



BUPATI BANJAR
PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANJAR
NOMOR 8 TAHUN 2020

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

BUPATI BANJAR,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 10 ayat (3) huruf c Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, perlu menetapkan Peraturan Daerah tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 1959 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 3 Tahun 1953 tentang Pembentukan Daerah Tingkat II di Kalimantan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1953 Nomor 9, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 352) sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1959 Nomor 72, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 1820);

2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419);

3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);

4. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);

5. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);

6. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
7. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58 Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
9. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601);
10. Undang-Undang Nomor 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 299, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5608);
11. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 190, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6405);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2001 tentang Pengendalian Kerusakan dan/atau Pencemaran Lingkungan Hidup yang Berkaitan dengan Kebakaran Hutan dan/ atau Lahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 10, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4076);
13. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4161);
14. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2017 tentang Partisipasi Masyarakat Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 225, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6133);
15. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2018 tentang Kerjasama Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 97, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6219);

16. Peraturan Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2 Tahun 2017 tentang Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan (Lembaran Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2017 Nomor 2, Tambahan Lembaran Daerah Provinsi Kalimantan Selatan Nomor 2);
17. Peraturan Daerah Kabupaten Banjar Nomor 3 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Banjar Tahun 2013-2033 (Lembaran Daerah Kabupaten Banjar Tahun 2013 Nomor 3, Tambahan Lembaran Daerah Kabupaten Banjar Nomor 3);

Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH KABUPATEN BANJAR

dan

BUPATI BANJAR

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN DAERAH TENTANG RENCANA PERLINDUNGAN
DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.

BAB I KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Daerah ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kabupaten Banjar.
2. Pemerintah Daerah adalah Kepala Daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah yang memimpin pelaksanaan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan daerah otonom.
3. Kepala Daerah yang selanjutnya disebut Bupati adalah Bupati Banjar.
4. Perangkat Daerah adalah unsur pembantu Bupati dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah dalam penyelenggaraan urusan pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah.
5. Lingkungan Hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
6. Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
7. Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktutertentu.
8. Ekosistem adalah tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling mempengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.

9. Ekoregion adalah wilayah geografis yang memiliki kesamaan ciri iklim, tanah, air, flora, dan fauna asli, serta pola interaksi manusia dengan alam yang menggambarkan integritas sistem alam dan lingkungan hidup.
10. Kearifan Lokal adalah nilai luhur yang berlaku dalam tata kehidupan masyarakat untuk antara lain melindungi dan mengelola lingkungan hidup secara lestari.
11. Daya Dukung Lingkungan Hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
12. Daya Tampung Lingkungan Hidup adalah kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan kedalamnya.
13. Sumber Daya Alam yang selanjutnya disingkat SDA adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan non hayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem.
14. Adaptasi adalah upaya menyesuaikan diri dengan lingkungan.
15. Mitigasi adalah upaya untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan.
16. Pemanfaatan SDA adalah penggunaan sumber daya alam bagi peningkatan kualitas kehidupan dan kesejahteraan masyarakat dengan memperhatikan karakteristik dan fungsi-fungsinya sebagai sumber dan pendukung kehidupan, yang meliputi fungsi ekologi, ekonomi, dan sosial budaya, serta kebutuhan generasi yang akan datang.
17. Pencadangan SDA adalah upaya menjaga dan mempertahankan ketersediaan, potensi dan mutu sumber daya alam dengan mempertimbangkan keadilan intra dan antar generasi.
18. Daerah Aliran Sungai yang selanjutnya disingkat DAS adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.
19. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup yang selanjutnya disingkat IKLH adalah ukuran kuantitatif yang digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas suatu ruang lingkungan hidup.
20. Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah yang selanjutnya disingkat RPJPD adalah dokumen perencanaan pembangunan Daerah untuk periode 20 (dua puluh) tahun.
21. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah, yang selanjutnya disingkat RPJMD adalah dokumen perencanaan pembangunan Daerah untuk periode 5 (lima) tahun.
22. Rencana Kerja Pemerintah Daerah yang selanjutnya disingkat RKPD adalah dokumen perencanaan Daerah untuk periode 1 (satu) tahun atau disebut dengan rencana pembangunan tahunan Daerah.

Pasal 2

- (1) Penyusunan RPPLH dilakukan dengan berdasarkan prinsip:
 - a. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
 - b. karakteristik Ekoregion dan/atau DAS;
 - c. keberlanjutan;
 - d. keserasian dan keseimbangan;

- e. kerja sama antar Daerah;
 - f. kepastian hukum; dan
 - g. keterlibatan pemangku kepentingan.
- (2) Penyusunan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan memperhatikan:
- a. keragaman karakter dan fungsi ekologis;
 - b. sebaran penduduk;
 - c. sebaran potensi SDA;
 - d. Kearifan Lokal;
 - e. aspirasi masyarakat; dan
 - f. perubahan iklim.

Pasal 3

RPPLH bertujuan untuk mewujudkan:

- a. kepastian hukum dalam Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- b. kelangsungan kehidupan makhluk hidup dan kelestarian Lingkungan Hidup;
- c. pengendalian Pemanfaatan SDA;
- d. dukungan antisipasi isu global;
- e. pembangunan berkelanjutan yang berwawasan Lingkungan Hidup; dan
- f. meningkatkan kesadaran pemerintah, pelaku usaha, dan/atau masyarakat untuk berpartisipasi dalam upaya Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pasal 4

Sasaran RPPLH adalah:

- a. terjaganya kualitas Lingkungan Hidup yang memberikan daya dukung bagi pembangunan berkelanjutan melalui pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan, keanekaragaman hayati serta pengendalian perubahan iklim;
- b. terjaganya keseimbangan dan fungsi ekosistem dan keberadaan SDA untuk kelangsungan kehidupan dan sumber mata air; dan
- c. terjaganya Daya Dukung Lingkungan Hidup dan Daya Tampung Lingkungan Hidup pada setiap ruang Ekosistem.

Pasal 5

Ruang lingkup Peraturan Daerah ini meliputi:

- a. jangka waktu dan kedudukan RPPLH;
- b. dasar penyusunan dan pelingkupan RPPLH;
- c. materi RPPLH;
- d. penetapan IKLH;
- e. koordinasi dan kerja sama;
- f. pemantauan dan pelaporan;
- g. pengawasan; dan
- h. peran serta masyarakat.

BAB II JANGKA WAKTU DAN KEDUDUKAN RPPLH

Pasal 6

- (1) Jangka waktu berlaku RPPLH yaitu 30 (tiga puluh) tahun.
- (2) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dievaluasi 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (3) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan untuk mengetahui pencapaian hasil, kemajuan, dan kendala RPPLH.
- (4) Evaluasi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika perkembangan masyarakat, ilmu pengetahuan dan teknologi serta kepastian hukum.

Pasal 7

RPPLH menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam RPJPD, RPJMD dan RKPD yang materi muatannya mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Daerah.

BAB III PENYUSUNAN DAN PELINGKUPAN RPPLH

Pasal 8

- (1) RPPLH sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 disusun menggunakan pendekatan jasa lingkungan yang terdiri atas:
 - a. jasa lingkungan penyediaan pangan;
 - b. jasa lingkungan penyediaan air;
 - c. jasa lingkungan pengaturan air;
 - d. jasa lingkungan pemurnian air;
 - e. jasa lingkungan pengaturan kualitas udara;
 - f. jasa lingkungan pengaturan iklim; dan
 - g. jasa lingkungan pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam.
- (2) Jasa lingkungan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Pasal 9

Penyusunan RPPLH mengacu pada:

- a. hasil inventarisasi Lingkungan Hidup;
- b. Ekoregion Daerah; dan
- c. RPPLH Provinsi.

Pasal 10

RPPLH sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 meliputi seluruh Ekoregion darat di Daerah.

BAB IV MUATAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Pasal 11

- (1) RPPLH memuat pedoman mengenai:
 - a. pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA;
 - b. pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup;
 - c. pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian SDA; dan
 - d. Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan iklim.
- (2) Pedoman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas kebijakan, strategi implementasi, dan indikasi program.
- (3) Kebijakan, strategi implementasi, dan indikasi program sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. BAB I PENDAHULUAN;
 - b. BAB II KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG WILAYAH;
 - c. BAB III PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP; dan
 - d. BAB IV ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP.
- (4) RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (3) tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

Pasal 12

- (1) Dalam menetapkan rencana pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf a, Pemerintah Daerah mempertimbangkan aspek:
 - a. Karakteristik Ekoregion;
 - b. daya dukung dan daya tampung;
 - c. potensi resiko kerusakan dan pencemaran lingkungan; dan
 - d. menetapkan SDA yang dimanfaatkan dan dicadangkan.
- (2) Rencana pemanfaatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penetapan jenis kuota setiap SDA yang akan dieksploitasi dalam kurun waktu perencanaan, dengan memperhatikan sebaran, potensi, ketersediaan, bentuk penguasaan dari setiap jenis SDA dan aspirasi masyarakat dalam Pemanfaatan SDA.
- (3) Rencana pencadangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui penetapan jenis kuota setiap SDA yang tidak akan dieksploitasi dalam kurun waktu perencanaan, dengan memperhatikan sebaran, potensi, ketersediaan, bentuk penguasaan dan kebutuhan penduduk terhadap setiap jenis SDA untuk jangka panjang.

Pasal 13

- (1) Penetapan rencana pemeliharaan dan rencana perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf b merupakan pedoman yang dilaksanakan untuk mencegah dan mengendalikan terjadinya kerusakan dan pencemaran Lingkungan Hidup akibat Pemanfaatan SDA.

- (2) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1), disusun berdasarkan rencana pemanfaatan dan/atau Pencadangan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 12.
- (3) Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan fungsi Lingkungan Hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. Pencadangan Ekosistem;
 - b. pengawetan sumber daya alam; dan
 - c. pengembangan Kearifan Lokal.

Pasal 14

Penetapan rencana pengendalian dan pemantauan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf c merupakan tindakan yang perlu dilakukan agar pelaksanaan Pemanfaatan SDA sesuai dengan rencana Pemanfaatan SDA yang telah memiliki izin Pemanfaatan SDA.

Pasal 15

Penetapan rencana pendayagunaan SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf c merupakan tindakan efisiensi Pemanfaatan SDA.

Pasal 16

Penetapan rencana pelestarian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf c merupakan tindakan yang membatasi dan melarang Pemanfaatan SDA serta memulihkan Lingkungan Hidup agar fungsi dan jasa Lingkungan Hidup terjaga keberlanjutannya.

Pasal 17

Dalam menetapkan rencana pengendalian, pemantauan, pendayagunaan dan pelestarian SDA sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14, Pasal 15, dan Pasal 16 dilaksanakan dengan memperhatikan aspek:

- a. bentuk penguasaan;
- b. perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan/atau Kearifan Lokal; dan
- c. bentuk kerusakan dan pencemaran.

Pasal 18

Rencana Adaptasi dan Mitigasi terhadap perubahan iklim sebagaimana dimaksud dalam Pasal 11 ayat (1) huruf d disusun dan dilaksanakan sesuai dengan kebijakan dan kerangka kerja nasional dalam upaya Adaptasi dan Mitigasi.

BAB V PENETAPAN INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP

Pasal 19

- (1) Dalam rangka pengendalian pelaksanaan RPPLH ditetapkan IKLH.
- (2) IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan hingga kategori baik.
- (3) Pencapaian IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan secara bertahap.

- (4) Target IKLH Daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Daerah ini.

BAB VI KOORDINASI DAN KERJA SAMA

Pasal 20

- (1) Bupati mengoordinasikan pelaksanaan RPPLH di Daerah.
- (2) Koordinasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.

Pasal 21

- (1) Pemerintah Daerah dapat melakukan kerjasama dalam melaksanakan RPPLH.
- (2) Kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan dengan:
 - a. kementerian/ Perangkat Daerah/ lembaga/ instansi terkait;
 - b. Daerah lain; dan/ atau
 - c. pihak lainnya.
- (3) Tata cara kerja sama sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VII PEMANTAUAN DAN PELAPORAN

Pasal 22

- (1) Bupati melakukan pemantauan pelaksanaan RPPLH dalam rangka evaluasi capaian IKLH yang telah ditetapkan.
- (2) Pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup.
- (3) Pemantauan pelaksanaan RPPLH pada rencana pembangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perencanaan pembangunan Daerah.

Pasal 23

- (1) Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup melaporkan hasil pemantauan pelaksanaan RPPLH dalam rangka evaluasi capaian IKLH kepada Bupati.
- (2) Laporan hasil pemantauan pelaksanaan RPPLH dalam rangka evaluasi capaian IKLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disampaikan paling sedikit 1 (satu) kali dalam setahun.

Pasal 24

- (1) Bupati menyampaikan laporan pelaksanaan RPPLH dalam rangka evaluasi capaian IKLH kepada Gubernur.

- (2) Pelaksanaan pelaporan hasil pemantauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB VIII PENGAWASAN DAN PENGENDALIAN

Pasal 25

- (1) Pemerintah Daerah melakukan pengawasan dan pengendalian pelaksanaan kegiatan RPPLH.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
 - a. pemberian pendapat, saran dan usul dari instansi terkait maupun Perangkat Daerah teknis;
 - b. melaksanakan penegakan hukum atas pelanggaran dan pengelolaan Lingkungan Hidup;
 - c. melaksanakan pemantauan, evaluasi dan pelaporan kegiatan penegakan hukum lingkungan; dan/atau
 - d. melaksanakan pengawasan terhadap penerima izin lingkungan, perlindungan dan pengelolaan Lingkungan Hidup.
- (3) Pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
 - a. pelaksanaan sosialisasi terhadap pemangku kepentingan tentang RPPLH;
 - b. mengoordinasikan pemantauan lingkungan, pengendalian pencemaran lingkungan dan pengendalian kerusakan lingkungan;
 - c. penyampaian informasi; dan/atau
 - d. pelaporan.
- (4) Pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dilaksanakan oleh Perangkat Daerah yang melaksanakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup dan SDA, bidang perencanaan, pertanian, perumahan dan permukiman, infrastruktur dan tata ruang, peternakan, perkebunan, dan bencana alam.
- (5) Dalam rangka pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sebagaimana dimaksud pada ayat (4), kepada Perangkat Daerah dapat diberikan:
 - a. pendampingan anggaran;
 - b. pendampingan tenaga ahli; dan/atau
 - c. pendampingan berupa bantuan teknis.

Pasal 26

Pemerintah Daerah melalui Perangkat Daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup melakukan pengawasan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup di Daerah.

BAB IX PENDANAAN

Pasal 27

Pendanaan pelaksanaan RPPLH yang diatur dalam Peraturan Daerah ini, dibebankan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB X
PERAN SERTA MASYARAKAT

Pasal 28

- (1) Pemerintah Daerah mendorong peran serta masyarakat dalam pelaksanaan RPPLH.
- (2) Peran serta masyarakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dalam bentuk memberikan bantuan:
 - a. pengawasan;
 - b. pengendalian;
 - c. pendapat, saran, usul; dan/atau
 - d. informasi pelaporan.
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai peran serta masyarakat dalam pelaksanaan RPPLH sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam Peraturan Bupati.

BAB XI
KETENTUAN PERALIHAN

Pasal 29

Seluruh kebijakan Daerah mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang telah ada, tetap berlaku sepanjang tidak bertentangan dengan Peraturan Daerah ini.

BAB XII
KETENTUAN PENUTUP

Pasal 30

Peraturan Daerah ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Daerah ini dengan penempatannya dalam Lembaran Daerah Kabupaten Banjar.

Ditetapkan di Martapura
pada tanggal 30 Desember 2020
BUPATI BANJAR,

Ttd

KHALILURRAHMAN

Diundangkan di Martapura
pada tanggal 30 Desember 2020
SEKRETARIS DAERAH KABUPATEN BANJAR,

Ttd

MOKHAMAD HILMAN

LEMBARAN DAERAH KABUPATEN BANJAR TAHUN 2020 NOMOR 8
NOMOR REGISTER PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANJAR, PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN (8-101/2020)

PENJELASAN
ATAS
PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANJAR
NOMOR 8 TAHUN 2020

TENTANG

RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

I. UMUM

Lingkungan hidup dan sumber daya alam merupakan modal utama bagi pembangunan di segala bidang, sehingga pemanfaatannya harus dilakukan secara berkelanjutan dengan tetap mempertahankan kelestarian fungsinya. Sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 lingkungan yang baik dan sehat merupakan salah satu hak asasi yang dimiliki oleh setiap manusia, sehingga perlu terus dijaga kualitasnya agar tetap dapat menunjang pembangunan berkelanjutan. Sebagaimana daerah lainnya di Indonesia, Kabupaten Banjar sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan. Namun demikian kegiatan pembangunan di segala bidang tersebut, sedikit banyak telah memberikan kontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup, sehingga perlu dilakukan upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang sungguh-sungguh, konsisten dan konsekuen.

Maka dari itu diperlukan suatu kebijakan yang dapat digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan kegiatan pembangunan, sehingga terlebih dahulu dapat melakukan upaya pencegahan dalam kegiatan pembangunan, maupun kegiatan masyarakat yang berpotensi menurunkan kualitas. Sehingga akibat kegiatan yang telah terjadi maupun kondisi alam yang rawan menyebabkan terganggunya fungsi lingkungan hidup dapat ditangani secara terpadu dan komprehensif.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, bahwa dalam rangka mewujudkan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, Pemerintah Daerah berkewajiban menyusun RPPLH Daerah yang ditetapkan dengan Peraturan Daerah. Kegiatan penyusunan RPPLH dilaksanakan melalui kegiatan inventarisasi, penetapan ekoregion, dan penyusunan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.

RPPLH memuat rencana pengelolaan sumber daya alam yang meliputi pencadangan, pemanfaatan, pemeliharaan, pemantauan, pendayagunaan, pelestarian, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, serta Adaptasi dan Mitigasi perubahan iklim.

Dalam melakukan penyusunan RPPLH, Pemerintah Daerah berpedoman pada prinsip:

- a. harmonisasi antar dokumen rencana pembangunan dan tata ruang;
- b. karakteristik ekoregion dan/atau DAS;
- c. keberlanjutan;
- d. keserasian dan keseimbangan;
- e. kerja sama antar daerah;
- f. kepastian hukum; dan
- g. keterlibatan pemangku kepentingan.

Peran strategis RPPLH juga diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, dimana disebutkan bahwa seluruh kebijakan yang tercantum dalam dokumen RPPLH harus menjadi dasar dan dimuat dalam RPJPD dan RPJMD sebagai dokumen perencanaan daerah.

Dengan kedudukannya sebagai pedoman penyusunan perencanaan pembangunan daerah, maka RPPLH menjadi instrumen pengendali terhadap penyusunan rencana pembangunan dan implementasinya. Untuk itu RPPLH juga dilengkapi dengan penetapan IKLH yang menjadi acuan untuk menentukan capaian kinerja pemerintahan daerah dalam menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “fungsi ekologis” adalah proses fisik, kimia, dan biologis yang berperan untuk memelihara keseimbangan ekosistem alam serta menyediakan sistem penunjang kehidupan seperti air, tanah dan udara.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “sebaran penduduk” adalah bentuk penyebaran penduduk di suatu wilayah atau negara.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Yang dimaksud dengan “aspirasi masyarakat” adalah kehendak yang kuat dari masyarakat untuk memperoleh kemanfaatan yang optimal dari potensi dan keberadaan suber daya alam.

Huruf f

Cukup jelas.

Pasal 3

Cukup jelas.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Cukup jelas.

Pasal 6

Cukup jelas.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Cukup jelas.

Pasal 11

Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “pencadangan ekosistem” adalah upaya menjaga dan mempertahankan potensi. dan mutu ekosistem yang meliputi darat, laut dan udara.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “pengawetan sumber daya alam” adalah upaya konservasi atau tercapainya kemampuan lingkungan yang serasi dan seimbang serta adanya peningkatan kemampuan dan kualitas keanekaragaman hayati.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “pengembangan kearifan lokal” adalah meliputi pengembangan pengetahuan tradisional, pengalaman dan tradisi kehidupan antar generasi.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “pihak lainnya” adalah pihak selain kementerian, Perangkat Daerah, Pemerintah Daerah lainnya, lembaga atau instansi terkait seperti masyarakat, pelaku usaha dan organisasi lingkungan hidup.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 22

Cukup jelas.

Pasal 23

Cukup jelas.

Pasal 24

Cukup jelas.

Pasal 25

Cukup jelas.

Pasal 26

Cukup jelas.

Pasal 27

Yang dimaksud “sumber lainnya yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan peraturan perundang-undangan” adalah Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.

Pasal 28

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Cukup jelas.

LAMPIRAN I : PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANJAR
NOMOR : 8 TAHUN 2020
TANGGAL : 30 DESEMBER 2020

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Banjar merupakan salah satu dari 13 kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Selatan. Secara administratif, Kabupaten Banjar terdiri dari 20 kecamatan dengan total luas wilayah $\pm 4.688 \text{ km}^2$. Mengacu pada Kabupaten Banjar Dalam Angka 2019, jumlah penduduk Kabupaten Banjar sebanyak 580.026 jiwa dengan kepadatan $\pm 124 \text{ jiwa/km}^2$.

Kabupaten Banjar merupakan kabupaten dengan potensi pembangunan yang pesat. Hal ini disebabkan oleh posisi Kabupaten Banjar yang berbatasan langsung dan menjadi salah satu penyangga (*hinterland*) perkembangan Kota Banjarmasin yang merupakan Ibukota Provinsi Kalimantan Selatan. Selain itu, Kabupaten Banjar juga didukung oleh kekayaan sumber daya alam yang beraneka ragam, baik hayati maupun non-hayati. Namun demikian, secara umum dapat dikatakan bahwa hampir seluruh jenis sumber daya alam dan komponen lingkungan hidup di Kabupaten Banjar cenderung mengalami penurunan kualitas dan kuantitas dari waktu ke waktu.

Dalam era otonomi daerah, pengelolaan lingkungan hidup selain mengacu pada Undang-undang No 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup juga mengacu pada Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah sebagaimana telah diubah terakhir oleh Undang-Undang No. 9 Tahun 2015, yang mengamanatkan pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang lebih baik melalui penetapan kewajiban pemerintah untuk menerapkan *sustainable development* sebagai solusi untuk memperbaiki kerusakan lingkungan tanpa mengorbankan kebutuhan pembangunan ekonomi dan keadilan sosial.

Sampai saat ini belum ada penetapan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Kabupaten Banjar, oleh karena itu berdasarkan Undang-undang Nomor 32 tahun 2009 maka pemerintah kabupaten diwajibkan untuk menyusun Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) tingkat kabupaten. RPPLH adalah perencanaan tertulis yang memuat potensi, masalah lingkungan hidup, serta upaya perlindungan dan pengelolaannya dalam kurun waktu tertentu. Dalam rangka mendukung pelaksanaan ketentuan tersebut, Pemerintah Kabupaten Banjar melalui Dinas Lingkungan Hidup melakukan proses penyusunan RPPLH tingkat kabupaten. Selanjutnya RPPLH tersebut akan menjadi dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan jangka panjang (RPJP) dan rencana pembangunan jangka menengah (RPJM) Kabupaten Banjar.

1.2. Peran dan Posisi RPPLH

Perencanaan pengembangan wilayah merupakan upaya atau cara untuk dapat mencapai tujuan pembangunan di berbagai sektor, dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang dimiliki. Proses perencanaan mencakup berbagai bidang, yakni fisik wilayah, ekonomi, sosial, budaya, politik dan sebagainya termasuk lingkungan. Perencanaan wilayah yang komprehensif merupakan strategi untuk dapat mencapai pembangunan wilayah untuk meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat. Artinya, pembangunan

merupakan upaya untuk membangun manusia dengan memanfaatkan sumber daya alam yang dimiliki secara optimal.

Pembangunan merupakan suatu proses multidimensi yang berarti perubahan pada satu sektor akan berakibat pada sektor atau bagian lainnya. Kesejahteraan masyarakat sebagai tujuan akhir pembangunan dapat dicapai melalui keseimbangan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Pembangunan wilayah yang baik secara konseptual terwujud ketika pemerataan pembangunan dapat dicapai ekonomi yang positif dan berkelanjutan. Pemerataan, pertumbuhan ekonomi dan berkelanjutan menjadi kata kunci pembangunan wilayah yang memperhatikan aspek kelestarian lingkungan.

Pembangunan berkelanjutan merupakan upaya mencapai tujuan kesejahteraan masyarakat dengan menggunakan sumber daya yang dimiliki, namun tetap memperhatikan kelestarian sumber daya dan lingkungan untuk generasi selanjutnya. Artinya, pembangunan berkelanjutan memiliki dimensi ruang dan waktu. Dimensi ruang baik ruang fisik maupun sosial terkait dengan pemerataan pembangunan yang mendukung kesejahteraan masyarakat. Sedangkan dimensi waktu dapat dipahami sebagai urgensi pengelolaan sumber daya demi berjalannya pembangunan antar generasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya keseimbangan dalam upaya pencapaian kesejahteraan masyarakat dan pelestarian lingkungan.

Banyak kasus menunjukkan bahwa pada umumnya pembangunan sebagai upaya sadar dalam memanfaatkan sumber daya alam cenderung mengesampingkan risiko pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup. Hal tersebut dilakukan demi mencapai pertumbuhan ekonomi dan tinggi dan kesejahteraan masyarakat. Padahal kerusakan atau kepunahan salah satu sumber daya alam akan mengakibatkan kerugian besar karena pemulihan kembali ke kondisi semula sulit dilakukan. Selain itu dibutuhkan biaya yang besar dan waktu yang lama untuk dapat mengembalikan kondisi lingkungan hidup yang baik.

Dalam konteks perencanaan pembangunan wilayah, RPPLH yang merupakan UU No.32 Tahun 2009 bersifat lebih umum dan lintas sektoral. RPPLH menjadi dasar dan dimuat dalam rencana pembangunan, agar pelaksanaan pembangunan dan pemanfaatan sumber daya alam lebih terkontrol. Muatan RPPLH menjadi bahan masukan utama dan bagian integral dari dokumen perencanaan pembangunan yang pada akhirnya juga dapat mempengaruhi perencanaan daerah maupun pada tingkatan Organisasi Perangkat Daerah (OPD). RPPLH juga merupakan acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun dokumen-dokumen perencanaan sumber daya lainnya yang lebih spesifik, seperti pengelolaan gambut, karst, mangrove, termasuk perencanaan pengembangan pulau-pulau kecil.

Peran RPPLH dalam perencanaan wilayah semakin nyata karena memberikan gambaran mengenai pengelolaan lingkungan. Pembangunan wilayah saat ini cenderung memandang pengelolaan lingkungan sebagai upaya pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan. Sudut pandang ini sangat sempit mengingat pengelolaan lingkungan merupakan konsep luas. Definisi perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup mencakup upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum. Artinya, RPPLH memiliki posisi yang sangat strategis kaitannya dalam perencanaan pembangunan wilayah

1.3. Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Menggunakan dokumen RPPLH Kabupaten Banjar sebagai dasar penyusunan dan dimuat dalam rencana pembangunan baik RPJP (Rencana Pembangunan Jangka Panjang), RPJM (Rencana Pembangunan Jangka Menengah), RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah), maupun rencana-rencana pembangunan sektor-sektor lainnya, sebagai upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan yang lebih baik dan berkelanjutan di Kabupaten Banjar.

1.3.2. Tujuan

Tujuan yang diharapkan dari penyusunan dokumen RPPLH Kabupaten Banjar ini adalah :

1. Merencanakan pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam.
2. Merencanakan pemeliharaan dan/atau perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup.
3. Merencanakan pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam.
4. Mempersiapkan adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

1.4. Lokasi Kegiatan

Lokasi kegiatan ini adalah wilayah administratif Kabupaten Banjar yang meliputi 20 kecamatan, 13 kelurahan dan 277 desa.

1.5. Landasan Hukum

Landasan Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH) Kabupaten Banjar sebagai berikut:

1. Undang - Undang Nomor. 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria.
2. Undang - Undang Nomor. 41 Tahun 1999 dan Undang - Undang Nomor. 19 Tahun 2004 tentang Kehutanan.
3. Undang - Undang Nomor. 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.
4. Undang - Undang Nomor. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional.
5. Undang - Undang Nomor. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.
6. Undang - Undang Nomor. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
7. Undang - Undang Nomor. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisataaan.
8. Undang - Undang Nomor. 29 Tahun 2009 tentang Ketransmigrasian.
9. Undang - Undang Nomor. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
10. Undang - Undang Nomor. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.
11. Undang - Undang Nomor. 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani.
12. Undang - Undang Nomor. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian.
13. Undang - Undang Nomor. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
14. Undang - Undang Nomor. 37 Tahun 2014 tentang Konservasi Tanah dan Air.
15. Undang - Undang Nomor. 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan.

16. Peraturan Pemerintah Nomor. 104 Tahun 2015 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan Dan Fungsi Kawasan Hutan.

17. Peraturan Pemerintah Nomor. 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

18. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor. 17 Tahun 2009 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup.

19. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor. 1 Tahun 2010 tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air.

20. Keputusan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SK.8/MenLHK/Setjen/Pla.3/1/2018 tentang Penetapan Wilayah Ekoregion.

21. Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 tentang Penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Provinsi dan Kabupaten/Kota.

BAB II

KONDISI DAN INDIKASI DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BANJAR

2.1. Kondisi Wilayah

2.1.1. Potensi dan Kondisi Lingkungan Hidup

1. Luas dan Letak Wilayah

Kabupaten Banjar terletak di bagian selatan Provinsi Kalimantan Selatan. Kabupaten Banjar secara geografis terletak pada koordinat 114°30'20" dan 115°35'37" Bujur Timur serta 2°49'55" dan 3°43'38" Lintang Selatan. Kabupaten Banjar mempunyai luas sebesar 4.612,86 km² atau sekitar 11,90 % dari luas wilayah Provinsi Kalimantan Selatan. Secara administratif, Kabupaten Banjar berbatasan dengan:

- Kabupaten Tapin dan Kabupaten Hulu Sungai Selatan di sebelah Utara,
- Kabupaten Kotabaru dan Kabupaten Tanah Bumbu di sebelah Timur,
- Kabupaten Tanah Laut dan Kota Banjarbaru di sebelah Selatan, dan;
- Kabupaten Barito Kuala dan Kota Banjarmasin di sebelah Barat.

Kabupaten Banjar terdiri dari 20 wilayah Kecamatan. Kecamatan yang terluas di Kabupaten Banjar adalah Kecamatan Aranio yaitu sebesar 1.007,86 Km² (21,85%), dan yang memiliki luas wilayah paling kecil adalah Kecamatan Martapura Timur, yaitu sebesar 22,43 Km² (0,49 %). Luas wilayah Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.1 dan peta administrasi dapat dilihat pada Peta 1-A.

Tabel 2.1

Luas Wilayah Kabupaten Banjar Menurut Kecamatan

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Persentase (%)
1.	Aluh-Aluh	98,75	2,14
2.	Aranio	1.007,86	21,85
3.	Astambul	128,50	2,79
4.	Beruntung Baru	73,93	1,60
5.	Cintapuri Darussalam	448,69	9,73

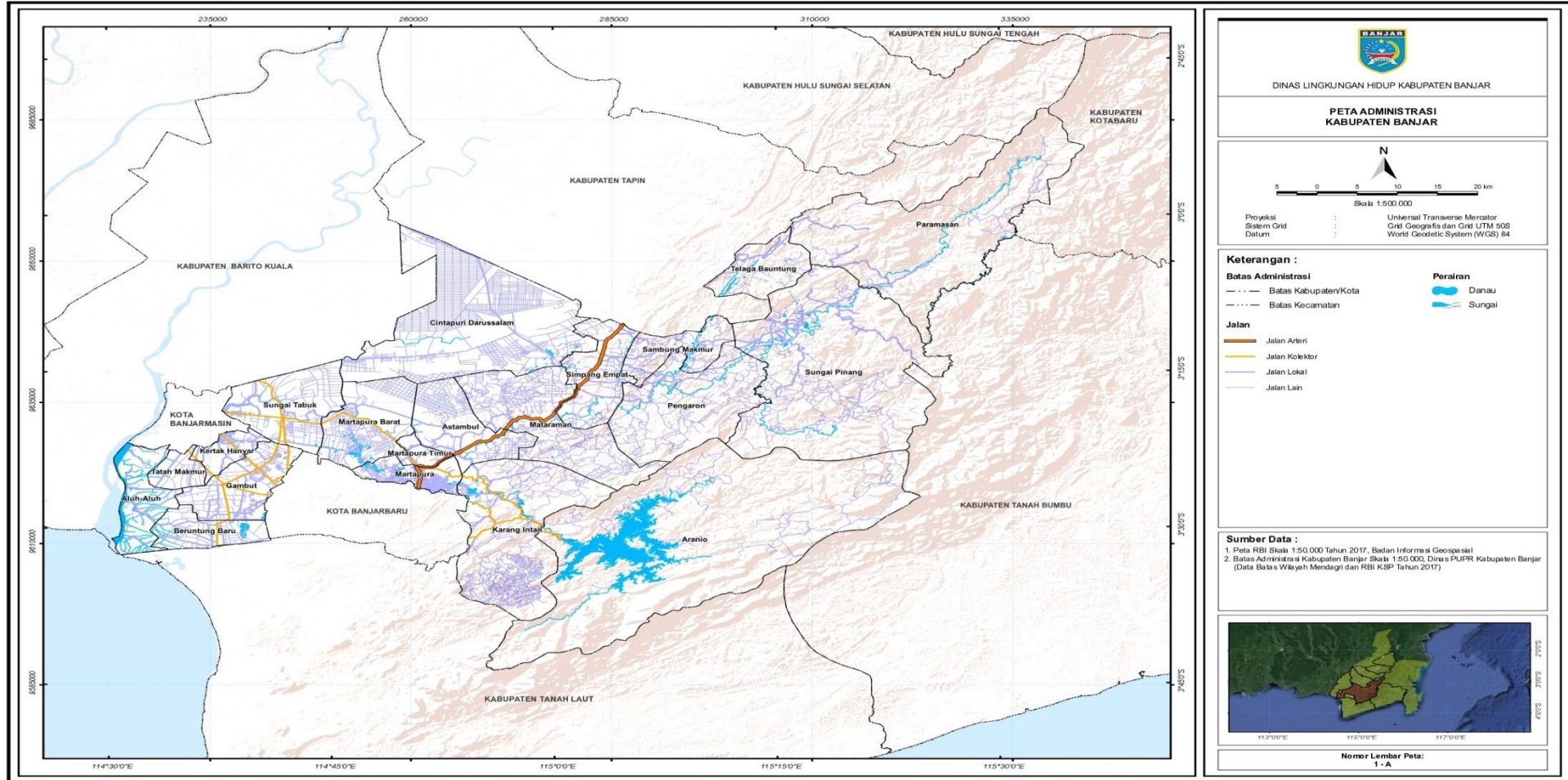
No	Kecamatan	Luas Wilayah (Km ²)	Persentase (%)
6.	Gambut	117,31	2,54
7.	Karang Intan	328,71	7,13
8.	Kertak Hanyar	40,62	0,88
9.	Martapura	53,68	1,16
10.	Martapura Barat	144,87	3,14
11.	Martapura Timur	22,43	0,49
12.	Mataraman	234,03	5,07
13.	Paramasan	528,27	11,45
14.	Pengaron	260,49	5,65
15.	Sambung Makmur	82,33	1,78
16.	Simpang Empat	121,90	2,64
17.	Sungai Pinang	640,74	13,89
18.	Sungai Tabuk	151,60	3,29
19.	Tatah Makmur	36,80	0,80
20.	Telaga Bauntung	91,35	1,98
	Jumlah	4.612,86	100,00

Ketinggian dari permukaan laut (dpl) untuk wilayah Kabupaten Banjar berkisar antara 0 – 1,878 meter, dimana 35 % berada diketinggian 0 -7 m dpl, 55,54 % ada pada ketinggian 50 – 300 m dpl, sisanya 9,45 % lebih dari 300 m dpl, rendahnya letak Kabupaten Banjar dari permukaan laut menyebabkan aliran air pada permukaan tanah menjadi kurang lancar, sehingga menyebabkan sebagian wilayah selalu tergenang (29,93 %) dan sebagian lagi (0,58 %) tergenang secara periodik.

Pada umumnya tanah di wilayah ini bertekstur halus, sedang dan kasar. Tanah yang bertekstur halus memiliki persentase yang cukup besar yaitu sebanyak 77,62 % yang meliputi tanah liat, berlempung, berpasir dan berdebu. Sementara itu, tanah yang bertekstur sedang memiliki persentase sebesar 14,93 % yang meliputi tanah jenis lempung, berdebu, dan liat berpasir, sedangkan sisanya adalah tanah bertekstur kasar 5,39 % yang meliputi pasir berlempung dan pasir berdebu.

Kedalaman efektif tanahnya sebagian besar lebih besar dari 90 cm (66,45 %), sementara kedalaman 60 – 90 cm meliputi 18,77 %, dan 30 – 60 cm hanya 14,83 %. Menurut Peta Tanah eksplorasi tahun 1981 skala 1 : 1.000.000 dari Lembaga Penelitian Bogor di wilayah Kabupaten Banjar dijumpai jenis tanah; tanah *organosol*, *glei humus* dengan bahan induk bahan aluvial dan fisiografi dataran meliputi 3,72 %. Tanah kompleks *podsolik* merah kuning dan laterit

dengan bahan induk batuan baku dengan fisiografi dataran meliputi 14,29 %. Tanah latosol dengan bahan induk batuan beku dan fisiografi instruksi meliputi 24,84 %. Tanah kompleks *podsolik* merah kuning, latosol dengan batu induk endapan dan metamorf meliputi 28,57 %.



Peta 1-A Administrasi Kabupaten Banjar

2. Iklim

Kabupaten Banjar juga hanya mengenal dua musim seperti halnya daerah lain dalam wilayah Indonesia, yaitu musim kemarau dan penghujan. Keadaan ini berkaitan erat dengan arus angin yang bertiup di Indonesia. Pada bulan Juni sampai dengan September arus angin berasal dari Australia dan tidak banyak mengandung uap air, sehingga mengakibatkan musim kemarau di Indonesia. Sebaliknya pada bulan Desember sampai dengan Maret arus angin banyak mengandung uap air yang berasal dari Asia dan Samudera Pasifik setelah melewati beberapa lautan dan pada bulan-bulan tersebut biasanya terjadi musim hujan. Keadaan seperti ini berganti setiap setengah tahun setelah melewati masa peralihan pada bulan April-Mei dan Oktober - November.

Suhu udara di suatu tempat ditentukan oleh tinggi rendahnya tempat terhadap permukaan laut dan jaraknya dari pantai. Selain itu sebagaimana daerah tropis, Kabupaten Banjar juga mempunyai kelembaban udara dan curah hujan yang relatif tinggi. Hasil pemantauan iklim di Kabupaten Banjar oleh Badan Meteorologi dan Geofisika Banjarbaru dari tahun 2015 s/d tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.2 dan Tabel 2.3.

Tabel 2.2
Kisaran Suhu, Kelembaban, dan Curah Hujan Bulanan
Kabupaten Banjar Tahun 2015 - 2018

Indikator	Tahun			
	2015	2016	2017	2018
Suhu (°C)	26,9 - 28,9	22,6 - 34,9	22,07 - 33,92	26,2 - 28,0
Kelembaban (%)	71,6 - 89,0	79,0 - 92,0	80,25 - 93,48	83 - 90
Curah Hujan (mm)	0 - 613	94,8 - 458,6	49,0 - 411,4	27,8 - 546,6

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2016 – 2019)

Tabel 2.3
Rata-rata Suhu, Kelembaban, dan Curah Hujan Bulanan
Kabupaten Banjar Tahun 2015 - 2018

Indikator	Tahun			
	2015	2016	2017	2018
Suhu (°C)	27,87	27,6	26,81	27,1
Kelembaban (%)	82,13	86	87,07	87
Curah Hujan (mm)	199,78	228,1	221,3	197,1

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2016 – 2019)

Berdasarkan Tabel 2.2 terlihat bahwa suhu di Kabupaten Banjar mengalami perubahan yang cukup signifikan. Pada tahun 2016, nilai suhu maksimum mengalami peningkatan sebesar 6°C dibandingkan tahun 2015, namun pada tahun 2017 dan 2018 suhu udara berangsur menurun. Suhu maksimum terendah berada pada tahun 2018 dengan besaran 28°C. Selain itu, nilai kelembaban maksimum tertinggi yang pernah tercatat berada pada tahun 2017 yaitu sebesar 93,48%, namun pada tahun 2018 kembali menurun yang berada pada besaran 90%. Pada curah hujan, nilai maksimum yang pernah tercatat berada di tahun 2015 dengan besaran 613 mm dan berangsur menurun hingga tahun 2017 yang berada di angka 411,4 mm, namun pada tahun 2018 kembali meningkat dengan nilai 546,6 mm.

Berdasarkan Tabel 2.3, dapat dilihat bahwa nilai suhu dan curah hujan pada tahun 2018 mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan tahun 2015.

Nilai suhu pada tahun 2018 mengalami penurunan sebesar 2,76%, sedangkan curah hujan menurun sebesar 1,34%. Sementara itu, untuk kelembaban pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 5,93% dibandingkan dengan tahun 2015.

3. Kondisi dan Kebutuhan Air

Air merupakan kebutuhan yang paling utama bagi makhluk hidup. Manusia dan makhluk hidup lainnya sangat bergantung dengan air demi mempertahankan hidupnya. Air sebagai materi esensial dalam kehidupan tampak dari kebutuhan terhadap air untuk keperluan sehari-hari di lingkungan rumah tangga ternyata berbeda-beda di setiap tempat, setiap tingkatan kehidupan atau setiap bangsa dan negara. Semakin tinggi taraf kehidupan seseorang semakin meningkat pula kebutuhan manusia akan air. Jumlah penduduk dunia setiap hari bertambah, sehingga mengakibatkan jumlah kebutuhan air.

Kebutuhan akan penyediaan dan pelayanan air bersih dari waktu ke waktu semakin meningkat yang terkadang tidak diimbangi oleh kemampuan pelayanan. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga serta perkembangan kota/kawasan pelayanan ataupun hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi warga yang dibarengi dengan peningkatan jumlah kebutuhan air per kapita. Peningkatan kebutuhan air tersebut jika tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas produksi air bersih akan menimbulkan masalah dimana air bersih yang tersedia tidak akan cukup untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada wilayah tersebut.

a. Kondisi Perairan

- Kuantitas Air

Salah satu sumber air baku di Kabupaten Banjar adalah sungai. Sungai adalah alur atau wadah air alami dan/atau buatan berupa jaringan pengaliran air beserta air di dalamnya, mulai dari hulu (mata air) sampai muara, dengan dibatasi kanan dan kirinya oleh garis sempadan. Di wilayah Kabupaten Banjar, terdapat air permukaan berupa sungai dan waduk, Tiga sungai utama di Kabupaten Banjar yaitu Sungai Riam Kiwa, Sungai Riam Kanan dan Sungai Martapura termasuk juga anak-anak sungainya. Fungsi utama dari sungai tersebut adalah sebagai saluran drainase makro, irigasi, sumber energi dan pembangkit listrik, sarana MCK dan transportasi air serta dimanfaatkan juga untuk pariwisata. Kondisi sungai di Kabupaten Banjar adalah sebagai berikut:

1) Sungai Martapura

Sungai Martapura adalah anak sungai Barito yang merupakan sungai terpanjang di wilayah provinsi Kalimantan Selatan dengan panjang 70 km dan lebar diperkirakan 100 m, yang saat ini dimanfaatkan sebagai sumber air baku air minum PDAM Intan Banjar dan PDAM Bandarmasih.

2) Sungai Riam Kiwa

Daerah Aliran Sungai untuk sungai Riam Kiwa seluas 191.132 Ha dengan panjang 60 km dan lebar 100 m yang melintasi Astambul sampai Belimbing di kecamatan Sungai Pinang.

Secara kuantitas sangat berlimpah bila dijadikan sebagai sumber air baku air minum walaupun pada saat musim kemarau, namun dari sisi kualitas memiliki tingkat kekeruhan yang cukup tinggi di musim penghujan.

3) Sungai Riam Kanan.

Sungai Riam Kanan dari waduk PLTA yang melimpah melalui Bendung Karang Intan diperuntukkan sebagian untuk keperluan irigasi memiliki luas daerah aliran sungai sebesar 115.378 Ha yang juga merupakan daerah super prioritas untuk terus dikelola sehingga dapat meningkatkan resapan air guna kestabilan ketersediaan air.

Dan Bendung Karang Intan ini merupakan prioritas utama sebagai sumber air baku kawasan regional Banjarmasin, Banjarbaru dan Martapura (BBM).

Tabel 2.4
Kondisi Sungai Kabupaten Banjar Tahun 2018

No	Nama Sungai	Lebar (m)	Dalam (m)	Panjang (km)	Debit maks (m ³ /dtk)	Debit Min (m ³ /dtk)
1	Sungai Martapura	±100	±7	±70	11.080	4.800
2	Sungai Riam Kanan	±50	±8	±23	5.190	1.500
3	Sungai Riam Kiwa	±30	±5	±60	140	140

(Sumber : Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air 2019 dalam IKPLHD 2019)

Sumber air baku di Kabupaten Banjar selain sungai adalah waduk. Waduk merupakan danau buatan yang dibentuk dari aliran sungai yang dibendung sehingga menampung air dalam jumlah besar. Waduk yang berada di Kabupaten Banjar adalah Waduk Riam Kanan. Selain sebagai sumber air baku, waduk ini berfungsi sebagai sumber energi dari Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Luasan dan volume Waduk Riam Kanan dapat dilihat pada Tabel 2.5

Tabel 2.5
Kondisi Danau/Waduk/Embung Tahun 2018

Nama Danau/Waduk/Situ/Embung	Luas (km ²)	Volume (m ³)
Waduk Riam Kanan Pangeran M. Noor	±68	492.000.000

(Sumber : Dinas Bina Marga dan Sumber Daya Air 2019 dalam IKPLHD 2019)

Penyediaan air erat kaitannya dengan DAS (Daerah Aliran Sungai). DAS adalah suatu wilayah yang berfungsi menerima, menyimpan dan mengalirkan curah hujan yang jatuh di atasnya ke alur-alur sungai dan terus mengalir ke anak sungai dan ke sungai utama, akhirnya bermuara ke danau/waduk atau ke laut. Setiap DAS akan terbagi lagi ke dalam Sub DAS yang merupakan wilayah kesatuan ekosistem yang terbentuk secara alamiah, air hujan meresap atau mengalir melalui cabang aliran sungai yang membentuk bagian wilayah DAS. Kabupaten Banjar memiliki 5 Sub DAS yaitu Sub DAS Alalak, Aluh-Aluh, Barito Hilir, Martapura, dan Negara. Luasan Sub DAS Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.6.

Tabel 2.6
Sub DAS Kabupaten Banjar Tahun 2018

Lokasi Sub DAS	Luas Wilayah (Ha)
Sub DAS Alalak	76.272,67
Sub DAS Aluh-Aluh	76.242,57
Sub DAS Barito Hilir	76.242,57
Sub DAS Martapura	155.630,05
Sub DAS Negara	76.898,21

(Sumber : BPDAS Kabupaten Banjar 2019 dalam IKPLHD 2019)

Air yang digunakan untuk konsumsi sehari-hari harus memenuhi standar kualitas air bersih. Kualitas air bersih dapat ditinjau dari segi fisik, kimia, mikrobiologi dan radioaktif. Namun kualitas air yang baik ini tidak selamanya tersedia di alam sehingga diperlukan upaya perbaikan, baik itu secara sederhana maupun modern. Jika air yang digunakan belum memenuhi standar kualitas air bersih, akibatnya akan menimbulkan masalah lain yang dapat menimbulkan kerugian bagi penggunaanya.

Kualitas air diperlukan untuk perhitungan Indeks Kualitas Air (IKA). Beberapa parameter wajib yang diperlukan dalam perhitungan IKA adalah TSS, DO, BOD, COD, *Total Fosfat*, *Fecal Coli*, dan *Total Coliform*. Kualitas air di Kabupaten Banjar di pantau dari 12 titik lokasi pada daerah hulu, tengah dan hilir yang meliputi;

- 1) Sungai Martapura sebanyak 3 (tiga) titik, yakni titik hulu di Desa Pingaran Ulu Kecamatan Astambul, titik tengah di Desa Sungai Batang Ilir Kecamatan Martapura Barat yang di tahun sebelumnya berada di Desa Ranggalas Hambuku Kecamatan Martapura Barat dan titik hilir di Desa Sungai Pinang Lama Kecamatan Sungai Tabuk.
- 2) Sungai Riam Kiwa sebanyak 3 (tiga) titik, yakni titik hulu di Desa Benteng Kecamatan Pengaron, titik tengah di Desa Lawiran Kecamatan Simpang Empat dan titik hilir di Desa Mangkalawat Kecamatan Mataraman.
- 3) Sungai Riam Kanan sebanyak 3 (tiga) titik, yakni titik hulu di Desa Aranio Kecamatan Aranio, titik tengah di Desa Sungai Asam Kecamatan Aranio yang di tahun sebelumnya berada di Desa Awang Bangkal Barat Kecamatan Aranio dan titik hilir di Desa Karang Intan Kecamatan Karang Intan.
- 4) Sungai Barito sebanyak 3 (tiga) titik, yakni titik hulu di Desa Tanipah Kecamatan Aluh-Aluh, titik tengah di Desa Bekambat Kecamatan Aluh-Aluh dan titik hilir di Musang Kecamatan Aluh-Aluh.

Kualitas Air Sungai di Kabupaten Banjar dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.7 dan Tabel 2.8.

Tabel 2.7 Hasil Uji Air Sungai di Kabupaten Banjar Tahun 2017

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/ 100mL)	Total Coliform (jml/ 100mL)
Sungai Martapura	Desa Pinggiran Ulu	1	4,53	34	19,801	8,3	0,001	4.000	35.000
		2	5,48	102	34,16	16,5	0,011	200	10.000
		3	6,21	118	15,806	4,53	0,018	3.500	16.000
		4	6,32	39	17,4	1,3	0,0087	46	540
		5	6,63	186	21,2	1,6	0,01	1.700	17.000
	Desa Rangas Hambuku	1	4,42	28	17,833	7,2	0,001	3.500	5.400
		2	5,69	79	31,149	14,4	0,012	200	2.000
		3	5,9	139	14,822	4,2	0,015	7.900	35.000
		4	5,84	39	23,88	1,7	0,0087	920	1.600
		5	6,42	68	45,4	5	0,01	4.700	160.000
	Desa Sungai Pinang Lama	1	6	22	16,79	6,6	0,031	1.400	54.000
		2	5,48	45	24,607	12,3	0,009	200	1.400
		3	5,79	60	11,753	2,88	0,008	330	790
		4	5,58	32	14,3	0,7	0,0087	17	46
		5	7,37	58	27,2	2,6	0,01	1.100	7.000
Sungai Riam Kanan	Desa Karang Intan	1	4,42	6	12,795	4,53	0,001	210	210
		2	6,32	8	12,506	5,25	0,008	5.400	5.400
		3	6,32	10	10,943	2,28	0,022	1.300	2.400
		4	6,53	11	34,8	5,4	0,087	330	400
		5	7,2	6	202	75,5	0,003	310	5.400
	Desa Awang Bangkal Barat	1	6,84	7	19,627	7,2	0,001	1.300	3.500
		2	6,95	9	16,111	7,2	0,007	2.800	9.200
		3	6,32	12	12,101	3,3	0,014	24.000	35.000
		4	7,48	12	15,8	2,4	0,18	490	1.700
		5	7,9	4	108,5	18,1	0,003	3.500	9.200
	Desa Aranio	1	6,74	2	11,927	3,3	0,003	7.000	11.000
		2	6,84	21	14,301	6,6	0,007	2.300	14.000
		3	6,32	7	11,811	3,12	0,008	1.300	1.300

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/ 100mL)	Total Coliform (jml/ 100mL)
		4	7,48	6	60,2	8,1	0,0087	940	1.400
		5	7,8	2	135,6	24,8	0,003	790	2.200
Sungai Riam Kiwa	Desa Benteng	1	6,11	74	12,448	4,2	0,005	300	500
		2	6,11	103	25,012	11,4	0,017	1.400	9.280
		3	6,53	150	18,18	5,25	0,026	24.000	54.000
		4	5,84	37	52,9	8,5	0,05	11.000	2.200
		5	6,74	168	78,6	14,8	0,006	13.000	54.000
	Desa Lawiran	1	6,06	79	11,985	3,72	0,01	0	3.000.000
		2	6,11	131	14,301	6,24	0,013	54.000	92.000
		3	6,42	207	19,685	6,24	0,026	9.200	10.000
		4	5,84	55	22,1	2,4	0,0391	4.600	7.000
		5	7,06	123	80,1	13,3	0,005	4.800	160.000
	Desa Mangkalawat	1	5,58	128	13,606	5,1	0,002	800	9.300
		2	6,21	119	16,501	6,6	0,009	2.800	2.800
		3	5,58	299	20,901	8,4	0,023	2.400	3.500
		4	7,16	33	19	3	0,0291	7.000	7.000
		5	7,69	88	63,5	9,9	0,001	11.000	1.600.000
Sungai Barito	Desa Sungai Musang	1	4,84	87	50,611	21	0,001	7.000	7.000
		2	4,84	100	30,396	14,4	0,001	10.000	100.000
		3	6,32	59	12,68	3,75	0,008	179	9.200
		4	5,74	62	3,93	0,14	0,0291	45	140
		5	6,4	6,1	105,8	18,4	0,001	920	35.000
	Desa Tanipah	1	4,48	62	28,08	12,3	0,001	330	400
		2	4,63	54	23,449	10,5	0,005	1.100	5.400
		3	6,21	38	17,543	5,1	0,008	110	1.700
		4	4,95	54	15,8	1,8	0,0291	2	230
		5	6,8	37	75,6	11,9	0,001	2.100	14.000
	Desa Bekambat	1	4,21	147	32,654	14,4	0,002	2.200	4.000
		2	5,37	59	26,333	12,3	0,005	1.180	55.000

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/ 100mL)	Total Coliform (jml/ 100mL)
		3	5,79	59	22,87	10,2	0,037	340	2.400
		4	5,37	56	56,9	9,2	0,0291	93	170
		5	7,4	64	87,7	15,2	0,001	2.600	28.000

(Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banjar dalam IKPLHD 2018)

Tabel 2.8 Hasil Uji Air Sungai di Kabupaten Banjar Tahun 2018

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/100mL)	Total Coliform (jml/100mL)
Sungai Martapura	Desa Pinggiran Ulu	1	7,8	101	193,6	35,2	0,0087	2.100	11.000
		2	7	110	40,9	6,6	0,0087	14.000	14.000
		3	7,8	32	147,9	25,3	0,05	92.000	160.000
		4	8,1	34	34,1	4,9	0,15	9.400	9.400
		5	7,8	39	34,2	5	0,0087	330	1.300
	Desa Sungai Batang Ilir	1	6	26	131,9	22,2	0,0087	7.000	28.000
		2	6,9	35	31,4	4,9	0,0087	5.400	5.400
		3	7,7	22	24,7	3,5	0,04	4.900	22.000
		4	6,9	19	108,5	17,6	0,08	3.300	13.000
		5	8,3	22	49,2	5,9	0,0087	4.900	11.000
	Desa Sungai Pinang Lama	1	6,6	21	115,1	18,3	0,0087	3.900	92.000
		2	6,6	21	78,4	12,3	0,0087	7.900	11.000
		3	8	26	69,3	11,9	0,0291	17.000	17.000
		4	6,5	31	58,9	8,2	0,05	4.900	13.000
		5	8,7	20	107,5	13,6	0,0087	4.900	17.000
Sungai Riam Kanan	Desa Karang Intan	1	7,6	10	112,2	19	0,0087	2.600	2.600
		2	7,6	7	110	19,4	0,0087	1.300	3.300
		3	9,7	25	172,6	28,7	2,37	790	2.400
		4	7,1	7	41,8	4,1	0,04	2.700	7.900
		5	2,9	7	165,7	24,8	0,0087	700	1.100
	Desa Sungai Asam	1	6,2	9	151,5	26,4	0,0087	2.600	11.000
		2	7,5	7	100,6	18,9	0,0087	400	400
		3	6,8	16	52,4	6,9	0,04	700	1.700
		4	7,2	7	74,6	10,3	0,03	4.900	17.000
		5	4,2	7	56,5	9,3	0,0087	330	1.300
	Desa Aranio	1	5,9	7	106,6	18,1	0,0087	450	930
		2	7,4	2	44	7,5	0,0087	230	330
		3	8,6	7	218,8	31,9	0,03	78	330

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/ 100mL)	Total Coliform (jml/ 100mL)
		4	7,8	7	71,7	9,3	0,0291	200	4.900
		5	5,8	2	231,7	36,1	0,0087	1.100	1.100
Sungai Riam Kiwa	Desa Benteng	1	7,7	134	241,3	39,9	0,0087	3.300	3.300
		2	7,7	313	106,7	16,7	0,0087	13.000	17.000
		3	8,3	70	62,4	10,1	0,06	480	480
		4	8,4	7	54,3	6,1	0,04	4.900	13.000
		5	7,7	133	419,6	58	0,0087	7.900	13.000
	Desa Lawiran	1	8,6	129	232,9	37,5	0,54	4.000	54.000
		2	7,8	337	56,6	9,1	0,0087	22.000	22.000
		3	7,9	29	53,4	9,4	0,06	3.300	17.000
		4	7,3	9	292,2	45,7	0,05	4.900	13.000
		5	8,9	77	342,3	44,4	0,0087	4.900	13.000
	Desa Mangkalawat	1	8	115	78,8	13,2	0,0087	14.000	28.000
		2	8,2	201	110	17,3	0,0087	4.900	7.000
		3	8,6	40	95	16,4	0,07	9.200	16.000
		4	7,7	2	249,1	44,7	0,03	1.700	4.900
		5	8,1	82	141,6	19,7	0,0087	1.300	2.200
Sungai Barito	Desa Sungai Musang	1	4,84	87	50,6	21	1	9.200	9.200
		2	7,3	48	72,3	10,2	0,0087	2.200	4.900
		3	8,7	87	184,1	31,7	0,0291	7.800	9.400
		4	6,6	62	182,1	27,1	0,0291	1.300	2.400
		5	5,9	159	147,6	17,7	0,0087	1.300	1.300
	Desa Tanipah	1	6,4	155	53,3	8,1	0,0087	1.400	4.000
		2	7,7	85	103,7	15,7	0,0087	3.100	35.000
		3	7,5	103	92,1	14	0,0291	1.100	2.100
		4	7	63	188,5	28,3	0,0291	4.900	9.400
		5	7,3	90	75,8	10,6	0,0087	1.100	2.700
	Desa Bekambat	1	6,9	226	203,8	16,3	0,63	7.900	54.000
		2	7,6	47	160,3	24,2	0,0087	1.700	1.700

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						
			DO (mg/L)	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	BOD (mg/L)	Fosfat (mg/L)	Fecal Coli (jml/100mL)	Total Coliform (jml/100mL)
		3	7,5	118	172,2	27,9	0,0291	790	1.300
		4	7,3	66	232,9	41,7	0,03	2.200	9.400
		5	6,1	50	219,6	30,1	0,0087	17.000	54.000

(Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Banjar, 2019)

b. Kebutuhan Air Bersih dan Air Minum

Kebutuhan air bersih dan air minum merupakan kebutuhan paling penting dalam kehidupan manusia. Hal tersebut dikarenakan segala aktivitas masyarakat di berbagai aspek kehidupan manapun memerlukan air bersih maupun air minum. Kebutuhan air bersih dan air minum akan meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk.

Kebutuhan air bersih dan air minum di setiap wilayah mempunyai nilai yang berbeda dikarenakan perbedaan jumlah penduduk. Berdasarkan Permen LH No. 17 tentang Pedoman Penentuan Daya Dukung Lingkungan Hidup dalam Penataan Ruang Wilayah, kebutuhan air untuk hidup layak adalah sebesar 1600 m³/kapita/tahun. Nilai tersebut juga masuk dalam kriteria WHO yang berkisar antara 1000-2000 m³/orang/tahun. Hasil proyeksi kebutuhan air bersih dan air minum di wilayah Kabupaten Banjar dari tahun 2014 s/d tahun 2019 dapat dilihat pada Tabel 2.9

Tabel 2.9 Proyeksi Kebutuhan Air Bersih dan Air Minum Kabupaten Banjar

Kecamatan	Kebutuhan Air Bersih dan Air Minum (m ³ /tahun)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Aluh-Aluh	16.926.656	17.206.976	17.471.528	17.736.080	17.995.960
Beruntung Baru	8.167.240	8.284.040	8.395.000	8.502.456	8.609.328
Gambut	22.618.904	23.017.776	23.404.384	23.789.824	24.176.432
Kertak Hanyar	24.666.408	25.124.848	25.561.680	25.993.256	26.421.328
Tatah Makmur	6.918.648	7.038.368	7.152.832	7.266.128	7.380.592
Sungai Tabuk	35.305.720	35.833.072	36.329.472	36.815.944	37.295.992
Martapura	63.985.960	65.228.128	66.437.008	67.643.552	68.852.432
Martapura Timur	18.033.336	18.283.288	18.520.392	18.755.160	18.989.344
Martapura Barat	10.483.968	10.611.280	10.729.832	10.844.880	10.958.176
Astambul	20.491.392	20.751.856	20.988.960	21.219.056	21.444.480
Karang Intan	19.288.352	19.573.344	19.839.648	20.098.360	20.351.816
Aranio	5.197.016	5.299.216	5.396.744	5.495.440	5.593.552
Sungai Pinang	9.299.032	9.464.304	9.620.232	9.772.656	9.922.160
Paramasan	2.837.656	2.920.584	3.004.680	3.088.776	3.175.792
Pengaron	9.941.432	10.074.584	10.198.392	10.318.112	10.436.664
Sambung Makmur	7.187.872	7.339.128	7.486.296	7.631.712	7.775.960
Mataraman	14.641.464	14.831.848	15.008.800	15.180.496	15.348.688
Simpang Empat	14.223.904	14.597.080	14.955.656	15.247.456	15.662.296
Cintapuri Darussalam	6.345.160	6.332.896	6.315.960	6.360.544	6.278.000
Telaga Bauntung	1.951.728	1.982.096	2.010.712	2.038.744	2.066.192
Jumlah	318.511.848	323.794.712	328.828.208	333.798.632	338.735.184

Berdasarkan Tabel 2.9, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan kebutuhan air bersih dan air minum di wilayah Kabupaten Banjar. Apabila dibandingkan dengan tahun 2014, peningkatan kebutuhan air di Kabupaten Banjar adalah sebesar

20.223.336 m³/tahun atau sebesar 6,35%. Daerah dengan kebutuhan air terbesar berada di Martapura yaitu sebesar 68.852.432 m³/tahun, sedangkan yang terkecil adalah Telaga Bauntung yaitu sebesar 2.066.192 m³/tahun.

4. Limbah Cair

Meningkatnya kegiatan manusia dalam rumah tangga mengakibatkan bertambahnya jumlah limbah cair. Limbah cair dapat berasal dari berbagai sumber seperti rumah tangga maupun industri. Limbah cair yang berasal dari rumah tangga biasanya air bekas cucian dapur, air bekas mandi, tinja, air seni, dan umumnya terdiri dari bahan-bahan organik. Sementara itu limbah cair industri berasal dari kegiatan industri, dimana zat yang terkandung sangat bervariasi dan umumnya terdiri dari bahan-bahan kimia.

Proyeksi jumlah limbah cair di Kabupaten Banjar dapat dihitung dengan asumsi 80% kebutuhan air bersih. Kebutuhan air bersih untuk hidup layak adalah sebesar 1600 m³/orang/tahun, yang berarti keluaran limbah cair adalah sebesar 1280 m³/orang/tahun. Proyeksi keluaran air limbah domestik Kabupaten Banjar pada tahun 2014 – 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.10.

Tabel 2.10 Proyeksi Keluaran Air Limbah Kabupaten Banjar

Kecamatan	Keluaran Air Limbah (m ³ /tahun)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Aluh-Aluh	13.541.325	13.765.581	13.977.222	14.188.864	14.396.768
Beruntung Baru	6.533.792	6.627.232	6.716.000	6.801.965	6.887.462
Gambut	18.095.123	18.414.221	18.723.507	19.031.859	19.341.146
Kertak Hanyar	19.733.126	20.099.878	20.449.344	20.794.605	21.137.062
Tatah Makmur	5.534.918	5.630.694	5.722.266	5.812.902	5.904.474
Sungai Tabuk	28.244.576	28.666.458	29.063.578	29.452.755	29.836.794
Martapura	51.188.768	52.182.502	53.149.606	54.114.842	55.081.946
Martapura Timur	14.426.669	14.626.630	14.816.314	15.004.128	15.191.475
Martapura Barat	8.387.174	8.489.024	8.583.866	8.675.904	8.766.541
Astambul	16.393.114	16.601.485	16.791.168	16.975.245	17.155.584
Karang Intan	15.430.682	15.658.675	15.871.718	16.078.688	16.281.453
Aranio	4.157.613	4.239.373	4.317.395	4.396.352	4.474.842
Sungai Pinang	7.439.226	7.571.443	7.696.186	7.818.125	7.937.728
Paramasan	2.270.125	2.336.467	2.403.744	2.471.021	2.540.634
Pengaron	7.953.146	8.059.667	8.158.714	8.254.490	8.349.331
Sambung Makmur	5.750.298	5.871.302	5.989.037	6.105.370	6.220.768
Mataraman	11.713.171	11.865.478	12.007.040	12.144.397	12.278.950
Simpang Empat	11.379.123	11.677.664	11.964.525	10.597.965	12.529.837
Cintapuri Darussalam	5.076.128	5.066.317	5.052.768	6.688.435	5.022.400
Telaga Bauntung	1.561.382	1.585.677	1.608.570	1.630.995	1.652.954
Jumlah	254.809.478	259.035.770	263.062.566	267.038.906	270.988.147

Berdasarkan Tabel 2.10, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan keluaran air limbah domestik di wilayah Kabupaten Banjar pada rentang tahun 2014 – 2018 sebesar 16.178.669 m³/tahun atau sebesar 6,5%. Sama seperti halnya air bersih, keluaran air limbah domestik terbesar berada di wilayah Martapura yaitu sebesar 55.081.946 m³/tahun, sedangkan yang terkecil adalah Telaga Bauntung yaitu sebesar 1.652.954 m³/tahun.

5. Timbulan Sampah dan Limbah B3

Sampah merupakan benda buangan yang sering kali berserakan atau bertebaran di sekitar kita. Sampah adalah hasil dari kegiatan setiap makhluk hidup, dengan beragam jenis sampah yang ada diantaranya ada yang dapat dimanfaatkan kembali. Namun ada juga yang tidak dapat diuraikan atau dimanfaatkan kembali. Meningkatnya jumlah penduduknya menyebabkan bertambahnya timbulan sampah setiap tahunnya. Timbulan sampah dapat dihitung melalui jumlah penduduk dikalikan estimasi sampah yang dihasilkan setiap orang per harinya. Estimasi timbulan sampah per hari dapat mengacu pada SNI ataupun penelitian langsung dilapangan. Timbulan sampah di wilayah Kabupaten Banjar adalah sebesar 0,57 kg/orang/hari. Proyeksi timbulan sampah di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.11.

Tabel 2.11 Proyeksi Timbulan Sampah Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

Kecamatan	Timbulan Sampah (ton/tahun)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Aluh-Aluh	6.030	6.130	6.224	6.318	6.411
Beruntung Baru	2.910	2.951	2.991	3.029	3.067
Gambut	8.058	8.200	8.338	8.475	8.613
Kertak Hanyar	8.787	8.951	9.106	9.260	9.413
Tatah Makmur	2.465	2.507	2.548	2.589	2.629
Sungai Tabuk	12.578	12.766	12.942	13.116	13.287
Martapura	22.795	23.238	23.668	24.098	24.529
Martapura Timur	6.424	6.513	6.598	6.682	6.765
Martapura Barat	3.735	3.780	3.823	3.863	3.904
Astambul	7.300	7.393	7.477	7.559	7.640
Karang Intan	6.871	6.973	7.068	7.160	7.250
Aranio	1.851	1.888	1.923	1.958	1.993
Sungai Pinang	3.313	3.372	3.427	3.482	3.535
Paramasan	1.011	1.040	1.070	1.100	1.131
Pengaron	3.542	3.589	3.633	3.676	3.718
Sambung Makmur	2.561	2.615	2.667	2.719	2.770
Mataraman	5.216	5.284	5.347	5.408	5.468
Simpang Empat	5.067	5.200	5.328	4.719	5.580
Cintapuri Darussalam	2.260	2.256	2.250	2.978	2.237
Telaga Bauntung	695	706	716	726	736
Jumlah	113.470	115.352	117.145	118.916	120.674

Berdasarkan Tabel 2.11, dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan keluaran air limbah domestik di wilayah Kabupaten Banjar pada rentang tahun 2014 – 2018 sebesar 7.205 ton/tahun atau sebesar 6,5%. Timbulan sampah terbesar berada di wilayah Martapura yaitu sebesar 24.529 ton/tahun, sedangkan yang terkecil adalah Telaga Bauntung yaitu sebesar 736 ton/tahun.

Selain timbunan sampah, timbunan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) juga harus diperhitungkan yang setiap tahunnya juga mengalami peningkatan seiring dengan pertambahan penduduk. Menurut Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, limbah B3 adalah zat, energi dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan, merusak lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya. Proyeksi timbunan Limbah B3 di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.12.

Tabel 2.12 Proyeksi Timbunan Limbah B3 Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

Kecamatan	Timbunan Sampah (ton/tahun)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Aluh-Aluh	127	129	131	133	135
Beruntung Baru	61	62	63	64	65
Gambut	170	173	176	178	181
Kertak Hanyar	185	188	192	195	198
Tatah Makmur	52	53	54	54	55
Sungai Tabuk	265	269	272	276	280
Martapura	480	489	498	507	516
Martapura Timur	135	137	139	141	142
Martapura Barat	79	80	80	81	82
Astambul	154	156	157	159	161
Karang Intan	145	147	149	151	153
Aranio	39	40	40	41	42
Sungai Pinang	70	71	72	73	74
Paramasan	21	22	23	23	24
Pengaron	75	76	76	77	78
Sambung Makmur	54	55	56	57	58
Mataraman	110	111	113	114	115
Simpang Empat	107	109	112	99	117
Cintapuri Darussalam	48	47	47	63	47
Telaga Bauntung	15	15	15	15	15
Jumlah	2.389	2.428	2.466	2.503	2.541

6. Kualitas Udara

Kualitas udara merupakan komponen yang sangat penting dalam kehidupan. Komposisi udara normal terdiri dari atas komposisi gas nitrogen sekitar 78,1%, oksigen 20,93%, dan karbon dioksida 0,03% dan selebihnya berupa campuran mekanis dari bermacam-macam gas, seperti gas argon, neon, krypton, xenon, dan helium. Selain itu, udara juga mengandung uap air, debu, bakteri, dan sisa materi lainnya. udara merupakan salah satu faktor kehidupan bagi makhluk hidup yang ada di bumi, karena udara mengandung bahan kehidupan yaitu Oksigen (O₂). Oksigen adalah unsur yang sangat dibutuhkan karena digunakan untuk proses pernapasan dan metabolisme. Peranan udara juga tidak kalah penting dengan air yang juga memberikan kehidupan di permukaan bumi.

Pemantauan kualitas udara ambien merupakan bagian penting dalam pengelolaan kualitas udara. Sebagai ukuran untuk menilai pencemaran udara, maka digunakanlah Indeks Kualitas Udara (IKU). IKU pada umumnya dihitung berdasarkan lima pencemar utama yaitu oksidan/ozon di permukaan, bahan partikel, karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂) dan nitrogen dioksida (NO₂). Namun pada saat ini penghitungan indeks kualitas udara menggunakan dua parameter yaitu NO₂ dan SO₂. Parameter NO₂ mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO₂ mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya. Pemantauan parameter NO₂ dan SO₂ dari tahun 2016 s/d 2018 di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.13.

Tabel 2.13 Hasil Pemantauan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2016 - 2018

Lokasi Sampling	SO ₂ µg/m ³			NO ₂ µg/m ³		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Transportasi	10,67	20,57	22,95	22,425	32,5	20,7
Industri	10,27	18,27	21,82	5,305	20,25	22,3
Perumahan	4,88	3,415	9,14	7,825	19,5	14,14
Perkantoran	5,24	3,32	16,12	9,575	12,45	14,25
Rata-rata	7,76	11,39	17,51	11,28	21,18	17,85

(Sumber : Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kalimantan Selatan, 2019)

Dari hasil pemantauan kualitas udara ambien di Wilayah Kabupaten Banjar pada rentang tahun 2016 sampai dengan tahun 2018 seperti terlihat pada Tabel 2.13, didapat bahwa rata parameter SO₂ dari tahun 2016 s/d 2018 mengalami peningkatan sebesar 125,5%. Sementara itu untuk parameter NO₂ pada tahun 2018 mengalami peningkatan sebesar 58,18% apabila dibandingkan tahun 2016, namun apabila dibandingkan dengan tahun 2017 parameter NO₂ mengalami penurunan sebesar 15,71%.

7. Lahan

a. Luas Tutupan Lahan

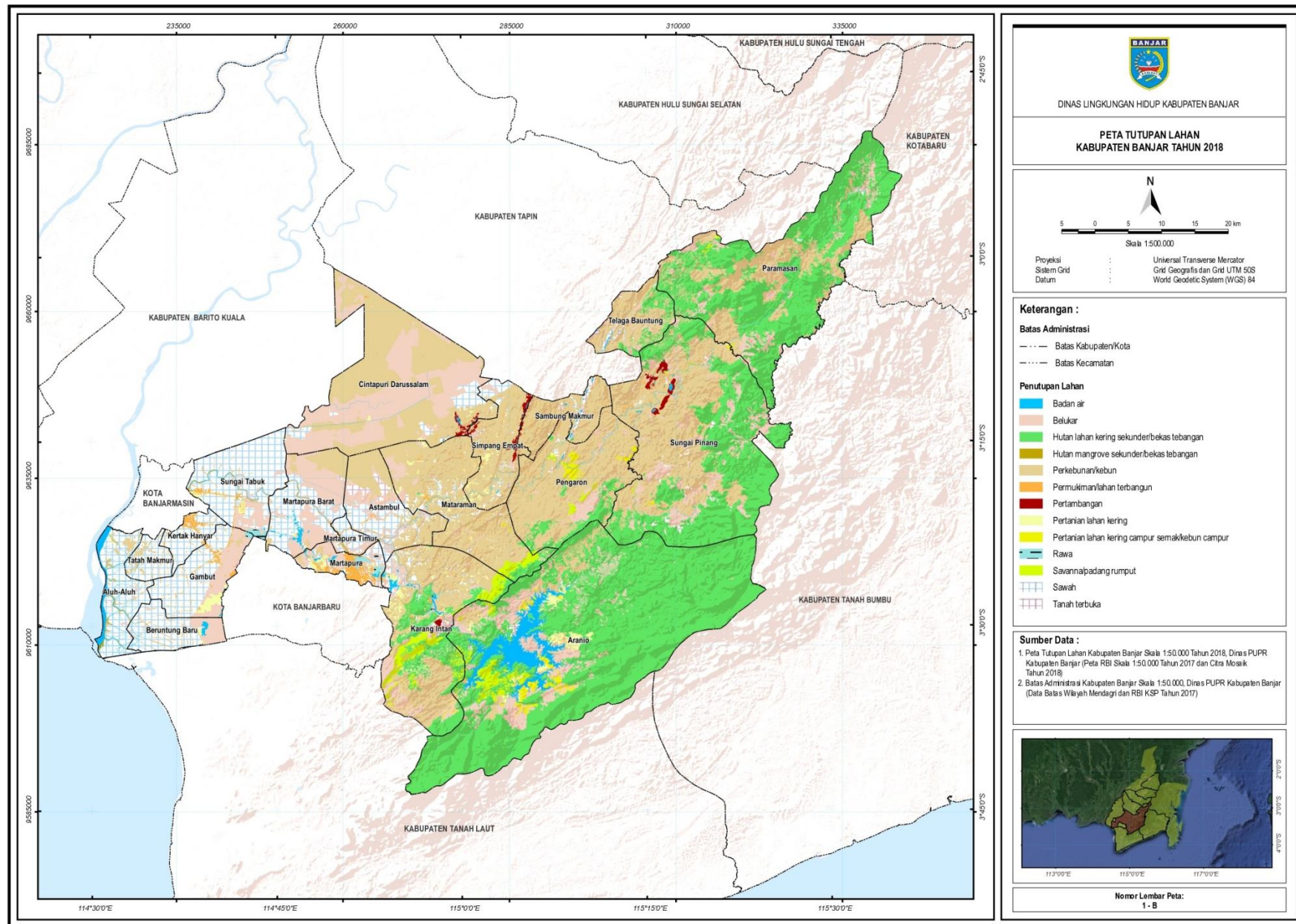
Kabupaten Banjar kaya dengan sumber daya alam baik berupa bahan tambang maupun bahan galian seperti batubara, intan, emas, biji besi, dan lain-lain yang sudah dieksplorasi dan dieksploitasi. Pemanfaatan sumber daya alam tersebut harus dilakukan dengan hati-hati agar keseimbangan ekosistem tetap terjaga. Vitalnya peran dan posisi Kabupaten Banjar sebagai kota penyangga dari ibukota provinsi Kalimantan Selatan menjadikan perubahan tataguna lahan dan peruntukannya menjadi hal yang sangat penting. Perubahan tata guna lahan dari pertanian ke kawasan terbangun seperti perumahan, industri, pergudangan, fasilitas umum dan sebagainya yang cukup pesat, haruslah disikapi dengan bijak, dimana ketersediaan lahan di wilayah perkotaan merupakan sumber daya alam yang terbatas.

Sesuai dengan perkembangan dan kemajuan pembangunan, telah terjadi tutupan lahan yang melalui prosedur administrasi untuk kepentingan pembangunan lahan terbangun dan non-terbangun. Selain untuk perkebunan, kawasan hutan juga dikonversi untuk lokasi transmigrasi dan pada beberapa lokasi dilakukan pinjam pakai kawasan hutan untuk kepentingan pertambangan, jalur transmisi listrik, pembangunan *tower* telekomunikasi dan sebagainya.

Data luas tutupan lahan yang didapat pada tahun 2018 yang berhasil didapat adalah luasan lahan untuk badan air, belukar, hutan lahan kering sekunder, hutan mangrove sekunder, perkebunan, pertambangan, pertanian lahan kering, kebun campuran, rawa, padang rumput, sawah, dan tanah terbuka. Namun, untuk tahun 2009 sebagai tahun pembanding tidak terdapat data luasan lahan untuk perkebunan, pertambangan, dan padang rumput. Tutupan lahan Kabupaten Banjar tahun 2018 dapat dilihat Tabel 2.14 dan Peta 1-B.

Tabel 2.14 Tutupan lahan Kabupaten Banjar Tahun 2018

Jenis Tutupan lahan	Luasan (Ha)
Badan Air	10.838,1 6
Belukar	59.401,3 8
Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	150.157, 42
Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	90,92
Perkebunan/Kebun	144.824, 63
Permukiman/Lahan Terbangun	13.970,8 7
Pertambangan	1.643,31
Pertanian Lahan Kering	6.542,49
Pertanian Lahan Kering campur Semak/Kebun Campur	2.859,26
Rawa	980,78
Savanna/Padang Rumput	7.629,16
Sawah	56.528,5 7
Tanah Terbuka	5.819,12
Jumlah	461.286, 08



Peta 1-B Tutupan Lahan Kabupaten Banjar Tahun 2018

b. Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Status

Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2013 tentang Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan menetapkan bahwa hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam komunitas alam lingkungannya yang tidak dapat dipisahkan antara yang satu dan yang lainnya. Undang-undang tersebut juga mengatur mengenai kawasan hutan. Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.

Pengelolaan hutan negara di wilayah Kabupaten Banjar dikelola oleh Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) Kayutangi dibawah naungan Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Selatan. Luas kawasan hutan menurut fungsinya di wilayah Kabupaten Banjar pada tahun 2018 adalah seluas 252.973,95 ha. Luas hutan menurut fungsinya di Kabupaten Banjar dibedakan menjadi hutan lindung, hutan produksi tetap, hutan produksi konversi, hutan produksi terbatas, taman hutan raya sultan adam, dan lainnya. Luas kawasan hutan menurut fungsi/statusnya yang terdapat di Kabupaten Banjar tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.15.

Tabel 2.15 Luas Kawasan Hutan Menurut Fungsi/Status Kabupaten Banjar

Fungsi Kawasan	Luasan (Ha)
Hutan Lindung (HL)	43.667,25
Hutan Produksi Tetap	84.655,66
Hutan Produksi Konversi (HPK)	2.100,48
Hutan Produksi Terbatas (HPT)	25.354,30
Taman Hutan Raya Sultan Adam	91.175,17
Lainnya	6.021,09
Jumlah/Total	252.973,95

(Sumber : Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Selatan 2018 dalam IKPLHD 2019)

Berdasarkan Tabel 2.15, dapat dilihat bahwa kawasan Taman Hutan Raya Sultan Adam menempati porsi yang terbesar bagi kawasan hutan yang ada di Kabupaten Banjar, yakni mencapai 36,04% atau 91.175,17 Ha. Sementara itu, kawasan Produksi Konversi (HPK) menempati porsi yang terkecil yaitu hanya 0,83% atau 2.100,48 Ha.

c. Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian

Lahan merupakan unsur terpenting dalam pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat. Kebutuhan pangan, sandang, dan papan masyarakat diperoleh dari hasil produksi lahan pertanian (Dewi & Sarjana, 2015). Dalam arti sempit, pertanian dapat diartikan sebagai kegiatan pemanfaatan sebidang lahan untuk membudidayakan jenis tanaman tertentu terutama yang bersifat semusim dengan demikian yang termasuk ke dalam usaha pertanian adalah kehutanan, peternakan, perikanan, tanaman hortikultura dan perkebunan.

Permasalahan lingkungan yang menyangkut kepada sektor pertanian di Kabupaten Banjar adalah:

- 1. Terjadinya konversi lahan pertanian utama kepada sektor-sektor lain seperti sektor industri, sektor perumahan, sektor pertambangan dan lain sebagainya;
- 2. Peningkatan pembakaran jerami setelah panen yang akan sangat berpengaruh terhadap pemanasan global.

Perubahan penggunaan lahan pertanian sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang semakin meningkat di daerah Kabupaten Banjar. Hal tersebut dikarenakan masyarakat membutuhkan lahan baru untuk sektor lain seperti permukiman dan industri. Perubahan penggunaan lahan pertanian di Kabupaten Banjar disajikan pada Tabel 2.16.

Tabel 2.16 Luas Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian Kabupaten Banjar

No	Jenis Penggunaan Baru	Luasan (ha)	
		2017	2018
1	Permukiman	5.392	6.500

2	Industri	1.631	1.764
3	Perkebunan	118.365	64.502
4	Semak Belukar	41.175	42.765
5	Tanah Kosong	840	38.089
6	Perairan / Kolam	9.788	7.664

(Sumber : Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura dalam IKPLHD Tahun 2018-2019)

Berdasarkan Tabel 2.16, dapat dilihat bahwa dalam selang waktu satu tahun perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi perkebunan mengalami penurunan yang signifikan yaitu sebesar 83,51% atau 53.863 Ha. Sementara itu, lahan pertanian yang berubah menjadi Tanah Kosong mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 97,79% atau 38.089 Ha. Hal tersebut diduga akibat akan dibukanya lapangan pekerjaan baru sehingga lahan yang awalnya pertanian berubah menjadi tanah kosong untuk keperluan pembangunan sektor industri.

8. Pertambangan

Kabupaten Banjar merupakan salah satu daerah di Provinsi Kalimantan Selatan yang terkenal kaya akan sumber daya alam khususnya tambang. Bahan galian tambang yang ditemukan di wilayah Kabupaten Banjar terdiri atas bahan galian energi, bahan galian logam maupun bahan galian industri. Bahan galian seperti batu bara dan intan merupakan komoditi unggulan yang menjadikan sektor pertambangan menjadi salah satu *leading sector* dalam menopang perekonomian di Kabupaten Banjar. Luas areal dan produksi pertambangan menurut jenis bahan galian di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.17.

Tabel 2.17 Luas Areal dan Produksi Pertambangan Menurut Jenis Bahan Galian

No	Jenis Bahan Galian	Luas Ijin Usaha Pertambangan (Ha)	Luas Areal (Ha)	Produksi (Ton/Tahun)
1	Andesit	188,6	-	-
2	Batu Bara	13337,95	1024,1	6.802.985,87
3	Batuan	396,25	-	-
4	Kaolin	4.900,00	-	-
5	Kuarsa	4.900,00	-	-
6	Pasir	5,20	-	-
7	Tanah Urug	70,05	-	-

(Sumber : Dinas ESDM Provinsi Kalimantan Selatan, 2020)

9. Industri

Industri di Kabupaten Banjar dapat dikelompokkan menjadi industri besar, sedang, kecil dan rumah tangga. Perusahaan industri besar dan sedang di Kabupaten Banjar saat ini kebanyakan bergerak di bidang makanan, minuman, tembakau, kimia, karet, plastik, barang logam, dan mesin. Jumlah dan jenis industri di Kabupaten Banjar pada tahun 2014 – 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.18 s/d Tabel 2.21.i

Tabel 2.18 Jumlah dan Jenis Industri Besar Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

No	Jenis	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Makanan, Minuman dan Tembakau	0	0	0	0	0
2	Tekstil, Pakaian Jadi dan Kulit	0	0	0	0	0
3	Kayu dan Hasil Barang dari Kayu	0	0	0	0	0
4	Kertas, Barang dari Kertas dan Percetakan	0	0	0	0	0
5	Kimia, Karet dan Plastik	2	2	2	2	2

No .	Jenis	Tahun				
		201 4	201 5	201 6	201 7	201 8
6	Arang, Galian Bukan Logam/Kerajinan Umum	0	0	0	0	0
7	Bahan Dasar dari Logam	0	0	0	0	0
8	Barang Logam dan Mesin	3	3	3	0	0
9	Lainnya	0	0	0	0	0
Jumlah		5	5	5	2	2

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2015 - 2019)

Tabel 2.19 Jumlah dan Jenis Industri Sedang Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

No .	Jenis	Tahun				
		201 4	201 5	201 6	201 7	201 8
1	Makanan, Minuman dan Tembakau	8	8	8	8	8
2	Tekstil, Pakaian Jadi dan Kulit	0	0	0	0	0
3	Kayu dan Hasil Barang dari Kayu	0	0	0	0	0
4	Kertas, Barang dari Kertas dan Percetakan	0	0	0	0	0
5	Kimia, Karet dan Plastik	1	1	1	1	1
6	Arang, Galian Bukan Logam/Kerajinan Umum	0	0	0	0	0
7	Bahan Dasar dari Logam	0	0	0	0	0
8	Barang Logam dan Mesin	4	4	4	0	0
9	Lainnya	0	0	0	0	0
Jumlah		13	13	13	9	9

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2015 - 2019)

Tabel 2.20 Jumlah dan Jenis Industri Kecil Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

No .	Jenis	Tahun				
		201 4	201 5	201 6	201 7	201 8
1	Makanan, Minuman dan Tembakau	71	75	75	75	75
2	Tekstil, Pakaian Jadi dan Kulit	3	3	3	0	19
3	Kayu dan Hasil Barang dari Kayu	9	9	9	9	9
4	Kertas, Barang dari Kertas dan Percetakan	9	9	9	9	9
5	Kimia, Karet dan Plastik	47	47	47	47	47
6	Arang, Galian Bukan Logam/Kerajinan Umum	38	38	38	29	29
7	Bahan Dasar dari Logam	31	31	31	0	2
8	Barang Logam dan Mesin	16	16	16	0	20
9	Lainnya	1	1	1	0	0
Jumlah		225	229	229	169	210

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2015 - 2019)

Tabel 2.21 Jumlah dan Jenis Industri Rumah Tangga Kabupaten Banjar Tahun 2014 - 2018

No	Jenis	Tahun				
		2014	2015	2016	2017	2018
1	Makanan, Minuman dan Tembakau	2.386	2.519	2.519	2.637	2.637
2	Tekstil, Pakaian Jadi dan Kulit	463	488	488	0	655
3	Kayu dan Hasil Barang dari Kayu	266	271	271	298	292
4	Kertas, Barang dari Kertas dan Percetakan	113	121	121	121	121
5	Kimia, Karet dan Plastik	605	659	659	740	740
6	Arang, Galian Bukan Logam/Kerajinan Umum	3.324	3.352	3.352	810	810
7	Bahan Dasar dari Logam	370	375	375	0	78
8	Barang Logam dan Mesin	469	518	518	0	826
9	Lainnya	502	522	522	0	0
Jumlah		8.498	8.825	8.825	4.606	6.159

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2015 - 2019)

Berdasarkan Tabel 2.18 s/d Tabel 2.21, terlihat bahwa beberapa industri di Kabupaten Banjar mengalami peningkatan dan penurunan apabila dibandingkan dengan tahun 2014. Jenis industri yang mengalami peningkatan berasal dari kelas kecil dan rumah tangga. Jenis industri makanan, minuman dan tembakau, pada industri kecil meningkat sebesar 5,63% (4 unit) dan industri rumah tangga meningkat sebesar 10,52% (251 unit). Jenis industri tekstil, pakaian jadi, dan kulit, pada Industri kecil meningkat sebesar 533,33% (16 unit) dan industri rumah tangga meningkat sebesar 41,47% (192 unit). Jenis industri kayu dan hasil barang dari kayu, pada industri rumah tangga meningkat sebesar 9,77% (26 unit). Jenis industri kertas, barang dari kertas dan percetakan, pada industri rumah tangga meningkat sebesar 7,08% (8 unit). jenis industri kimia, karet dan plastik, pada industri rumah tangga meningkat sebesar 22,31% (135 unit). Terakhir adalah jenis industri barang logam dan mesin, pada industri kecil meningkat sebesar 25% (4 unit) dan industri rumah tangga meningkat sebesar 76,12% (357 unit).

10. Transportasi

Transportasi merupakan fasilitas pendukung kegiatan manusia, transportasi tidak dapat dipisahkan dari aspek-aspek aktivitas manusia tersebut. Transportasi sudah menjadi kebutuhan manusia yang mendasar, tanpa transportasi manusia dapat terisolasi dan tidak dapat melakukan suatu mobilisasi atau pergerakan.

Jumlah alat transportasi di wilayah Kabupaten Banjar pada tahun 2018 yang tercatat adalah sebesar 136.911 unit. Jumlah tersebut mengalami peningkatan sebesar 18.059 unit atau 15,19% dibandingkan dengan tahun 2015. Jumlah alat transportasi di Kabupaten Banjar dari tahun 2015 s/d 2018 dapat dilihat pada Tabel 2.22.

Tabel 2.22 Jumlah Alat Transportasi di Kabupaten Banjar Tahun 2015 s/d 2018

Jenis Kendaraan	Tahun			
	2015	2016	2017	2018
Sedan	710	389	480	500
Jeep	1.226	1.200	1.442	1.555
Minibus	11.448	9.264	12.674	14.292
Mikrobus	7	23	98	109
Bus	41	37	4	14
Pick Up	6.691	5.212	5.831	5.925
Truk	2.346	2.383	2.691	2.790

Jenis Kendaraan	Tahun			
	2015	2016	2017	2018
Sepeda Motor	96.258	68.436	96.202	111.577
Lainnya	125	111	118	149
Jumlah	118.852	87.055	119.540	136.911

(Sumber : Kabupaten Banjar dalam Angka Tahun 2016 – 2019)

Berdasarkan Tabel 2.22, dapat dilihat bahwa peningkatan jenis kendaraan dari tahun 2015 s/d 2018 yang terbesar adalah sepeda motor, sedangkan penurunan jenis kendaraan yang terbesar adalah *pick up*. Sepeda motor di Kabupaten Banjar meningkat sebesar 18.058 unit atau sebesar 15,19% dibandingkan dengan tahun 2015, sedangkan *pick up* menurun sebesar 766 unit dibandingkan dengan tahun 2015. Namun secara keseluruhan jumlah kendaraan di Kabupaten Banjar mengalami peningkatan. Peningkatan alat transportasi tersebut tentu berdampak pada penurunan kualitas udara di Kabupaten Banjar. Oleh sebab itu diperlukan pembatasan izin penggunaan kendaraan di wilayah yang mengalami penurunan kualitas udara.

11. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan indeks kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional dan menjadi acuan bersama bagi semua pihak dalam mengukur kinerja perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Penghitungan IKLH terdiri dari tiga komponen yaitu: Indeks Kualitas Air (IKA); Indeks Kualitas Udara (IKU); dan Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL). Predikat kualitas lingkungan hidup pada suatu daerah berdasarkan nilai IKLH dapat dilihat pada Tabel 2.23.

Tabel 2.23 Rentang Nilai IKLH

No	Predikat	IKLH
1	Sangat Baik	IKLH > 80
2	Baik	70 < IKLH ≤ 80
3	Cukup Baik	60 < IKLH ≤ 70
4	Kurang Baik	50 < IKLH ≤ 60
5	Sangat Kurang Baik	40 < IKLH ≤ 50
6	Waspada	30 < IKLH ≤ 40

(Sumber : Dokumen IKLH Indonesia 2017)

IKLH dapat digunakan untuk menilai kinerja program perbaikan kualitas lingkungan hidup. IKLH juga dapat digunakan sebagai bahan informasi dalam mendukung proses pengambilan kebijakan yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Kriteria yang digunakan untuk menghitung IKLH adalah : (1) Kualitas air, yang diukur berdasarkan parameter-parameter TSS, DO, BOD, COD, Total Fosfat, Fecal Coli, dan Total Coliform; (2) Kualitas udara, yang diukur berdasarkan parameter-parameter : SO₂ dan NO₂; dan (3) Kualitas tutupan lahan yang diukur berdasarkan luas tutupan lahan. Kriteria yang digunakan pada kualitas air di Kabupaten Banjar masih menggunakan parameter IKLH yang lama dikarenakan pengujian parameter yang telah dilakukan tidak dapat melengkapi kriteria parameter IKLH yang baru.

Tabel 2.24 Kriteria dan Indikator IKLH

No.	Indikator	Parameter	Bobot
1	Kualitas Air Sungai	TSS	30%
		DO	
		BOD	
		COD	
		Total Fosfat	
		Fecal Coli	
		Total Coliform	
2	Kualitas Udara	SO ₂	30%

No.	Indikator	Parameter	Bobot
		NO ₂	
3	Kualitas Tutupan Lahan	Luas Tutupan Hutan	40%

(Sumber : Dokumen IKLH Indonesia 2018)

IKLH Kabupaten Banjar pada tahun 2018 mengalami penurunan apabila dibandingkan dengan tahun 2018. Penurunan nilai IKLH tersebut sangat dipengaruhi oleh penurunan nilai IKA dan IKU. IKLH Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.24, sedangkan Perhitungan IKA, IKU, dan IKTL dapat dilihat pada Lampiran.

Tabel 2.25 Nilai IKLH Kabupaten Banjar Tahun 2017 - 2018

Tahun	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Tutupan Lahan	IKLH
2017	75,03	51,33	52,80	59,03
2018	68,85	41,33	52,80	54,17

Berdasarkan Tabel 2.24, dapat dilihat bahwa nilai IKLH Kabupaten Banjar pada tahun 2018 menurun sebesar 6,64% atau 3,85 poin dibandingkan dengan tahun 2019. Penurunan nilai IKLH tersebut dipengaruhi oleh penurunan IKA sebesar 19,48% atau 10,00 poin dan penurunan IKU sebesar 8,24% atau 6,18 poin. Walaupun demikian, nilai IKLH Kabupaten Banjar masih dalam kategori cukup baik dan untuk nilai IKU juga masih dalam kategori baik, namun untuk nilai IKA sudah masuk dalam kategori kurang baik.

2.1.2. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup

Upaya pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Banjar dilakukan melalui beberapa inovasi program pengelolaan lingkungan. Inovasi program tersebut antara lain gerakan Revolusi Hijau, Gamis Hijau, *Urban Farming*, Pinandu LH, Pilot Project Gambut Hanyar Babungas, Gemas Darling, K Smart, Pepadah, Klinik Proper, Kampung Hijau, Penyuluhan Limbah B3 Keliling, dan BLUD Intan Hijau.

1. Gerakan Revolusi Hijau

Gerakan Revolusi Hijau adalah aksi dalam rangka mengubah perilaku masyarakat secara cepat dan tepat untuk peduli pada kualitas lingkungan hidup melalui kegiatan penanaman dengan menggunakan pendekatan menyeluruh yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan untuk peningkatan daya dukung Daerah Aliran Sungai dan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.

Gerakan Revolusi Hijau dimaksudkan untuk:

- Tercapainya peningkatan kualitas lingkungan hidup daerah yang optimal melalui penanaman pohon;
- Mengubah perilaku masyarakat untuk gemar menanam dan memelihara pohon secara mandiri dan berkelanjutan; dan
- Tersedianya bahan baku industri perkayuan dan Hasil Hutan Bukan Kayu.

Tujuan dilaksanakannya Gerakan Revolusi Hijau adalah:

- Meningkatkan luas tutupan lahan bervegetasi;
- Menurunkan tingkat kekritisian lahan;
- Meningkatkan produktivitas lahan;
- Meningkatkan IKLH;
- Meningkatkan dan mengembangkan industri pascapanen kayu dan produk ikutannya; dan

- Mengurangi resiko terjadinya bencana alam.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.1 Kegiatan Revolusi Hijau

2. Gamis Hijau

Gerakan Kamis Menanam Untuk Penghijauan untuk mendorong Pemerintah dan Masyarakat menambah tutupan vegetasi dalam upaya menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup, mendorong pemanfaatan ruang secara bijaksana dan meningkatkan resapan air. Menurunnya daya dukung lingkungan hidup disuatu wilayah disebabkan oleh degradasi lahan dan hutan. Tergredasinya lahan dan hutan terjadi dikarenakan aktivitas masyarakat dalam mengalihkan fungsi lahan – lahan yang ada nilai konservasinya menjadi lahan baru untuk kebutuhan kawasan usaha ekonomi. Menurunnya daya dukung lingkungan hidup berdampak sering terjadi bencana alam seperti kekeringan, banjir, longsor dan kebakaran hutan. Gerakan Kamis Menanam Untuk Penghijauan bertujuan untuk mewujudkan Kabupaten Banjar yang hijau, bersih, teduh, aman dan barokah.

Saat ini permasalahan lingkungan hidup sudah sangat kompleks, tidak terbatas pada kondisi sosialnya, namun juga pada komponen lingkungan lainnya. Permasalahan yang ada mulai dari ketersediaan air bersih, sanitasi, polusi, kemacetan, sampai pada berkurangnya ruang terbuka hijau, oleh karena itu diperlukan adanya upaya penghijauan dengan gerakan setiap hari kamis menanam, gerakan ini sangat mudah dilakukan, cukup kita tanam 1 atau 2 pohon di pekarangan / lahan perumahan, perkantoran, pinggir jalan. Yang penting bisa mengurangi emisi gas karbon / rumah kaca.

Gerakan Kamis Menanam atau Gamis Hijau; merupakan salah satu usaha penataan lingkungan dengan menggunakan tanaman sebagai materi pokoknya tumbuhan dan air dapat mengurangi panas melalui evapotranspirasi yang dilakukan. Udara alami yang bersih sering dikotori oleh debu, baik yang dihasilkan karena kegiatan alami, ataupun kegiatan manusia. Dengan adanya penghijauan partikel debu akan dapat berkurang.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)

Gambar 2.2 Kegiatan Gamis Hijau

3. Urban Farming (U Farm)

U Farm merupakan salah satu program lingkungan di Kabupaten Banjar yang bertujuan untuk memberdayakan, memotivasi dan mengajak masyarakat mulai

dari anak – anak hingga orang dewasa untuk suka berkebun dan menghijaukan lingkungan.

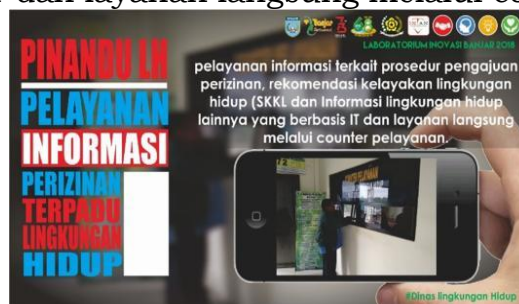


(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)

Gambar 2.3 Kegiatan *Urban Farming*

4. Pinandu LH (Pelayanan Informasi Perizinan Terpadu Lingkungan Hidup)

Pinandu LH merupakan Pelayanan informasi terkait prosedur pengajuan perizinan, rekomendasi kelayakan lingkungan hidup (SKKL) dan informasi lingkungan hidup lainnya yang berbasis IT dan layanan langsung melalui counter pelayanan.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)

Gambar 2.4 Pinandu LH

5. Pilot Project Gambut Hanyar Babungas

Pilot Project Gambut Hanyar Babungas merupakan program inovasi untuk memodelkan dua kawasan strategis (Kecamatan Gambut dan Kecamatan Kertak Hanyar) menjadi kawasan percontohan yang terbangun berdasarkan konsep *sustainability* dengan mengedepankan kemitraan publik dan swasta sebagai barometer keberhasilan pengembangan kawasan



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)

Gambar 2.5 Pilot Project Gambut Hanyar Babungas

6. Gemas Darling (Gerakan Masyarakat Sadar Lingkungan)

Gemas Darling merupakan program yang diformulasikan khusus menjadi wadah pelaksanaan berbagai rangkaian kegiatan peduli dan sadar lingkungan yang melibatkan seluruh komponen, baik pemerintah, masyarakat, pelajar maupun pelaku usaha.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.6 Gemas Darling

7. K Smart (Indeks Kinerja Individu)

K Smart merupakan kegiatan pelayanan kepegawaian di wilayah Kabupaten Banjar.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.7 K-Smart

8. Pepadah

Pepadah mempunyai pengertian atau makna Pembinaan Terpadu Sekolah Adiwiyata. Program Pepadah bertujuan untuk mewujudkan sekolah adiwiyata yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang mendapat pembinaan langsung dari Tim Pembina Kabupaten yang berasal dari :

- Instansi Dinas Lingkungan Hidup
- Instansi yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan bidang Pendidikan
- Instansi yang menyelenggarakan urusan Pemerintahan bidang Agama

Sebagai upaya menanamkan nilai budaya dan peduli lingkungan di sekolah yang lebih banyak di wilayah Kabupaten Banjar, maka perlu ditetapkan sebuah target pencapaiannya. Target pencapaian jumlah sekolah Adiwiyata dari tahun 2010 sampai tahun 2018 adalah 128 sekolah.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.8 Pepadah

9. Klinik Proper

Klinik Proper merupakan wadah Konsultasi mengenai pengelolaan IPAL bagi perusahaan, membantu perhitungan beban pencemar air dan udara yang dihasilkan oleh industri sehingga bisa diminimalisir serta sebagai wadah fasilitas perbaikan dan rekomendasi teknis pengendalian pencemaran lingkungan.

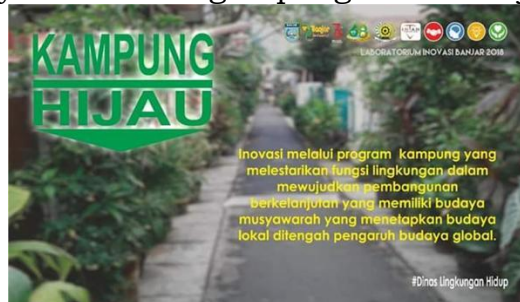
(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)



Gambar 2.9 Klinik Proper

10. Kampung Hijau

Kampung Hijau merupakan program untuk melestarikan fungsi lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang memiliki budaya musyawarah yang menetapkan budaya lokal ditengah pengaruh budaya global.



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)

Gambar 2.10 Kampung Hijau

11. Penyuluhan Limbah B3 Keliling

Penyuluhan limbah B3 keliling bertujuan untuk memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan serta memberikan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan dari bahaya limbah B3. Adapun hal yang telah dilakukan pada program ini antara lain sebagai berikut :

- Pengumpulan dan pengangkutan limbah B3 di lingkungan perkantoran Kabupaten Banjar
- Pengumpulan dan pengangkutan limbah B3 di lingkungan perkantoran Kabupaten Banjar
- Fasilitasi kasus pencemaran lahan persawahan milik penduduk Desa Surian Hanyar Cv. Cinta Puri Pratama Kecamatan Cinta Puri Darussalam
- Izin pengelolaan limbah cair RS. Ratu Zalecha
- Pengendalian pencemaran lingkungan berdasarkan UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup bahwa setiap usaha/kegiatan wajib mengelola limbah atas sisa dari aktivitas usaha/kegiatan tidak melebihi baku mutu limbah yang telah ditetapkan
- Pemanfaatan limbah untuk pembuatan jalan
- Pemanfaatan kontainer bekas



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.11 Pemanfaatan Limbah untuk Pembuatan Jalan



(Sumber : Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019)
Gambar 2.12 Pemanfaatan Limbah Kontainer

12. BLUD Intan Hijau

BLUD Intan Hijau merupakan program pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah agar dapat bernilai ekonomis.

2.1.3. Kebencanaan

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Beberapa wilayah di Kabupaten Banjar diketahui mempunyai kerentanan terhadap bencana diantaranya banjir dan kebakaran hutan.

1. Banjir

Banjir adalah peristiwa yang terjadi ketika aliran air yang berlebihan merendam daratan. Banjir juga dapat terjadi di sungai, ketika alirannya melebihi kapasitas saluran air, terutama di kelokan sungai. Banjir sering mengakibatkan kerusakan rumah dan pertokoan yang dibangun di dataran banjir sungai alami. Meski kerusakan akibat banjir dapat dihindari dengan pindah menjauh dari sungai dan badan air yang lain, orang-orang menetap dan bekerja dekat air untuk mencari nafkah dan memanfaatkan biaya murah serta perjalanan dan perdagangan yang lancar dekat perairan. Manusia terus menetap di wilayah rawan banjir adalah bukti bahwa nilai menetap dekat air lebih besar daripada biaya kerusakan akibat banjir periodik.

Bencana banjir di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 yang tercatat oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah adalah sebanyak 2 kali yaitu pada tanggal 7 Januari 2018 dan 14 Maret 2018. Bencana banjir pada tanggal 7 Januari 2018 terjadi di Kecamatan Gambut dengan kedalaman 50-60 cm. Sementara itu, bencana banjir pada tanggal 14 Maret 2018 terjadi Kecamatan Mataraman.

Bencana banjir di Kabupaten Banjar pada umumnya terjadi karena belum optimalnya saluran drainase akibat tumpukan sampah di beberapa lokasi. Selain itu, faktor cuaca ekstrim yang melanda Kabupaten Banjar juga membuat hujan

dengan intensitas yang tinggi dalam waktu cukup lama yang mengakibatkan terjadinya banjir di permukiman penduduk.

2. Kebakaran Hutan

Kebakaran hutan adalah suatu keadaan dimana hutan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan hasil hutan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan lingkungannya. Kebakaran hutan merupakan salah satu dampak dari semakin tingginya tingkat tekanan terhadap sumber daya hutan. Dampak yang berkaitan dengan kebakaran hutan atau lahan adalah terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup, seperti terjadinya kerusakan flora dan fauna, tanah, dan air. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia terjadi hampir setiap tahun walaupun frekuensi, intensitas, dan luas arealnya berbeda setiap tahunnya (Rasyid, 2014).

Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 mencapai 720,11 ha. Berdasarkan Dokumen IKPLHD Kabupaten Banjar Tahun 2019, penyebab utama kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Banjar adalah musim kemarau. Selain itu, faktor lain penyebab kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Banjar diduga akibat sambaran petir, kecerobohan manusia, serta pembukaan lahan dengan cara pembakaran. Kejadian kebakaran hutan di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 2.26.

Tabel 2.26 Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kabupaten Banjar Tahun 2018

No.	Kecamatan	Luasan (Ha)
1	Beruntung Baru	8
2	Cintapuri Darussalam	97
3	Gambut	33,21
4	Karang Intan	136
5	Martapura	196,71
6	Martapura Barat	118,78
7	Martapura Timur	25,5
8	Mataraman	5
9	Sungai Tabuk	95,91
10	Tatah Makmur	4
Jumlah		720,11

(Sumber : BPBD Kabupaten Banjar dalam IKPLHD 2019)

Kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Banjar mempunyai pengaruh terhadap luasan tutupan hutan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengawasan terhadap lokasi yang berpotensi terjadi kebakaran hutan dan lahan. Lokasi rawan bencana kebakaran hutan dan lahan di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Peta 1-C.

2.1.4. Kependudukan

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Banjar Tahun 2019, jumlah penduduk Kabupaten Banjar Tahun 2018 mencapai 580.026 jiwa. Jumlah penduduk terbanyak di Kabupaten Banjar berada di Kecamatan Martapura yaitu sebanyak 117.898 jiwa dengan tingkat kepadatan 2.196,22 jiwa/km² dan juga Kecamatan Sungai Tabuk yaitu sebanyak 63.863 jiwa dengan tingkat kepadatan 421,27 jiwa/km². Hal tersebut dikarenakan Kecamatan Martapura merupakan ibukota Kabupaten Banjar sebagai pusat pengembangan wilayah, sementara Kecamatan Sungai Tabuk merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan wilayah Kota Banjarmasin. Sementara itu untuk kecamatan dengan jumlah penduduk paling sedikit berada di Kecamatan Telaga Bauntung sebanyak 3.538 jiwa dengan tingkat kepadatan 38,73 jiwa/km² dan Kecamatan Paramasan sebanyak 5.438 jiwa dengan tingkat kepadatan 10,29 jiwa/km². Kedua kecamatan tersebut merupakan kecamatan baru dan terletak didaerah pegunungan. Jumlah Penduduk Kabupaten Banjar per kecamatan dapat dilihat pada Tabel 2.27.

Peta 1-C Rawan Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan Kabupaten Banjar Tahun 2019

Tabel 2.27 Penduduk Kabupaten Banjar Per Kecamatan Tahun 2010-2018

Kecamatan	Tahun								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aluh-Aluh	27.086	27.557	28.026	28.507	28.984	29.464	29.917	30.370	30.815
Beruntung Baru	13.161	13.372	13.577	13.782	13.985	14.185	14.375	14.559	14.742
Gambut	36.089	36.737	37.386	38.054	38.731	39.414	40.076	40.736	41.398
Kertak Hanyar	38.056	39.859	40.648	41.447	42.237	43.022	43.770	44.509	45.242
Tatah Makmur	11.052	11.249	11.445	11.646	11.847	12.052	12.248	12.442	12.638
Sungai Tabuk	56.734	57.684	58.609	59.540	60.455	61.358	62.208	63.041	63.863
Martapura	101.491	103.445	105.422	107.476	109.565	111.692	113.762	115.828	117.898
Martapura Timur	29.153	29.589	30.014	30.449	30.879	31.307	31.713	32.115	32.516
Martapura Barat	17.060	17.288	17.507	17.732	17.952	18.170	18.373	18.570	18.764
Astambul	33.082	33.616	34.122	34.618	35.088	35.534	35.940	36.334	36.720
Karang Intan	30.986	31.511	32.021	32.530	33.028	33.516	33.972	34.415	34.849
Aranio	8.212	8.383	8.554	8.727	8.899	9.074	9.241	9.410	9.578
Sungai Pinang	14.765	15.059	15.348	15.638	15.923	16.206	16.473	16.734	16.990
Paramasan	4.340	4.463	4.591	4.722	4.859	5.001	5.145	5.289	5.438
Pengaron	16.035	16.294	16.543	16.788	17.023	17.251	17.463	17.668	17.871
Sambung Makmur	11.266	11.527	11.786	12.048	12.308	12.567	12.819	13.068	13.315
Mataraman	23.708	24.060	24.399	24.739	25.071	25.397	25.700	25.994	26.282
Simpang Empat	32.686	33.331	33.961	23.977	24.356	24.995	25.609	22.684	26.819
Cintapuri Darussalam	-	-	-	10.619	10.865	10.844	10.815	14.316	10.750
Telaga Bauntung	3.129	3.183	3.236	3.289	3.342	3.394	3.443	3.491	3.538
Jumlah	508.091	518.207	527.195	536.328	545.397	554.443	563.062	571.573	580.026

(Sumber : Kabupaten Banjar Dalam Angka Tahun 2011 – 2019)

2.2. Indikasi Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup

Kajian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Banjar berbasis jasa lingkungan dilakukan dengan kedetilan skala 1 : 50.000 dengan unit analisis berupa satuan ekoregion yang disajikan dalam lingkup administrasi. Terdapat 7 (tujuh) jenis jasa lingkungan hidup yang dikaji menggunakan metode *participatory approaches and expert opinion* yang dikelompokkan kedalam dua jasa lingkungan hidup, yakni jasa penyedia dan pengatur. Kajian ini menghasilkan nilai indeks serta sebaran luasan dari indeks daya dukung dan daya tampung berbasis jasa lingkungan di Kabupaten Banjar.

Kajian ini menetapkan daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup dengan pendekatan konsep jasa lingkungan hidup, dengan pengembangan asumsi dasar sebagai berikut:

- 1. Semakin tinggi jasa lingkungan hidup suatu wilayah, maka semakin tinggi kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia, makhluk hidup lain, dan keseimbangan antar keduanya.
- 2. Semakin tinggi jasa lingkungan hidup suatu wilayah, maka semakin tinggi kemampuan lingkungan hidup untuk menyerap zat, energi, dan/atau komponen lain yang masuk atau dimasukkan ke dalamnya.

Salah satu hasil kajian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup berbasis jasa lingkungan hidup adalah menghasilkan nilai indeks. Nilai ini merupakan representasi dari tinggi rendahnya nilai jenis-jenis jasa lingkungan hidup pada suatu wilayah. Nilai indeks berkisar antara 1 (sangat rendah) 5 (sangat tinggi), yang ditampilkan menurut administrasi dan ekoregion.

Berdasarkan hasil analisis kajian yang disajikan pada Tabel 2.28, dapat dikatakan bahwa Kabupaten Banjar memiliki nilai rerata indeks jasa lingkungan tertinggi pada tahun 2009 adalah jasa pemurnian air (3,57) dan pada tahun 2018 jasa pemurnian air (3,30) juga memiliki nilai rerata indeks jasa lingkungan tertinggi. Tingginya nilai indeks jasa pemurnian air dipengaruhi oleh penutup lahan yang banyak sehingga proses pemurnian air relatif cepat dan akhirnya terakumulasi di badan air. Kemampuan pemurnian air secara alami (*self purification*) memerlukan waktu dan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya beban pencemar dan teknik pemulihan alam. Secara fisik, pemurnian air terjadi karena siklus hidrologi yang salah satu prosesnya adalah penguapan/evaporasi. Selanjutnya, secara biologis, pemurnian air dapat terjadi akibat adanya vegetasi dan aktivitas bakteri alam dalam merombak bahan organik, sehingga kapasitas badan air dalam mengencerkan, mengurai dan menyerap pencemar meningkat. Sedangkan nilai rerata indeks jasa lingkungan terendah pada tahun 2009 adalah jasa penyediaan air (2,71) dan jasa pengaturan air (2,92), sama dengan halnya nilai rerata indeks jasa lingkungan terendah pada tahun 2018 adalah jasa penyediaan air (2,61) dan jasa pengaturan air (2,60).

Tabel 2.28 Rerata Nilai Indeks Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Kabupaten Banjar Berbasis Jasa Lingkungan

Jasa Lingkungan	Tahun	Rerata Indeks
Penyediaan Pangan	2009	3,27
	2018	2,97
Penyediaan Air	2009	2,71
	2018	2,61
Pengaturan air	2009	2,92
	2018	2,60
Pemurnian air	2009	3,57
	2018	3,30
Pengaturan kualitas udara	2009	3,38
	2018	3,10
Pengaturan iklim	2009	3,30
	2018	2,88
Pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam	2009	3,14
	2018	2,95

Selain nilai indeks jasa lingkungan hidup, kajian daya dukung dan daya tampung berbasis jasa lingkungan ini juga menghasilkan distribusi kelas dan luasan. Berdasarkan hasil analisis data distribusi luasan jasa lingkungan yang tersaji pada Tabel 2.29 jasa lingkungan yang berada dalam kelas sangat tinggi dengan luasan terluas pada tahun 2009 dan 2018 adalah jasa pengaturan kualitas udara. Sedangkan jasa lingkungan yang berada dalam kelas sangat rendah dengan luasan terluas pada tahun 2009 dan 2018 adalah jasa pengaturan iklim.

Tabel 2.29 Daya Dukung Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Lingkungan Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

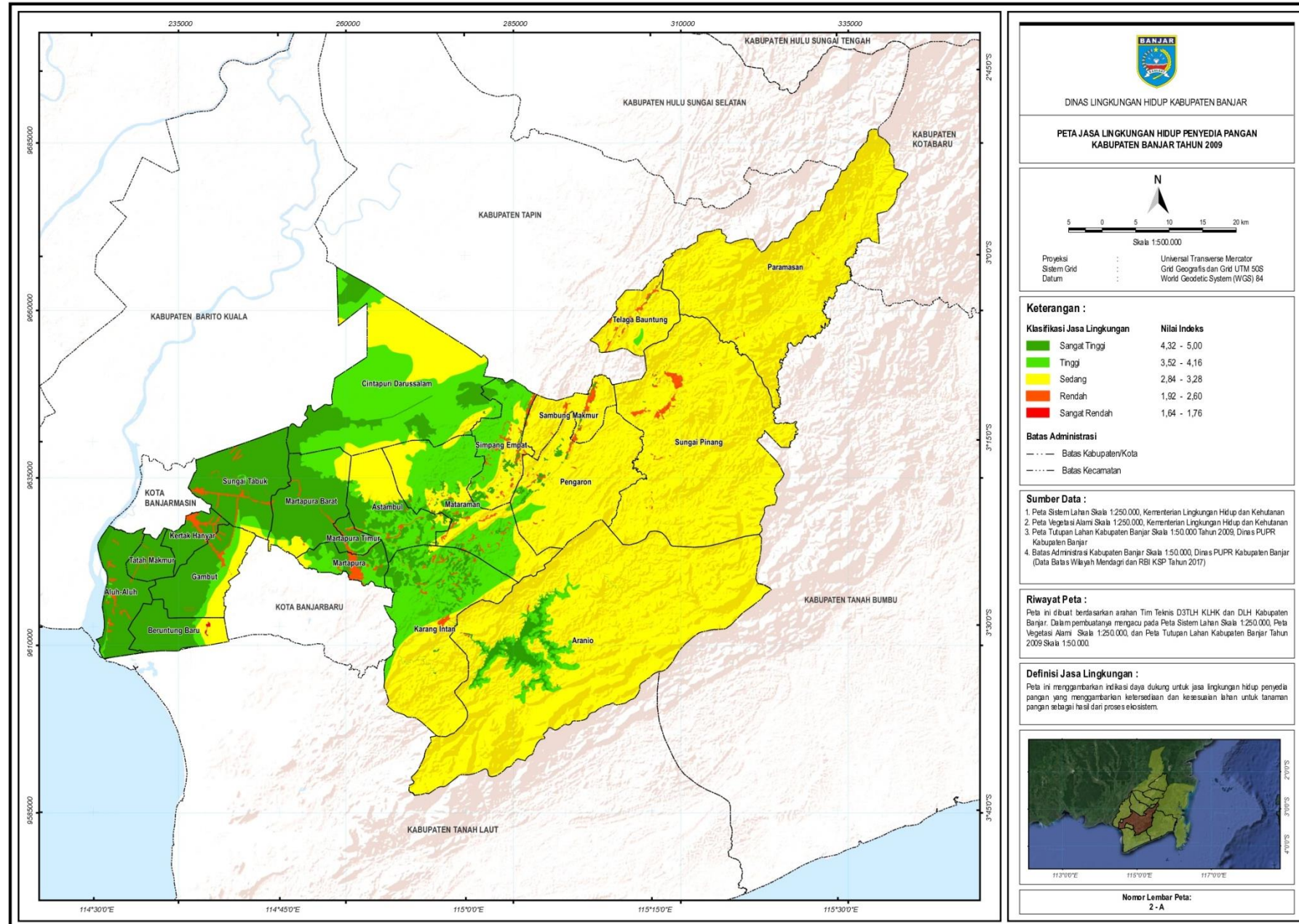
Jasa Lingkungan	Tahun	Distribusi Kelas dan Luasan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup									
		Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Penyediaan Pangan	2009	377,94	0,082	8.511,83	1,85	300.005,11	65,04	72.743,85	15,77	79.647,33	17,27
	2018	1.147,60	0,249	45.116,68	9,781	314.007,01	68,07	36.444,42	7,901	64.570,51	13,998
Penyediaan Air	2009	187,43	0,041	54.189,19	11,747	366.297,12	79,41	31.598,11	6,85	9.014,22	1,95
	2018	2.956,89	0,641	68.043,63	14,751	365.424,57	79,22	15.315,97	3,320	9.545,16	2,07
Pengaturan air	2009	4,39	0,004	7.010,51	6,96	82.311,41	81,67	6.143,61	6,10	5.316,24	5,27
	2018	221,73	0,048	55.088,25	11,94	357.652,33	77,53	37.930,40	8,22	10.393,52	2,25
Pemurnian air	2009	-	-	91.639,76	19,79	46.066,27	9,95	306.347,51	66,16	18.972,16	4,10
	2018	-	-	92.400,80	20,03	42.815,47	9,28	285.927,50	61,98	40.142,46	8,70
Pengaturan kualitas udara	2009	4,33	0,001	73.613,91	15,96	88.914,95	19,28	132.663,61	28,76	166.089,27	36,01
	2018	521,64	0,113	97.539,85	21,15	71.632,40	15,53	161.292,09	34,97	130.300,25	28,25
Pengaturan iklim	2009	3.591,23	0,780	72.007,67	15,61	60.914,66	13,21	278.527,99	60,38	46.244,51	10,03
	2018	8.459,11	1,834	65.476,54	14,19	77.354,10	16,77	258.332,63	56,00	51.663,85	11,20
Pencegahan dan perlindungan terhadap bencana alam	2009	64,21	0,014	61.364,57	12,96	299.908,67	63,35	108.573,92	22,93	3.511,11	0,742
	2018	717,23	0,13	113.832,97	21,20	271.920,51	50,64	147.088,39	27,39	3.370,31	0,63

2.2.1. Jasa Lingkungan Penyedia Pangan

Ekosistem memberikan manfaat penyediaan bahan pangan, yaitu segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati (tanaman dan hewan) dan air (ikan), baik yang diolah maupun yang tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Penyediaan pangan oleh ekosistem dapat berasal dari hasil pertanian dan perkebunan, hasil pangan peternakan, hasil laut dan termasuk pangan dari hutan. Pada Tabel 2.30, 2.32 dan Peta 2-A, 2-E terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi penyediaan terhadap pangan. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan penyedia pangan pada tahun 2009 relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 65,04% (300.005,11 ha). Pada tahun 2018 jasa lingkungan penyedia pangan masih cukup relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 68,07% (314.007,01 ha) yang tidak jauh berbeda dibandingkan tahun 2009. Jasa lingkungan penyedia pangan memberikan gambaran/cerminan bahwa wilayah atau daerah tersebut memiliki suatu ekosistem dengan daya dukung serta kemampuan dalam menyediakan pangan. Wilayah dengan penyedia pangan paling baik di Kabupaten Banjar didominasi kelas jasa lingkungan sangat tinggi adalah Kecamatan Aluh-Aluh 88,68% (8.756,74 ha), Kecamatan Tatah Makmur 84,74% (3.119,04 ha), dan Kecamatan Kertak Hanyar 81,94% (3.328,00 ha). Sedangkan kecamatan yang lain memiliki penyedia pangan yang cukup baik, seperti halnya pada Kecamatan Beruntung Baru yang didominasi kelas jasa lingkungan rendah 44,96% (3.324,00 ha) dan kelas jasa lingkungan sangat tinggi 40,08% (2.963,17 ha). Luasnya lahan yang memiliki jasa lingkungan penyedia pangan pada kelas rendah dipengaruhi oleh luasnya tutupan lahan berupa bangunan baik peruntukkan pemukiman maupun non pemukiman. Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan ketersediaan – kebutuhan (*supply – demand*) diketahui bahwa Kecamatan yang memiliki ketersediaan pangan terbesar di Kabupaten Banjar adalah Kecamatan Aranio ketersediaan sebesar 2.137 ton/tahun dengan jumlah rasio ketersediaan dan kebutuhan kecamatan ini mencapai 1,92. Artinya semakin rendah rasio ketersediaan, maka potensi terjadinya kekurangan pangan dapat terjadi. Selengkapnya status pangan di Kabupaten Banjar Tahun 2018 disajikan pada Tabel 2.33 dan Peta 2-H.

Tabel 2.30 Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009

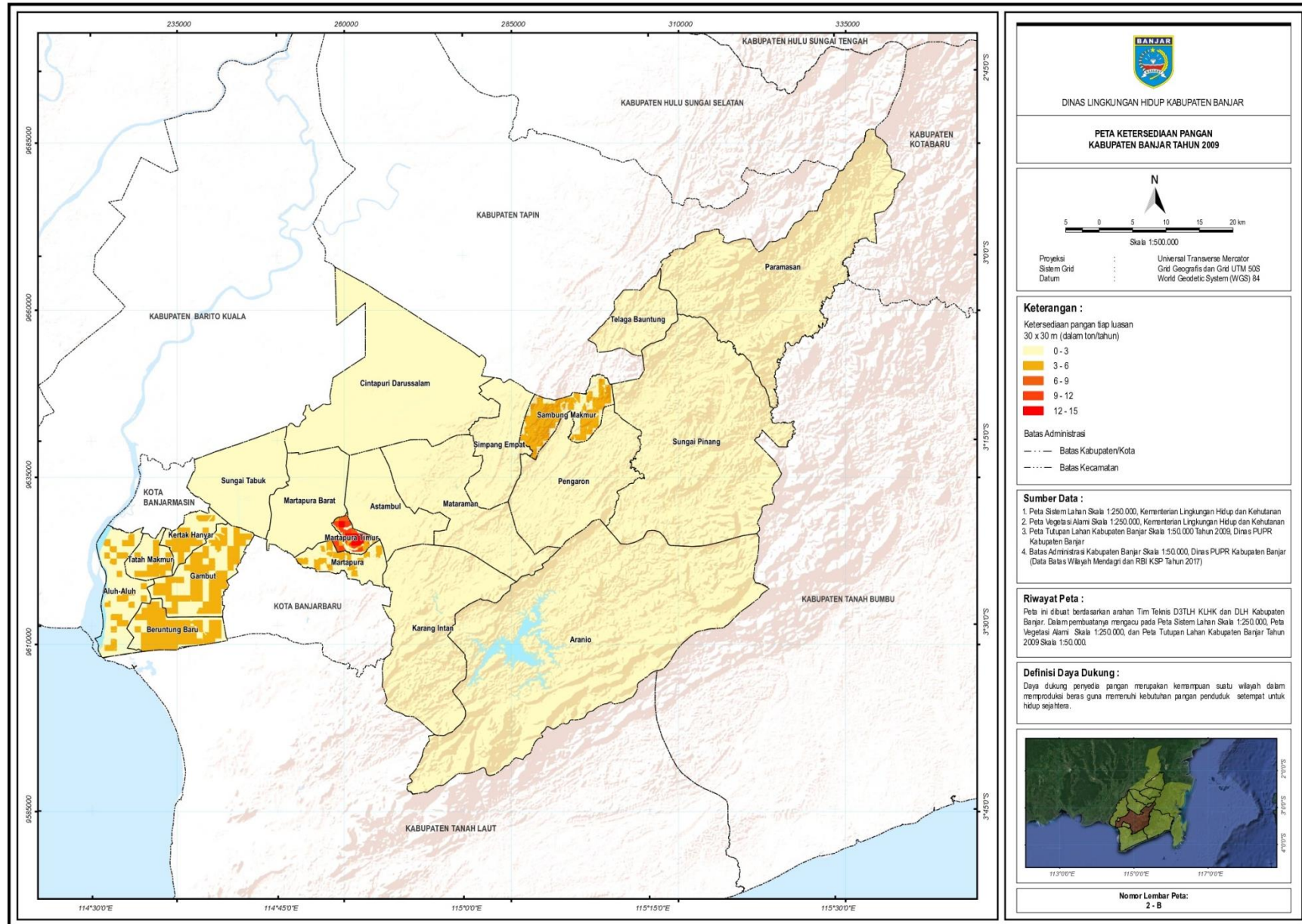
Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Penyedia Pangan									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	277,70	2,81	-	-	111,23	-	9.486,17	96,06
Aranio	4,39	0,004	46,00	0,05	91.460,86	90,75	4.071,30	4,04	5.203,61	5,16
Astambul	-	-	265,51	2,07	4.808,79	37,42	3.439,23	26,76	4.336,93	33,75
Beruntung Baru	98,84	1,337	236,44	3,20	1.411,84	19,10	369,46	5,00	5.276,88	71,37
Cintapuri Darussalam	-	-	95,79	0,21	13.407,19	29,88	23.869,61	53,20	7.496,49	16,71
Gambut	31,49	0,268	759,66	6,48	2.587,80	22,06	1.519,24	12,95	6.832,37	58,24
Karang Intan	-	-	364,62	1,11	16.812,77	51,15	13.690,33	41,65	2.003,27	6,09
Kertak Hanyar	-	-	543,92	13,39	-	-	-	-	3.517,71	86,61
Martapura	-	-	756,74	14,10	267,19	4,98	2.260,07	42,10	2.084,24	38,83
Martapura Barat	-	-	155,20	1,07	1.759,45	12,14	1.956,93	13,51	10.615,54	73,28
Martapura Timur	-	-	186,14	8,30	-	-	230,55	10,28	1.826,59	81,43
Mataraman	-	-	317,15	1,36	8.671,84	37,05	13.183,37	56,33	1.230,66	5,26
Paramasan	-	-	21,60	0,04	52.464,78	99,31	19,72	0,04	321,06	0,61
Pengaron	-	-	285,10	1,09	23.908,42	91,78	1.204,37	4,62	651,03	2,50
Sambung Makmur	-	-	860,14	10,45	7.295,34	88,62	-	-	77,03	0,94
Simpang Empat	-	-	785,92	6,45	4.452,53	36,53	5.881,55	48,25	1.070,02	8,78
Sungai Pinang	10,38	0,016	1.269,33	1,98	62.242,65	97,14	12,55	0,02	538,94	0,84
Sungai Tabuk	-	-	579,04	3,82	317,31	2,09	710,66	4,69	13.552,65	89,40
Tatah Makmur	232,84	6,328	-	-	-	-	-	-	3.446,81	93,67
Telaga Bauntung	-	-	705,84	7,73	8.136,38	89,07	213,65	2,34	79,36	0,87
Kabupaten Banjar	377,94	0,082	8.511,83	1,85	300.005,11	65,04	72.743,85	15,77	79.647,33	17,27



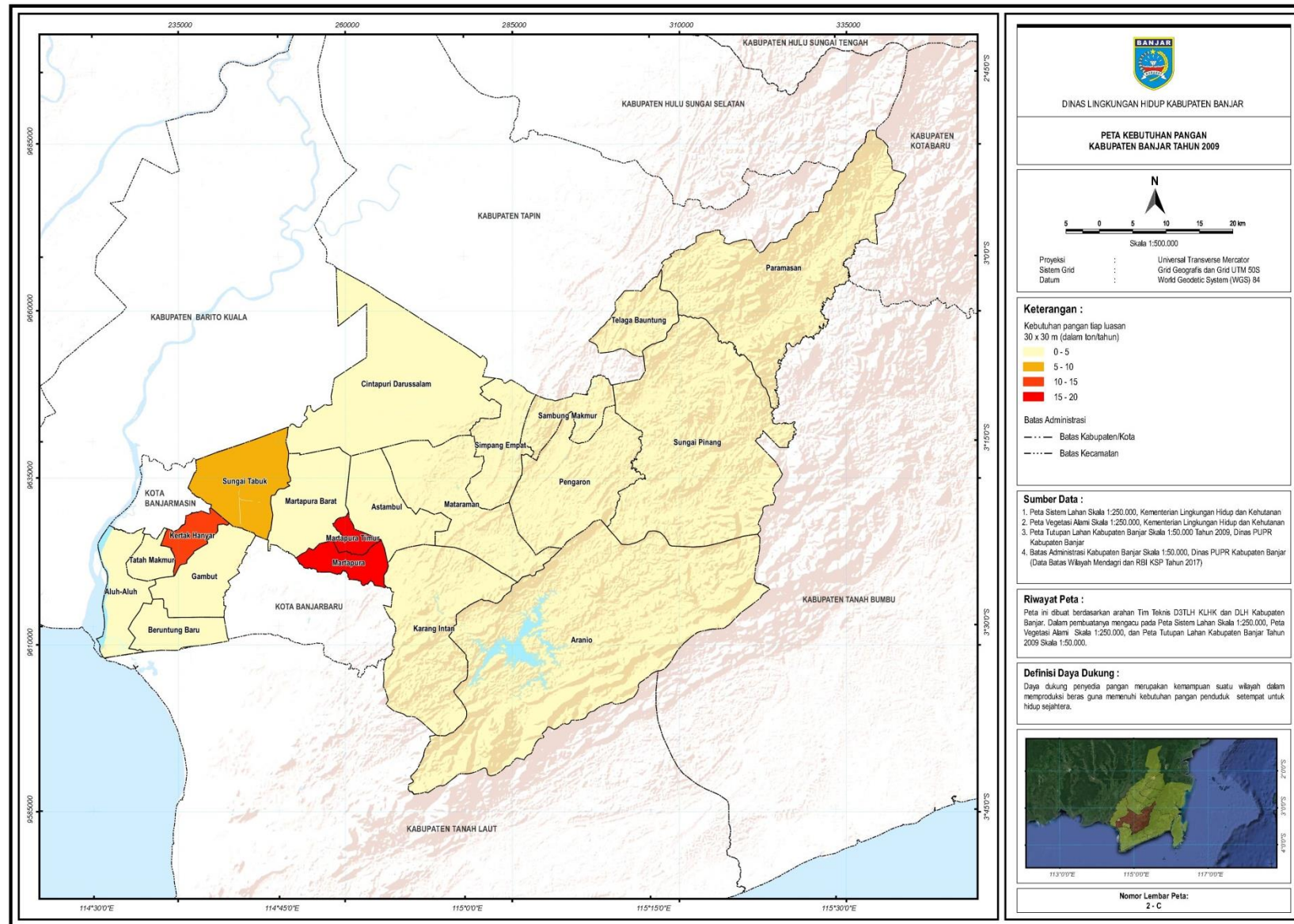
Peta 2-A Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009

Tabel 2.31 Status Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009

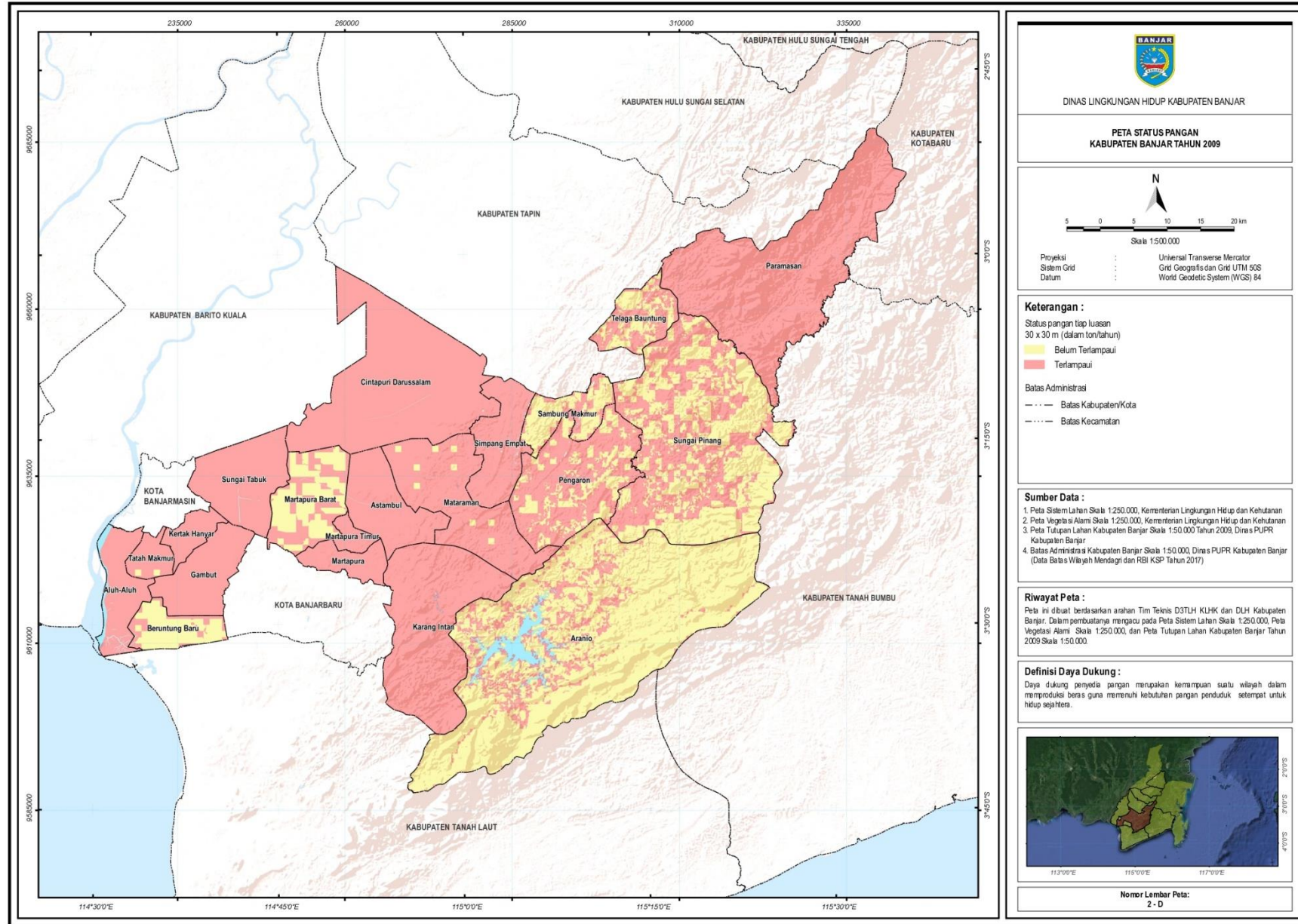
Kecamatan	Ketersediaan Pangan (ton/tahun)	Kebutuhan Pangan (ton/tahun)	Rasio	Status
Aluh-Aluh	331	1.447	0,23	Defisit -1.116 ton/tahun
Aranio	949	787	1,21	Surplus 162 ton/tahun
Astambul	383	2.197	0,17	Defisit -1.814 ton/tahun
Beruntung Baru	364	543	0,67	Defisit -179 ton/tahun
Cintapuri				
Darussalam	447	1.151	0,39	Defisit -704 ton/tahun
Gambut	469	1.565	0,30	Defisit -1.096 ton/tahun
Karang Intan	326	2.034	0,16	Defisit -1.709 ton/tahun
Kertak Hanyar	163	2.009	0,08	Defisit -1.847 ton/tahun
Martapura	266	5.794	0,05	Defisit -5.528 ton/tahun
Martapura Barat	429	861	0,50	Defisit -432 ton/tahun
Martapura Timur	328	2.301	0,14	Defisit -1.973 ton/tahun
Mataraman	467	1.835	0,25	Defisit -1.368 ton/tahun
Paramasan	54	355	0,15	Defisit -302 ton/tahun
Pengaron	774	3.301	0,23	Defisit -2.526 ton/tahun
Sambung Makmur	571	2.346	0,24	Defisit -1.775 ton/tahun
Simpang Empat	121	1.136	0,11	Defisit -1.016 ton/tahun
Sungai Pinang	637	1.658	0,38	Defisit -1.021 ton/tahun
Sungai Tabuk	445	2.619	0,17	Defisit -2.175 ton/tahun
Tatah Makmur	144	547	0,26	Defisit -403 ton/tahun
Telaga Bauntung	94	309	0,30	Defisit -215 ton/tahun
Kabupaten Banjar	7.763	34.798	0,22	Defisit -27.035 ton/tahun



Peta 2-B Ketersediaan Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009

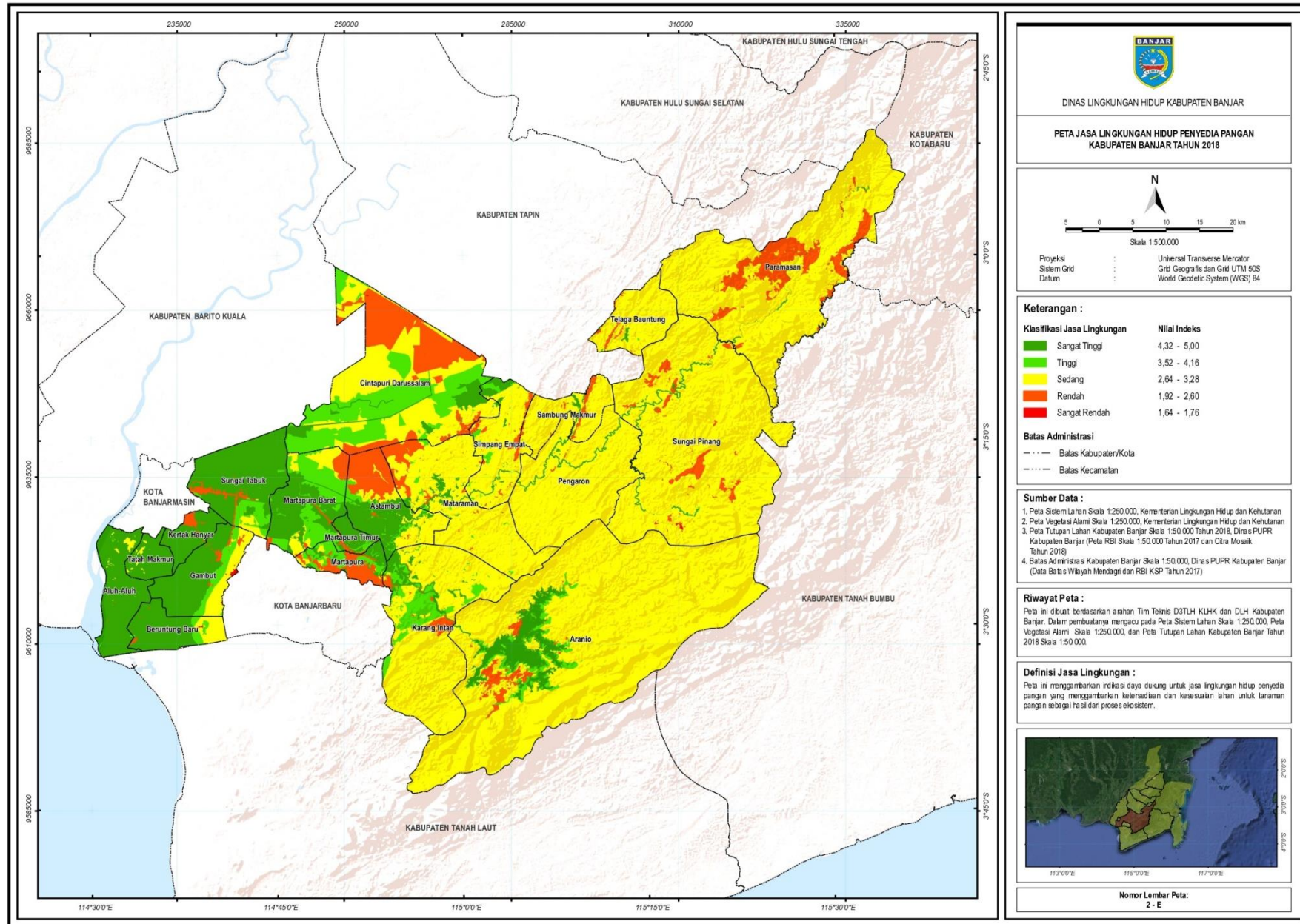


Peta 2-C Kebutuhan Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009



Peta 2-D Status Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.32 Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018

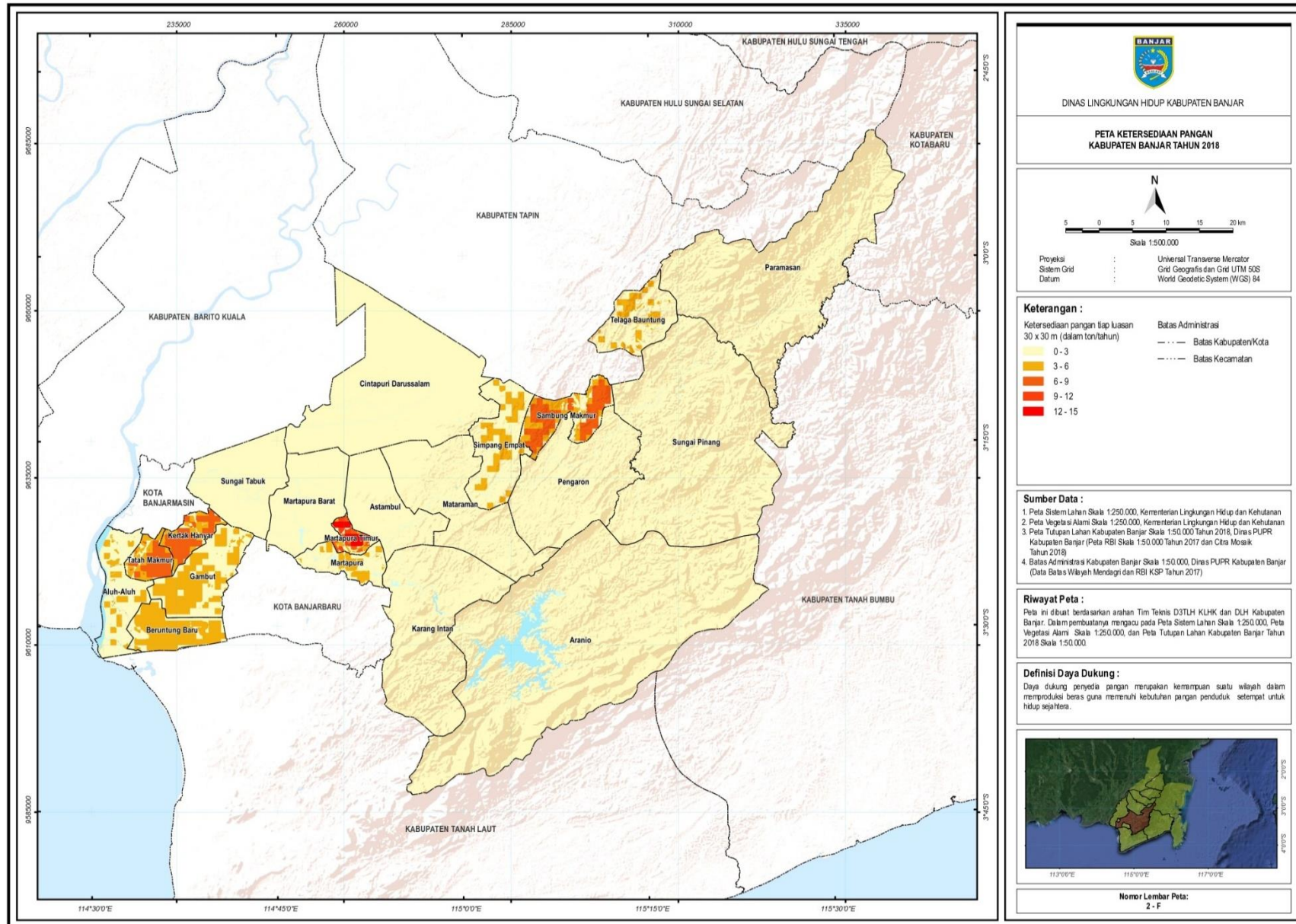
Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Penyedia Pangan									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	462,18	4,68	423,07	4,28	233,11	2,36	8.756,74	88,68
Aranio	39,95	0,040	2.597,78	2,58	89.468,94	88,77	2.863,28	2,84	5.816,23	5,77
Astambul	-	-	4.408,91	34,31	2.915,67	22,69	1.112,89	8,66	4.412,99	34,34
Beruntung Baru	21,58	0,292	3.324,00	44,96	740,89	10,02	343,81	4,65	2.963,17	40,08
Cintapuri Darussalam	28,63	0,064	10.449,88	23,29	16.741,25	37,31	15.314,70	34,13	2.334,61	5,20
Gambut	148,08	1,262	998,68	8,51	2.367,99	20,19	1.231,72	10,50	6.984,08	59,54
Karang Intan	-	-	1.364,45	4,15	24.854,11	75,61	4.633,71	14,10	2.018,71	6,14
Kertak Hanyar	725,79	17,87	-	-	-	-	7,84	0,19	3.328,00	81,94
Martapura	-	-	2.107,24	39,25	418,25	7,79	1.744,90	32,50	1.097,83	20,45
Martapura Barat	-	-	1.146,53	7,91	1.882,00	12,99	5.242,09	36,18	6.216,49	42,91
Martapura Timur	-	-	262,74	11,71		-	326,63	14,56	1.653,92	73,73
Mataraman	-	-	2.572,95	10,99	18.704,35	79,92	946,30	4,04	1.179,41	5,04
Paramasan	5,09	0,010	8.174,61	15,47	44.447,38	84,14	30,86	0,06	169,21	0,32
Pengaron	-	-	372,15	1,43	25.327,17	97,23	5,29	0,02	344,31	1,32
Sambung Makmur	-	-	967,36	11,75	7.060,68	85,76	-	-	204,63	2,49
Simpang Empat	-	-	1.085,11	8,90	9.165,91	75,19	740,33	6,07	1.198,68	9,83
Sungai Pinang	176,68	0,276	3.133,91	4,89	60.313,28	94,13	3,39	0,01	446,58	0,70
Sungai Tabuk	1,79	0,012	843,48	5,56	566,18	3,73	1.626,63	10,73	12.121,59	79,96
Tatah Makmur	-	-	208,40	5,66	344,60	9,37	7,60	0,21	3.119,04	84,76
Telaga Bauntung	-	-	636,32	6,97	8.265,28	90,48	29,34	0,32	204,29	2,24
Kabupaten Banjar	1.147,60	0,249	45.116,68	9,781	314.007,01	68,07	36.444,42	7,901	64.570,51	13,998



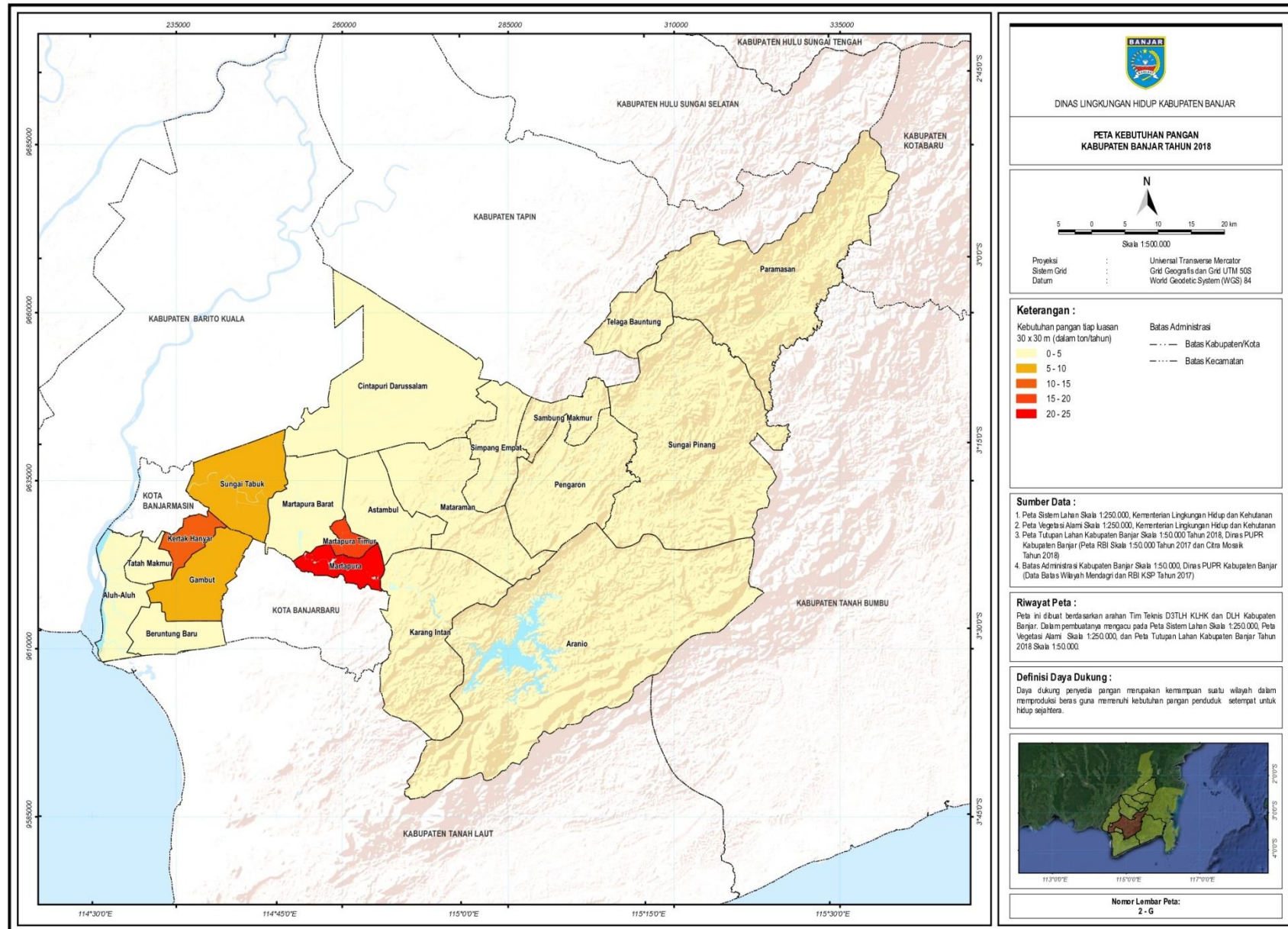
Peta 2-E Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018

Tabel 2.33 Status Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018

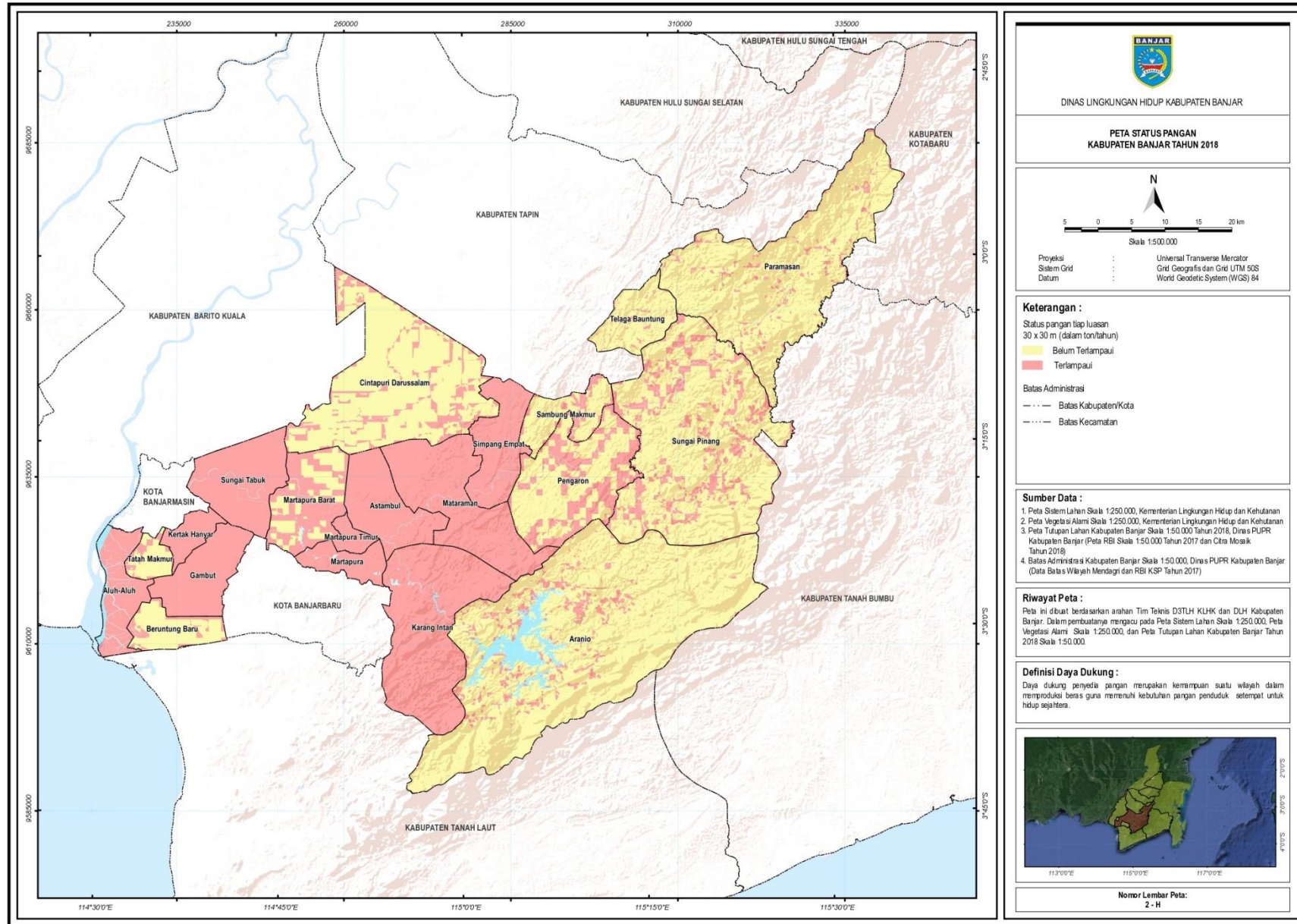
Kecamatan	Ketersediaan Pangan (ton/tahun)	Kebutuhan Pangan (ton/tahun)	Rasio	Status
Aluh-Aluh	1.052	3.583	0,29	Defisit -2.530 ton/tahun
Aranio	2.137	1.110	1,92	Surplus 1.026 ton/tahun
Astambul	1.075	4.179	0,26	Defisit -3.104 ton/tahun
Beruntung Baru	1.314	1.672	0,79	Defisit -358 ton/tahun
Cintapuri				
Darussalam	1.246	1.143	1,09	Surplus 103 ton/tahun
Gambut	1.406	4.721	0,30	Defisit -3.315 ton/tahun
Karang Intan	955	4.055	0,24	Defisit -3.100 ton/tahun
Kertak Hanyar	1.090	5.234	0,21	Defisit -4.144 ton/tahun
Martapura	394	13.685	0,03	Defisit -13.291 ton/tahun
Martapura Barat	1.128	2.208	0,51	Defisit -1.080 ton/tahun
Martapura Timur	402	3.741	0,11	Defisit -3.340 ton/tahun
Mataraman	739	3.005	0,25	Defisit -2.266 ton/tahun
Paramasan	1.481	753	1,97	Surplus 728 ton/tahun
Pengaron	815	1.996	0,41	Defisit -1.181 ton/tahun
Sambung Makmur	650	1.531	0,42	Defisit -881 ton/tahun
Simpang Empat	483	3.065	0,16	Defisit -2.582 ton/tahun
Sungai Pinang	1.629	1.837	0,89	Defisit -208 ton/tahun
Sungai Tabuk	1.357	7.401	0,18	Defisit -6.044 ton/tahun
Tatah Makmur	989	1.455	0,68	Defisit -466 ton/tahun
Telaga Bauntung	1.093	414	2,64	Surplus 679 ton/tahun
Kabupaten Banjar	21.434	66.789	0,32	Defisit -45.355 ton/tahun



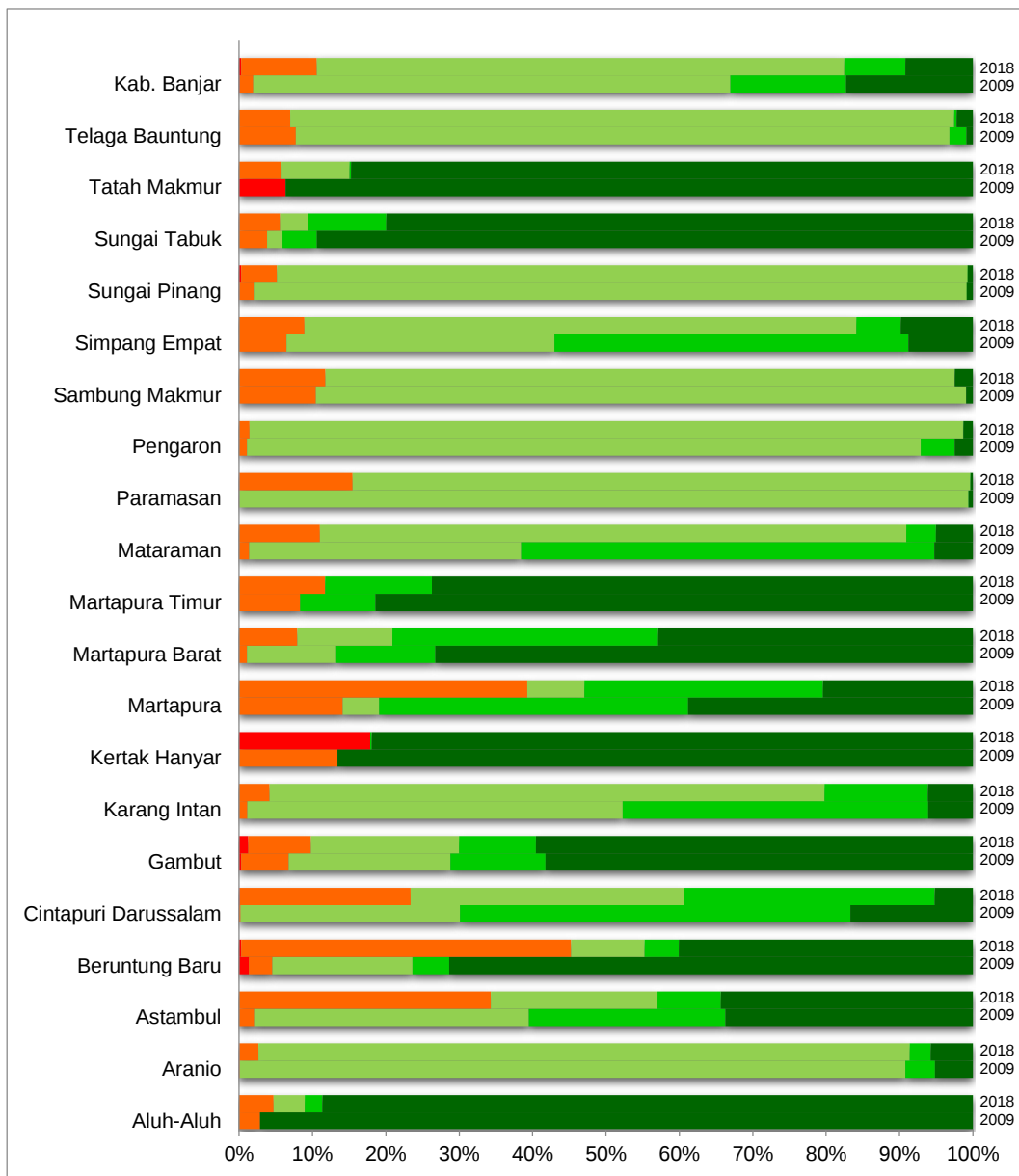
Peta 2-F Ketersediaan Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 2-G Kebutuhan Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 2-H Status Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.13 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Penyedia Pangan Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

2.2.2. Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air

Air bersih merupakan salah satu manfaat yang dapat diperoleh dari ekosistem. Secara alami, air bersih dapat berasal dari air permukaan, seperti: sungai dan danau maupun berasal dari air tanah. Ekosistem memberikan manfaat penyediaan air bersih yaitu ketersediaan air bersih baik yang berasal dari air permukaan maupun air tanah (termasuk kapasitas penyimpanannya), bahkan air hujan yang dapat dipergunakan untuk kepentingan domestik, pertanian, industri maupun jasa. Jasa Lingkungan Penyedia air bersih sangat dipengaruhi oleh kondisi curah hujan dan lapisan tanah atau batuan yang dapat menyimpan air (akuifer) serta faktor yang lain seperti bentang lahan, vegetasi dan tutupan lahan.

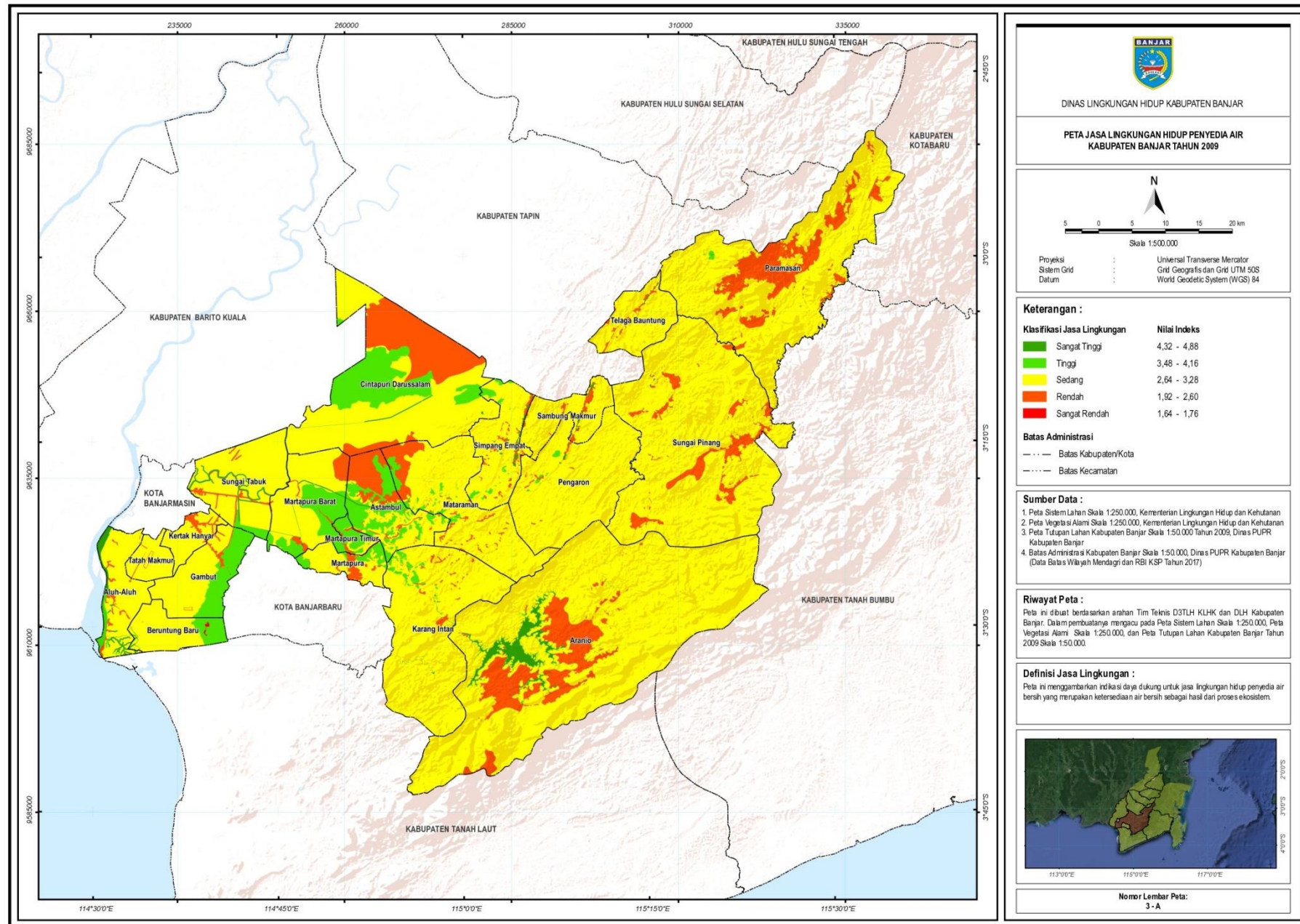
Sama halnya dengan jasa lingkungan penyedia pangan, jasa lingkungan penyedia air bersih dikategorikan ke dalam lima kelas. Kelas dengan jasa lingkungan tinggi dan sangat tinggi menunjukkan kemampuan wilayah tersebut untuk menyediakan air bersih untuk penggunaan oleh makhluk hidup, hal ini juga dapat diartikan bahwa area dengan kelas jasa lingkungan penyedia air bersih tinggi mempunyai daya dukung tinggi untuk memenuhi kebutuhan air bersih manusia. Pada Tabel 2.34, 2.36 dan Peta 3-A, 3-E terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi penyedia terhadap air. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan penyedia air pada tahun 2009 relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 79,41% (366.297,12 ha). Pada tahun 2018 jasa lingkungan penyedia pangan masih cukup relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 79,22% (365.424,57 ha)

yang tidak jauh berbeda dibandingkan tahun 2009. Daerah bawahan (*low land*) sebagian bagian paling bawah dari morfologi gunung secara hidrogeomorfologi berfungsi sebagai daerah pencadangan air tanah (*storage ground water*) dan daerah penurapan air tanah (*discharge area*) yang berperan sebagai cekungan hidrogeologi dengan akuifer yang potensial dan penyebaran luas.

Wilayah dengan penyedia air paling baik di Kabupaten Banjar didominasi kelas jasa lingkungan tinggi adalah Kecamatan Martapura Timur 71,65% (1.607,3 ha). Sedangkan wilayah dengan pemurnian air yang buruk didominasi kelas jasa lingkungan rendah adalah Kecamatan Beruntung Baru yang didominasi kelas jasa lingkungan rendah 54,74% (3.047,27 ha). Sedangkan berdasarkan hasil perhitungan ketersediaan – kebutuhan (*supply – demand*) diketahui bahwa Kecamatan yang memiliki ketersediaan air terbesar di Kabupaten Banjar adalah Kecamatan Aranio ketersediaan sebesar 1.345.567.741 m³/tahun dengan jumlah rasio ketersediaan dan kebutuhan kecamatan ini mencapai 39,67. Artinya semakin besar rasio ketersediaan, maka potensi terjadinya kekurangan air tidak terjadi. Selengkapnya status air bersih di Kabupaten Banjar Tahun 2018 disajikan pada Tabel 2.37 dan Peta 3-H.

Tabel 2.34 Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air Kabupaten Banjar Tahun 2009

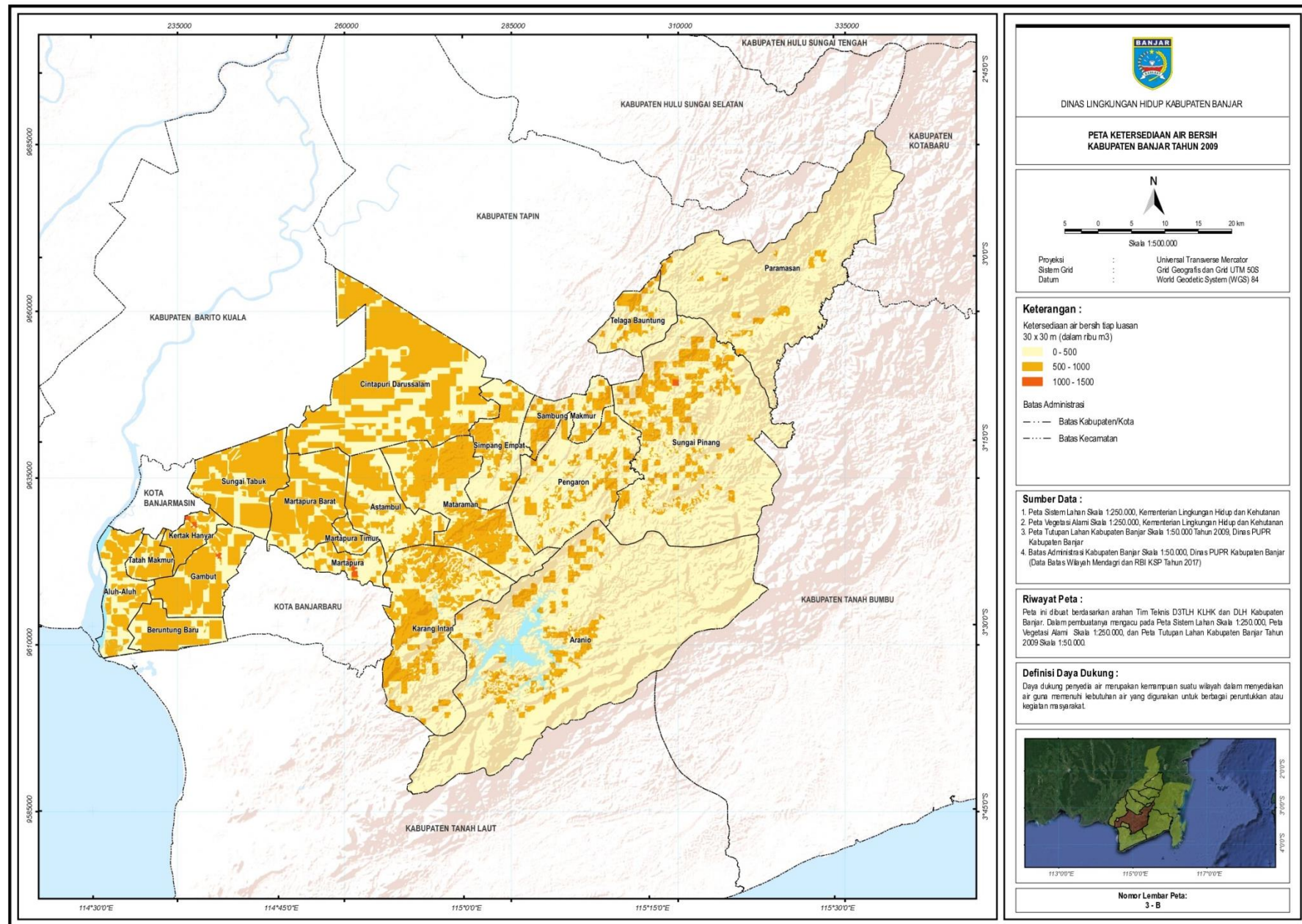
Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Penyedia Air									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	20,62	0,209	357,66	3,62	7.907,01	80,07	460,38	-	1.129,43	11,44
Aranio	4,39	0,004	12.694,74	12,60	82.213,45	81,57	671,03	0,67	5.202,55	5,16
Astambul	-	-	3.222,29	25,08	3.972,85	30,92	5.569,32	43,34	86,01	0,67
Beruntung Baru	98,89	1,337	236,39	3,20	5.410,05	73,17	1.542,03	20,86	106,10	1,44
Cintapuri Darussalam	-	-	12.068,91	26,90	23.956,40	53,39	8.694,73	19,38	149,03	0,33
Gambut	31,49	0,268	759,66	6,48	6.834,10	58,26	4.105,30	35,00	-	-
Karang Intan	-	-	368,19	1,12	31.615,79	96,18	600,37	1,83	286,63	0,87
Kertak Hanyar	-	-	543,92	13,39	3.517,71	86,61	-	-	-	-
Martapura	-	-	785,92	14,64	3.401,65	63,37	1.124,78	20,95	55,89	1,04
Martapura Barat	21,66	0,149	1.169,08	8,07	8.897,55	61,42	4.237,59	29,25	161,23	1,11
Martapura Timur	-	-	186,14	8,30	232,41	10,36	1.768,72	78,84	56,03	2,50
Mataraman	-	-	2.409,17	10,29	19.610,59	83,80	1.329,77	5,68	53,50	0,23
Paramasan	-	-	9.995,79	18,92	42.396,18	80,25	114,13	0,22	321,06	0,61
Pengaron	-	-	285,10	1,09	25.362,02	97,36	159,05	0,61	242,75	0,93
Sambung Makmur	-	-	860,14	10,45	7.301,55	88,69	-	-	70,82	0,86
Simpang Empat	-	-	785,92	6,45	10.638,33	87,27	634,80	5,21	130,97	1,07
Sungai Pinang	10,38	0,016	5.942,44	9,27	57.612,71	89,92	12,55	0,02	495,76	0,77
Sungai Tabuk	-	-	579,04	3,82	13.686,18	90,28	573,55	3,78	320,89	2,12
Tatah Makmur	-	-	232,84	6,33	3.371,81	91,63	-	-	75,00	2,04
Telaga Bauntung	-	-	705,84	7,73	8.358,80	91,50	-	-	70,59	0,77
Kabupaten Banjar	187,43	0,041	54.189,19	11,747	366.297,12	79,41	31.598,11	6,85	9.014,22	1,95



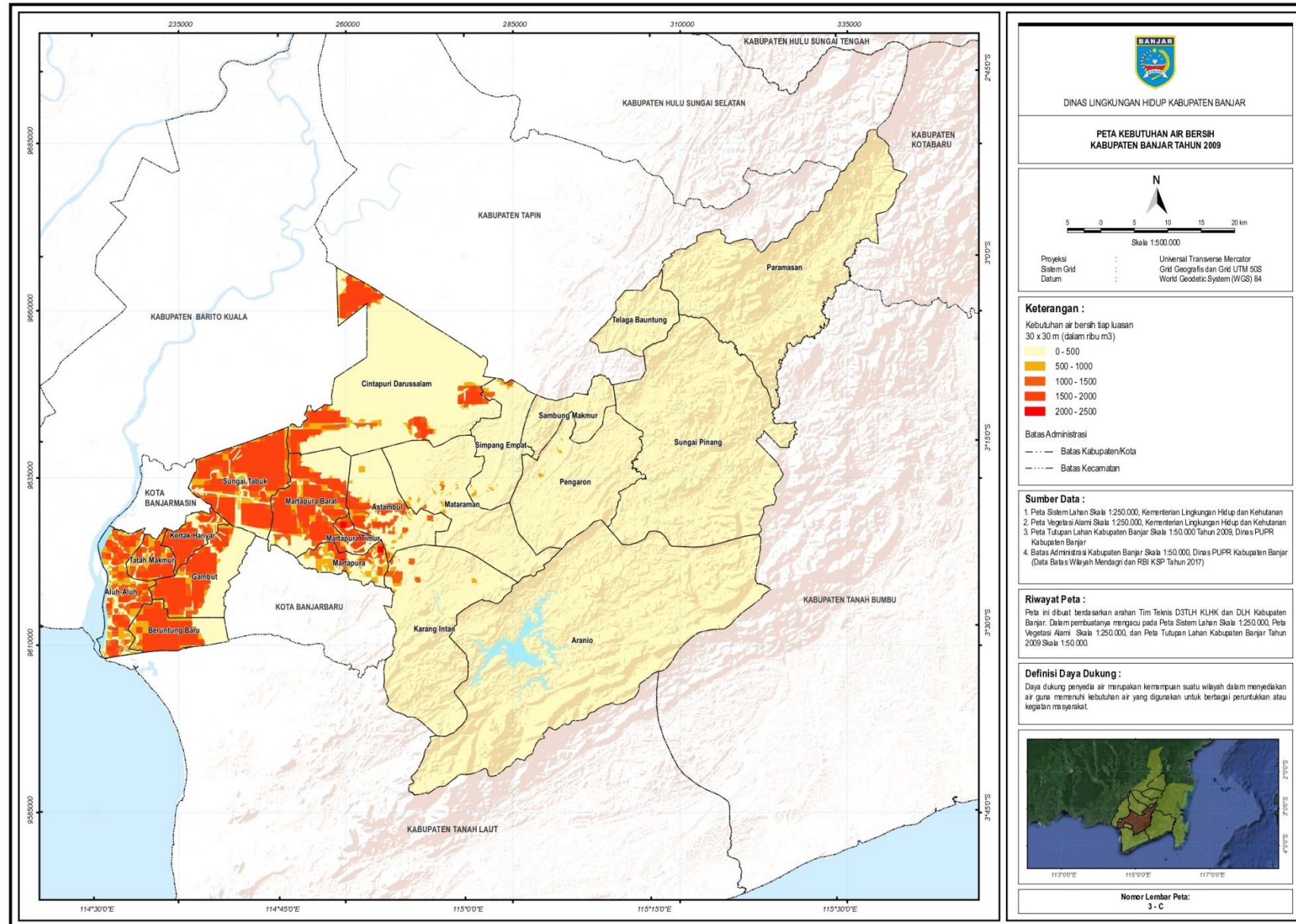
Peta 3-A Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air Kabupaten Banjar Tahun 2009

Tabel 2.35 Status Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2009

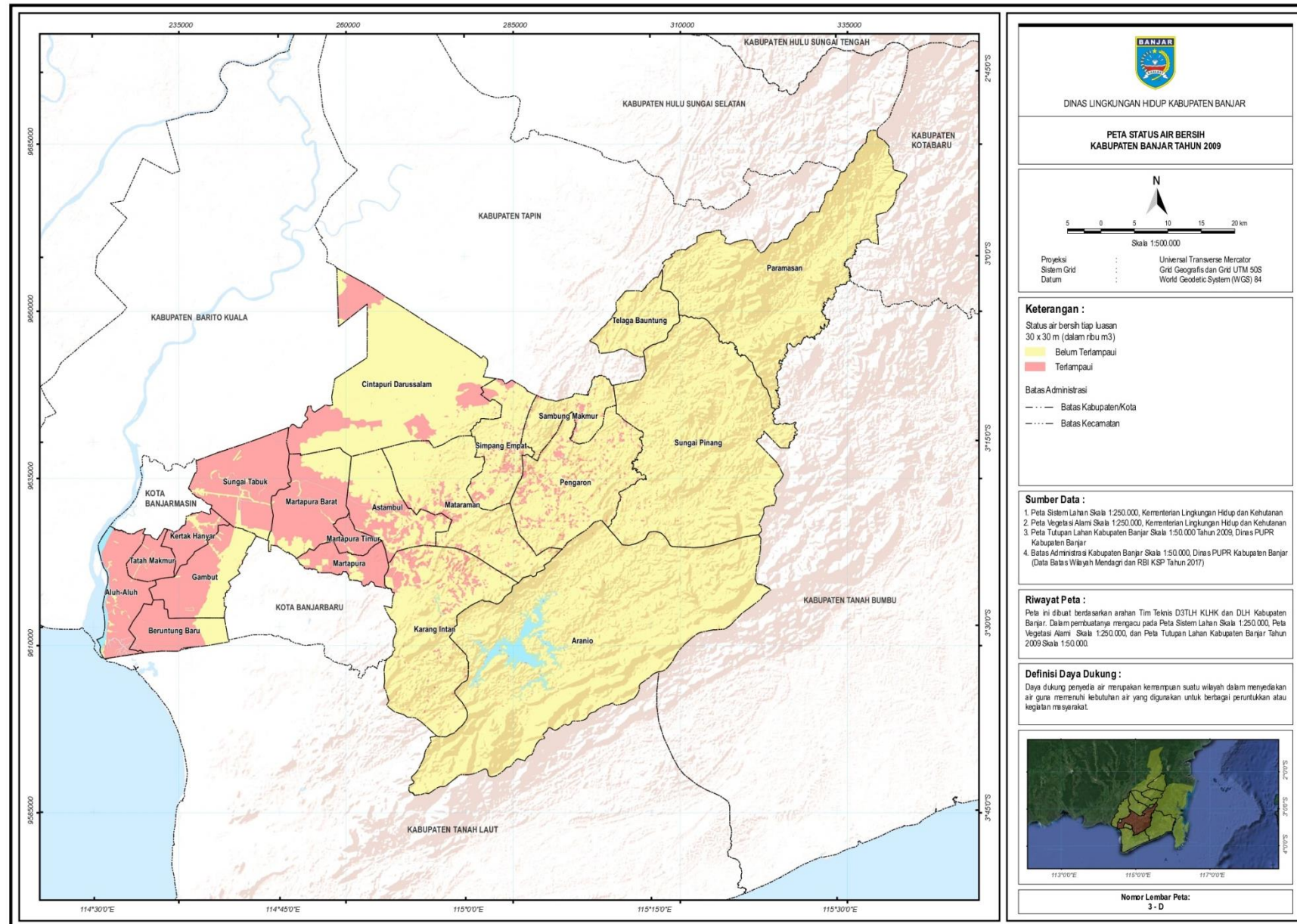
Kecamatan	Ketersediaan Air (m ³ /tahun)	Kebutuhan Air (m ³ /tahun)	Rasio	Status
Aluh-Aluh	88.510.928	183.876.397	0,48	Defisit -95.365.468 m ³ /tahun
Aranio	636.021.757	145.701.217	4,37	Surplus 490.320.540 m ³ /tahun
Astambul	125.184.083	151.719.139	0,83	Defisit -26.535.057 m ³ /tahun
Beruntung Baru	72.092.588	119.742.818	0,60	Defisit -47.650.230 m ³ /tahun
Cintapuri				
Darussalam	368.045.516	274.305.710	1,34	Surplus 93.739.806 m ³ /tahun
Gambut	110.630.585	163.462.567	0,68	Defisit -52.831.982 m ³ /tahun
Karang Intan	302.780.369	178.499.550	1,70	Surplus 124.280.819 m ³ /tahun
Kertak Hanyar	46.807.394	101.058.371	0,46	Defisit -54.250.978 m ³ /tahun
Martapura	51.024.567	133.838.298	0,38	Defisit -82.813.732 m ³ /tahun
Martapura Barat	139.152.583	240.026.349	0,58	Defisit -100.873.766 m ³ /tahun
Martapura Timur	20.454.571	69.907.681	0,29	Defisit -49.453.109 m ³ /tahun
Mataraman	204.591.102	146.620.150	1,40	Surplus 57.970.952 m ³ /tahun
Paramasan	349.474.975	57.708.222	6,06	Surplus 291.766.753 m ³ /tahun
Pengaron	213.855.947	165.871.192	1,29	Surplus 47.984.755 m ³ /tahun
Sambung Makmur	68.270.728	64.397.977	1,06	Surplus 3.872.750 m ³ /tahun
Simpang Empat	105.332.220	85.448.897	1,23	Surplus 19.883.323 m ³ /tahun
Sungai Pinang	502.568.249	173.203.317	2,90	Surplus 329.364.932 m ³ /tahun
Sungai Tabuk	157.438.659	319.577.932	0,49	Defisit -162.139.273 m ³ /tahun
Tatah Makmur	39.595.148	77.527.390	0,51	Defisit -37.932.242 m ³ /tahun
Telaga Bauntung	90.349.257	38.289.437	2,36	Surplus 52.059.820 m ³ /tahun
Kabupaten Banjar	3.692.181.223	2.890.782.612	1,28	Surplus 801.398.612 m ³ /tahun



Peta 3-B Ketersediaan Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2009



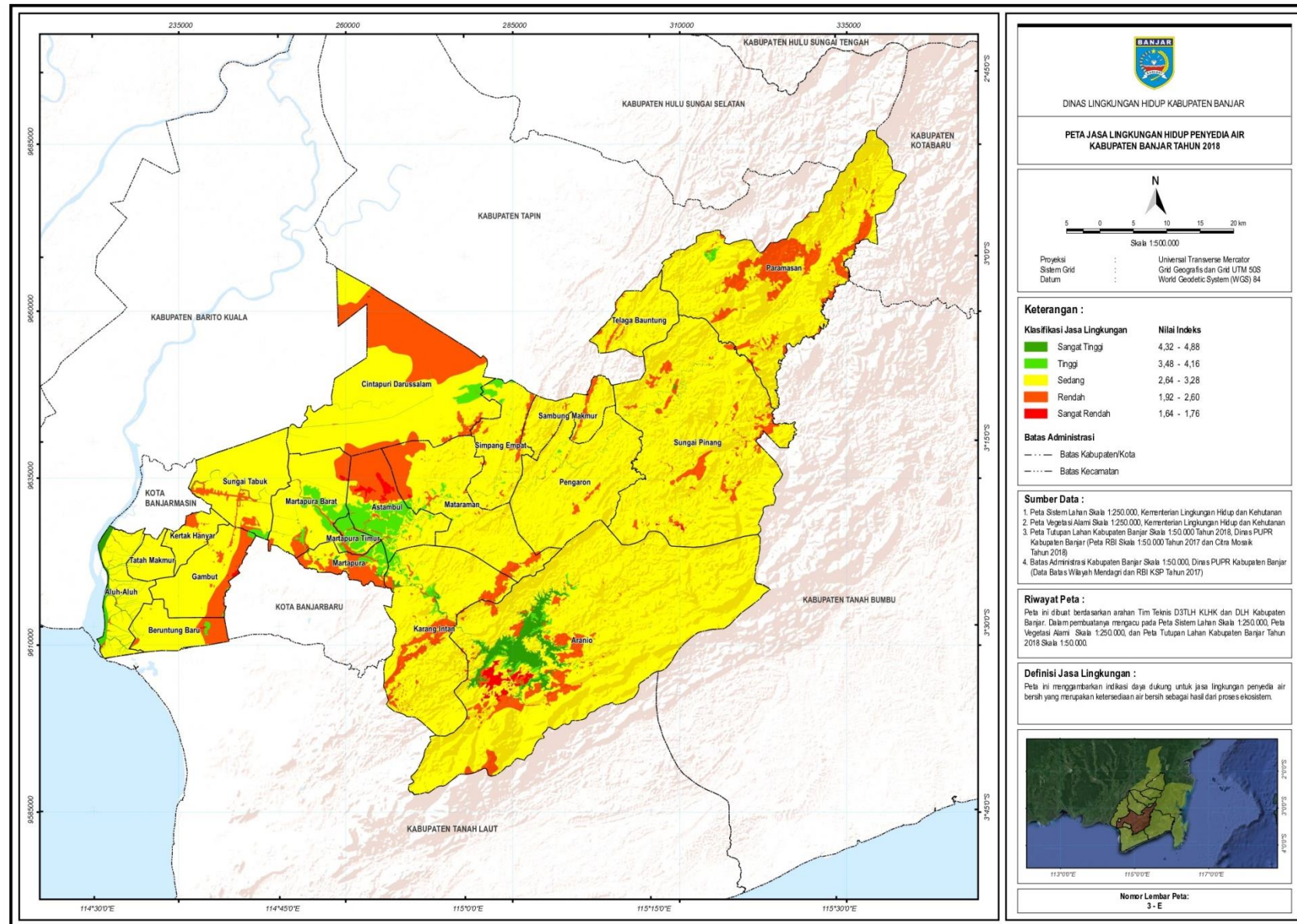
Peta 3-C Kebutuhan Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2009



Peta 3-D Status Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.36 Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air Kabupaten Banjar Tahun 2018
Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Penyedia Air

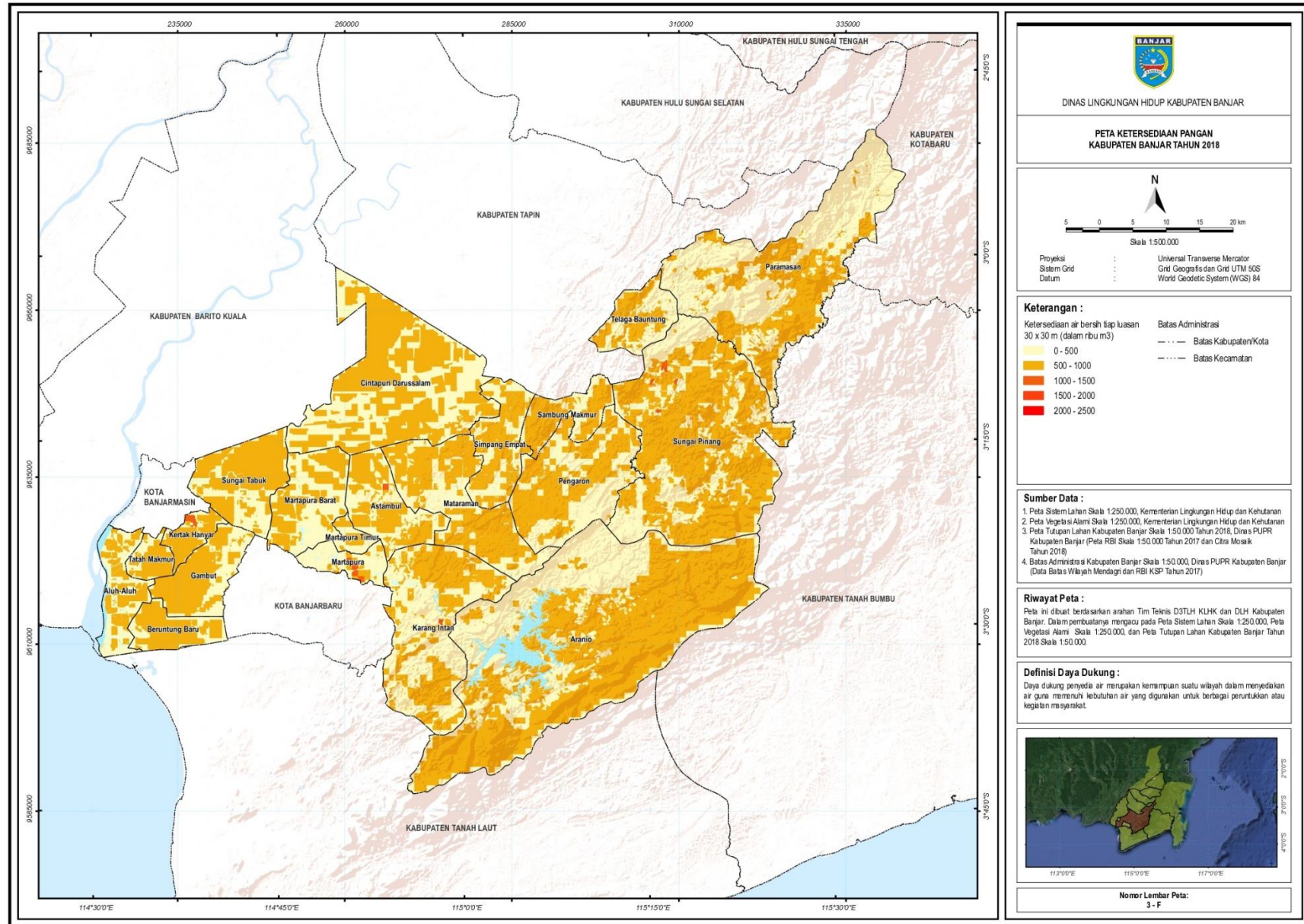
Kecamatan	
-----------	--

	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	24,14	0,244	531,80	5,39	7.887,95	79,88	439,79	4,45	991,42	10,04
Aranio	1.719,34	1,706	7.491,14	7,43	84.141,36	83,49	1.618,11	1,61	5.816,23	5,77
Astambul	691,71	5,383	4.414,36	34,35	3.498,33	27,22	4.164,02	32,40	82,04	0,64
Beruntung Baru	21,58	0,292	4.047,27	54,74	3.174,61	42,94	100,46	1,36	49,53	0,67
Cintapuri Darussalam	28,63	0,064	13.933,72	31,05	29.906,11	66,65	811,50	1,81	189,11	0,42
Gambut	148,08	1,262	3.188,10	27,18	8.239,14	70,24	152,65	1,30	2,57	0,02
Karang Intan	-	-	5.335,70	16,23	26.087,83	79,37	1.008,60	3,07	438,86	1,34
Kertak Hanyar	-	-	725,79	17,87	3.332,46	82,05	-	-	3,37	0,08
Martapura	7,86	0,147	2.234,00	41,62	1.851,53	34,49	965,91	17,99	308,94	5,75
Martapura Barat	91,96	0,635	1.624,61	11,21	10.270,37	70,89	2.235,99	15,43	264,18	1,82
Martapura Timur	-	-	262,74	11,71	326,63	14,56	1.607,33	71,65	46,59	2,08
Mataraman	38,93	0,166	4.289,49	18,33	18.258,75	78,02	766,18	3,27	49,66	0,21
Paramasan	6,18	0,012	10.066,01	19,05	42.290,81	80,06	294,95	0,56	169,21	0,32
Pengaron	-	-	767,57	2,95	24.994,01	95,95	109,94	0,42	177,40	0,68
Sambung Makmur	-	-	967,36	11,75	7.144,15	86,78	10,57	0,13	110,59	1,34
Simpang Empat	-	-	1.085,11	8,90	10.268,07	84,23	720,76	5,91	116,09	0,95
Sungai Pinang	176,68	0,276	5.069,89	7,91	58.450,99	91,22	14,40	0,02	361,89	0,56
Sungai Tabuk	1,79	0,012	1.164,26	7,68	13.472,57	88,87	289,01	1,91	232,03	1,53
Tatah Makmur	-	-	208,40	5,66	3.421,91	93,00	-	-	49,34	1,34
Telaga Bauntung	-	-	636,32	6,97	8.406,99	92,03	5,80	0,06	86,11	0,94
Kabupaten Banjar	2.956,89	0,641	68.043,63	14,751	365.424,57	79,22	15.315,97	3,320	9.545,16	2,07

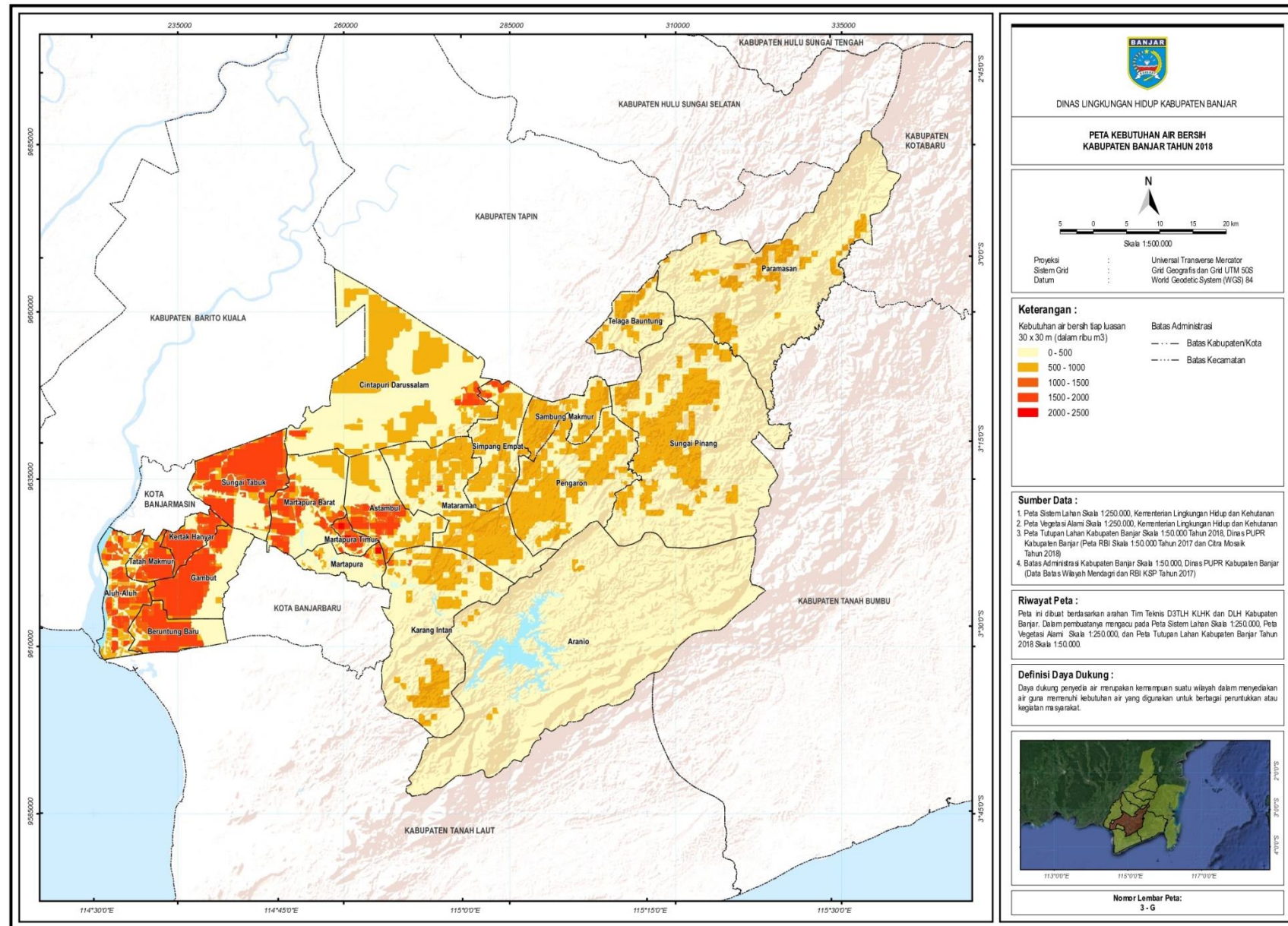


Peta 3-E Jasa Lingkungan Hidup Penyedia Air Kabupaten Banjar Tahun 2018
Tabel 2.37 Status Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2018

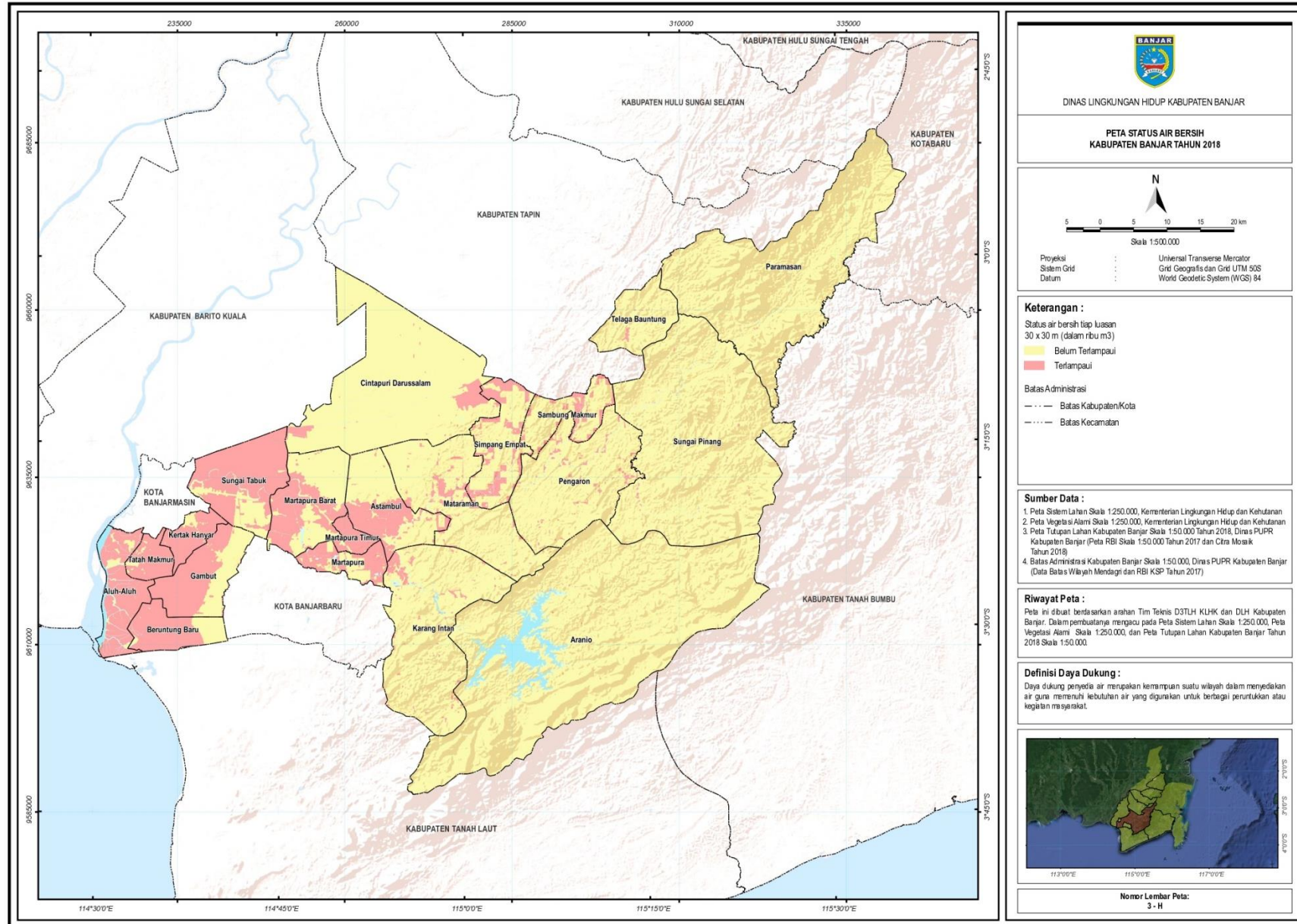
Kecamatan	Ketersediaan Air (m ³ /tahun)	Kebutuhan Air (m ³ /tahun)	Rasio	Status		
Aluh-Aluh	305.606.704	205.178.008	1,49	Surplus	100.428.696	m ³ /tahun
Aranio	2.381.100.322	60.026.601	39,67	Surplus	2.321.073.721	m ³ /tahun
Astambul	404.532.305	189.269.781	2,14	Surplus	215.262.524	m ³ /tahun
Beruntung Baru	248.194.733	132.073.460	1,88	Surplus	116.121.273	m ³ /tahun
Cintapuri						
Darussalam	1.345.567.741	250.927.705	5,36	Surplus	1.094.640.036	m ³ /tahun
Gambut	398.898.165	215.365.340	1,85	Surplus	183.532.825	m ³ /tahun
Karang Intan	1.060.416.232	200.581.052	5,29	Surplus	859.835.180	m ³ /tahun
Kertak Hanyar	144.352.149	141.402.990	1,02	Surplus	2.949.159	m ³ /tahun
Martapura	67.961.994	211.471.498	0,32	Defisit	-143.509.505	m ³ /tahun
Martapura Barat	403.490.333	172.341.800	2,34	Surplus	231.148.534	m ³ /tahun
Martapura Timur	21.764.046	85.364.753	0,25	Surplus	-63.600.708	m ³ /tahun
Mataraman	372.819.941	204.375.942	1,82	Surplus	168.443.999	m ³ /tahun
Paramasan	1.567.983.764	111.545.706	14,06	Surplus	1.456.438.058	m ³ /tahun
Pengaron	226.127.730	186.214.457	1,21	Surplus	39.913.273	m ³ /tahun
Sambung Makmur	74.027.065	77.383.730	0,96	Defisit	-3.356.665	m ³ /tahun
Simpang Empat	110.891.491	137.651.530	0,81	Defisit	-26.760.038	m ³ /tahun
Sungai Pinang	1.831.911.782	233.231.339	7,85	Surplus	1.598.680.443	m ³ /tahun
Sungai Tabuk	519.077.831	355.200.800	1,46	Surplus	163.877.030	m ³ /tahun
Tatah Makmur	127.958.733	86.555.464	1,48	Surplus	41.403.269	m ³ /tahun
Telaga Bauntung	303.352.160	53.228.403	5,70	Surplus	250.123.757	m ³ /tahun
Kabupaten Banjar	11.916.035.218	3.309.390.359	3,60	Surplus	8.606.644.860	m ³ /tahun



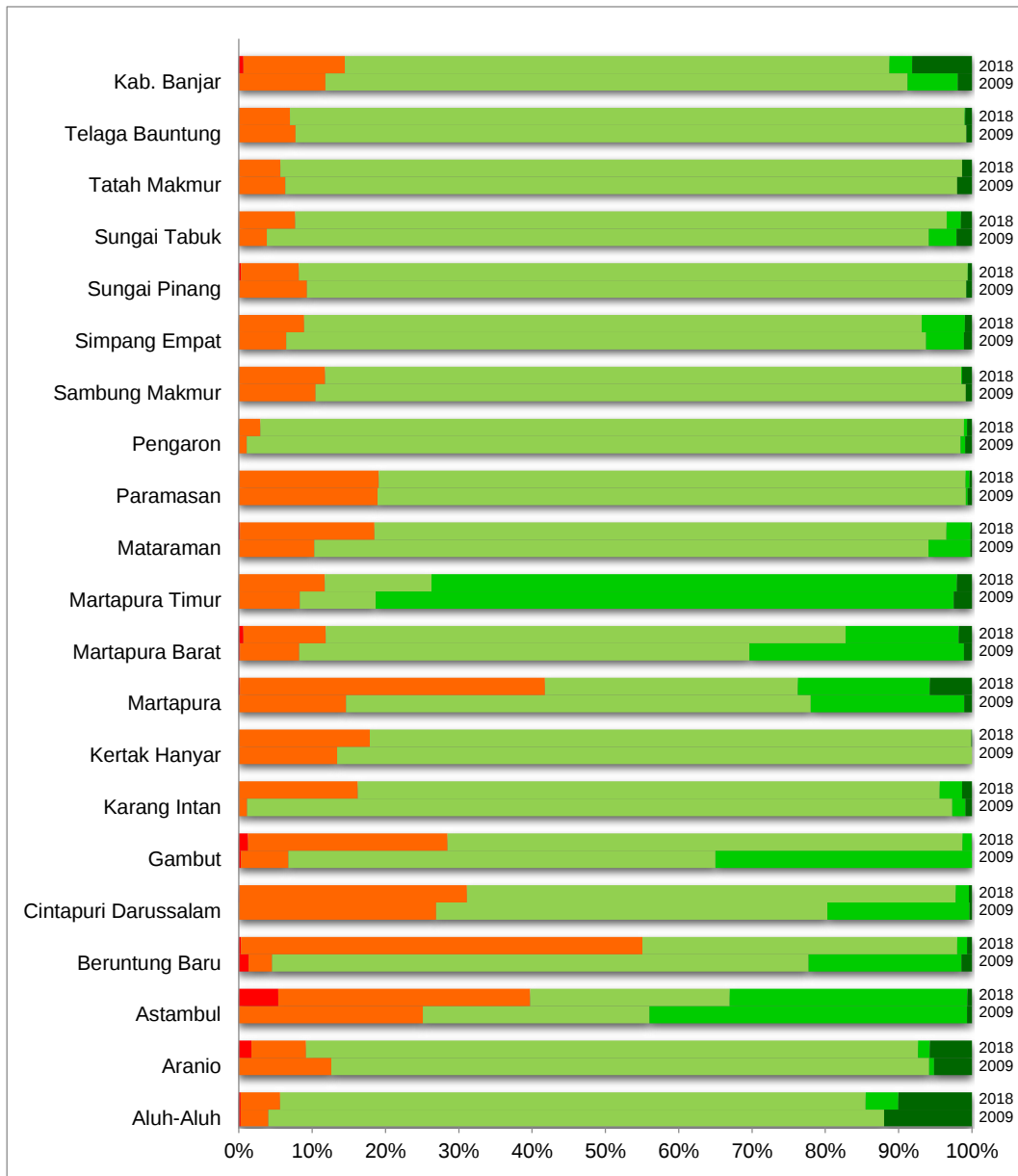
Peta 3-F Ketersediaan Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 3-G Kebutuhan Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 3-H Status Air Bersih Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.14 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Penyedia Air Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

Analisis jasa lingkungan penyedia air bersih yang dilakukan diharapkan mampu menjadi panduan bagi pengembangan daerah dan perlindungan lingkungan dengan kondisi lingkungan yang terjaga serta didukung dengan keberadaan ruang terbuka hijau dan vegetasi yang terus ditingkatkan jumlahnya, maka dimungkinkan kebutuhan air bersih masih dapat dipenuhi di masa yang akan datang. Selain itu, perlu adanya upaya-upaya teknis seperti pembangunan sumur resapan yang berfungsi menjebak aliran permukaan dan memberikan kesempatan air hujan untuk terinfiltrasi ke dalam tanah dan meningkatkan ketersediaan air bersih

2.2.3. Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Air

Jasa lingkungan pengaturan (*regulating*) adalah jasa yang dimiliki oleh ekosistem untuk mengatur kondisi lingkungan. Sama halnya dengan jasa lingkungan penyedia, untuk menentukan daya dukung yang dimiliki suatu kawasan dilakukanlah klasifikasi jasa lingkungan di wilayah tersebut menjadi lima kelas yaitu kelas jasa pengaturan sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Klasifikasi ini dapat membantu untuk dijadikan dasar pengambilan keputusan perencanaan wilayah, area dengan jasa lingkungan kelas tinggi dan sangat tinggi diartikan bahwa area tersebut memiliki kemampuan daya dukung lingkungan yang baik.

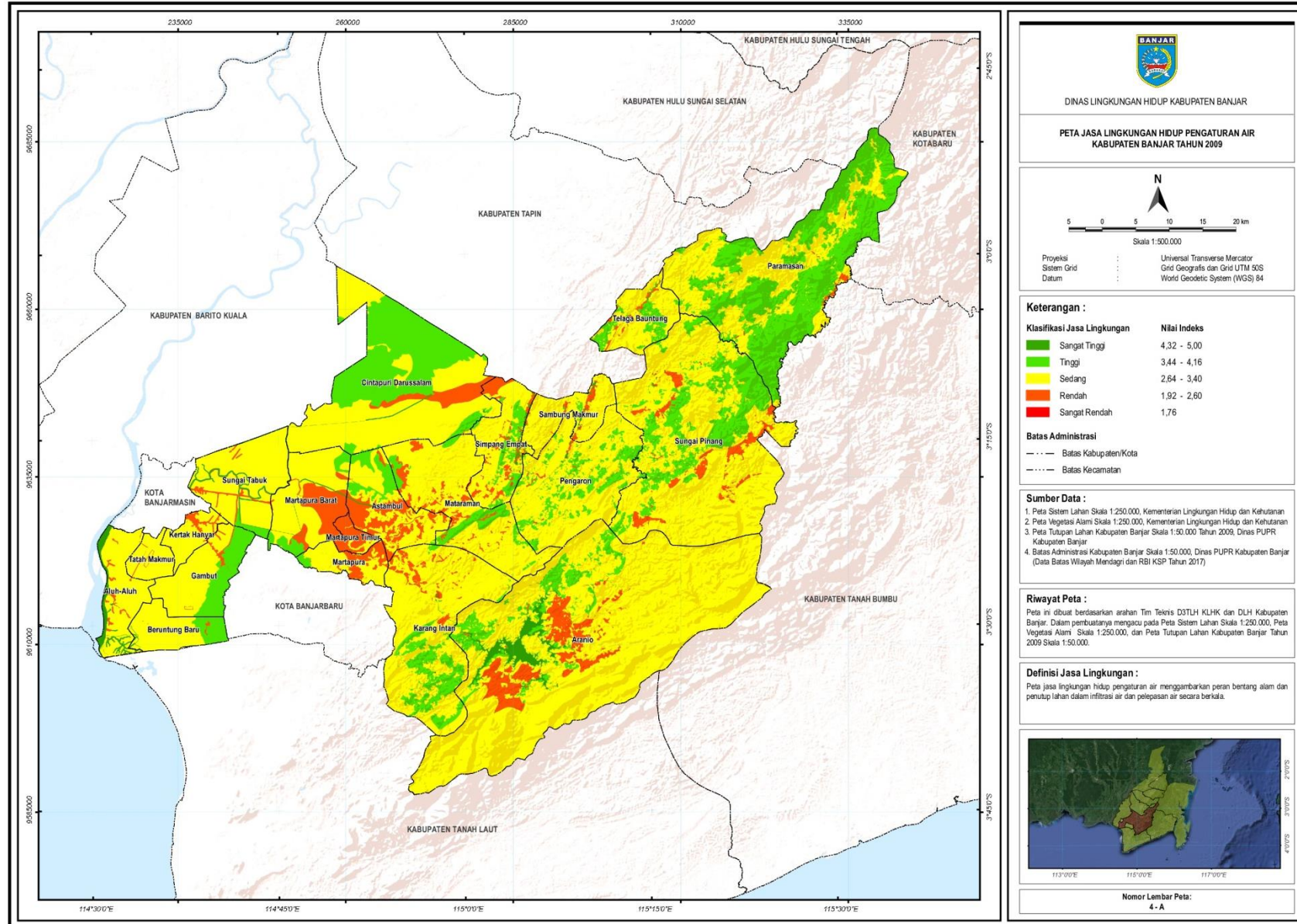
Jasa lingkungan pengaturan air berkaitan dengan kemampuan serta infrastruktur alam dari suatu wilayah untuk menampung, mengelola dan menjalankan siklus hidrologi yang efektif sehingga air dapat dimanfaatkan oleh makhluk hidup dengan

optimal sekaligus meminimalisir bencana akibat luapan air. Jasa lingkungan pengaturan air sangat dipengaruhi oleh Siklus hidrologi. Siklus hidrologi (*hydrology cycle*) adalah pergerakan air dalam hidrosfer yang meliputi proses penguapan (evaporasi), pendinginan massa udara (kondensasi), hujan (presipitasi) dan pengaliran (*flow*). Siklus hidrologi yang terjadi di atmosfer meliputi terbentuknya awan hujan, terbentuknya hujan, dan evaporasi, transpirasi, evapotranspirasi. Sedangkan siklus hidrologi yang terjadi di biosfer dan litosfer yaitu ekosistem air yang meliputi aliran permukaan, ekosistem air tawar dan ekosistem air laut. Siklus hidrologi yang normal akan berdampak pada pengaturan tata air yang baik untuk berbagai macam kepentingan seperti penyimpanan air, pengendalian banjir, dan pemeliharaan ketersediaan air. Pengaturan tata air dengan siklus hidrologi sangat dipengaruhi oleh keberadaan tutupan lahan dan fisiografi suatu kawasan.

Pada Tabel 2.38, 2.39 dan Peta 4-A, 4-B terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi pengaturan terhadap air. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan pengaturan air pada tahun 2009 relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 81,67% (82.311,41 ha). Pada tahun 2018 Jasa lingkungan pengaturan air masih relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 77,53% (357.652,33 ha). Daya dukung lingkungan pengaturan air berkaitan perkembangan dengan infrastruktur penutupan permukaan tanah, memicu terganggunya siklus hidrologi. sehingga terjadinya banjir kota saat penghujan.

Tabel 2.38 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Air Kabupaten Banjar Tahun 2009

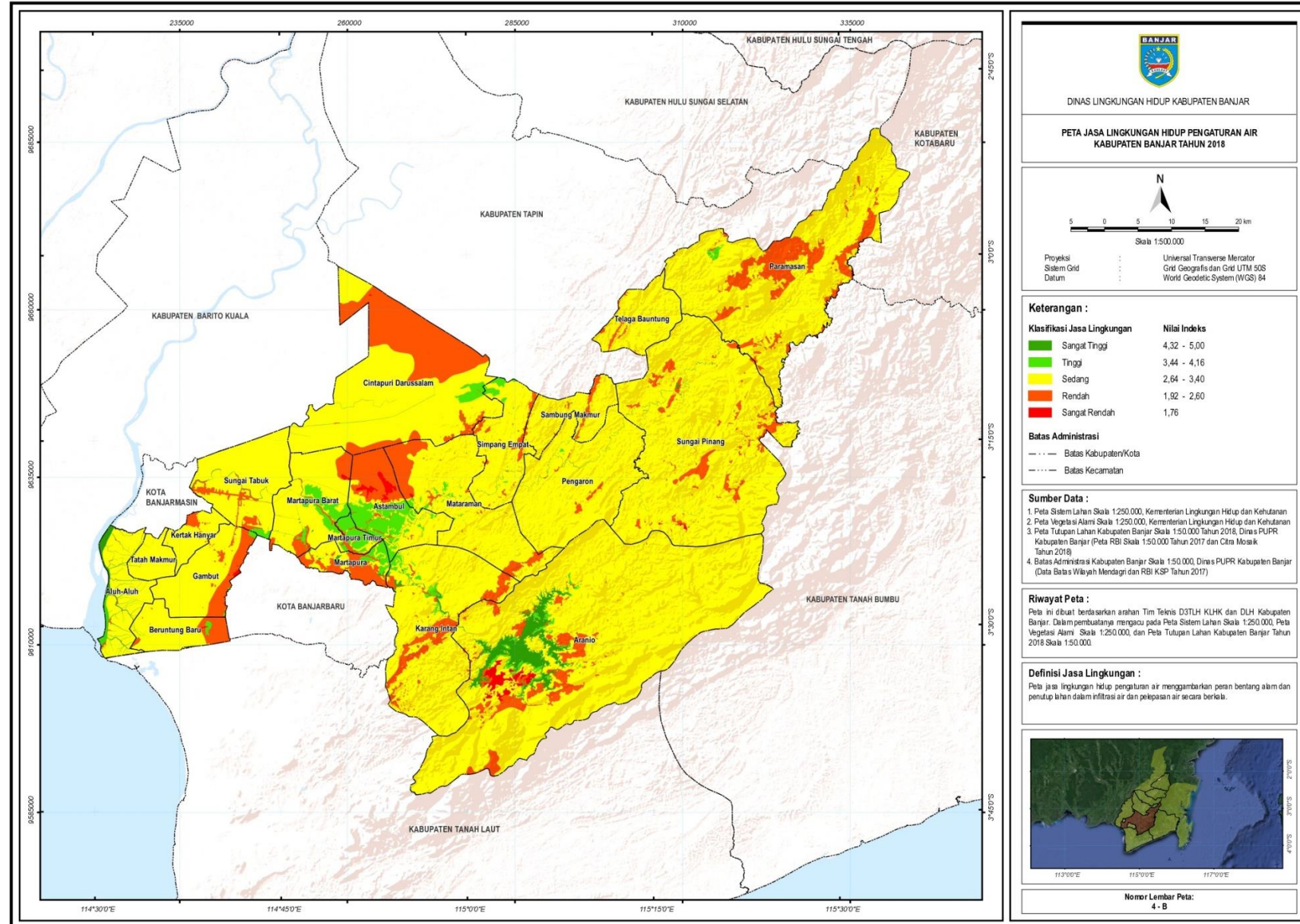
Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Air									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	4,39	0,004	7.010,51	6,96	82.311,41	81,67	6.143,61	6,10	5.316,24	5,27
Aranio	-	-	4.499,85	35,02	5.895,71	45,88	2.368,89	18,43	86,01	0,67
Astambul	-	-	335,28	4,53	5.410,05	73,17	1.542,03	20,86	106,10	1,44
Beruntung Baru	-	-	2.742,68	6,11	23.354,65	52,05	18.622,72	41,50	149,03	0,33
Cintapuri Darussalam	-	-	791,15	6,74	6.834,10	58,26	4.105,30	35,00	-	-
Gambut	-	-	1.038,28	3,16	25.803,32	78,50	5.742,76	17,47	286,63	0,87
Karang Intan	-	-	543,92	13,39	3.517,71	86,61	-	-	-	-
Kertak Hanyar	-	-	1.658,38	30,89	3.386,02	63,08	267,96	4,99	55,89	1,04
Martapura	-	-	4.124,08	28,47	8.821,61	60,89	1.357,23	9,37	184,18	1,27
Martapura Barat	-	-	1.954,85	87,14	232,41	10,36	-	-	56,03	2,50
Martapura Timur	-	-	1.984,09	8,48	18.631,78	79,61	2.733,66	11,68	53,50	0,23
Mataraman	-	-	317,40	0,60	21.946,05	41,54	30.242,64	57,25	321,06	0,61
Paramasan	-	-	285,10	1,09	18.987,57	72,89	6.533,50	25,08	242,75	0,93
Pengaron	-	-	860,14	10,45	6.846,27	83,16	455,28	5,53	70,82	0,86
Sambung Makmur	-	-	2.117,51	17,37	7.566,14	62,07	2.375,41	19,49	130,97	1,07
Simpang Empat	10,38	0,016	4.316,32	6,74	46.318,36	72,29	12.933,03	20,18	495,76	0,77
Sungai Pinang	-	-	579,04	3,82	13.686,18	90,28	551,74	3,64	342,70	2,26
Sungai Tabuk	-	-	232,84	6,33	3.371,81	91,63	-	-	75,00	2,04
Tatah Makmur	-	-	705,84	7,73	6.487,27	71,01	1.871,53	20,49	70,59	0,77
Telaga Bauntung	14,78	0,003	36.374,96	7,886	317.415,99	68,811	97.847,28	21,212	9.633,05	2,088
Kabupaten Banjar	4,39	0,004	7.010,51	6,96	82.311,41	81,67	6.143,61	6,10	5.316,24	5,27



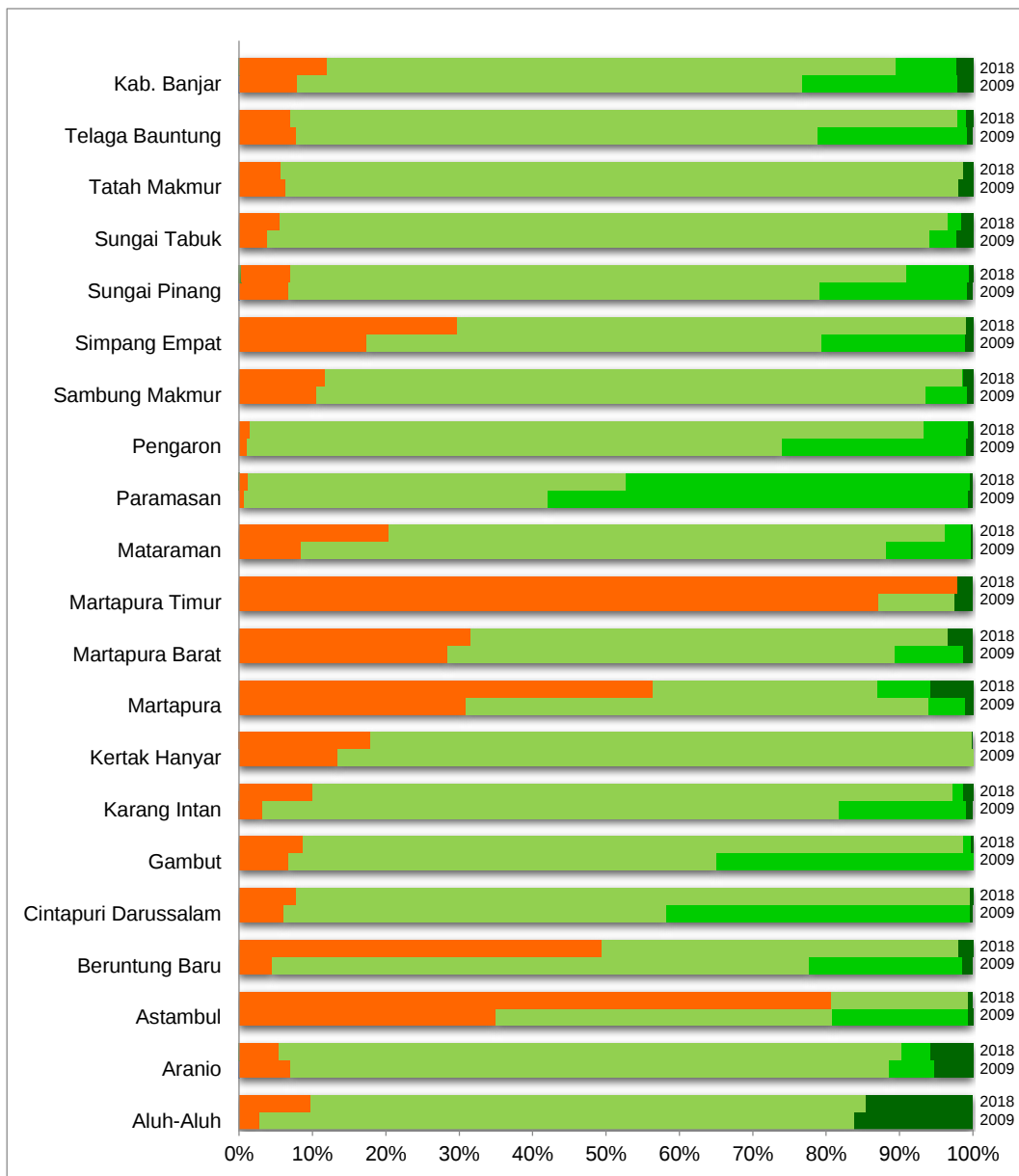
Peta 4-A Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Air Kabupaten Banjar Tahun 2009

Tabel 2.39 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Air Kabupaten Banjar Tahun 2018

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Air									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	963,65	9,76	7.480,23	75,75	-	-	1.431,21	14,49
Aranio	39,95	0,040	5.407,11	5,36	85.614,91	84,95	3.878,93	3,85	5.845,29	5,80
Astambul	-	-	10.359,74	80,62	2.408,68	18,74	-	-	82,04	0,64
Beruntung Baru	-	-	3.654,71	49,43	3.588,75	48,54	-	-	150,00	2,03
Cintapuri Darussalam	-	-	3.515,42	7,83	41.161,57	91,74	-	-	192,08	0,43
Gambut	-	-	1.017,63	8,68	10.557,69	90,00	118,61	1,01	36,61	0,31
Karang Intan	-	-	3.312,28	10,08	28.644,92	87,15	474,92	1,44	438,86	1,34
Kertak Hanyar	-	-	725,79	17,87	3.332,46	82,05	-	-	3,37	0,08
Martapura	-	-	3.030,97	56,46	1.636,38	30,48	389,61	7,26	311,27	5,80
Martapura Barat	-	-	4.576,51	31,59	9.417,81	65,01	1,07	0,01	491,72	3,39
Martapura Timur	-	-	2.194,84	97,84	1,85	0,08	-	-	46,59	2,08
Mataraman	-	-	4.771,31	20,39	17.746,11	75,83	835,94	3,57	49,66	0,21
Paramasan	5,09	0,010	620,88	1,18	27.207,80	51,50	24.824,17	46,99	169,21	0,32
Pengaron	-	-	372,15	1,43	23.946,88	91,93	1.552,49	5,96	177,40	0,68
Sambung Makmur	-	-	967,36	11,75	7.147,88	86,82	6,83	0,08	110,59	1,34
Simpang Empat	-	-	3.622,65	29,72	8.451,29	69,33	-	-	116,09	0,95
Sungai Pinang	176,68	0,276	4.285,29	6,69	53.788,69	83,95	5.461,30	8,52	361,89	0,56
Sungai Tabuk	-	-	845,23	5,58	13.793,39	90,99	276,85	1,83	244,19	1,61
Tatah Makmur	-	-	208,40	5,66	3.421,91	93,00	-	-	49,34	1,34
Telaga Bauntung	-	-	636,32	6,97	8.303,13	90,89	109,67	1,20	86,11	0,94
Kabupaten Banjar	221,73	0,048	55.088,25	11,94	357.652,33	77,53	37.930,40	8,22	10.393,52	2,25



Peta 4-B Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Air Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.15 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Pengaturan Air
Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

Perkembangan wilayah juga telah menggosur aliran sungai, maka ketika terjadi hujan maksimal menyebabkan sungai tidak mampu menampung besarnya limpasan permukaan, sehingga terjadilah banjir dalam periode waktu tertentu. Wilayah dengan pengaturan air paling baik di Kabupaten Banjar adalah Kecamatan Paramasan yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 51,50% (27.207,80 ha) dan kelas jasa lingkungan tinggi 46,99% (24.824,17 ha). Sedangkan wilayah dengan pemurnian yang air buruk adalah Kecamatan Martapura Timur yang didominasi kelas jasa lingkungan rendah 97,84% (2.194,84 ha). Terdapatnya areal pertanian dan bervegetasi maupun lahan terbuka yang memungkinkan vegetasi yang berada di kecamatan ini mampu mencegah *runoff* berlebihan yang sering memicu terjadinya banjir karena kemampuan akar serta seresah yang mampu menyerap serta menyimpan air sehingga akan menghambat atau menunda bagian hujan ini mencapai limpasan permukaan dan memberi kesempatan bagi air untuk melakukan infiltrasi.

2.2.4. Jasa Lingkungan Hidup Pemurnian Air

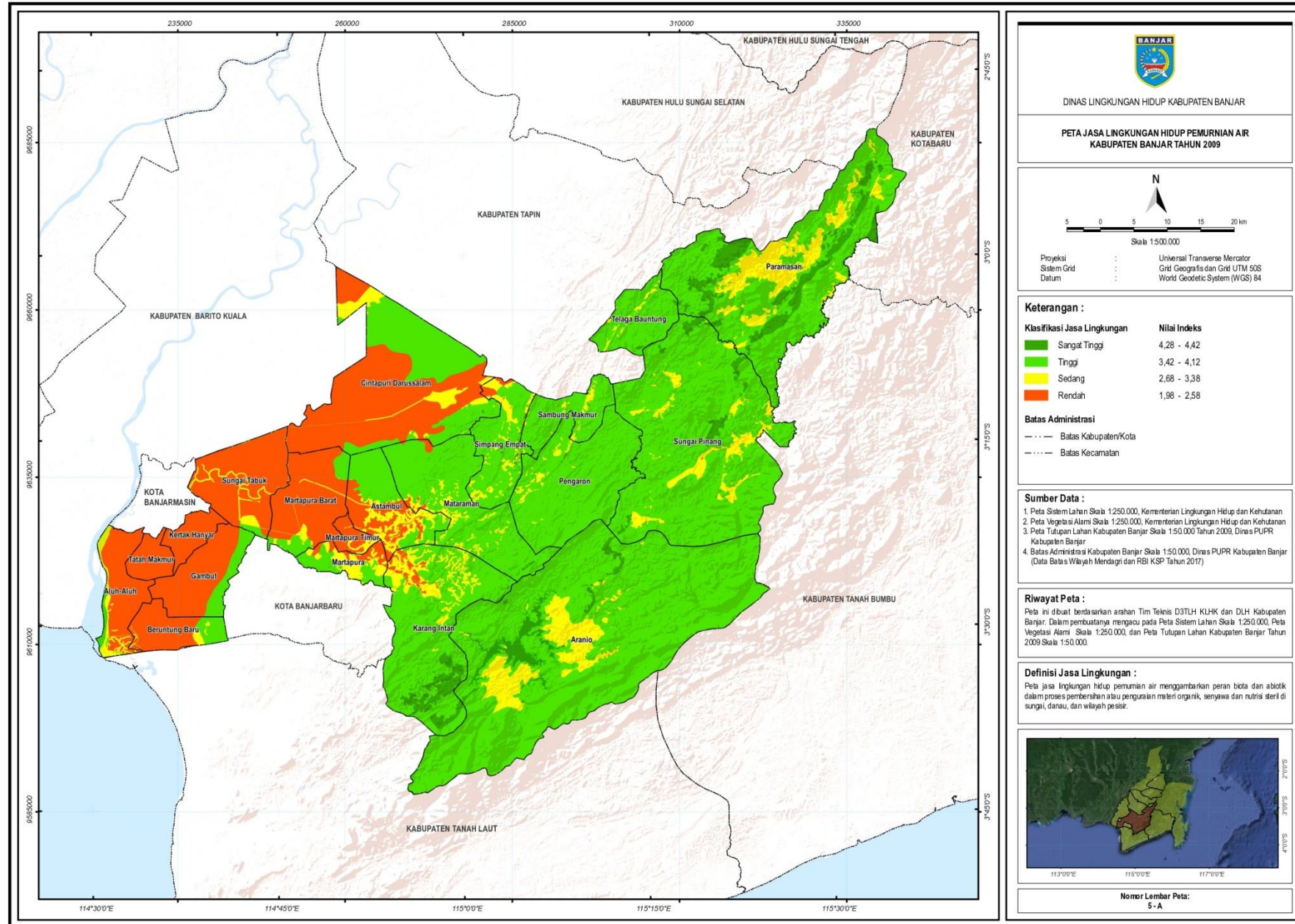
Ekosistem memiliki kemampuan untuk membersihkan pencemar melalui proses-proses kimia-fisik-biologi yang berlangsung secara alami dalam badan air. Kemampuan pemurnian air secara alami (*self purification*) memerlukan waktu dan dipengaruhi oleh tinggi rendahnya beban pencemar dan teknik pemulihan alam. Secara fisik, pemurnian air terjadi karena siklus hidrologi yang salah satu prosesnya adalah penguapan/evaporasi, dengan adanya proses evaporasi yang terjadi akibat interaksi antara air dan panas dari matahari, air yang sudah

tercampur dengan material terlarut akan dipisahkan karena molekul air murni akan menguap dan terkondensasi menjadi awan yang kemudian turun kembali dalam bentuk hujan. Selanjutnya, secara biologis, pemurnian air dapat terjadi akibat adanya vegetasi dan aktivitas bakteri alam dalam merombak bahan organik, sehingga kapasitas badan air dalam mengencerkan, mengurai dan menyerap pencemar meningkat. Sementara pemurnian air secara kimia terjadi apabila muncul reaksi antar molekul yang berada di badan air, namun pemurnian air secara kimia tidak terjadi secara terus-menerus dan bergantung pada kandungan zat dalam badan air.

Pada Tabel 2.40, 2.41 dan Peta 5-A, 5-B terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi pengaturan terhadap pemurnian air. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan pemurnian air pada tahun 2009 relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi 66,16% (306.347,51 ha). Pada tahun 2018 jasa lingkungan pemurnian air masih relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi 61,98% (285.927,50 ha). Daya dukung lingkungan pemurnian air berkaitan dengan tutupan vegetasi, selain itu tingginya persentase badan air seperti sungai atau embung dapat memberikan pengaruh kepada kemampuan suatu wilayah dalam mengatur pemurnian air.

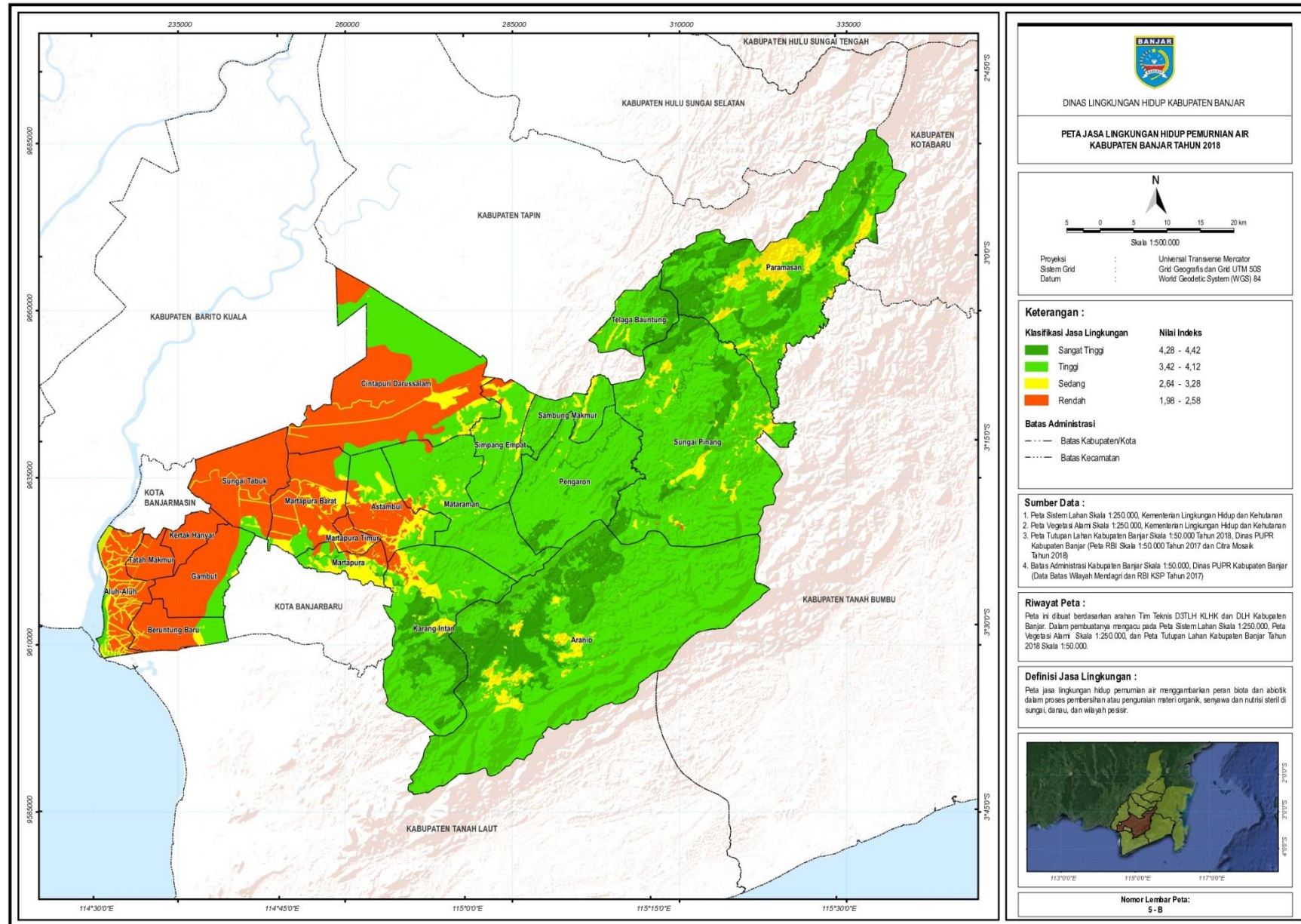
Tabel 2.40 Jasa Lingkungan Hidup Pemurnian Air Kabupaten Banjar Tahun 2009

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pemurnian Air									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	7.687,71	77,85	1.727,01	17,49	460,38	-	-	-
Aranio	-	-	4,39	0,00	9.980,98	9,90	85.108,09	84,44	5.692,70	5,65
Astambul	-	-	4.392,19	34,18	2.255,32	17,55	6.202,58	48,27	0,38	0,00
Beruntung Baru	-	-	5.537,35	74,90	444,27	6,01	1.411,84	19,10	-	-
Cintapuri Darussalam	-	-	26.291,16	58,60	3.083,62	6,87	15.487,76	34,52	6,53	0,01
Gambut	-	-	9.111,27	77,67	31,49	0,27	2.587,80	22,06	-	-
Karang Intan	-	-	703,95	2,14	3.200,45	9,74	25.531,91	77,67	3.434,67	10,45
Kertak Hanyar	-	-	4.061,63	100,00	-	-	-	-	-	-
Martapura	-	-	1.272,64	23,70	1.738,38	32,37	2.308,68	43,00	49,84	0,93
Martapura Barat	-	-	11.975,29	82,66	608,92	4,20	1.902,71	13,13	0,19	0,00
Martapura Timur	-	-	1.953,28	87,12	287,36	12,82	-	-	1,35	0,06
Mataraman	-	-	475,98	2,03	1.323,80	5,66	21.547,07	92,07	56,17	0,24
Paramasan	-	-	-	-	10.193,72	18,86	36.499,25	67,53	7.356,87	13,61
Pengaron	-	-	-	-	693,37	2,66	25.163,68	96,60	191,87	0,74
Sambung Makmur	-	-	-	-	866,36	10,52	7.335,65	89,11	30,50	0,37
Simpang Empat	-	-	470,18	3,86	2.080,16	17,06	9.564,91	78,47	74,77	0,61
Sungai Pinang	-	-	10,41	0,02	6.001,26	9,34	56.420,72	87,83	1.808,92	2,82
Sungai Tabuk	-	-	14.087,69	92,93	732,85	4,83	339,12	2,24	-	-
Tatah Makmur	-	-	3.604,65	97,96	75,00	2,04	-	-	-	-
Telaga Bauntung	-	-	-	-	741,95	7,82	8.475,36	89,36	267,42	2,82
Kabupaten Banjar	-	-	91.639,76	19,79	46.066,27	9,95	306.347,51	66,16	18.972,16	4,10

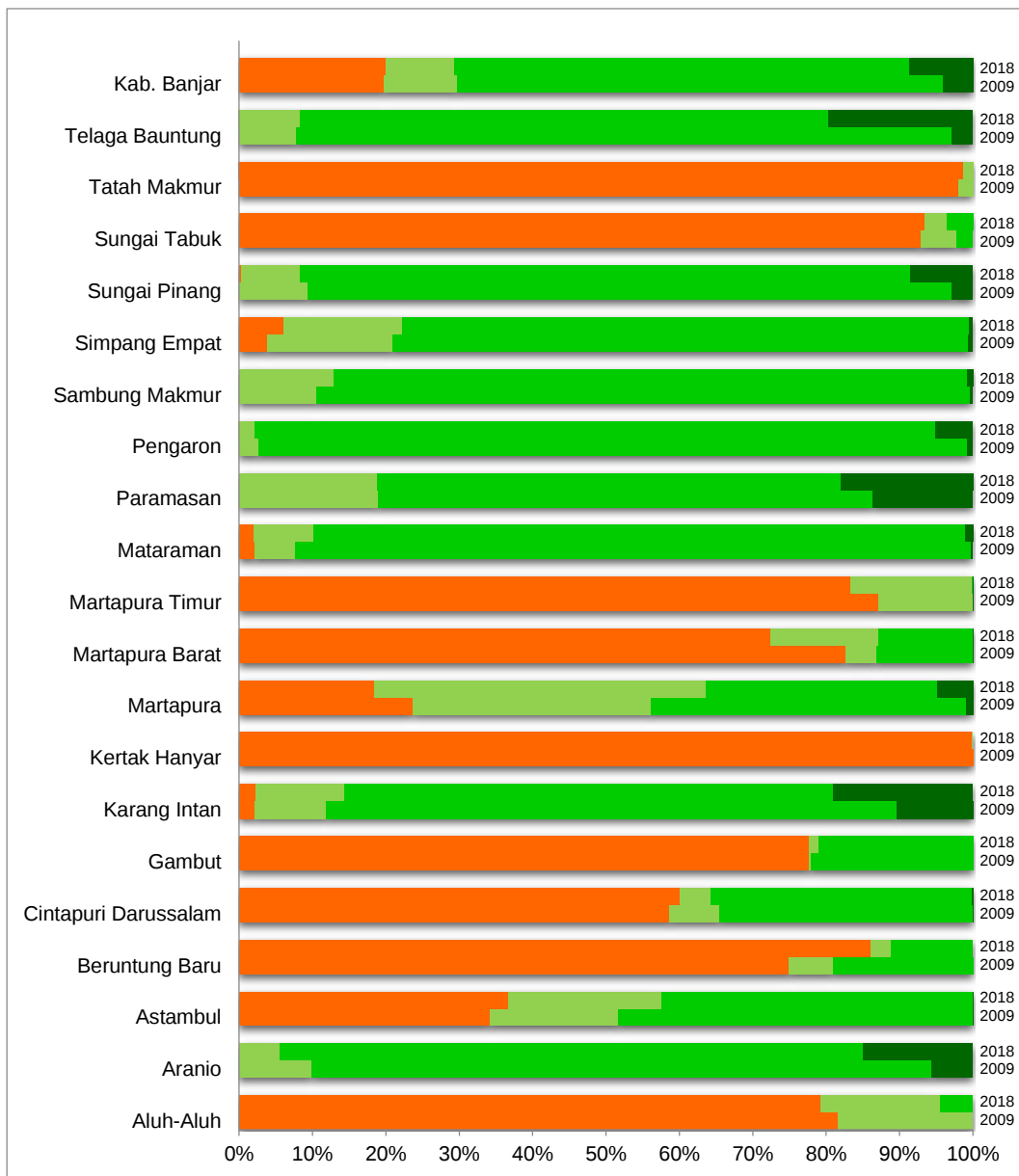


Peta 5-A Jasa Lingkungan Hidup Pemurnian Air Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.41 Jasa Lingkungan Hidup Pemurnian Air Kabupaten Banjar Tahun 2018

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pemurnian Air									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	7.825,71	79,25	1.609,59	16,30	439,79	4,45		-
Aranio	-	-	39,95	0,04	5.519,74	5,48	80.168,59	79,54	15.057,90	14,94
Astambul	-	-	4.716,96	36,71	2.680,12	20,86	5.450,06	42,41	3,31	0,03
Beruntung Baru	-	-	6.368,38	86,14	201,34	2,72	823,73	11,14	-	-
Cintapuri Darussalam	-	-	26.965,99	60,10	1.909,97	4,26	15.921,74	35,48	71,37	0,16
Gambut	-	-	9.108,69	77,65	150,66	1,28	2.471,20	21,07	-	-
Karang Intan	-	-	762,54	2,32	3.952,52	12,02	21.906,34	66,65	6.249,59	19,01
Kertak Hanyar	-	-	4.058,25	99,92	3,37	0,08	-	-	-	-
Martapura	-	-	989,38	18,43	2.428,10	45,23	1.689,13	31,47	261,62	4,87
Martapura Barat	-	-	10.505,40	72,52	2.128,21	14,69	1.846,64	12,75	6,86	0,05
Martapura Timur	-	-	1.869,18	83,32	371,35	16,55	1,85	0,08	0,91	0,04
Mataraman	-	-	471,99	2,02	1.916,52	8,19	20.773,47	88,76	241,04	1,03
Paramasan		-	5,09	0,01	9.956,34	18,85	33.332,94	63,10	9.532,79	18,05
Pengaron	-	-	-	-	542,69	2,08	24.184,64	92,84	1.321,59	5,07
Sambung Makmur	-	-	-	-	1.061,39	12,89	7.101,01	86,25	70,26	0,85
Simpang Empat	-	-	729,74	5,99	1.987,00	16,30	9.416,07	77,24	57,22	0,47
Sungai Pinang	-	-	176,68	0,28	5.154,58	8,04	53.271,22	83,14	5.471,37	8,54
Sungai Tabuk	-	-	14.176,55	93,51	438,13	2,89	544,98	3,59	-	-
Tatah Makmur	-	-	3.630,31	98,66	49,34	1,34	-	-	-	-
Telaga Bauntung	-	-	-	-	754,51	8,26	6.584,09	72,07	1.796,64	19,67
Kabupaten Banjar	-	-	92.400,80	20,03	42.815,47	9,28	285.927,50	61,98	40.142,46	8,70



Peta 5-B Jasa Lingkungan Hidup Pemurnian Air Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.16 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Pemurnian Air Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

Wilayah dengan pemurnian air paling baik di Kabupaten Banjar yang didominasi kelas jasa lingkungan sangat tinggi – tinggi adalah Kecamatan Pengaron 97,34% (25.355,55 ha), Kecamatan Aranio 94,48% (95.226,49 ha), Kecamatan Telaga Bauntung 91,74% (8.380,73 ha), dan Kecamatan Sungai Pinang 91,68% (58.742,59 ha). Sedangkan wilayah dengan pemurnian air yang buruk didominasi kelas jasa lingkungan rendah adalah Kecamatan Kertak Hanyar 99,92% (4.058,25 ha) dan Kecamatan Tatah Makmur 98,66% (3.630,31 ha). Perbaikan jasa lingkungan pemurnian air di kecamatan dengan kelas rendah ini dapat dilakukan secara biologis dan fisik, secara biologis penanaman pohon dan vegetasi lain akan membantu proses pemurnian air secara alamiah sedangkan secara fisik dapat dilakukan dengan memperbanyak badan air serta sumur-sumur resapan yang dapat membantu efektivitas siklus hidrologi.

2.2.5. Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara

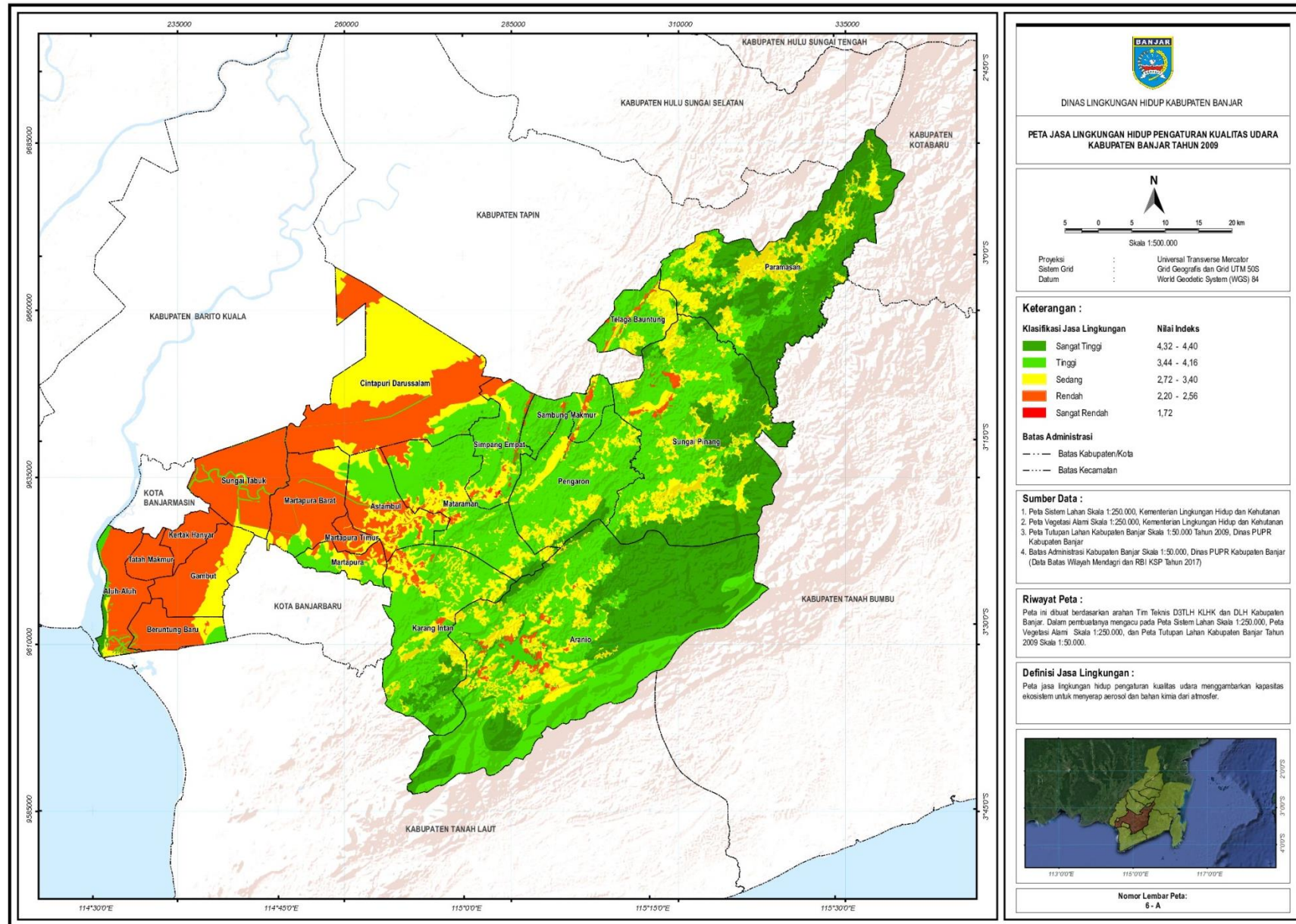
Ekosistem memiliki kemampuan untuk memberikan manfaat berupa pengaturan terhadap kualitas udara yang baik. Kualitas udara sangat dipengaruhi oleh interaksi antar berbagai polutan yang diemisikan ke udara dengan faktor-faktor meteorologis (angin, suhu, hujan, sinar matahari) dan pemanfaatan ruang permukaan bumi. Semakin tinggi intensitas pemanfaatan ruang, semakin dinamis kualitas udara. Jasa pemeliharaan kualitas udara pada kawasan bervegetasi dan pada daerah bertopografi tinggi umumnya lebih baik dibanding dengan daerah non vegetasi. Pada Tabel 2.42, 2.43 dan Peta 6-A, 6-B terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi pengaturan terhadap kualitas udara.

Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan pengaturan kualitas udara pada tahun 2009 relatif sangat baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sangat tinggi 36,01% (166.089,27 ha). Pada tahun 2018 Jasa lingkungan pengaturan kualitas udara terjadi penurunan menjadi relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi 34,97% (161.292,09 ha).

Wilayah dengan pengaturan udara paling baik di Kabupaten Banjar yang didominasi kelas jasa lingkungan sangat tinggi adalah Kecamatan Paramasan 66,93% (35.358 ha). Sedangkan wilayah dengan pengaturan udara yang buruk didominasi kelas jasa lingkungan rendah adalah Kecamatan Kertak Hanyar 97,77% (3.971,01 ha) dan Kecamatan Martapura Timur 97,80% (2.193,86 ha). Perbaikan Jasa lingkungan pengaturan kualitas udara di kecamatan dengan kelas rendah ini dapat dilakukan secara biologis dan fisik, secara biologis penanaman pohon dan vegetasi lain akan membantu proses fotosintesis yang menghasilkan udara bersih yang dapat dimanfaatkan oleh manusia juga organisme hidup lainnya dalam menjalankan kehidupan. Proses fisik sendiri dapat dilakukan dengan melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap aktivitas manusia yang bisa menimbulkan pencemaran terhadap udara seperti pemantauan uji emisi kendaraan.

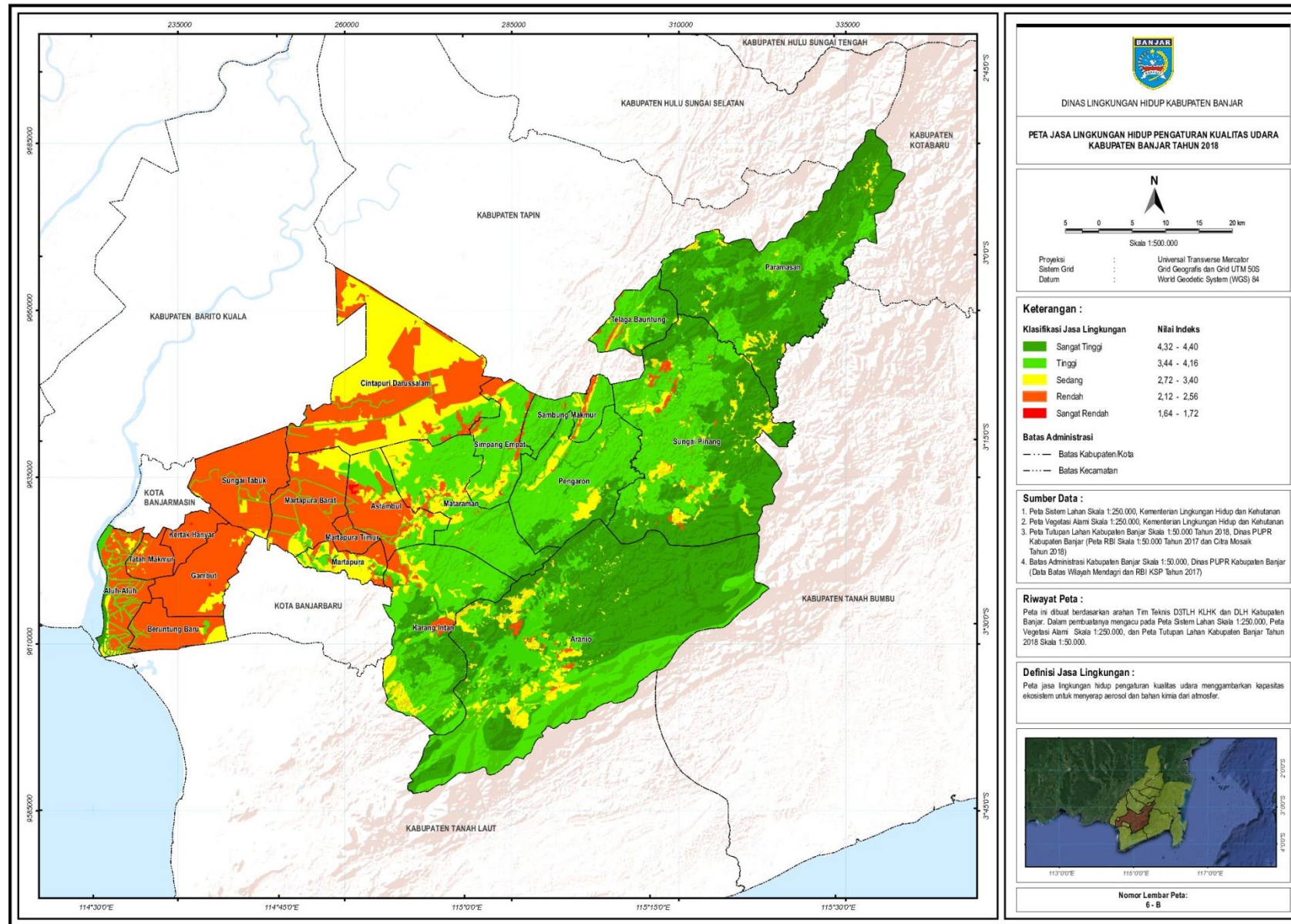
Tabel 2.42 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2009

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	8.070,72	81,73	515,56	5,22	644,30	6,52	644,52	6,53
Aranio	-	-	1.078,81	1,07	8.939,19	8,87	23.547,06	23,36	67.221,12	66,70
Astambul	-	-	2.240,07	17,43	6.636,59	51,64	3.929,59	30,58	44,21	0,34
Beruntung Baru	-	-	5.458,98	73,84	1.216,26	16,45	718,22	9,71	-	-
Cintapuri Darussalam	-	-	13.092,08	29,18	21.921,55	48,86	9.854,31	21,96	1,14	0,003
Gambut	-	-	7.693,91	65,59	4.036,64	34,41	-	-	-	-
Karang Intan	-	-	585,67	1,78	8.612,35	26,20	21.127,90	64,28	2.545,06	7,74
Kertak Hanyar	-	-	4.061,62	100,00	-	-	-	-	-	-
Martapura	-	-	2.823,97	52,61	1.407,21	26,21	1.006,84	18,76	130,21	2,43
Martapura Barat	-	-	6.547,91	45,20	6.336,59	43,74	1.587,00	10,95	15,62	0,11
Martapura Timur	-	-	1.598,66	71,26	499,54	22,27	72,54	3,23	72,54	3,23
Mataraman	-	-	1.242,81	5,31	8.447,25	36,09	13.304,80	56,85	408,16	1,74
Paramasan	-	-	1,20	0,00	5.259,76	9,96	4.960,48	9,39	42.605,72	80,65
Pengaron	-	-	75,69	0,29	3.454,81	13,26	21.960,63	84,31	557,79	2,14
Sambung Makmur	-	-	912,57	11,08	2.165,12	26,30	4.241,60	51,52	913,23	11,09
Simpang Empat	4,33	0,04	869,76	7,14	2.708,94	22,22	8.493,62	69,68	113,38	0,93
Sungai Pinang	-	-	205,88	0,32	3.700,64	5,78	9.941,10	15,52	50.226,24	78,39
Sungai Tabuk	-	-	13.042,07	86,03	1.655,77	10,92	461,82	3,05	-	-
Tatah Makmur	-	-	3.541,72	96,25	-	-	137,93	3,75	-	-
Telaga Bauntung	-	-	469,83	5,14	1.401,19	15,34	6.673,88	73,06	590,33	6,46
Kabupaten Banjar	4,33	0,001	73.613,91	15,96	88.914,95	19,28	132.663,61	28,76	166.089,27	36,01

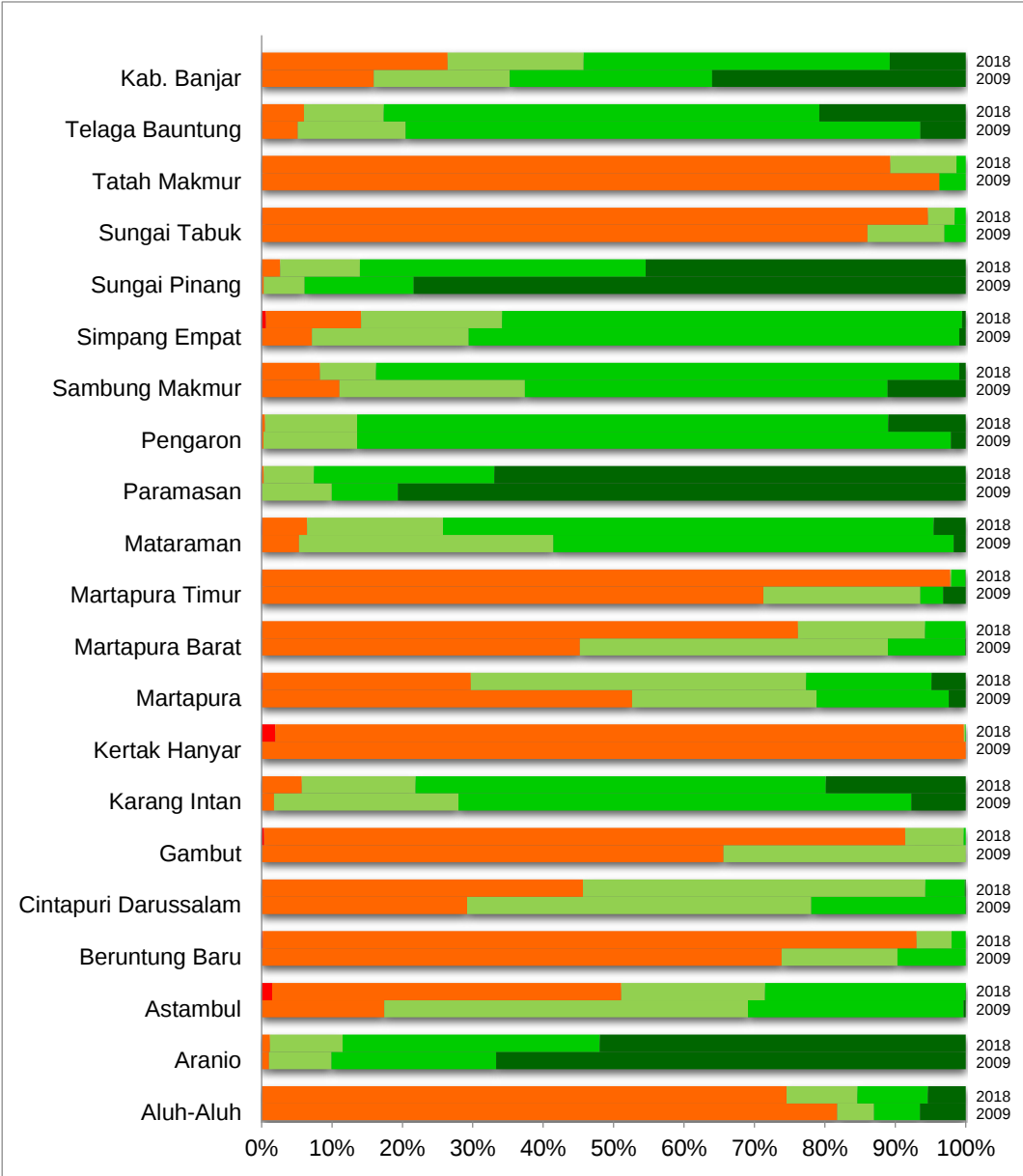


Peta 6-A Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.43 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2018

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	7.363,00	74,56	988,33	10,01	991,42	10,04	532,34	5,39
Aranio	55,25	0,055	1.164,86	1,16	10.393,66	10,31	36.758,24	36,47	52.414,16	52,01
Astambul	193,33	1,504	6.368,86	49,56	2.620,38	20,39	3.664,57	28,52	3,31	0,03
Beruntung Baru	16,07	0,217	6.860,89	92,80	366,37	4,96	150,13	2,03	-	-
Cintapuri Darussalam	0,64	0,001	20.470,97	45,62	21.813,11	48,62	2.512,98	5,60	71,37	0,16
Gambut	44,47	0,379	10.677,54	91,02	971,94	8,29	36,61	0,31	-	-
Karang Intan	5,01	0,015	1.878,34	5,71	5.306,83	16,14	19.144,69	58,24	6.536,12	19,88
Kertak Hanyar	79,40	1,955	3.971,01	97,77	7,84	0,19	3,37	0,08	-	-
Martapura	10,02	0,187	1.584,98	29,53	2.554,39	47,58	957,22	17,83	261,62	4,87
Martapura Barat	0,02	0,000	11.037,25	76,19	2.610,13	18,02	832,85	5,75	6,86	0,05
Martapura Timur	0,10	0,004	2.193,86	97,80	2,74	0,12	45,68	2,04	0,91	0,04
Mataraman	24,77	0,106	1.490,09	6,37	4.518,30	19,31	16.300,48	69,65	1.069,38	4,57
Paramasan	-	-	163,04	0,31	3.765,58	7,13	13.539,64	25,63	35.358,90	66,93
Pengaron	-	-	126,71	0,49	3.407,05	13,08	19.641,08	75,40	2.874,08	11,03
Sambung Makmur	-	-	684,60	8,32	653,20	7,93	6.817,03	82,80	77,84	0,95
Simpang Empat	77,83	0,638	1.647,60	13,52	2.437,65	20,00	7.959,39	65,29	67,57	0,55
Sungai Pinang	-	-	1.687,16	2,63	7.266,94	11,34	25.994,47	40,57	29.125,28	45,46
Sungai Tabuk	14,74	0,097	14.331,88	94,54	568,84	3,75	244,19	1,61	-	-
Tatah Makmur	-	-	3.285,71	89,29	344,60	9,37	49,34	1,34	-	-
Telaga Bauntung	-	-	551,49	6,04	1.034,53	11,32	5.648,70	61,83	1.900,50	20,80
Kabupaten Banjar	521,64	0,113	97.539,85	21,15	71.632,40	15,53	161.292,09	34,97	130.300,25	28,25



Peta 6-B Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2018



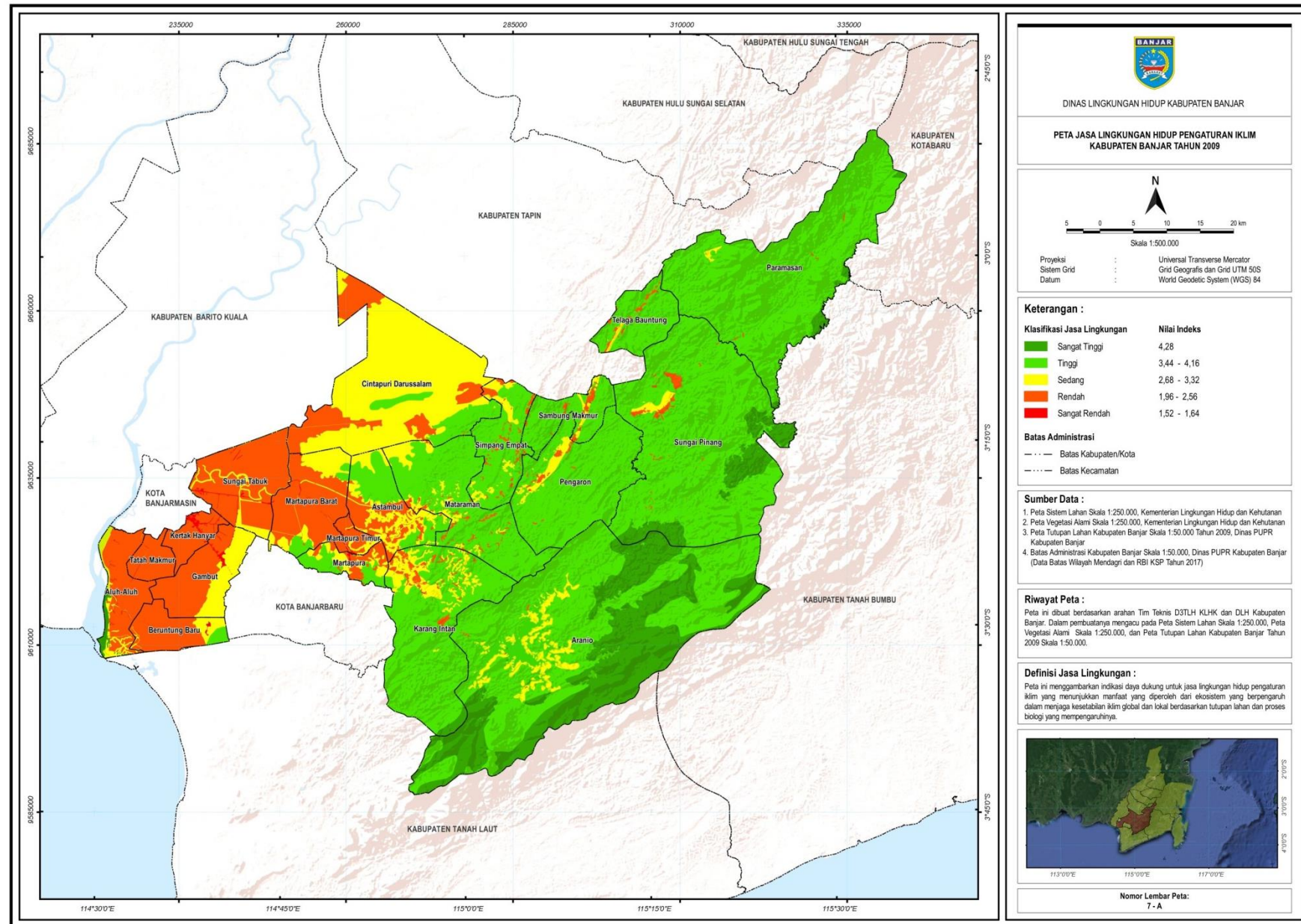
Gambar 2.17 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Pengaturan Kualitas Udara Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

2.2.6. Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim

Secara alamiah ekosistem memiliki fungsi jasa pengaturan iklim, yang meliputi pengaturan suhu, kelembaban dan hujan, angin, pengendalian gas rumah kaca, dan penyerapan karbon. Fungsi pengaturan iklim dipengaruhi oleh keberadaan faktor biotik khususnya vegetasi, letak dan faktor fisiografis seperti ketinggian tempat dan bentuk lahan.

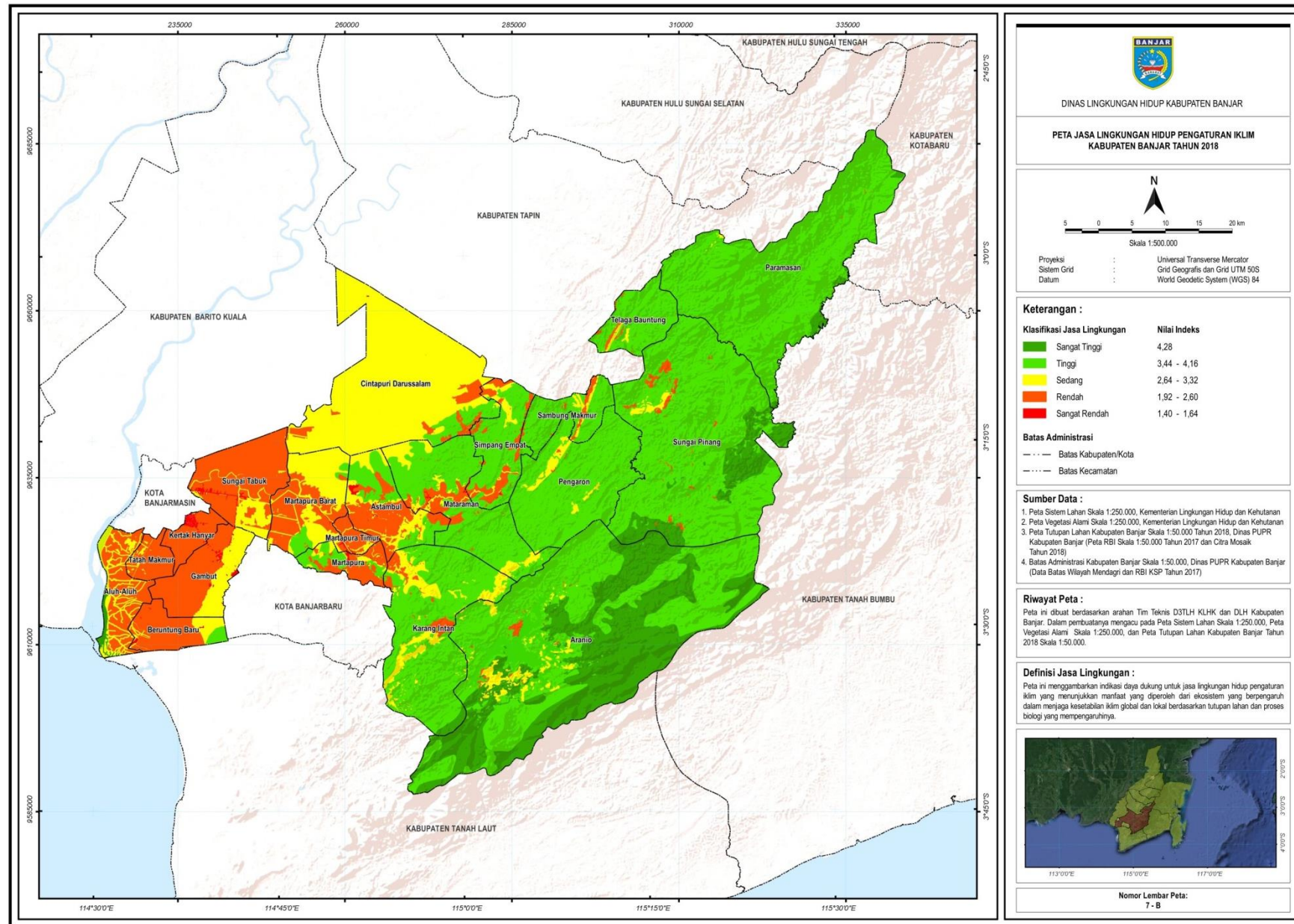
Tabel 2.44 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim Kabupaten Banjar Tahun 2009

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	257,08	2,603	7.440,60	75,35	1.616,47	16,37	-	-	560,96	5,68
Aranio	6,60	0,007	43,79	0,04	3.401,33	3,37	60.255,72	59,79	37.078,72	36,79
Astambul	251,94	1,961	3.920,17	30,51	3.318,88	25,83	5.359,47	41,71	-	-
Beruntung Baru	335,23	4,534	5.410,10	73,17	1.093,63	14,79	554,50	7,50	-	-
Cintapuri Darussalam	9,44	0,021	8.291,73	18,48	32.439,22	72,30	4.128,69	9,20	-	-
Gambut	791,15	6,744	6.832,37	58,24	4.107,04	35,01	-	-	-	-
Karang Intan	103,58	0,315	861,42	2,62	2.939,41	8,94	28.221,65	85,86	744,93	2,27
Kertak Hanyar	543,92	13,392	3.517,71	86,61	-	-	-	-	-	-
Martapura	122,02	2,273	1.708,46	31,83	1.179,80	21,98	2.357,95	43,92	-	-
Martapura Barat	133,54	0,922	10.169,03	70,19	3.132,14	21,62	1.052,40	7,26	-	-
Martapura Timur	185,69	8,278	1.769,16	78,86	287,08	12,80	1,35	0,06	-	-
Mataraman	15,13	0,065	617,29	2,64	2.311,09	9,88	20.459,52	87,42	-	-
Paramasan	-	-	21,60	0,04	238,56	0,45	51.516,83	97,52	1.050,17	1,99
Pengaron	-	-	444,15	1,71	1.270,71	4,88	24.334,06	93,42	-	-
Sambung Makmur	-	-	860,14	10,45	245,35	2,98	7.127,02	86,57	-	-
Simpang Empat	24,03	0,197	1.098,89	9,01	1.410,47	11,57	9.656,63	79,22	-	-
Sungai Pinang	-	-	1.279,72	2,00	671,58	1,05	55.312,81	86,33	6.809,74	10,63
Sungai Tabuk	579,04	3,820	13.643,72	90,00	936,90	6,18	-	-	-	-
Tatah Makmur	232,84	6,328	3.371,81	91,63	75,00	2,04	-	-	-	-
Telaga Bauntung	-	-	705,84	7,73	239,99	2,63	8.189,39	89,65	-	-
Kabupaten Banjar	3.591,23	0,78	72.007,67	15,61	60.914,66	13,21	278.527,99	60,38	46.244,51	10,03

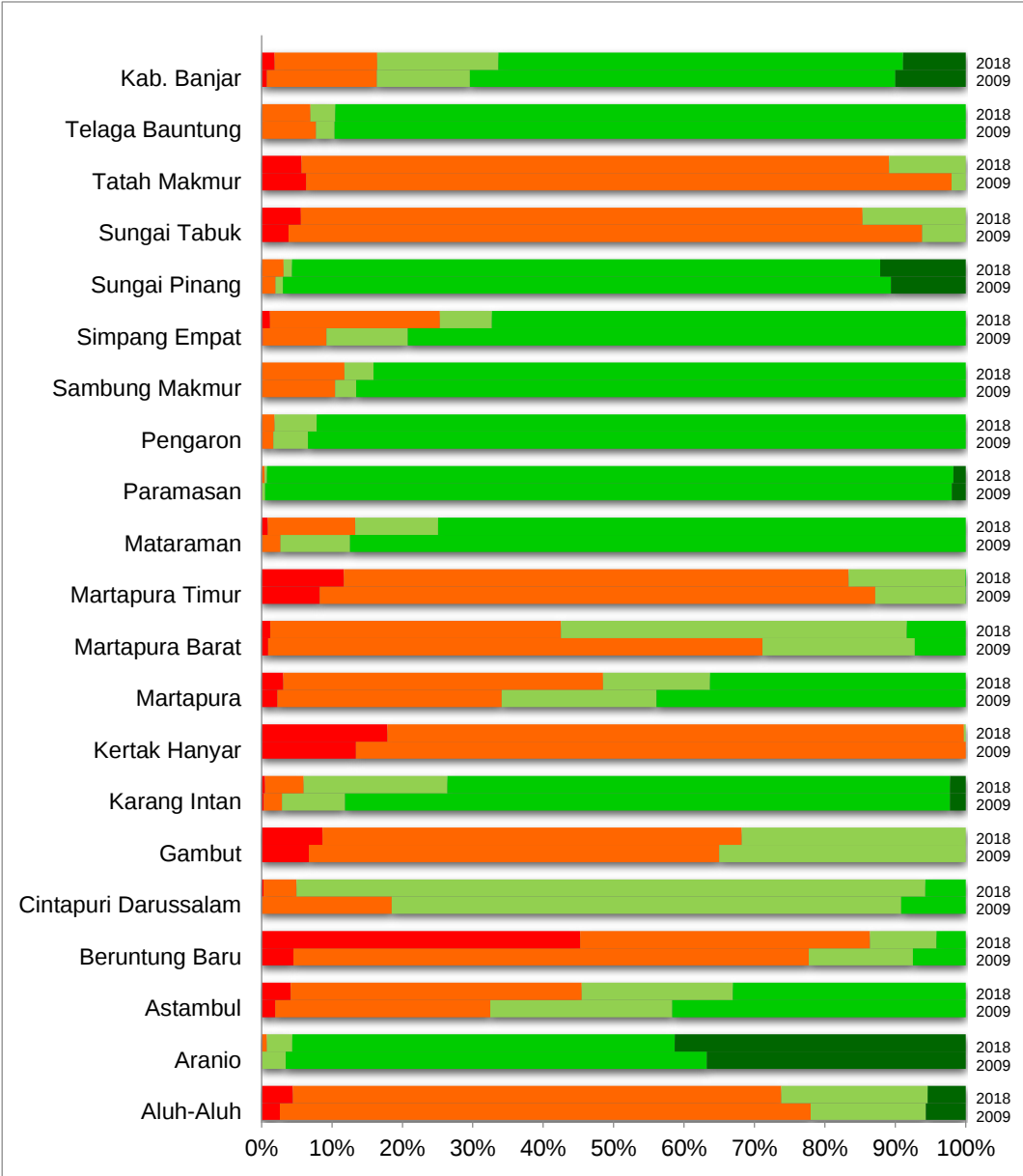


Peta 7-A Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.45 Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim Kabupaten Banjar Tahun 2018

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	438,03	4,436	6.849,41	69,36	2.054,10	20,80	1,21	0,01	532,34	5,39
Aranio	90,31	0,090	691,94	0,69	3.625,72	3,60	54.722,14	54,30	41.656,06	41,33
Astambul	531,59	4,137	5.310,75	41,33	2.753,93	21,43	4.254,18	33,11	-	-
Beruntung Baru	3.345,58	45,251	3.041,08	41,13	699,05	9,46	307,74	4,16	-	-
Cintapuri Darussalam	121,11	0,270	2.113,02	4,71	40.054,85	89,27	2.580,10	5,75	-	-
Gambut	1.017,63	8,675	6.981,50	59,52	3.731,41	31,81	-	-	-	-
Karang Intan	166,52	0,507	1.793,95	5,46	6.713,74	20,42	23.454,26	71,35	742,52	2,26
Kertak Hanyar	725,79	17,869	3.324,63	81,85	11,21	0,28	-	-	-	-
Martapura	165,58	3,085	2.437,53	45,41	814,37	15,17	1.950,75	36,34	-	-
Martapura Barat	178,82	1,234	5.984,65	41,31	7.110,02	49,08	1.213,61	8,38	-	-
Martapura Timur	261,85	11,673	1.608,21	71,69	370,46	16,51	2,76	0,12	-	-
Mataraman	214,72	0,917	2.899,29	12,39	2.749,39	11,75	17.539,62	74,95	-	-
Paramasan	-	-	242,02	0,46	167,66	0,32	51.470,91	97,43	946,58	1,79
Pengaron	-	-	482,09	1,85	1.554,56	5,97	24.012,27	92,18	-	-
Sambung Makmur	-	-	968,80	11,77	340,98	4,14	6.922,89	84,09	-	-
Simpang Empat	147,93	1,214	2.937,10	24,09	898,30	7,37	8.206,70	67,32	-	-
Sungai Pinang	-	-	2.010,67	3,14	762,64	1,19	53.514,18	83,52	7.786,36	12,15
Sungai Tabuk	845,23	5,576	12.093,87	79,78	2.220,56	14,65	-	-	-	-
Tatah Makmur	208,40	5,664	3.069,70	83,42	401,54	10,91	-	-	-	-
Telaga Bauntung	-	-	636,32	6,97	319,60	3,50	8.179,30	89,54	-	-
Kabupaten Banjar	8.459,11	1,834	65.476,54	14,19	77.354,10	16,77	258.332,63	56,00	51.663,85	11,20



Peta 7-B Jasa Lingkungan Hidup Pengaturan Iklim Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.18 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Pengaturan Iklim Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

Kawasan dengan kepadatan vegetasi yang rapat dan letak ketinggian yang besar seperti pegunungan akan memiliki sistem pengaturan iklim yang lebih baik yang bermanfaat langsung pada pengurangan emisi karbon dioksida dan efek rumah kaca serta menurunkan dampak pemanasan global seperti peningkatan permukaan laut dan perubahan iklim ekstrim dan gelombang panas. Pada Tabel 2.44, 2.45 dan Gambar Peta 7-A, 7-B terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi pengaturan terhadap iklim. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan pengaturan iklim pada tahun 2009 relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi 60,38% (278.527,99 ha). Pada tahun 2018 Jasa lingkungan pengaturan iklim masih relatif baik yang didominasi kelas jasa lingkungan tinggi 56,00% (258.332,63 ha).

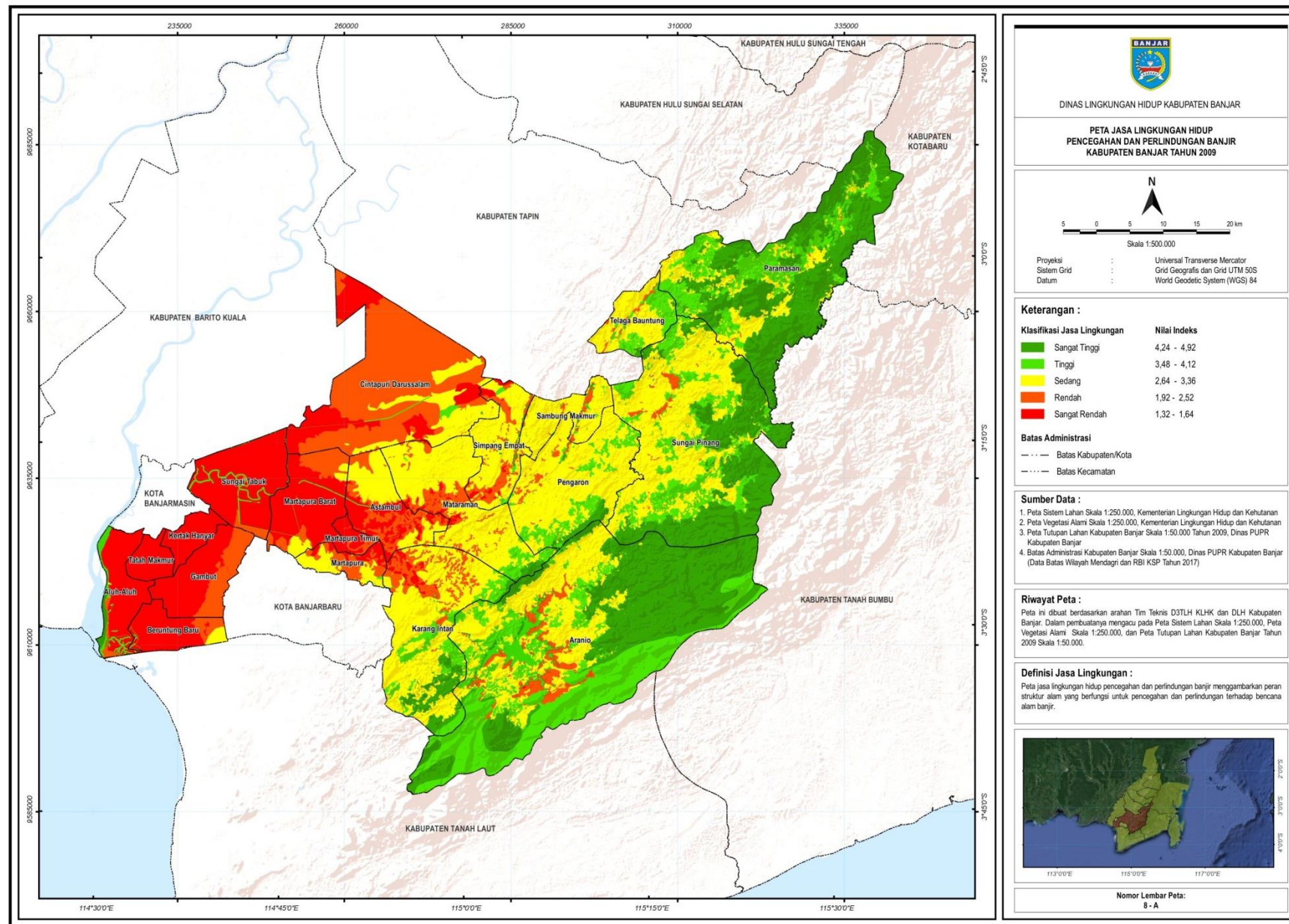
Wilayah dengan pengaturan iklim paling baik di Kabupaten Banjar yang didominasi kelas jasa lingkungan sangat tinggi – tinggi adalah Kecamatan Paramasan 99,22% (52.417,49 ha), Kecamatan Sungai Pinang 95,67% (61.300,54 ha), dan Kecamatan Aranio 95,63% (96.378,20 ha). Sedangkan wilayah dengan pengaturan iklim yang buruk adalah Kecamatan Beruntung Baru yang didominasi kelas jasa lingkungan sangat rendah 45,25% (3.345,58 ha). Perbaikan jasa lingkungan pemurnian air di kecamatan dengan kelas rendah ini dapat dilakukan. Jasa lingkungan pengaturan iklim yang luas berkaitan dengan tutupan wilayah kecamatan tersebut yang memiliki banyak hutan dan area bervegetasi, pepohonan atau vegetasi lain dapat mempengaruhi iklim mikro suatu area dan secara signifikan memberikan dampak yang lebih baik pada kondisi iklim dan pengairan.

2.2.7. Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam

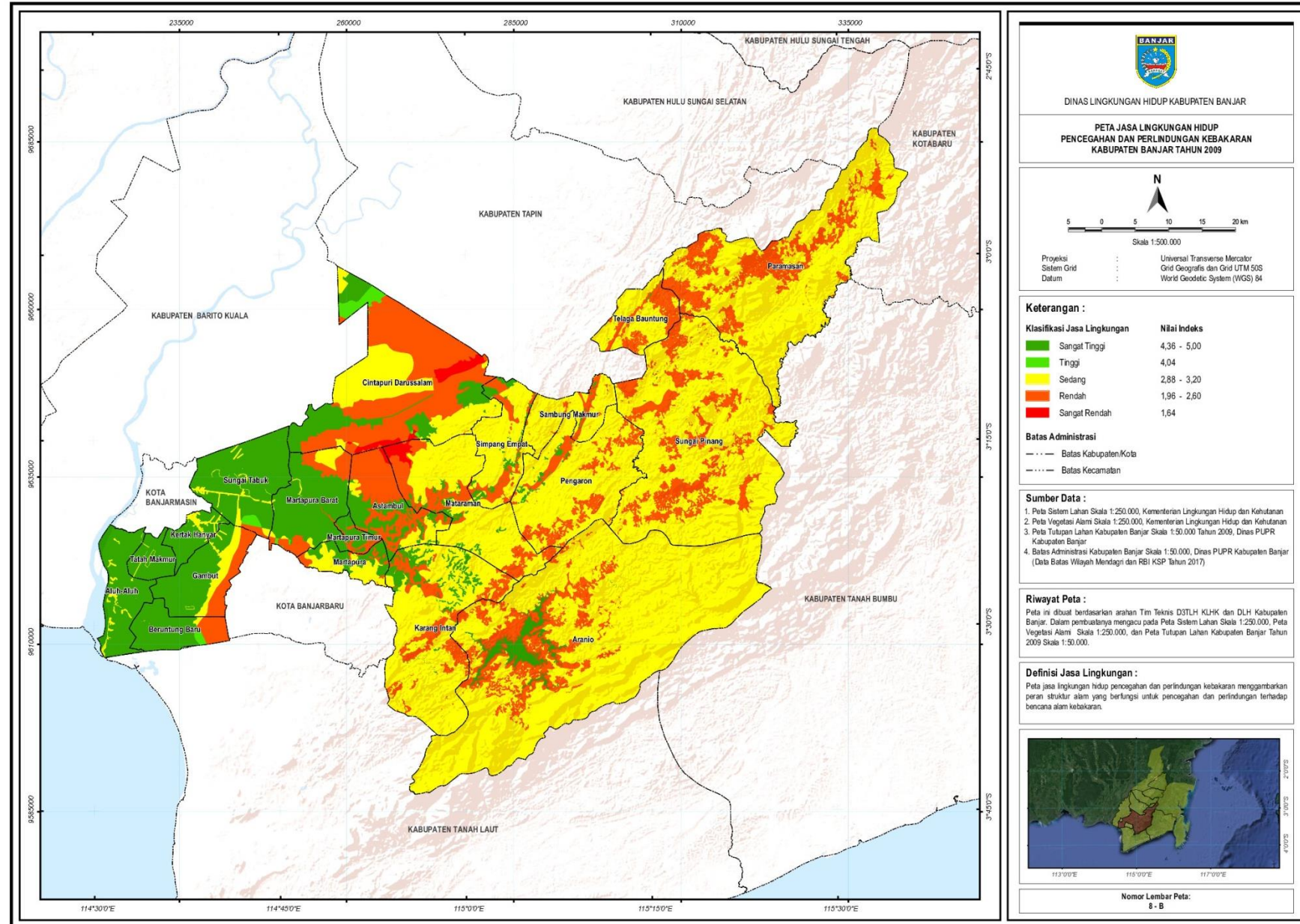
Ekosistem, didalamnya juga mengandung unsur pengaturan pada infrastruktur alam untuk pencegahan dan perlindungan dari beberapa tipe bencana khususnya bencana alam. Beberapa fungsi pencegahan bencana alam dari kebakaran lahan, erosi, abrasi, longsor, badai dan tsunami berhubungan erat dengan keberadaan liputan lahan dan bentuk lahan. Tempat-tempat yang memiliki liputan vegetasi yang rapat dapat mencegah areanya dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Selain itu bentuk lahan secara spesifik berdampak langsung terhadap sumber bencana, sebagai contoh bencana erosi dan longsor umumnya terjadi pada bentuk lahan struktural dan denudasional dengan morfologi perbukitan. Jasa lingkungan pengaturan pengendalian dan pencegahan bencana alam berkaitan dengan kemampuan suatu daerah melindungi dan memberikan upaya perlindungan dan melindungi sekitar dari bencana erosi, longsor, abrasi, dan tsunami. Sehingga perlu diperhatikan bahwa Jasa lingkungan pengaturan pencegahan dan perlindungan bencana, bukanlah merupakan peta yang menunjukkan adanya kerawanan terhadap kejadian bencana. Namun peta yang menggambarkan kemampuan suatu ekosistem dalam mengatur pencegahan dan perlindungan terhadap suatu bencana alam. Pada Kabupaten Banjar jasa lingkungan pencegahan bencana alam terdiri dari banjir, kebakaran, dan longsor.

Tabel 2.46 Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam Kabupaten Banjar Tahun 2009

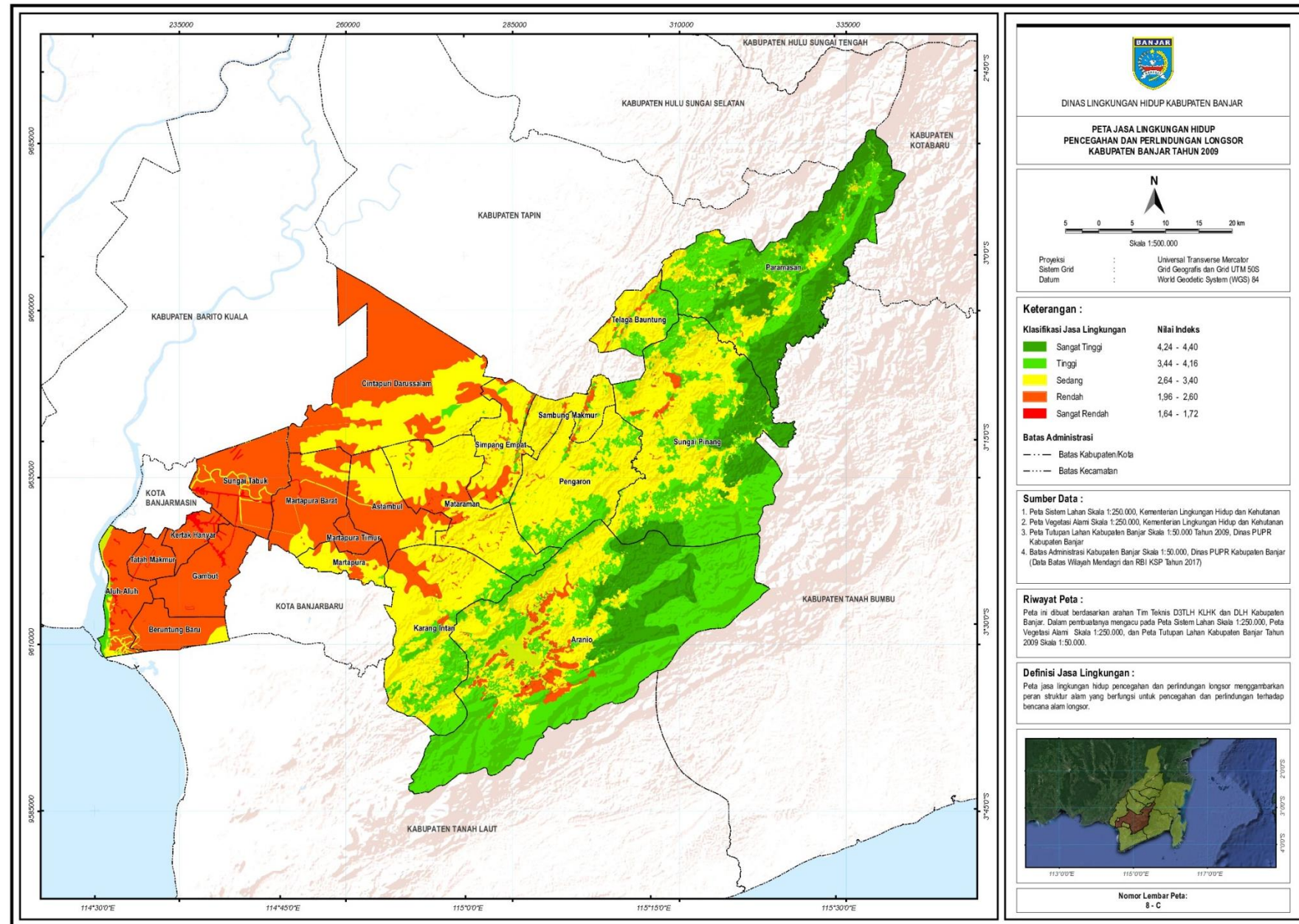
Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam									
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	277,70	2,81	7.907,01	80,07	1.230,01	-	460,38	4,66
Aranio	-	-	5.211,53	5,17	52.675,55	52,26	41.219,59	40,90	1.657,27	1,64
Astambul	-	-	3.512,90	27,34	9.205,32	71,63	131,87	1,03	0,38	0,00
Beruntung Baru	-	-	1.322,81	17,89	5.964,55	80,67	106,10	1,44	-	-
Cintapuri Darussalam	-	-	30.676,81	68,37	13.693,04	30,52	492,70	1,10	6,53	0,01
Gambut	-	-	4.898,19	41,76	6.832,37	58,24	-	-	-	-
Karang Intan	-	-	1.922,34	5,85	25.924,84	78,87	4.849,03	14,75	174,19	0,53
Kertak Hanyar	-	-	543,88	13,39	3.517,71	-	-	-	-	-
Martapura	-	-	341,24	6,36	4.017,66	74,84	960,90	17,90	49,84	0,93
Martapura Barat	-	-	2.756,63	19,03	11.462,42	79,12	253,17	1,75	0,19	0,00
Martapura Timur	-	-	416,00	18,54	1.768,14	78,86	56,50	2,52	1,35	0,06
Mataraman	-	-	3.152,95	13,47	19.200,79	82,04	1.045,42	4,47	3,86	0,02
Paramasan	-	-	1,69	0,00	28.125,26	53,24	32.910,26	62,30	348,68	0,66
Pengaron	-	-	189,65	0,73	24.414,88	93,73	1.252,52	4,81	191,87	0,74
Sambung Makmur	-	-	810,16	9,84	7.345,33	89,22	41,33	0,50	35,71	0,43
Simpang Empat	64,21	0,527	2.108,92	17,30	9.605,67	78,80	327,83	2,69	83,39	0,68
Sungai Pinang	-	-	1.126,11	1,76	41.738,15	65,14	21.957,12	34,27	424,68	0,66
Sungai Tabuk	-	-	1.173,25	7,74	13.643,72	90,00	339,08	2,24	-	-
Tatah Makmur	-	-	232,84	6,33	3.371,81	91,63	75,00	2,04	-	-
Telaga Bauntung	-	-	688,97	7,54	9.494,49	103,93	1.325,49	14,51	72,80	0,80
Kabupaten Banjar	64,21	0,014	61.364,57	12,96	299.908,67	63,35	108.573,92	22,93	3.511,11	0,742



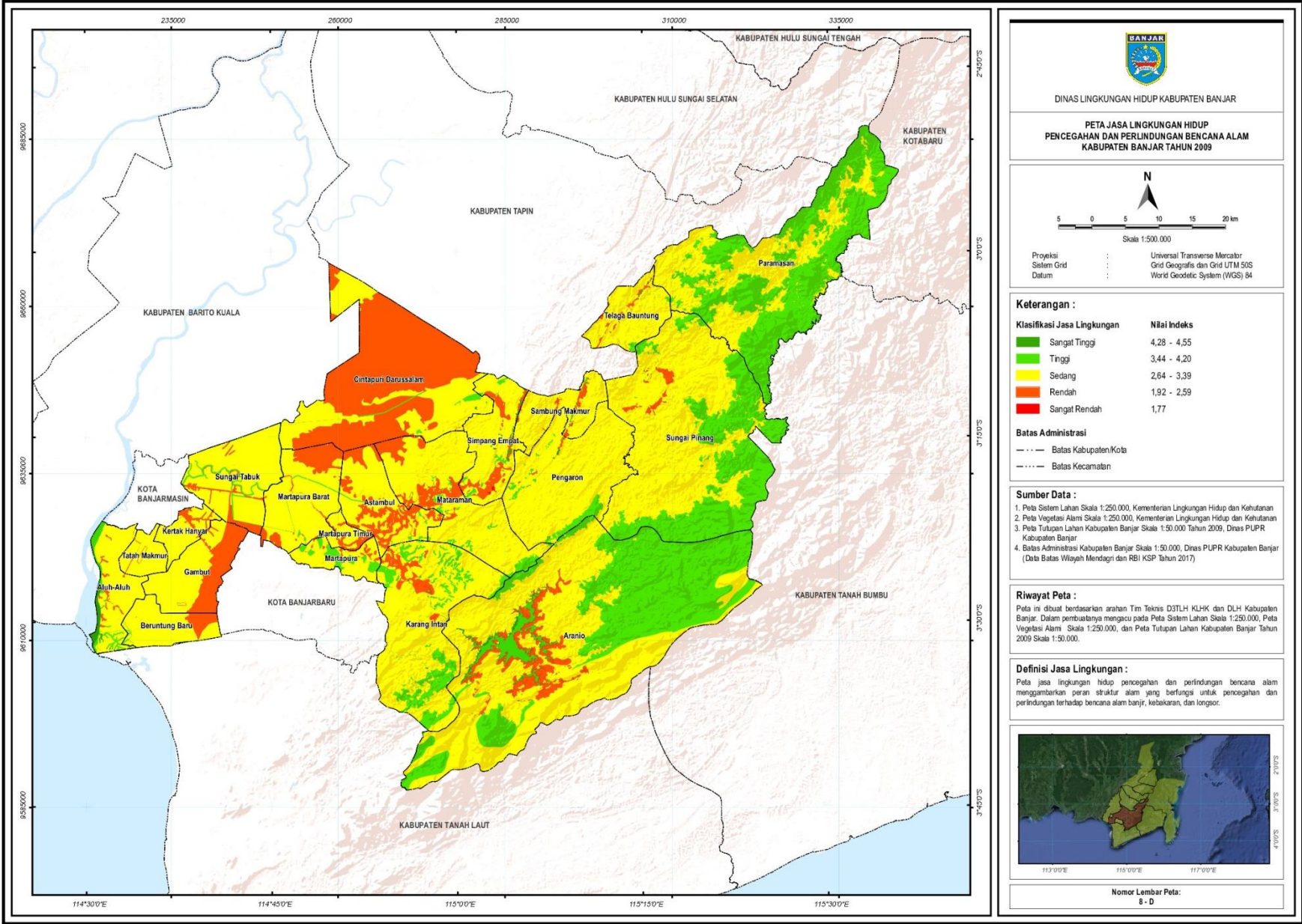
Peta 8-A Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Banjir Kabupaten Banjar Tahun 2009



Peta 8-B Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Kebakaran Kabupaten Banjar Tahun 2009



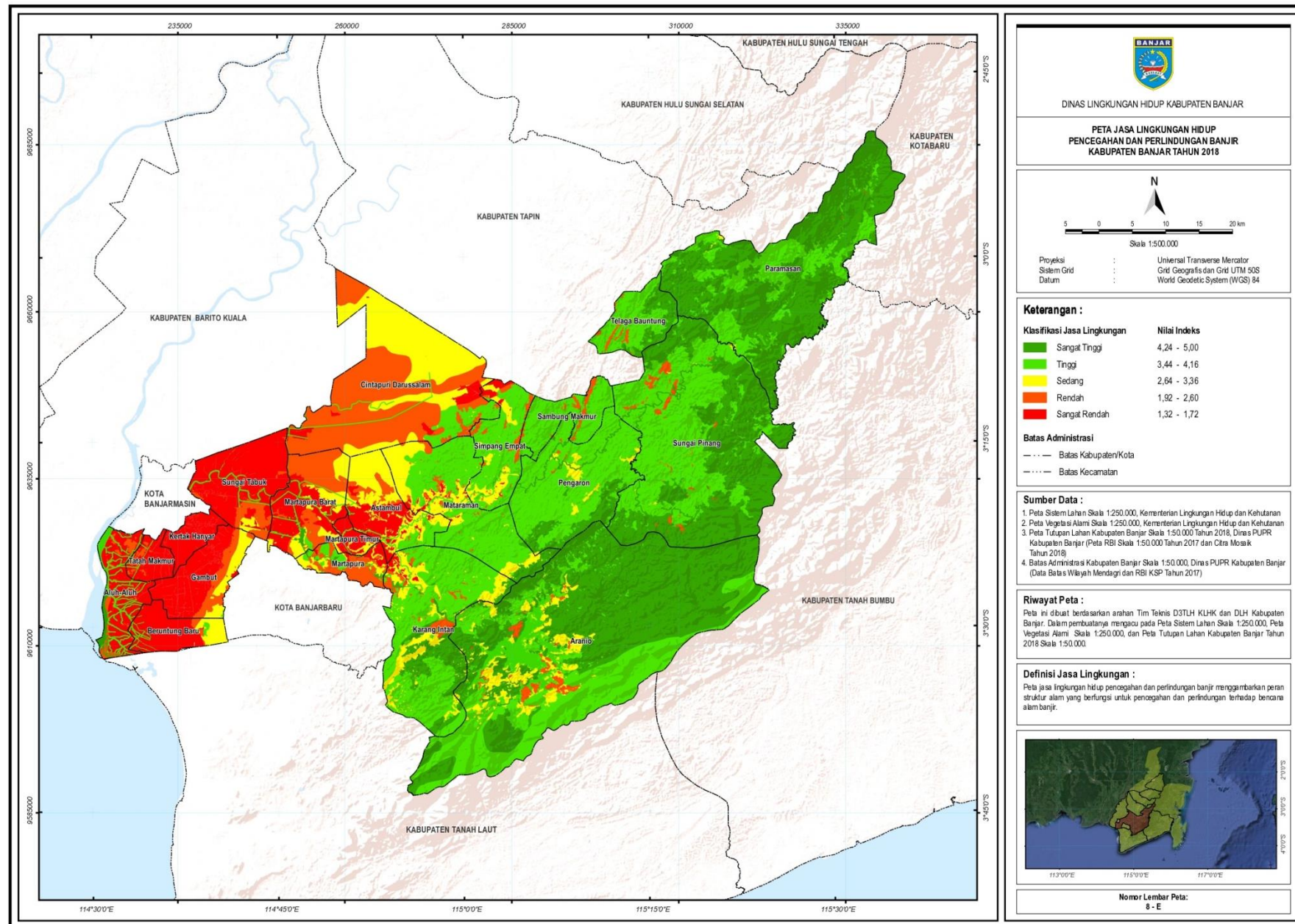
Peta 8-C Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Longsor Kabupaten Banjar Tahun 2009



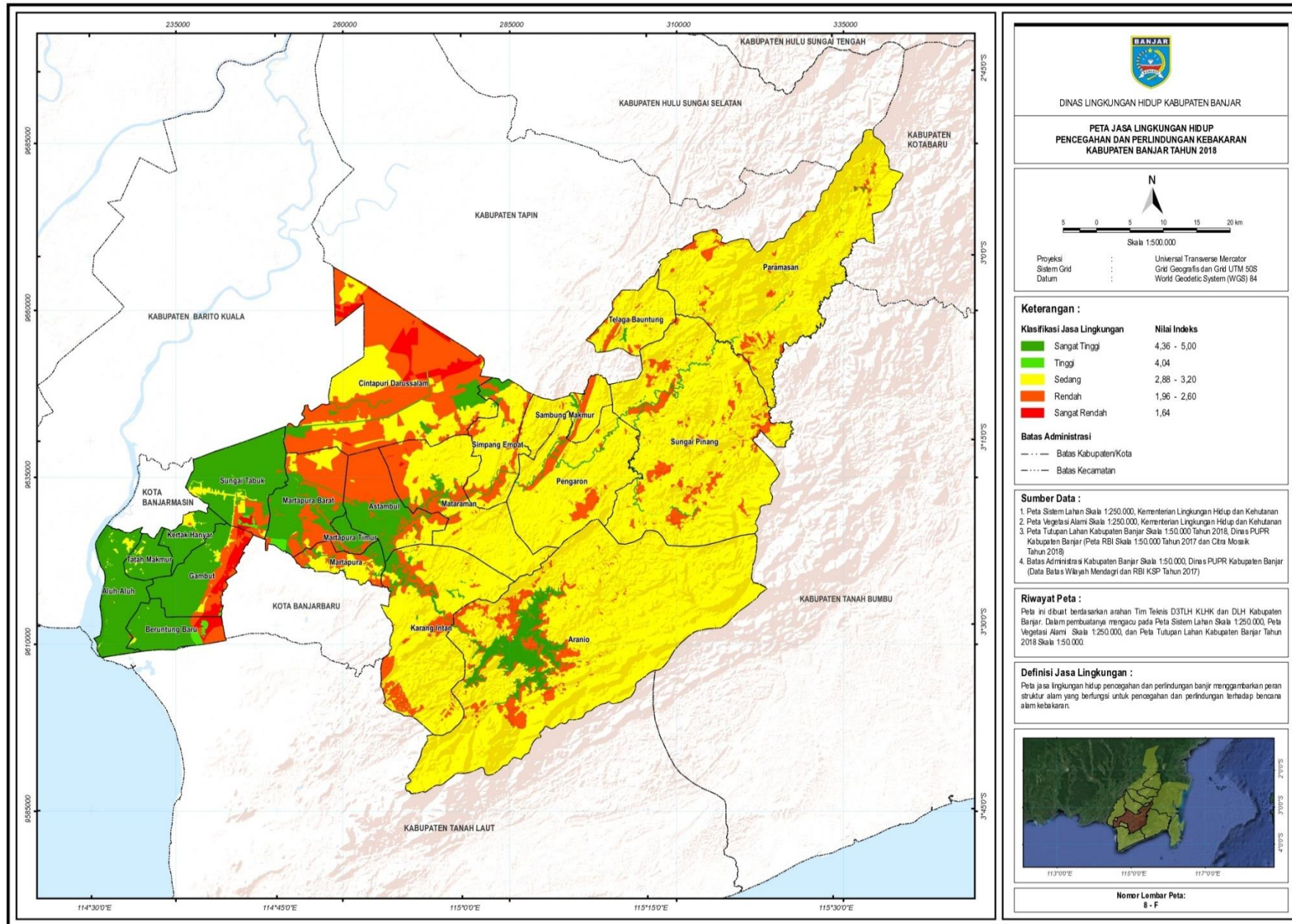
Peta 8-D Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam Kabupaten Banjar Tahun 2009
Tabel 2.47 Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam Kabupaten Banjar Tahun 2018

Kecamatan	Distribusi Kelas dan Luasan Jasa Lingkungan Pencegahan dan Perlindungan Terhadap Bencana Alam
-----------	---

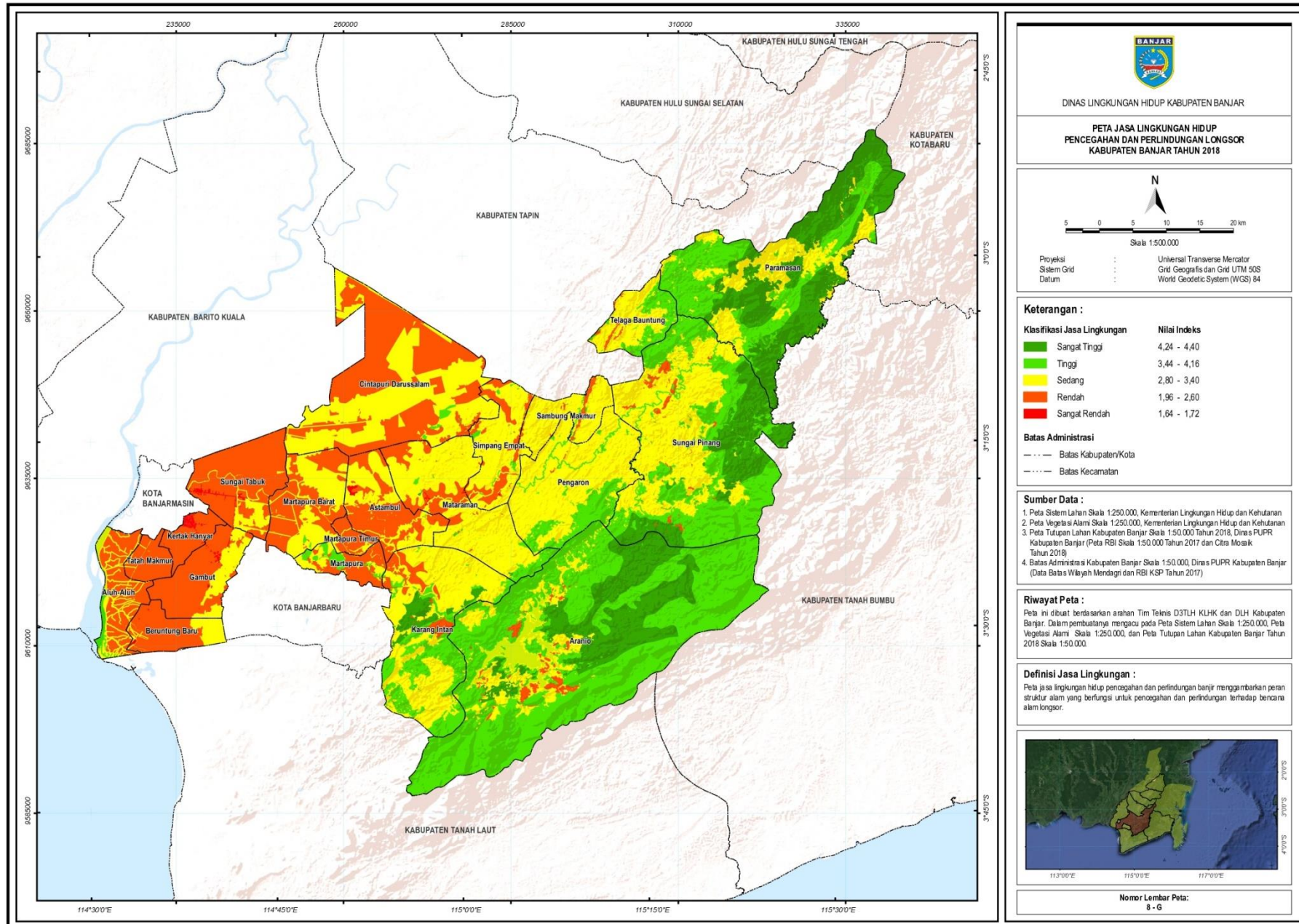
	Sangat Rendah		Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Aluh-Aluh	-	-	1.024,59	10,38	7.326,75	74,19	1.083,97	10,98	439,79	4,45
Aranio	55,25	0,055	2.720,57	2,70	40.766,04	40,42	55.834,99	55,36	1.487,23	1,47
Astambul	172,27	1,341	2.499,17	19,45	10.013,55	77,92	164,74	1,28	0,72	0,01
Beruntung Baru	36,58	0,495	5.376,08	72,71	1.939,81	26,24	40,98	0,55	-	-
Cintapuri Darussalam	0,53	0,001	37.265,56	83,054	7.202,59	16,052	341,23	0,761	59,16	0,132
Gambut	44,47	0,378	4.697,85	39,946	6.981,50	59,364	36,61	0,311	-	-
Karang Intan	-	-	763,09	2,321	26.120,17	79,463	5.773,48	17,564	214,24	0,652
Kertak Hanyar	69,08	1,701	1.027,05	25,287	2.962,87	72,948	2,62	0,065	-	-
Martapura	1,14	0,021	823,42	15,339	3.980,02	74,140	301,26	5,612	262,38	4,888
Martapura Barat	0,02	0,000	5.636,03	38,881	8.359,44	57,668	493,35	3,403	6,86	0,047
Martapura Timur	-	-	261,76	11,669	1.934,84	86,254	45,68	2,036	0,91	0,041
Mataraman	21,12	0,090	3.380,52	14,382	18.600,02	79,129	1.497,72	6,372	6,47	0,028
Paramasan	-	-	139,39	0,264	15.132,93	28,646	37.383,79	70,766	171,06	0,324
Pengaron	-	-	161,56	0,620	22.935,36	87,992	2.832,70	10,868	135,57	0,520
Sambung Makmur	-	-	685,83	8,330	7.312,98	88,819	179,34	2,178	55,41	0,673
Simpang Empat	76,41	0,627	1.959,97	16,078	9.768,36	80,134	317,71	2,606	67,57	0,554
Sungai Pinang	-	-	1.710,44	2,666	33.075,34	51,554	29.079,53	45,326	291,40	0,454
Sungai Tabuk	14,74	0,097	2.806,85	18,515	12.093,87	79,777	244,19	1,611		-
Tatah Makmur	-	-	560,39	15,230	3.069,70	83,429	49,34	1,341		-
Telaga Bauntung	-	-	551,49	6,037	6.527,21	71,451	2.008,25	21,984	48,28	0,529
Kabupaten Banjar	491,61	0,107	74.051,61	16,05	246.103,35	53,35	137.711,49	29,85	3.247,05	0,704



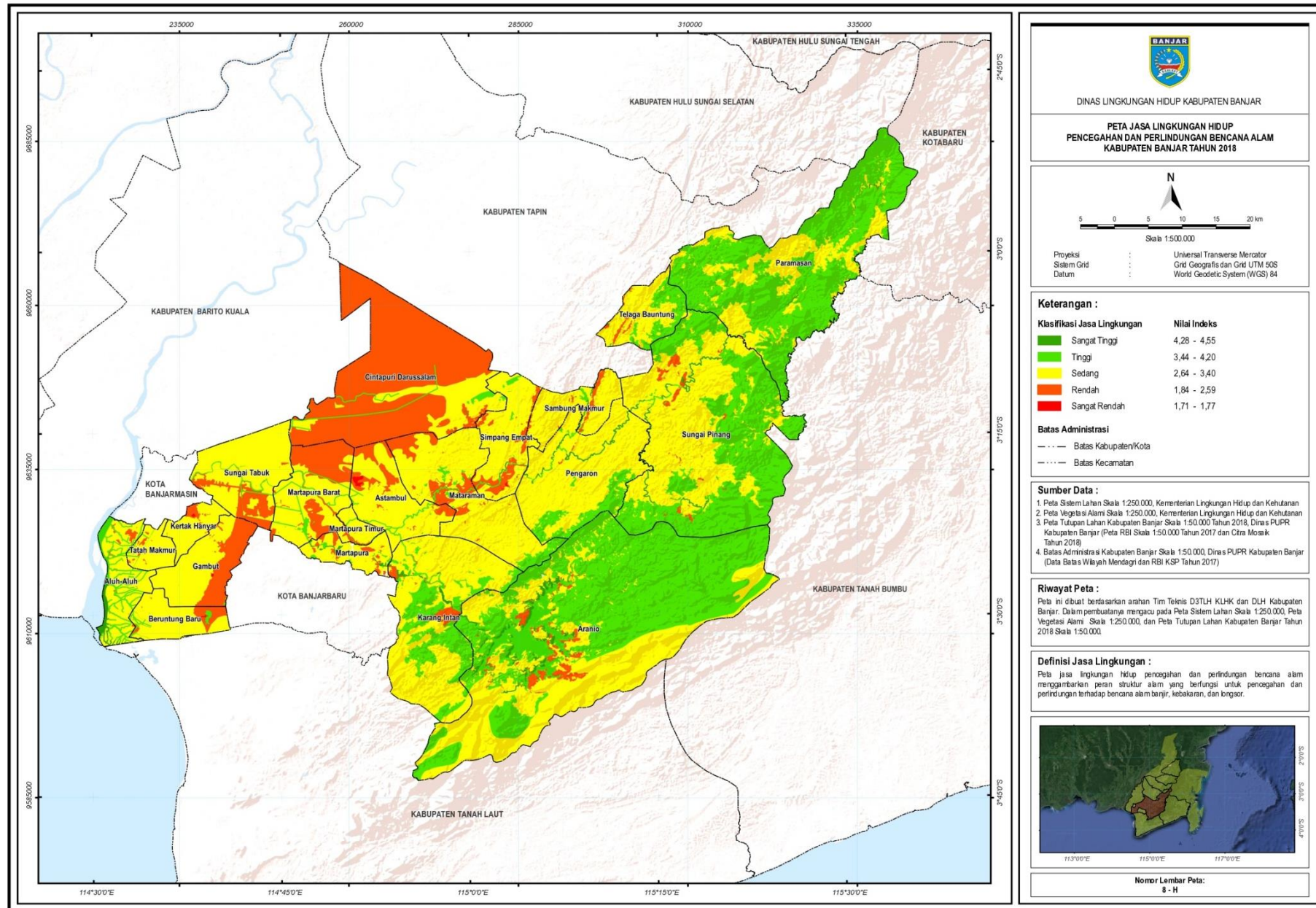
Peta 8-E Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Banjir Kabupaten Banjar Tahun 2018



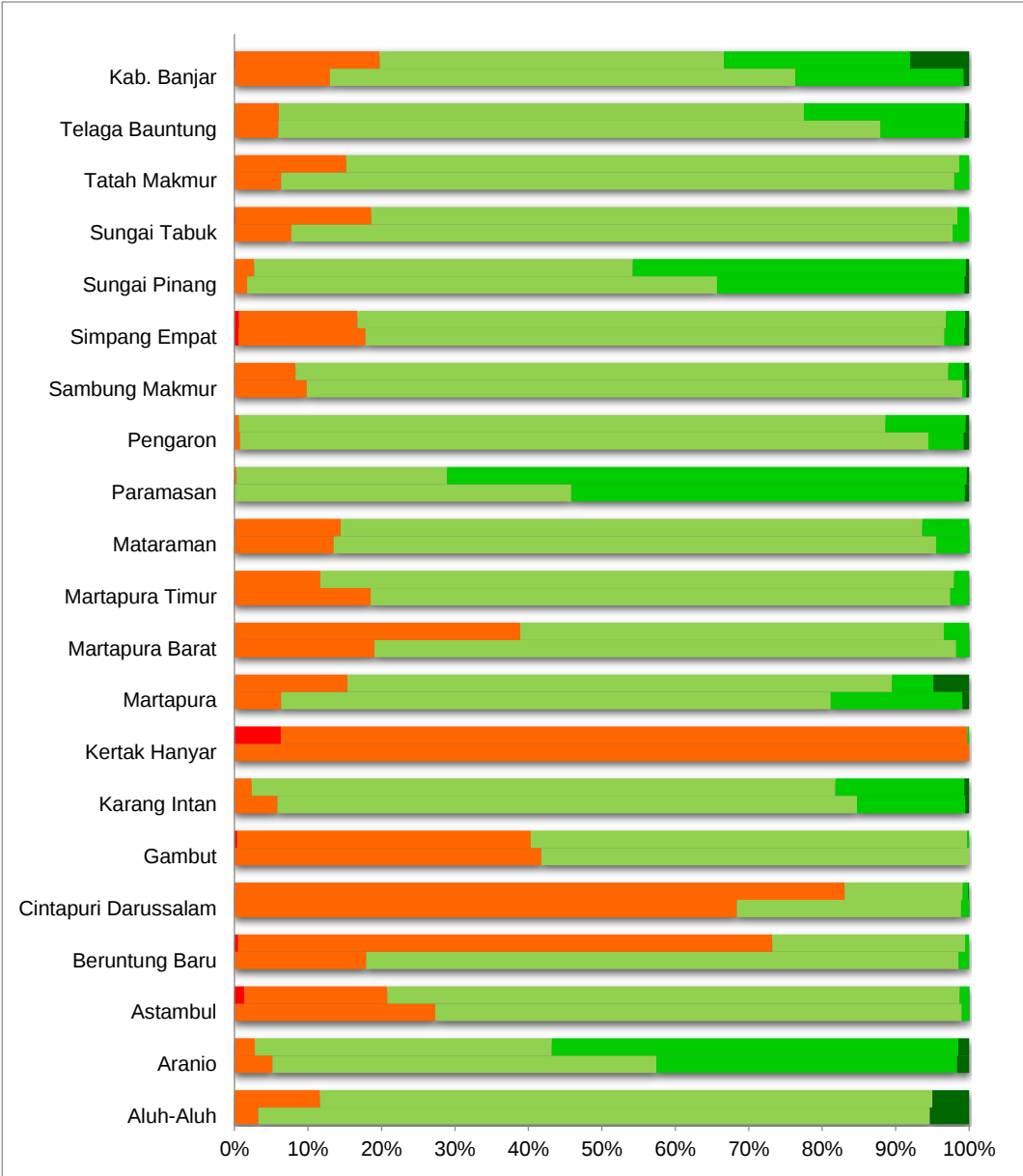
Peta 8-F Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Kebakaran Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 8-G Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Longsor Kabupaten Banjar Tahun 2018



Peta 8-H Jasa Lingkungan Hidup Pencegahan dan Perlindungan Bencana Alam Kabupaten Banjar Tahun 2018



Gambar 2.19 Grafik Persentase Jasa Lingkungan Pengaturan Pencegahan dan Pengendalian Bencana Alam Kabupaten Banjar Tahun 2009 dan 2018

Pada Tabel 2.46, 2.47 dan Peta 8-D, 8-H terlihat daerah-daerah di Kabupaten Banjar yang memiliki fungsi pengaturan terhadap pencegahan dan perlindungan bencana. Berdasarkan perhitungan, dapat dilihat bahwa Kabupaten Banjar memiliki jasa lingkungan pengaturan pengendalian dan pencegahan bencana alam pada tahun 2009 relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 63,35% (299.908,67 ha). Pada tahun 2018 jasa lingkungan pengaturan pengendalian dan pencegahan bencana alam masih relatif cukup baik yang didominasi kelas jasa lingkungan sedang 53,35% (246.103,35 ha). Perbaikan hutan kota dan penghijauan dapat mengurangi kerawanan terhadap bencana banjir, kebakaran, dan longsor. Pada wilayah dengan vegetasi rendah dapat terjadi risiko longsor maupun erosi, terlebih pada wilayah yang telah terbuka akibat kegiatan pertambangan atau aktivitas pembukaan lahan.

Selain itu, pada tanah bersolum dangkal, struktur padat, dan penutupan lahan kurang rapat, hanya sebagian kecil air hujan yang terinfiltrasi dan sebagian besar menjadi aliran permukaan. Kandungan air permukaan dapat memicu terjadinya longsor, kecepatannya tergantung dari tekstur dan struktur serta solum tanah (Andreas dkk., 2007; Anugerah dkk., 2007). Tanah yang bertekstur kasar akan lebih rawan longsor (Wahyunto dkk., 2003). Hal ini karena tanah yang bertekstur kasar memiliki daya kohesi agregat tanah yang rendah. Air permukaan akan meresap ke dalam tanah atau batuan melalui pori-pori tanah atau retakan-retakan yang terdapat pada batuan dan sebagian akan mengalir dipermukaan tanah.

BAB III

PERMASALAHAN DAN TARGET LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BANJAR

3.1. Isu Strategis Kabupaten Banjar

Isu strategis merupakan kondisi atau hal yang harus diperhatikan atau dikedepankan dalam perencanaan pembangunan karena dampaknya yang signifikan bagi daerah maupun masyarakat dalam kurun waktu tertentu. Pembangunan nasional dewasa ini harus mengedepankan asas berkelanjutan sebagai isu utama, yakni mengutamakan aspek pengelolaan lingkungan hidup. Tidak dapat dipungkiri bahwa kondisi lingkungan hidup Kabupaten Banjar sudah mengalami degradasi, dilihat dari dua parameter yakni daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup. Kondisi ini terjadi akibat tingkat pemanfaatan sumber daya alam yang lebih tinggi daripada daya dukung dan daya tampungnya. Pembangunan yang ada selama ini memang lebih banyak bertumpu pada pemanfaatan sumber daya alam baik sumber daya hutan, sumber daya pertambangan seperti migas maupun mineral, dan sebagainya. Kondisi ini menjadikan pembangunan yang selama ini dilakukan cenderung belum sepenuhnya berorientasi pada pengelolaan lingkungan.

Isu strategis bertujuan untuk memberikan arahan yang menjadi menjadi fokus dan prioritas pembangunan. Dengan memprioritaskan penanganan isu-isu strategis tersebut maka peluang tercapainya tujuan dan sasaran pembangunan akan lebih besar dan lebih pasti. Berdasarkan analisis permasalahan yang ada di Kabupaten Banjar melalui *Focus Group Discussion* (FGD), diperoleh beberapa isu strategis antara lain alih fungsi lahan, penurunan kualitas air sungai, penurunan kualitas udara, ketahanan pangan, penyediaan air, sampah & limbah B3, dan kebakaran hutan & lahan.

3.1.1 Alih Fungsi Lahan

Alih fungsi lahan merupakan kegiatan perubahan penggunaan tanah dari suatu kegiatan yang menjadi kegiatan lainnya (Lapatandau dkk., 2017). Alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri.

1. Alih Fungsi Lahan Menjadi Permukiman dan Lahan Terbangun

Alih fungsi lahan muncul sebagai akibat dari pembangunan dan peningkatan jumlah penduduk. Pertambahan penduduk akan menyebabkan peningkatan kebutuhan lahan, terutama lahan untuk permukiman. Hal tersebut berdampak pada terkonversinya lahan secara besar-besaran untuk memenuhi kebutuhan lahan permukiman.

Lahan permukiman dan lahan terbangun merupakan lahan yang mencakup permukiman, industri, dan semua areal yang memiliki bangunan. Lahan permukiman dan lahan terbangun di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 mempunyai jumlah luas sebesar 11.556,05 Ha atau sebesar 2,51% dari total luasan tutupan lahan. Sementara itu, luas permukiman dan lahan terbangun pada tahun 2009 mempunyai luas sebesar 5.505,20 Ha atau sebesar 1,19%. Dibandingkan dengan luasan tahun 2018, luasan lahan permukiman dan lahan terbangun pada tahun 2009 hanya memiliki setengah dari luasan tahun 2018. Peningkatan lahan permukiman dan lahan terbangun dari tahun 2009 s/d 2018 adalah sebesar 6.050,86 ha dengan laju perubahan sebesar 672,32 ha/tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa di Kabupaten Banjar telah terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi areal permukiman.

Kecamatan Beruntung Baru merupakan wilayah yang mengalami peningkatan tutupan lahan permukiman dan lahan terbangun terbesar di Kabupaten Banjar. Terhitung dari tahun 2009 s/d tahun 2018 lahan permukiman dan lahan terbangun

di Kecamatan Beruntung Baru telah bertambah sebesar 2.994,24 ha dengan laju perubahan sebesar 332,69 ha/tahun. Lahan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Beruntung Baru pada tahun 2009 hanya memiliki luas sebesar 335,28 Ha atau sebesar 0,52% dari total luasan tutupan lahan, namun pada tahun 2018 telah memiliki luas sebesar 3.329,51 sebesar 5,20% dari total luasan tutupan lahan. Dalam upaya perlindungan lingkungan hidup, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Banjar telah menetapkan kawasan prioritas untuk membatasi laju alih fungsi lahan menjadi permukiman. Kawasan prioritas tersebut adalah Kecamatan Martapura, Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar. Pembatasan alih fungsi lahan di kawasan prioritas perlu mempertimbangkan beberapa hal yaitu mempertahankan lahan pertanian dan penyediaan lahan untuk RTH (Ruang Terbuka Hijau). Berdasarkan Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, proporsi RTH pada wilayah kota paling sedikit adalah 30% dari luas wilayah kota dengan RTH publik paling sedikit adalah 20%.

- Martapura

Martapura merupakan salah satu kecamatan dan sekaligus ibukota Kabupaten Banjar. Kecamatan Martapura terletak di tepi sungai martapura dan berjarak ±40 km di sebelah timur Kota Banjarmasin yang merupakan ibukota Provinsi Kalimantan Selatan. Kecamatan Martapura memiliki luas wilayah sebesar 5.368,23 ha atau 53,68 km² dan jumlah penduduk sebesar 117.898 jiwa. Dengan luas wilayah dan jumlah penduduk tersebut menjadikan Kecamatan Martapura sebagai kecamatan dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Banjar yaitu sebesar 2.196,22 jiwa/km².

Alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Martapura terus terjadi akibat pertambahan jumlah penduduk. Berdasarkan hasil analisis tutupan lahan tahun 2009 dan 2018, lahan permukiman dan lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar 799,4 ha dengan laju perubahan sebesar 88,74 ha/tahun atau 1,66% setiap tahunnya dari luas wilayah Kecamatan Martapura. Oleh sebab itu diperlukan pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Martapura agar tidak mengancam lingkungan.

Pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Martapura perlu mempertimbangkan tutupan lahan yang ada di wilayah tersebut. Tutupan lahan di Kecamatan Martapura dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tutupan Lahan Kecamatan Martapura Tahun 2018

Jenis Lahan	Luas Lahan (ha)	Persentase
Badan Air	311,27	5,80
Belukar	1.172,14	21,83
Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Perkebunan/Kebun	402,10	7,49
Permukiman/Lahan Terbangun	1.556,57	29,00
Pertambangan	0,00	0,00
Pertanian Lahan Kering	309,77	5,77
Pertanian Lahan Kering campur Semak/Kebun Campur	8,00	0,15
Rawa	389,61	7,26
Savanna/Padang Rumput	0,00	0,00
Sawah	786,56	14,65

Jenis Lahan	Luas Lahan (ha)	Persentase
Tanah Terbuka	432,20	8,05
Jumlah	5.368,23	100,00

- Berdasarkan Tabel 3.1, tutupan lahan terbesar di Kecamatan Martapura adalah lahan permukiman dan lahan terbangun, diikuti oleh belukar dan sawah. Lahan yang berpotensi dijadikan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Martapura hanya belukar dan tanah terbuka yang jumlahnya sebesar 1.604,34 ha atau 29,89%. Apabila merujuk pada Undang-undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, maka lahan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Martapura sulit untuk diperluas dikarenakan luas minimum RTH suatu daerah adalah 30%. Oleh sebab itu penambahan lahan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Martapura perlu diberlakukan aturan menyediakan RTH privat agar proporsi RTH minimal dapat terpenuhi. Selain itu, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun perlu dibatasi sebesar 1% (53,68 ha) dalam 30 tahun kedepan atau hanya sebesar 0,03% (1,77 ha) per-tahun.
- Gambut
Kecamatan Gambut merupakan daerah penyangga untuk Kota Banjarbaru dan Kota Banjarmasin. Kecamatan Gambut memiliki luas wilayah sebesar 11.730,55 ha atau 117,31 km² dan jumlah penduduk sebesar 41.398 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Gambut adalah sebesar 352,91 jiwa/km². Alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Gambut terus terjadi akibat pertambahan jumlah penduduk. Berdasarkan hasil analisis tutupan lahan tahun 2009 dan 2018, lahan permukiman dan lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar 182,02 ha dengan laju perubahan sebesar 20,22 ha/tahun atau 0,17% setiap tahunnya dari luas wilayah Kecamatan Gambut. Oleh sebab itu diperlukan pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Martapura agar tidak mengancam lingkungan. Pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Gambut perlu mempertimbangkan tutupan lahan yang ada di wilayah tersebut. Tutupan lahan di Kecamatan Gambut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tutupan Lahan Kecamatan Gambut Tahun 2018

Jenis Lahan	Luas Lahan (ha)	Persentase
Badan Air	36,61	0,31
Belukar	2.722,87	23,21
Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Perkebunan/Kebun	189,08	1,61
Permukiman/Lahan Terbangun	973,17	8,30
Pertambangan	0,00	0,00
Pertanian Lahan Kering	664,24	5,66
Pertanian Lahan Kering campur Semak/Kebun Campur	0,00	0,00
Rawa	118,61	1,01
Savanna/Padang Rumput	0,00	0,00
Sawah	6.981,50	59,52
Tanah Terbuka	44,47	0,38
Jumlah	11.730,55	100,00

Berdasarkan Tabel 3.2, tutupan lahan terbesar di Kecamatan Gambut adalah Sawah, diikuti oleh belukar dan permukiman dan lahan terbangun. Lahan yang berpotensi dijadikan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Gambut

hanya belukar dan tanah terbuka yang jumlahnya sebesar 2.767,33 ha atau 23,59%. Namun, agar penyediaan pangan di Kabupaten Banjar dapat terpenuhi, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Gambut perlu diberlakukan pembatasan. Hal tersebut dikarenakan Kecamatan Gambut merupakan lumbung padi di Kabupaten Banjar. Oleh sebab itu, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kabupaten Banjar perlu dibatasi sebesar 4,70% (551,34 ha) dalam 30 tahun kedepan atau hanya sebesar 0,157% (18,39 ha) per-tahun

- Sungai Tabuk
Sungai Tabuk merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Banjar. Kecamatan Sungai Tabuk memiliki luas wilayah sebesar 15.159,66 ha atau 151,60 km² dan jumlah penduduk sebesar 63.863 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Sungai Tabuk adalah sebesar 421,27 jiwa/km². Alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Sungai Tabuk terus terjadi akibat pertambahan jumlah penduduk. Berdasarkan hasil analisis tutupan lahan tahun 2009 dan 2018, lahan permukiman dan lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar 251,44 ha dengan laju perubahan sebesar 27,94 ha/tahun atau 0,18% setiap tahunnya dari luas wilayah Kecamatan Sungai Tabuk. Oleh sebab itu diperlukan pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Sungai Tabuk agar tidak mengancam lingkungan maupun makhluk hidup.
Pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Gambut perlu mempertimbangkan tutupan lahan yang ada di wilayah tersebut. Tutupan lahan di Kecamatan Sungai Tabuk dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tutupan Lahan Kecamatan Sungai Tabuk Tahun 2018

Jenis Lahan	Luas Lahan (ha)	Persentase
Badan Air	1,61	1,61
Belukar	9,28	9,28
Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Perkebunan/Kebun	0,22	0,22
Permukiman/Lahan Terbangun	5,48	5,48
Pertambangan	0,00	0,00
Pertanian Lahan Kering	1,71	1,71
Pertanian Lahan Kering campur Semak/Kebun Campur	0,00	0,00
Rawa	1,83	1,83
Savanna/Padang Rumput	0,00	0,00
Sawah	79,78	79,78
Tanah Terbuka	0,10	0,10
Jumlah	100,00	100,00

Berdasarkan Tabel 3.3, tutupan lahan terbesar di Kecamatan Sungai Tabuk adalah Sawah, diikuti oleh belukar dan permukiman dan lahan terbangun. Lahan yang berpotensi dijadikan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Sungai Tabuk hanya belukar dan tanah terbuka yang jumlahnya sebesar 1.422,27 ha atau 9,38%. Namun, agar penyediaan pangan di Kabupaten Banjar dapat terpenuhi, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Sungai Tabuk perlu diberlakukan pembatasan. Hal tersebut dikarenakan Kecamatan Sungai Tabuk juga merupakan lumbung padi di Kabupaten Banjar. Oleh sebab itu, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan

lahan terbangun di Kabupaten Banjar perlu dibatasi sebesar 6,52% (988,40 ha) dalam 30 tahun kedepan atau hanya sebesar 0,217% (32,96 ha) per-tahun.

- Kertak Hanyar

Kertak Hanyar merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Banjar. Kecamatan Kertak Hanyar memiliki luas wilayah sebesar 4.061,62 ha atau 40,62 km² dan jumlah penduduk sebesar 63.863 jiwa. Tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Kertak Hanyar merupakan yang terbesar ketiga di Kabupaten Banjar yaitu sebesar 1.113,89 jiwa/km².

Alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Kertak Hanyar terus terjadi akibat pertambahan jumlah penduduk. Berdasarkan hasil analisis tutupan lahan tahun 2009 dan 2018, lahan permukiman dan lahan terbangun mengalami peningkatan sebesar 102,47 ha dengan laju perubahan sebesar 11,39 ha/tahun atau 0,28% setiap tahunnya dari luas wilayah Kecamatan Kertak Hanyar. Oleh sebab itu diperlukan pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Kertak Hanyar agar tidak mengancam lingkungan maupun makhluk hidup.

Pembatasan izin mendirikan bangunan di Kecamatan Gambut perlu mempertimbangkan tutupan lahan yang ada di wilayah tersebut. Tutupan lahan di Kecamatan Kertak Hanyar dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tutupan Lahan Kecamatan Kertak Hanyar Tahun 2018

Jenis Lahan	Luas Lahan (ha)	Persentase
Badan Air	3,37	0,08
Belukar	0,00	0,00
Hutan Lahan Kering Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Hutan Mangrove Sekunder/Bekas Tebangan	0,00	0,00
Perkebunan/Kebun	0,00	0,00
Permukiman/Lahan Terbangun	646,39	15,91
Pertambangan	0,00	0,00
Pertanian Lahan Kering	7,84	0,19
Pertanian Lahan Kering campur Semak/Kebun Campur	0,00	0,00
Rawa	0,00	0,00
Savanna/Padang Rumput	0,00	0,00
Sawah	3.324,63	81,85
Tanah Terbuka	79,40	1,95
Jumlah	4.061,62	100,00

Berdasarkan Tabel 3.4, tutupan lahan terbesar di Kecamatan Kertak Hanyar adalah Sawah, diikuti permukiman dan lahan terbangun dan lahan terbuka. Lahan yang berpotensi dijadikan permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Kertak Hanyar hanya tanah terbuka yang jumlahnya sebesar 79,40 ha atau 1,95%. Namun, agar penyediaan pangan di Kabupaten Banjar dapat terpenuhi, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kecamatan Kertak Hanyar perlu diberlakukan pembatasan. Hal tersebut dikarenakan Kecamatan Kertak Hanyar juga merupakan lumbung padi di Kabupaten Banjar. Oleh sebab itu, alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun di Kabupaten Banjar perlu dibatasi sebesar 0,09% (3,66 ha) dalam 30 tahun kedepan atau hanya sebesar 0,003% (0,12 ha) per-tahun.

2. Alih Fungsi Lahan Menjadi Pertambangan

Lahan pertambangan di Kabupaten Banjar terus meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan analisis data tutupan lahan tahun 2009 dan tahun 2018, lahan pertambangan di Kabupaten Banjar mengalami peningkatan sebesar 1.663,65 ha dengan laju perubahan sebesar 184,85 ha/tahun. Kecamatan yang paling besar

mengalami peningkatan lahan pertambangan adalah Kecamatan Sungai Pinang yaitu sebesar 736,71 ha dengan laju perubahan sebesar 81,86 ha/tahun.

Alih fungsi lahan menjadi pertambangan merupakan suatu hal yang muncul akibat dari kebutuhan energi yang semakin meningkat seiring pertambahan penduduk. Selain itu, faktor ekonomi juga mempengaruhi para pemilik lahan untuk menjual lahan tersebut kepada pemilik perusahaan pertambangan. Hal tersebut menunjukkan bahwa alih fungsi lahan merupakan fenomena yang sulit dicegah selama ekonomi dan jumlah penduduk terus berkembang. Oleh sebab itu diperlukan kebijakan seperti pembatasan perizinan terhadap tambang batubara agar tidak mengancam lingkungan maupun makhluk hidup.

3. Alih Fungsi Lahan Menjadi Perkebunan

Lahan perkebunan di Kabupaten Banjar terus meningkat seiring dengan kebutuhan pasar yang semakin meningkat. Berdasarkan analisis data tutupan lahan tahun 2009 dan tahun 2018, lahan perkebunan di Kabupaten Banjar mengalami peningkatan sebesar 146.421,82 ha dengan laju perubahan sebesar 14.642,18 ha/tahun. Kecamatan yang paling besar mengalami peningkatan lahan perkebunan adalah Kecamatan Sungai Pinang yaitu sebesar 26.344,71 ha dengan laju perubahan sebesar 2.634,47 ha/tahun.

Alih fungsi lahan menjadi perkebunan saat ini menempati posisi teratas dalam jumlah peningkatan luas tutupan lahan di wilayah Kabupaten Banjar. Hal tersebut berbanding terbalik dengan lahan pertanian yang menempati posisi teratas dalam jumlah penurunan tutupan lahan. Oleh sebab itu diperlukan suatu kebijakan yang dapat membatasi laju alih fungsi lahan menjadi perkebunan di Kabupaten Banjar agar tidak mengancam lingkungan maupun makhluk hidup.

4. Alih Fungsi Lahan Pertanian

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam pembangunan perekonomian dan berpengaruh terhadap ketahanan pangan bangsa Indonesia. Kabupaten Banjar memiliki lahan pertanian yang cukup luas dan sangat potensial untuk budidaya padi namun banyak lahan pertanian yang mengalami alih fungsi lahan ke non pertanian seperti pembangunan permukiman, pertambangan, dan perkebunan.

Lahan pertanian di Kabupaten Banjar yang mencakup pertanian lahan kering, pertanian lahan kering campur semak, dan sawah pada tahun 2018 cukup kecil yaitu hanya 64.502,90 ha atau 13,98% dari total luasan tutupan lahan. Hal tersebut sangat berbeda jauh apabila dibandingkan pada tahun 2009 yang memiliki total luasan lahan pertanian sebesar 246.922,93 ha atau 53,53% dari total luasan tutupan lahan. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tutupan lahan pertanian di Kabupaten Banjar dalam rentang waktu 2009 s/d 2018 menurun sebesar 182.410,02 ha dengan laju perubahan sebesar 20,267 ha/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian.

Kecamatan Sungai Pinang merupakan wilayah yang mengalami penurunan tutupan lahan pertanian terbesar di Kabupaten Banjar. Terhitung dari tahun 2009 s/d tahun 2018 lahan pertanian di Kecamatan Sungai Pinang telah berkurang sebesar 28.475,95 ha dengan laju perubahan sebesar 3.163,99 ha/tahun. Lahan pertanian di Kecamatan Sungai Pinang pada tahun 2009 memiliki luas sebesar 28.765,78 ha atau sebesar 44,89% dari total luasan tutupan lahan, namun pada tahun 2018 hanya memiliki luas sebesar 289,83 ha sebesar 0,45% dari total luasan tutupan lahan.

Alih fungsi lahan pertanian yang tidak terkendali apabila tidak ditanggulangi dapat mendatangkan permasalahan yang serius, antara lain dapat mengancam kapasitas lahan serta ketahanan pangan. Kecenderungan terus meningkatnya kebutuhan akan lahan ini menyebabkan alih fungsi lahan pertanian sulit untuk dihindari.

3.1.2 Penurunan Kualitas Air Sungai

Pencemaran air permukaan/sungai di Kabupaten Banjar terus terjadi akhir-akhir ini, terutama di tahun 2018 dimana kondisi sungai yang berada di Kabupaten

Banjar berstatus tercemar sedang. Namun titik pengambilan sampel sungai di beberapa desa berstatus tercemar ringan s/d sedang. Kondisi titik sungai yang berstatus tercemar ringan s/d sedang masing-masing berjumlah 1 dan 11 titik. Titik sungai yang tercemar ringan adalah Desa Aranio, sedangkan Desa yang tercemar sedang adalah Desa Pinggiran Ulu, Desa Sungai Batang Ilir, Desa Sungai Pinang Lama, Desa Sungai Asam, Desa Aranio, Desa Benteng, Desa Lawiran, Desa Mangkalawat, Desa Sungai Musang, Desa Tanipah, dan Desa Bekambat.

Pencemaran sungai di Kabupaten Banjar diduga karena pembuangan limbah domestik maupun non domestik di sekitar sungai yang mengakibatkan penurunan kualitas air sungai. Permasalahan tersebut diduga timbul akibat minimnya fasilitas pengolahan limbah dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam membuang dan mengolah limbah, baik itu domestik maupun non domestik. Selain itu, perusahaan baik itu pertambangan, perkebunan, maupun industri yang membuang limbah ke sungai juga menambah beban pencemar di sungai.

Kondisi sungai yang tercemar di Kabupaten Banjar tentu menurunkan nilai Indeks Kualitas Air (IKA). Berdasarkan hasil analisis kualitas air sungai Kabupaten Banjar tahun 2017 dan 2018, nilai IKA Kabupaten Banjar pada tahun 2018 menurun sebesar 19,48% atau 10,00 poin dibandingkan dengan nilai IKA tahun 2017. Saat ini atau pada tahun 2018, nilai IKA Kabupaten Banjar berada di angka 41,33 poin yang membuatnya berstatus sangat kurang baik. Hal tersebut tentu membahayakan seluruh kehidupan makhluk hidup yang bergantung pada sungai. Oleh sebab itu perlu penanganan khusus terhadap sungai yang tercemar di Kabupaten Banjar agar tidak mengganggu ekosistem sungai.

3.1.3 Penurunan Kualitas Udara

Penurunan kualitas udara di Kabupaten Banjar berkaitan erat dengan permasalahan transportasi. Ketersediaan layanan transportasi yang ada di Kabupaten Banjar dinilai masih belum mampu mencukupi tingginya kebutuhan masyarakat. Hal ini ditandai dengan terus meningkatnya jumlah kendaraan yang berada di Kabupaten Banjar. Berdasarkan analisis data jumlah kendaraan tahun 2015 dan 2018, telah terjadi peningkatan kendaraan yang cukup besar yaitu 15,98% atau 18.059 unit. Hal tersebut diduga karena kurangnya pelayanan transportasi umum perkotaan memicu peningkatan jumlah kendaraan pribadi sehingga menyebabkan kepadatan lalu lintas semakin tinggi dan meningkatkan jumlah polutan yang memicu peningkatan pencemaran udara yang berasal dari emisi gas buang kendaraan/asap kendaraan bermotor. Peningkatan pencemaran udara juga ditambah akibat penambahan volume kendaraan yang tidak sebanding dengan panjang dan penambahan jalan baru yang menyebabkan muncul persoalan kemacetan dan tidak teraturnya lalu lintas. Penurunan kualitas udara di Kabupaten Banjar ditunjukkan oleh meningkatnya gas pencemar NO_2 dan SO_2 pada rentang tahun 2016 s/d tahun 2018 yang masing-masing sebesar $6,57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dan $9,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3.1.4 Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya pasokan pangan dalam suatu negara hingga titik terkecil yaitu perorangan agar hidup dengan sehat maupun aktif berkelanjutan ke depannya. Ketahanan pangan berkaitan erat dengan produksi bahan pangan pokok, terutama beras. Beras merupakan bahan pangan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Kecukupan ketersediaan beras pada tingkat nasional maupun regional menjadi prasyarat bagi terwujudnya ketahanan pangan nasional.

Berdasarkan hasil kajian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup Kabupaten Banjar, status ketersediaan-kebutuhan pangan di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 telah berstatus defisit yang berarti kebutuhan lebih besar daripada ketersediaan pangan. Apabila dilihat per kecamatan, wilayah yang berstatus surplus hanya ada 4 yaitu Kecamatan Aranio, Cintapuri Darussalam, Paramasan, dan Telaga Bauntung, sedangkan 16 wilayah lainnya sudah berstatus defisit. Hal tersebut tentu dapat mengancam ketahanan pangan di Kabupaten Banjar.

3.1.5 Penyediaan Air

Penyediaan air tidak lepas kaitannya dengan ketersediaan dan kebutuhan air. Berdasarkan hasil kajian daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup kabupaten banjar, status daya dukung air di Kabupaten Banjar masih berstatus surplus atau ketersediaan air masih melebihi kebutuhan air. Ketersediaan air di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 berjumlah 11.916.035.218 m³/tahun dan kebutuhan air berjumlah 8.606.644.860 m³/tahun. Meskipun begitu, ketersediaan air di beberapa kecamatan di Kabupaten Banjar telah berstatus defisit. Kecamatan tersebut adalah Kecamatan Martapura, Kecamatan Sambung Makmur, dan Kecamatan Simpang Empat. Oleh sebab itu, penyediaan air di kecamatan yang ketersediaan airnya telah berstatus defisit perlu dioptimalkan agar tidak terjadi krisis air bersih.

3.1.6 Sampah dan Limbah B3

Peningkatan jumlah penduduk yang semakin besar berbanding lurus dengan jumlah timbulan sampah dan limbah B3 yang dihasilkan oleh kegiatan manusia. Jumlah timbulan sampah di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 mencapai 120.674 ton/tahun. Terhitung dari tahun 2014 s/d tahun 2018, timbulan sampah di Kabupaten Banjar telah mengalami peningkatan sebesar 7.205 ton/tahun atau 6,35%. Sementara itu, jumlah timbulan limbah B3 di Kabupaten Banjar pada tahun 2018 juga meningkat sebesar 152 ton/tahun dibandingkan dengan tahun 2014.

Peningkatan timbulan sampah di Kabupaten Banjar belum diimbangi dengan jumlah volume sampah yang terangkut ke TPA. Keterbatasan fasilitas dan proses pengangkutan sampah yang cukup jauh menyebabkan beberapa wilayah tidak mendapat pelayanan sampah sehingga banyak dijumpai timbunan sampah di sekitar jalan. Kondisi tersebut apabila tidak dikelola dengan baik maka akan berpotensi mencemari lingkungan terutama perairan di wilayah Kabupaten Banjar. Selain itu, sampah yang tidak terkelola akan mengurangi nilai estetika di wilayah tersebut.

3.1.7 Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan dan lahan yang sudah menjadi bencana rutin setiap tahun terutama musim kemarau menyebabkan pencemaran udara yang berakibat pada terganggunya kesehatan masyarakat. Selain itu, dampak kebakaran hutan juga menimbulkan dampak cukup besar dalam hal kerusakan ekologis, menurunnya keanekaragaman hayati, merosotnya nilai ekonomi hutan dan produktivitas lahan, perubahan iklim mikro maupun global, serta terganggunya transportasi darat, air, maupun udara.

Berdasarkan Dokumen IKPLHD Tahun 2019, luasan hutan dan lahan yang terbakar di Kabupaten Banjar mencapai 720,11 ha. Pembukaan lahan yang tidak terkendali merupakan salah satu penyebab kebakaran hutan di Kabupaten Banjar, terutama di wilayah yang mengandung gambut. Tingkat kesejahteraan dan pendidikan masyarakat di sekitar hutan yang masih rendah merupakan faktor yang dapat turut menyebabkan kebakaran hutan dan lahan. Kebakaran hutan dan lahan lebih diperparah lagi oleh banyaknya perambah hutan yang melakukan penebangan kayu tanpa mengindahkan kaidah lingkungan.

3.2. Analisis DPSIR

Analisis DPSIR merupakan sebuah kerangka untuk mengorganisir informasi dan data tentang kondisi lingkungan. Analisis ini diterapkan guna menganalisis hubungan sebab - akibat dan/atau interaksi komponen lingkungan fisik - kimia, biologi, sosial, ekonomi, budaya dan kesehatan yang kompleks. Oleh karena itu, analisis DPSIR dilakukan dalam rangka memberikan informasi yang jelas dan spesifik mengenai faktor pemicu (*Driving force*), tekanan terhadap lingkungan yang dihasilkan (*Pressure*), keadaan lingkungan (*State*), dampak yang dihasilkan dari perubahan lingkungan (*Impact*) dan tindakan-tindakan reaktif maupun proaktif untuk mengendalikan, mengantisipasi, mengelola dampak, kondisi, tekanan, dan

juga pendorong (*Response*) yang terjadi di Kabupaten Banjar. Tabel analisis DPSIR di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Analisis DPSIR

No	Pendorong (Driver)	Tekanan (Pressure)	Kondisi Lingkungan (State)	Dampak (Impact)	Respons (Response)
1	Pertumbuhan Penduduk	Peningkatan kebutuhan lahan permukiman	Dengan jumlah penduduk 580.026 jiwa (BPS 2019), kebutuhan lahan permukiman pada tahun 2018 sebesar 35.382 ha atau 7,67% luas Kab. Banjar (koef 0,066 ha/jiwa untuk populasi < 1 juta jiwa)	• Peningkatan kebutuhan lahan permukiman sebesar 1,5% per-tahun (2009 – 2018) • Laju perubahan lahan menjadi permukiman sebesar 859 ha/tahun (2009 – 2018)	R1, R3, R6, R8, R9
		Peningkatan kebutuhan air bersih dan air minum	• Wilayah dengan kinerja jasa lingkungan penyedia air tinggi s/d sangat tinggi pada tahun 2018 sebesar 24.861,13 ha • Kebutuhan air bersih dan air minum tahun 2018 mencapai 338.735.184 m³/tahun	• Wilayah dengan kinerja jasa lingkungan penyedia air tinggi s/d sangat tinggi mengalami penurunan sebesar 15.751,19 ha atau 3,88% per-tahun (2009 – 2018) • Kebutuhan air bersih dan air minum meningkat sebesar 1.643.146 m³/tahun atau 6,35% per-tahun (2009 – 2018)	R6, R7, R10, R11, R12
		Peningkatan kebutuhan pangan	• Wilayah dengan kinerja jasa lingkungan penyedia pangan tinggi s/d sangat tinggi pada tahun 2018 sebesar 101.014,93 ha • Kebutuhan pangan (beras) tahun 2018 mencapai 66.702,99 ton	• Wilayah dengan kinerja jasa lingkungan penyedia pangan tinggi s/d sangat tinggi mengalami penurunan sebesar 51.376,24 ha atau 3,37% per-tahun (2009 – 2018) • Kebutuhan pangan (beras) meningkat sebesar 8.416,51 ton atau 1,45% per-tahun (2009 – 2018)	R1, R4, R6, R8, R9
		Peningkatan timbulan sampah domestik	Timbulan sampah pada tahun 2018 mencapai 120.674 ton (koef timbulan sampah domestik 0,57 kg/org/hari (FT ULM 2018))	• Timbulan sampah meningkat sebesar 15.226,51 ton atau 1,44% per-tahun (2009 – 2018) • Peningkatan jumlah timbulan sampah yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai	R1, R4, R6, R8, R10, R11

No	Pendorong (Driver)	Tekanan (Pressure)	Kondisi Lingkungan (State)	Dampak (Impact)	Respons (Response)
				(Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	
		Peningkatan timbunan limbah B3 domestik	Timbunan Limbah B3 domestik pada tahun 2018 mencapai 2.541 ton (koef timbunan Limbah B3 domestik 0,012 kg/org/hari (FT ULM 2018)	• Timbunan LIMBAH B3 domestik meningkat sebesar 320,62 ton atau 0,21% per-tahun (2009 – 2018) • Peningkatan jumlah timbunan Limbah B3 domestik yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	R1, R4, R6, R8, R10, R11
		Peningkatan limbah cair domestik	• Beban air limbah domestik pada tahun 2018 mencapai 270.988.147 m³/tahun • Kondisi sungai di beberapa desa pengambilan sampel di Kab. Banjar berstatus tercemar (DLH Kab. Banjar, 2019) a. Ringan : Desa Aranio b. Sedang : Desa Pinggiran Ulu, Desa Sungai Batang Ilir, Desa Sungai Pinang Lama, Desa Sungai Asam, Desa Aranio, Desa Benteng, Desa Lawiran, Desa Mangkalawat, Desa Sungai Musang, Desa Tanipah, dan Desa Bekambat.	• Beban air limbah domestik meningkat sebesar 2.778.192 m³ atau 1,45% per-tahun (2009 – 2018) • Peningkatan beban air limbah domestik yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	R1, R4, R6, R8, R10, R11, R13

No	Pendorong (Driver)	Tekanan (Pressure)	Kondisi Lingkungan (State)	Dampak (Impact)	Respons (Response)
		Peningkatan jumlah kendaraan	Penambahan jumlah kendaraan pada tahun 2018 mencapai 136.911 unit	- Jumlah kendaraan tahun 2018 meningkat 15,19% dibandingkan tahun 2014. - Peningkatan jumlah kendaraan tersebut menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas udara (Indeks Kualitas Udara tahun 2018 sebesar 68,85 poin, turun sebesar 6,18 poin atau 8,24% dibanding Indeks Kualitas Udara tahun 2017).	R1, R2, R8, R9
2	Kebijakan Pulau Kalimantan Sebagai Lumbung Energi	Peningkatan Kebutuhan Lahan untuk kegiatan pertambangan batubara dan perkebunan sawit	- Luas lahan pertambangan pada tahun 2018 mencapai 1.672,68 ha - Luas lahan perkebunan pada tahun 2018 mencapai 147.412,99 ha	- Laju perubahan lahan menjadi pertambangan dan perkebunan sebesar 10% per-tahun (2009 – 2018) - Peningkatan perubahan lahan menjadi pertambangan dan perkebunan menjadi salah satu penyebab : - penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017) dan banjir (9 kejadian pada tahun 2016 – 2019 (BPBD Kab. Banjar, 2019)) - perubahan daya dukung penyediaan air (wilayah dengan kinerja jasa lingkungan penyedia air tinggi s/d sangat tinggi mengalami penurunan sebesar	R2, R3, R7

No	Pendorong (Driver)	Tekanan (Pressure)	Kondisi Lingkungan (State)	Dampak (Impact)	Respons (Response)
				15.751,19 ha atau 3,88% per-tahun (2009 – 2018)) c. perubahan daya dukung penyediaan pangan (lahan pertanian mengalami perubahan menjadi pertambangan dan perkebunan sebesar 7,8% per tahun (2009 – 2018)) d. kebakaran hutan dan lahan	
		Peningkatan beban limbah cair dari aktivitas pertambangan dan perkebunan kelapa sawit	- Kondisi sungai di beberapa desa pengambilan sampel di Kab. Banjar berstatus tercemar (DLH Kab. Banjar, 2019) a. Ringan : Desa Aranio b. Sedang : Desa Pinggiran Ulu, Desa Sungai Batang Ilir, Desa Sungai Pinang Lama, Desa Sungai Asam, Desa Aranio, Desa Benteng, Desa Lawiran, Desa Mangkalawat, Desa Sungai Musang, Desa Tanipah, dan Desa Bekambat.	Peningkatan beban limbah cair dari aktivitas pertambangan dan perkebunan kelapa sawit yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	R1, R4, R6, R8, R10, R11, R13
		Peningkatan timbunan limbah B3 dari aktivitas	Timbunan Limbah B3 dari aktivitas pertambangan dan perkebunan kelapa sawit mengakibatkan sungai tercemar	Peningkatan jumlah timbunan Limbah B3 yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab	R1, R4, R6, R8, R10, R11

No	Pendorong (Driver)	Tekanan (Pressure)	Kondisi Lingkungan (State)	Dampak (Impact)	Respons (Response)
		pertambangan dan perkebunan kelapa sawit		penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	
3	Kebijakan Industrialisasi	Peningkatan timbunan limbah B3 dari aktivitas industri	Timbunan Limbah B3 dari aktivitas industri mengakibatkan sungai tercemar	• Peningkatan jumlah timbunan Limbah B3 yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	R1, R4, R6, R8, R10, R11
		Peningkatan beban limbah cair dari aktivitas industri	• Beban limbah cair dari aktivitas industri pada tahun 2018 mencapai 1.410.541 m³ • Kondisi sungai di beberapa desa pengambilan sampel di Kab. Banjar berstatus tercemar (DLH Kab. Banjar, 2019) a. Ringan : Desa Aranio b. Sedang : Desa Pinggiran Ulu, Desa Sungai Batang Ilir, Desa Sungai Pinang Lama, Desa Sungai Asam, Desa Aranio, Desa Benteng, Desa Lawiran, Desa Mangkalawat, Desa Sungai Musang, Desa Tanipah, dan Desa Bekambat.	• Beban limbah cair dari aktivitas Industri makanan, minuman, dan tembakau meningkat sebesar 0,41% per-tahun, sedangkan kegiatan Industri tekstil, pakaian jadi, dan kulit meningkat sebesar 3,22% per-tahun (2014 – 2018) • Peningkatan beban limbah cair dari aktivitas Industri yang tidak terkelola dengan baik menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas air sungai (Indeks kualitas air sungai tahun 2018 sebesar 41,33 poin, turun 10 poin atau 19,48% dibanding Indeks kualitas air sungai tahun 2017)	R1, R4, R6, R8, R10, R11, R13

No	Pendorong (<i>Driver</i>)	Tekanan (<i>Pressure</i>)	Kondisi Lingkungan (<i>State</i>)	Dampak (<i>Impact</i>)	Respons (<i>Response</i>)
4	Kebakaran Hutan dan Lahan	Peningkatan luasan lahan terbuka	Luas kebakaran hutan dan lahan pada tahun 2018 mencapai 720,11 ha (IKPLHD, 2019)	• Kebakaran Hutan dan Lahan menjadi salah satu penyebab penurunan kualitas udara (Indeks Kualitas Udara tahun 2018 sebesar 68,85 poin, turun sebesar 6,18 poin atau 8,24% dibanding Indeks Kualitas Udara tahun 2017). • Kerusakan ekosistem	R1, R3, R4, R9

Tabel 3.6 Detail Respons Analisis DPSIR

Respons	Keterangan	Tujuan
R1	U Farm (Urban Farming)	Memberdayakan, memotivasi dan mengajak masyarakat mulai dari anak – anak hingga orang dewasa untuk suka berkebun dan menghijaukan lingkungan
R2	Pinandu LH (Pelayanan Informasi Perizinan Terpadu Lingkungan Hidup)	Pelayanan informasi terkait prosedur pengajuan perizinan, rekomendasi kelayakan lingkungan hidup (SKKL) dan informasi lingkungan hidup lainnya yang berbasis IT dan layanan langsung melalui counter pelayanan.
R3	Pilot Project Gambut Hanyar Babungas	Program inovasi untuk memodelkan dua kawasan strategis (Kecamatan Gambut dan Kecamatan Kertak Hanyar) menjadi kawasan percontohan yang terbangun berdasarkan konsep <i>sustainability</i> dengan mengedepankan kemitraan publik dan swasta sebagai barometer keberhasilan pengembangan kawasan
R4	Gemas Darling (Gerakan Masyarakat Sadar Lingkungan)	Program yang diformulasikan khusus menjadi wadah pelaksanaan berbagai rangkaian kegiatan peduli dan sadar lingkungan yang melibatkan seluruh komponen, baik pemerintah, masyarakat, pelajar maupun pelaku usaha.
R5	K Smart (Indeks Kinerja Individu)	Kegiatan pelayanan kepegawaian Kabupaten Banjar.
R6	Pepadah (Pembinaan Terpadu Adiwiyata Sekolah)	Pembinaan kepada sekolah-sekolah agar tercipta lingkungan dan warga sekolah yang peduli dan berbudaya terhadap lingkungan
R7	Klinik Proper	Wadah Konsultasi mengenai pengelolaan IPAL bagi perusahaan, membantu perhitungan beban pencemar air dan udara yang dihasilkan oleh industri sehingga bisa diminimalisir serta sebagai wadah fasilitas perbaikan dan rekomendasi teknis pengendalian pencemaran lingkungan.
R8	Kampung Hijau	Melestarikan fungsi lingkungan dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang memiliki budaya musyawarah yang menetapkan budaya lokal ditengah pengaruh budaya global

R9	Gamis Hijau (Gerakan Hari Kamis Menanam Untuk Penghijauan)	Memotivasi dan melibatkan masyarakat untuk ikut peduli dalam kegiatan penanaman pohon dan cinta lingkungan yang dilaksanakan di hari kamis
R10	Penyuluhan Limbah B3 Keliling	Memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan serta memberikan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan dari bahaya limbah B3 (Bahan Beracun Berbahaya).
R11	BLUD Intan Hijau	Pemberdayaan masyarakat melalui pengelolaan sampah agar dapat bernilai ekonomis
R12	Pemantauan kualitas air minum pelanggan	
R13	Penghapusan jamban apung oleh pemerintah Kabupaten Banjar	

3.3. Target Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Secara konsepsi perhitungan IKLH memiliki sifat komparatif yang berarti nilai satu kabupaten relatif terhadap kabupaten lainnya. Dalam perspektif IKLH, angka indeks ini bukan semata-mata peringkat, namun lebih kepada suatu dorongan upaya perbaikan kualitas lingkungan hidup. Dalam hal ini pemerintah Kabupaten Banjar menjadikan IKLH sebagai titik referensi untuk menuju angka ideal yaitu 100. Semakin jauh dengan angka 100 mengindikasikan harus semakin besar upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilakukan. Target IKLH adalah persyaratan kinerja yang dapat diukur dan dapat dilakukan bagi sebagian dan seluruh organisasi yang timbul dari tujuan lingkungan dan perlu disusun dan dilaksanakan untuk mencapai seluruh tujuan tersebut. Target perlindungan dan pengelolaan kualitas lingkungan hidup Kabupaten Banjar selama kurun waktu 30 (tiga puluh) tahun dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Target IKLH Kabupaten Banjar

Keterangan	Target									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048
IKLH	54,57	54,87	55,17	55,47	55,77	57,27	57,57	57,57	57,57	57,57
Indeks Kualitas Air	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Indeks Kualitas Udara	70	71	72	73	74	79	80	80	80	80
Indeks Kualitas Tutupan Lahan	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8

Berdasarkan Tabel 3.8, dapat dilihat bahwa target nilai IKLH pada 30 tahun yang akan datang adalah sebesar 57,57. Nilai tersebut berbeda sebesar 3,40 poin dibandingkan dengan nilai IKLH tahun 2018. Hal itu berarti nilai IKLH perlu dinaikkan rata-rata sebesar 0,11 poin per tahunnya.

3.3.1 Target Indeks Kualitas Air

Target IKA Kabupaten Banjar pada akhir perencanaan pengelolaan lingkungan hidup atau 30 tahun yang akan datang adalah sebesar 41,50 poin. Target tersebut hanya berbeda 0,17 poin dari nilai IKA tahun 2018. Hal tersebut dikarenakan sulitnya meningkatkan kualitas air di Kabupaten Banjar, dimana dalam beberapa tahun terakhir nilai IKA terus menurun. Target indeks kualitas air sangat sulit untuk mengalami kenaikan yang signifikan mengingat banyaknya kegiatan pembuangan limbah cair ke sungai, terutama limbah domestik. Adapun sungai di Kabupaten Banjar dengan nilai IKA terendah sampai dengan tertinggi pada tahun 2018 adalah Sungai Martapura (28,00), Sungai Riam Kiwa (32,00), Sungai Barito (42,67) dan Sungai Riam Kanan (62,67). Agar target IKA dapat tercapai, maka perlu melakukan peningkatan kualitas sungai terutama dengan IKA yang paling rendah.

3.3.2 Target Indeks Kualitas Udara

Target IKU Kabupaten Banjar pada akhir perencanaan pengelolaan lingkungan hidup atau 30 tahun yang akan datang adalah sebesar 80 poin. Target tersebut berbeda sebesar 11,15 poin dari nilai IKA tahun 2018. Hal itu berarti nilai IKU Kabupaten Banjar perlu dinaikkan rata-rata sebesar 0,37 poin per tahunnya untuk mencapai nilai yang ditargetkan. Nilai tersebut cukup rendah mengingat IKU di wilayah Kabupaten Banjar sudah dalam kategori cukup baik (diatas 60 poin). Namun, untuk meningkatkan nilai tersebut juga sangat sulit dikarenakan semakin

berkurangnya tutupan hutan/lahan yang beralih fungsi menjadi areal permukiman dan pertambangan yang saat ini berkembang pesat.

3.3.3 Target Indeks Kualitas Tutupan Lahan

Target IKTL Kabupaten Banjar pada akhir perencanaan pengelolaan lingkungan hidup atau 30 tahun yang akan datang adalah sebesar 52,8 poin. Target tersebut tidak berubah dengan nilai IKTL pada tahun 2018 yaitu sebesar 52,8 poin. Hal tersebut dikarenakan kecilnya kemampuan untuk melakukan rehabilitasi kawasan hutan sangat terbatas baik dari keterbatasan anggaran dan keterbatasan sumber daya manusia. Selain itu, kemampuan rehabilitasi hutan lebih rendah dibandingkan laju kerusakan hutan akibat kegiatan manusia pada berbagai sektor. Oleh sebab itu target IKTL pada Kabupaten Banjar lebih ke arah mempertahankan nilai IKTL tersebut atau dengan kata lain mempertahankan tutupan hutan yang berada di wilayah Kabupaten Banjar.

BAB IV

ARAHAN RENCANA PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN BANJAR

Sebagai cara untuk mencapai tujuan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, maka diperlukan adanya manajemen strategis yang menetapkan target perencanaan untuk mencapai kualitas lingkungan hidup yang diinginkan melalui pemberdayaan sumber daya yang ada. Penyusunan rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup ini merupakan proses mengagendakan perencanaan pembangunan berbasis sumber daya alam sekaligus merancang segala program yang mendukung dan menciptakan kualitas lingkungan hidup yang lebih baik.

Strategi rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup memberikan gambaran, bagaimana berbagai sasaran perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dicapai melalui perencanaan pembangunan berbasis sumber daya alam. Arah kebijakan merupakan jabaran rinci tahap-tahap perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang harus dilalui dari setiap tahap perencanaan pembangunan berbasis sumber daya alam untuk mewujudkan kualitas lingkungan hidup yang lebih baik.

Arahan merupakan suatu rangkaian tahapan atau langkah-langkah yang berisikan kerangka utama perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam upaya untuk mencapai target perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang telah ditetapkan.

Dalam rangka mewujudkan pengendalian pemanfaatan sumber daya alam, pengendalian kerusakan dan pencemaran serta pelestarian fungsi lingkungan hidup, Undang-undang nomor 32 Tahun 2009 dan juga Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. SE.5/Menlhk/PKTL/PLA.3/11/2016 mengamanatkan perlu disusun rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (RPPLH) pada provinsi dan kabupaten/kota. Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup terdiri dari empat muatan, yaitu:

1. Pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam;
2. Pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup;
3. Pengendalian, pemantauan, serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam; dan
4. Adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim.

Strategi umum perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Kabupaten Banjar merupakan arahan strategis yang bersifat umum dan menyeluruh. Fungsinya adalah sebagai acuan penyusunan perencanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan secara sektoral dan/atau oleh pemerintah daerah sesuai dengan kondisi dan status lingkungan hidup. Keempat strategi umum tersebut saling terkait satu sama lain dengan tujuan akhirnya ialah meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang adil dan berkelanjutan dalam kualitas lingkungan hidup yang semakin baik dan sehat. Rincian keempat strategi tersebut diturunkan dalam bentuk perencanaan berdasarkan isu strategis Kabupaten Banjar.

4.1 Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam bertujuan untuk menjaga keseimbangan dan pelestarian sumber daya khususnya sumber daya lahan dan air di Kabupaten Banjar. Dengan strategi ini pemanfaatan sumber daya lahan dan air dapat mampu mendukung pembangunan dan kesejahteraan masyarakat secara efisien dan berkelanjutan, sehingga diperlukan pencadangan kapasitas sumber daya sesuai dengan daya dukung lingkungan.

Pembangunan sumber daya alam dan lingkungan hidup diarahkan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dengan tetap mempertimbangkan prinsip-prinsip keberlanjutan pembangunan nasional di masa mendatang. Terciptanya keseimbangan antara pemanfaatan dan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup merupakan prasyarat penting bagi terlaksananya keberlanjutan pembangunan

berbasis sumber daya alam dan lingkungan hidup tersebut. Upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan.

Pemanfaatan sumber daya alam yang terkendali dan pembangunan yang ramah lingkungan akan menjadi salah satu modal dasar yang sangat penting bagi pembangunan nasional secara keseluruhan. Untuk menjaga keseimbangan dan kelestariannya perlu dilakukan berbagai langkah dan tindakan strategis yang tercakup dalam pembangunan berbasis sumber daya alam dan lingkungan. Rencana pemanfaatan dan/atau pencadangan sumber daya alam di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rencana Pemanfaatan dan/atau Pencadangan Sumber Daya Alam

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024- 2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2043	2044- 2048			
1. Alih Fungsi Lahan	Melindungi dan Membatasi pemanfaatan wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan, jasa penyedia air) yang tinggi s/d sangat tinggi	Mengendalikan laju alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun, pertambangan, dan perkebunan pada wilayah dengan daya dukung lingkungan hidup yang tinggi s/d sangat tinggi	Luas tutupan lahan permukiman dan lahan terbangun (% dari luas Kabupaten Banjar)	2,51%	2,66 %	2,81 %	2,96 %	3,11 %	3,26 %	4,01 %	4,76 %	5,51 %	6,26 %	7,01 %	- Pemetaan rencana lahan permukiman dan lahan terbangun - Penetapan dan penerapan peraturan mekanisme alih fungsi lahan menjadi permukiman dan lahan terbangun - Pengetatan izin pembangunan perumahan pada wilayah dengan jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan dan jasa penyedia air) yang tinggi s/d sangat tinggi. - Pembatasan pengembangan permukiman rumah tapak terutama di Kecamatan Martapura, Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar - Penerapan permukiman rumah susun terutama di Kecamatan Martapura, Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar - Pengawasan alih fungsi lahan menjadi permukiman	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar terutama di Kecamatan Martapura, Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar	- Bappeda - Dinas PUPR - Dinas PMPTSP - Dinas Permukiman - Dinas Lingkungan Hidup - Satpol PP
			a. Martapura (% dari luas Kecamatan Martapura)	29,00 %	29,03 %	29,06 %	29,10 %	29,13 %	29,16 %	29,33 %	29,49 %	29,66 %	29,82 %	30,00 %			
			b. Kertak Hanyar (% dari luas Kecamatan Kertak Hanyar)	15,91 %	15,92 %	15,92 %	15,92 %	15,93 %	15,93 %	15,94 %	15,96 %	15,97 %	15,99 %	16,00 %			
			c. Gambut (% dari luas Kecamatan Gambut)	8,30%	8,45 %	8,61 %	8,77 %	8,92 %	9,08 %	9,86 %	10,65 %	11,43 %	12,22 %	13,00 %			
			d. Sungai Tabuk (% dari luas Kecamatan Sungai Tabuk)	5,48%	5,70 %	5,91 %	6,13 %	6,35 %	6,57 %	7,65 %	8,74 %	9,83 %	10,91 %	12,00 %			

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET										STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA	
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043				2044-2048
			Luas tutupan lahan pertambahan (% dari luas Kabupaten Banjar)	0,36%	0,40 %	0,45 %	0,50 %	0,55 %	0,60 %	0,85 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %	1,00 %	- Pemetaan rencana lahan pertambangan - Penetapan dan penerapan peraturan mekanisme alih fungsi lahan menjadi lahan pertambangan - Pengetatan izin usaha pertambangan di wilayah dengan kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan, jasa penyedia air, jasa pengaturan air, dan jasa pengaturan pemurnian air & pengolahan air limbah) yang tinggi s/d sangat tinggi - Pengawasan alih fungsi lahan menjadi Pertambangan	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar terutama di Kecamatan Sungai Pinang, Simpang Empat, dan Cintapuri Darussalam	- Bappeda - Dinas PMPTSP - Dinas Lingkungan Hidup - Dinas Pertambangan Provinsi Kalimantan Selatan
			Luas tutupan lahan perkebunan (% dari luas Kabupaten Banjar)	31,74 %	32,00 %	32,25 %	32,50 %	32,75 %	34,00 %	35,00 %	35,00 %	35,00 %	35,00 %	35,00 %	- Pemetaan rencana lahan perkebunan - Penetapan dan penerapan peraturan mekanisme alih fungsi lahan menjadi lahan perkebunan - Pengetatan izin usaha perkebunan di wilayah dengan	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar terutama di Kecamatan Sungai Pinang, Cintapuri Darussalam, dan Pengaron	- Bappeda - Dinas PMPTSP - Dinas Lingkungan Hidup - Dinas Peternakan dan Perkebunan

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048			
															kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan, jasa penyedia air, jasa pengaturan air, dan jasa pengaturan pemurnian air & pengolahan air limbah) yang tinggi s/d sangat tinggi - Pengawasan alih fungsi lahan menjadi pekebunan		
	Melindungi dan membatasi pemanfaatan/pelepasan kawasan hutan	Mengendalikan Laju Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL)	Indeks Kualitas Tutupan Lahan	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	52,8	- Pembatasan pemanfaatan/pelepasan kawasan hutan menjadi permukiman dan lahan terbangun, pertambangan, dan perkebunan		
2.Penyediaan air	Melindungi dan Membatasi pemanfaatan wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyedia air dan jasa pengaturan air) yang tinggi s/d sangat tinggi	Mempertahankan wilayah dengan status daya dukung penyedia air surplus dan memperbaiki wilayah dengan status daya dukung penyedia air defisit	Persentase Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau di Perkotaan	1,59%	1,75 %	1,9%	2,05 %	2,2%	2,35 %	3,1%	3,85 %	4,6%	5,35 %	6,1%	- Pemetaan RTH (Ruang Terbuka Hijau) - Penambahan luasan RTH dan area peresapan air hujan (misalnya: sumur resapan, biopori, bangunan penampung air hujan, dan sebagainya) - Penetapan dan penerapan peraturan RTH dan peresapan air hujan, terutama pada kawasan terbangun sesuai dengan luasan KDB	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar terutama di Kecamatan Martapura, Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar	- Bappeda - Dinas PUPR - Dinas PMPTSP - Dinas Permukiman - Dinas Lingkungan Hidup - Satpol PP

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048			
															(Koefisien Dasar Bangunan) - Pengawasan RTH dan area peresapan air hujan		

4.2 Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup bertujuan untuk melindungi sumber daya alam dari kerusakan serta melakukan pengelolaan kawasan yang sudah ada untuk menjamin kualitas ekosistem agar fungsinya sebagai penyangga sistem kehidupan dapat terjaga dengan baik dan tetap terjaga.

Dalam upaya pemeliharaan dan perlindungan kualitas lingkungan hidup diperlukan adanya kerja sama antara semua pihak baik oleh pemerintah, swasta, dan masyarakat. Partisipasi masyarakat dapat diartikan sebagai suatu usaha terencana untuk melibatkan masyarakat atau pihak-pihak yang terkait dalam proses pembuatan keputusan (*decision making*) dalam kaitannya dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Partisipasi masyarakat dapat mencegah atau menyelesaikan konflik melalui komunikasi dua arah yang terus menerus, dan menguntungkan berbagai pihak yang terlibat. Mengikutsertakan masyarakat secara aktif dalam kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup banyak memberikan keuntungan, di antaranya penelaahan kebutuhan dan masalah lingkungan yang lebih akurat, meningkatkan kredibilitas perencanaan lingkungan hidup, teridentifikasinya solusi-solusi alternatif yang dapat diterima secara sosial, dan menciptakan rasa memiliki atas rencana pengelolaan yang ditetapkan. Kemitraan juga memiliki beberapa elemen kunci, di antaranya saling percaya dan menghargai (*compatibility*), memberi manfaat bagi semua pihak, wewenang dan keterwakilan yang sederajat, komunikasi, adaptabilitas, dan integritas.

Keterlibatan Perguruan Tinggi dan Lembaga Swadaya Masyarakat akan lebih membantu dalam pengembangan kemitraan. Perguruan Tinggi berperan membantu upaya memahami permasalahan, pemecahan masalah, dan perumusan kemitraan yang dapat dikembangkan, sedangkan LSM membantu pelaksanaan kemitraan dengan menjadi fasilitator atau pendamping. Hal yang penting adalah keterlibatan masyarakat sejak awal secara utuh mulai tahap perencanaan, pelaksanaan, monitoring, hingga evaluasi kegiatan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Banjar.

Rencana pemeliharaan dan perlindungan kualitas dan/atau fungsi lingkungan hidup di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.2 Rencana Pemeliharaan dan Perlindungan Kualitas dan/atau Fungsi Lingkungan Hidup

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024- 2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2043	2044- 2048			
1.Ketahanan Pangan	- Mempertahankan wilayah yang memiliki kinerja jasa penyediaan pangan yang tinggi s/d sangat tinggi - Memperbaiki wilayah yang memiliki kinerja jasa penyediaan pangan yang rendah s/d sangat rendah	Mempertahankan wilayah dengan status daya dukung penyedia pangan surplus dan memperbaiki wilayah dengan status daya dukung penyedia pangan defisit	- Indeks Ketahanan Pangan (IKP)	NA	50,9 %	51,0 %	51,1 %	51,2 %	51,3 %	51,8 %	52,3 %	52,8 %	53,3 %	54,8 %	- Pemetaan wilayah dengan status daya dukung penyedia pangan surplus dan defisit - Pembatasan pemanfaatan wilayah dengan kinerja jasa lingkungan hidup penyedia pangan yang tinggi s/d sangat tinggi - Perlindungan wilayah dengan kinerja jasa lingkungan hidup penyedia pangan yang tinggi s/d sangat tinggi - Penerapan peraturan dan perizinan dalam rangka pengendalian alih fungsi lahan pertanian, terutama pada wilayah dengan jasa penyedia pangan yang tinggi s/d sangat tinggi - Pemanfaatan lahan untuk kegiatan pertanian tanaman pangan harus dipertegas dalam tata ruang wilayah kabupaten (penetapan lahan pertanian pangan berkelanjutan) terutama untuk	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar terutama di Kecamatan Gambut, Sungai Tabuk dan Kertak Hanyar	- Dinas TPH - Dinas Lingkungan Hidup

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048			
															wilayah dengan status daya dukung penyediaan pangan sudah melebihi ambang batas - Untuk daerah yang berada di perbukitan dan pegunungan dengan lahan pertanian yang sempit, dan rentan terhadap kekurangan pangan, maka harus ada kebijakan melakukan intensifikasi tanaman pangan, yang jenisnya disesuaikan dengan kondisi ekologi masing-masing daerah. - Untuk daerah yang berada di wilayah dataran dengan lahan pertanian yang luas , namun menghadapi tekanan penduduk sedang sampai tinggi, harus dibuat kebijakan untuk melindungi daya dukung dan jasa lingkungan hidupnya;		
2.Penurunan kualitas air sungai	- Mempertahankan wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan, jasa	- Mengendalikan laju indeks kualitas air (IKA)	Indeks Kualitas Air	41,33	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	- Pemetaan sungai yang tercemar - Pemetaan Permukiman di sekitar bantaran sungai	Seluruh Sungai di Kabupaten Banjar terutama di Sungai Martapura,	- Dinas PUPR - Dinas PMPTSP - Dinas Lingkungan Hidup - Satpol PP

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024- 2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2043	2044- 2048			
	penyediaan air, jasa pengaturan air, dan jasa pengaturan pemurnian air & pengolahan air limbah) yang tinggi s/d sangat tinggi - Memperbaiki wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup (jasa penyediaan pangan, jasa penyediaan air, jasa pengaturan air, dan jasa pengaturan pemurnian air & pengolahan air limbah) yang tinggi s/d sangat tinggi -														- Pemetaan jamban apung - Penerapan peraturan dan perizinan mendirikan bangunan di sekitar bantaran sungai - Penghapusan jamban apung - Pembangunan IPAL Komunal di wilayah bantaran sungai yang padat penduduk - Pengawasan secara periodik terhadap sungai yang mempunyai nilai IKA kurang dari 60 poin - Pengendalian pencemaran air akibat usaha pertambangan berdasarkan baku mutu limbah cair pertambangan dan kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan air dan pemurnian air & limbah - Pemulihan ekosistem sungai yang tercemar akibat limbah pertambangan - Pengendalian pencemaran air akibat usaha pertambangan berdasarkan baku mutu limbah cair	Riam Kiwa, dan Barito	

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024- 2028	2029- 2033	2034- 2038	2039- 2043	2044- 2048			
															pertambangan dan kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan air dan pemurnian air & limbah - Pengendalian pencemaran air akibat usaha perkebunan berdasarkan baku mutu limbah cair perkebunan dan kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan air dan pemurnian air & limbah - Pengendalian pencemaran air akibat kawasan industri berdasarkan baku mutu limbah cair industri dan kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan air dan pemurnian air & limbah - Pembangunan IPAL yang sesuai standar di usaha perkebunan dan pertambangan - Pembangunan IPAL yang sesuai standar di kawasan industri, terutama pada industri sedang dan besar		

4.3 Rencana Pengendalian, Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam di Kabupaten Banjar difokuskan pada aspek perijinan, penertiban secara hukum, pemantauan secara berkala serta pemberdayaan masyarakat untuk ikut menjaga keberlangsungan lingkungan hidup.

Pemantauan secara periodik terhadap kondisi ekosistem perlu dilakukan dalam rangka evaluasi program-program perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Hasil pemantauan dapat digunakan untuk memperbaiki program-program selanjutnya maupun untuk penanggulangan dan pemulihan kondisi kerusakan lingkungan. Pemantauan juga dilakukan terhadap pelaksanaan perijinan yang telah dikeluarkan sebagai dasar untuk memberikan insentif, disinsentif maupun sanksi seperti denda dan/ atau pencabutan ijin.

Kegiatan rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam perlu dilakukan oleh semua pihak untuk meningkatkan kualitas lingkungan hidup dalam upaya mencegah kerusakan dan/atau pencemaran lingkungan hidup, baik di darat, perairan tawar dan laut, maupun udara, sehingga masyarakat memperoleh kualitas lingkungan hidup yang bersih dan sehat. Rencana pengendalian, pemantauan serta pendayagunaan dan pelestarian sumber daya alam di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Rencana Pengendalian Pemantauan serta Pendayagunaan dan Pelestarian Sumber Daya Alam

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048			
1.Sampah dan Limbah B3	Mengembangkan dan mengawasi wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan pemurnian air & pengolahan limbah yang tinggi s/d sangat tinggi	Mengendalikan laju pengurangan sampah dan limbah B3	- Persentase pengurangan sampah	NA	20%	22%	24%	26%	28%	30%	30%	30%	30%	30%	- Pemetaan TPS 3R dan Bank Sampah - Penambahan Unit TPS 3R dan Bank Sampah - Pengembangan teknologi TPS 3R - Pengadaan sosialisasi pengurangan sampah secara 3R (<i>reduce, reuse, recycle</i>) - Pelatihan pengelolaan sampah anorganik - Penyediaan alat pencacah sampah organik - Pengawasan volume sampah yang dikelola secara 3R - Penetapan dan penerapan aturan pengelolaan limbah B3 bagi pelaku usaha	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar	- Dinas Lingkungan Hidup
		Mengendalikan laju penanganan sampah dan limbah B3	- Persentase penanganan sampah	26,65 %	80%	75%	74%	73%	72%	70%	70%	70%	70%	70%	- Pemetaan TPS - Penambahan sebaran TPS - Rehabilitasi TPS - Rehabilitasi Armada Pengangkutan - Penambahan Armada Pengangkutan Sampah - Revitalisasi TPA Cahaya Kencana	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar	- Dinas Lingkungan Hidup

4.4 Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim adalah terselenggaranya sistem pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (*resiliensi*) tinggi terhadap dampak perubahan iklim. Strategi ini mengkoordinasi kegiatan adaptasi dengan semua pemangku kepentingan yang terlibat, baik pemerintah, organisasi kemasyarakatan, masyarakat dan swasta serta lainnya. Tujuan adaptasi perubahan iklim yaitu membangun ketahanan ekonomi; ketahanan tatanan kehidupan baik secara fisik, ekonomi dan sosial; dan menjaga ketahanan ekosistem untuk mendukung sistem kehidupan masyarakat yang tahan terhadap dampak perubahan iklim.

Mitigasi didefinisikan sebagai upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat. Mitigasi merupakan investasi jangka panjang bagi kesejahteraan masyarakat.

Tujuan Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim adalah tersusunnya rencana pembangunan yang berkelanjutan dan memiliki ketahanan (*resiliensi*) tinggi terhadap dampak perubahan iklim dan mengurangi penyebab perubahan iklim (Gas Rumah Kaca). Rencana adaptasi dan mitigasi terhadap perubahan iklim di Kabupaten Banjar dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Rencana Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim

ISU STRATEGIS	KEBIJAKAN	SASARAN	INDIKATOR	TARGET											STRATEGI	LOKASI	INSTANSI PELAKSANA
				2018 (Eksistensi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	2034-2038	2039-2043	2044-2048			
1. Penurunan Kualitas Udara	Meningkatkan wilayah yang memiliki kinerja jasa lingkungan hidup pengaturan kualitas udara yang tinggi s/d sangat tinggi	Mengendalikan laju indeks kualitas udara (IKU)	Indeks Kualitas Udara (IKU)	68,85	70	71	72	73	74	79	80	80	80	80	- Pemetaan wilayah yang terdampak pencemaran udara - Peningkatan kualitas dan kuantitas kawasan hijau di wilayah dengan nilai IKU rendah - Peningkatan ketersediaan alat pantau udara dengan lokasi peletakan titik pantau berdekatan dengan potensi sumber pencemar - Penambahan luasan kawasan reforestasi sabuk hijau sebagai pengikat <i>carbon sink</i> - Penambahan RTH - Peningkatan cakupan pembatasan kepadatan bangunan sehingga mampu menciptakan sirkulasi udara yang baik - Penetapan dan penerapan aturan batas usia kendaraan bermotor yang dapat beroperasi di jalan - Penerapan uji emisi pada	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar, terutama di Kecamatan Martapura	- Dinas Lingkungan Hidup - Dinas Perhubungan - Samsat

															kendaraan bermotor - Penerapan <i>car free day</i> - Pananaman pohon - Pengawasan terhadap - Penyediaan angkutan umum berbasis <i>green transport</i> - Pengawasan terhadap sumber pencemar (kegiatan industri dan jalur transportasi)		
2.Kebakaran Hutan dan Lahan	- Mempertahankan wilayah yang memiliki kinerja jasa pencegahan dan perlindungan terhadap bencana yang tinggi s/d sangat tinggi - Memperbaiki wilayah yang memiliki kinerja jasa pencegahan dan perlindungan terhadap bencana yang rendah s/d sangat rendah	- Merehabilitasi areal bekas kebakaran hutan dan lahan	- Luasan bekas kebakaran hutan dan lahan (% terhadap tutupan hutan)	0,47%	0,45 %	0,43 %	0,41 %	0,39 %	0,37 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	- Pemetaan areal bekas kebakaran hutan dan lahan - Pemetaan areal yang berpotensi terbakar - Pemulihan areal bekas kebakaran hutan dan lahan - Pengawasan terhadap wilayah yang memiliki kinerja jasa pencegahan dan perlindungan terhadap bencana yang rendah s/d sangat rendah	Seluruh wilayah Kabupaten Banjar, terutama di Kecamatan Gambut	- Dinas Lingkungan Hidup - KPH Kayutangi

DAFTAR PUSTAKA

Andreas, E.P., Prabowo, M.A., dan Widiyanto. 2007. Hubungan lapisan kedap air terhadap kejadian longsor di Das Konto Hulu. Prosiding Solusi Miskelola Tanah dan air untuk memaksimalkan Kesejahteraan Rakyat

Anugerah, F.S., Prabowo, M.A. dan Sugeng., P. 2007. Analisis daerah berpotensi longsor berdasarkan ketebalan solum dan kecepatan infiltrasi di Das Konto Hulu. Prosiding Solusi Miskelola Tanah dan air untuk memaksimalkan Kesejahteraan Rakyat. Seminar dan Kongres Nasional IX HITI. Yogyakarta 5-7 Desember 2007.

BPS Kabupaten Banjar. 2019. Kabupaten Banjar Dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjar. Martapura.

Dewi, I. A. L., dan Sarjana, I. M. 2015. Faktor-Faktor Pendorong Alihfungsi Lahan Sawah Menjadi Lahan Non-Pertanian (Kasus: Subak Kerdung, Kecamatan Denpasar Selatan). JURNAL MANAJEMEN AGRIBISNIS (Journal Of Agribusiness Management), 3(2), 163–171.

DLH Kabupaten Banjar. 2019. Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah Kabupaten Banjar. Martapura

Lapatandau, Y. A., Rumagit, G. A. J., & Pakasi, C. B. D. 2017. Alih Fungsi Lahan Pertanian Di Kabupaten Minahasa Utara. Agri-Sosioekonomi, 13(2A), 1. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.13.2a.2017.16548>

Rasyid, F. 2014. Permasalahan dan Dampak Kebakaran Hutan. Jurnal Lingkar Widyaaiswara, 1(4), 47–59.

Wahyunto, Sastramihardja, H., Supriatna, W., Wahdini, W., & Sunaryo. 2003. Kerawanan Longsor Lahan Pertanian Di Daerah Aliran Sungai Citarum , Jawa Barat. Prosiding Seminar Nasional Multifungsi Dan Konversi Lahan Pertanian, 99–112.

BUPATI BANJAR,

Ttd

KHALILURRAHMAN

LAMPIRAN II : PERATURAN DAERAH KABUPATEN BANJAR
NOMOR : 8 TAHUN 2020
TANGGAL : 30 DESEMBER 2020

1. Langkah Perhitungan IKLH

Kriteria yang digunakan untuk menghitung IKLH adalah : (1) Kualitas Air, yang diukur berdasarkan parameter-parameter TSS, DO, BOD, COD, Total Fosfat, Fecal Coli, dan Total Coliform; (2) Kualitas udara, yang diukur berdasarkan parameter-parameter : SO₂ dan NO₂; dan (3) Kualitas tutupan lahan yang diukur berdasarkan luas tutupan hutan

Rumus yang digunakan untuk perhitungan IKLH adalah :

$$\text{IKLH} = (30\% \times \text{IKA}) + (30\% \times \text{IKU}) + (40\% \times \text{IKTL})$$

Keterangan :

IKA = Indeks Kualitas Air

IKU = Indeks Kualitas Udara

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan

A. Indeks Kualitas Air

Berdasarkan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003, bahwa salah satu metode untuk menentukan indeks kualitas air digunakan metode indeks pencemaran air sungai (PI_j).

Indeks pencemaran air dapat digunakan untuk menilai kualitas badan air, dan kesesuaian peruntukan badan air tersebut. Informasi indeks pencemaran juga dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas badan air apabila terjadi penurunan kualitas dikarenakan kehadiran senyawa pencemar.

Indeks pencemaran air dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$PI_j = \sqrt{\frac{\left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)^2_M + \left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)^2_R}{2}}$$

PI_j adalah Indeks Pencemaran bagi peruntukan (j) yang merupakan fungsi dari C_i/L_{ij}, di mana C_i menyatakan konsentrasi parameter kualitas air ke i dan L_{ij} menyatakan konsentrasi parameter kualitas air i yang dicantumkan dalam baku mutu peruntukan air j. Dalam hal ini peruntukan yang digunakan adalah klasifikasi baku mutu air kelas I berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001. Nilai PI_j > 1 artinya bahwa air sungai tersebut tidak memenuhi baku mutu air kelas I sebagaimana dimaksud PP No. 82 Tahun 2001. Penghitungan Indeks Kualitas Air (IKA) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Setiap titik pantau pada lokasi dan waktu pemantauan kualitas air sungai dianggap sebagai satu sampel;
2. Hitung indeks pencemaran (PI_j) setiap sampel untuk parameter TSS, DO, BOD, COD, Total Fosfat, Fecal Coli dan Total Coliform;
3. Penentuan IKA berdasarkan nilai dari PI_j sebagai berikut:
 - a. IKA = 100, untuk PI_j ≤ 1
 - b. IKA = 80, untuk PI_j > 1 dan PI_j ≤ 4,67
 - c. IKA = 60, untuk PI_j > 4,67 dan PI_j ≤ 6,32
 - d. IKA = 40, untuk PI_j > 6,32 dan PI_j ≤ 6,88
 - e. IKA = 20, untuk PI_j > 6,88

Selanjutnya Nilai IKA Kabupaten Banjar dihitung dari rata-rata IKA semua sampel sungai di Kabupaten Banjar.

B. Indeks Kualitas Udara

Indeks kualitas udara pada umumnya dihitung berdasarkan lima pencemar utama yaitu oksidan/ozon di permukaan, bahan partikel, karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂) dan nitrogen dioksida (NO₂). Namun pada saat ini penghitungan indeks kualitas udara menggunakan dua parameter yaitu NO₂ dan SO₂ Parameter NO₂ mewakili emisi dari kendaraan bermotor yang menggunakan bahan bakar bensin, dan SO₂ mewakili emisi dari industri dan kendaraan diesel yang menggunakan bahan bakar solar serta bahan bakar yang mengandung sulfur lainnya.

IKU nasional dihitung dari IKU masing-masing provinsi di Indonesia setelah data konsentrasi rata-rata tahunan parameter pencemar udara berupa SO dan NO dari hasil pengukuran kualitas udara ambien kabupaten/kota. Pengukuran kualitas udara ambien di kabupaten/kota dilakukan pada 4 (empat) lokasi yang mewakili wilayah industri, pemukiman, transportasi, dan perkantoran dengan metode manual *passive sampler* dengan persyaratan dan kriteria yang telah ditetapkan.

Metodologi perhitungan IKU mengadopsi Program European Union melalui *European Regional Development Fund* pada Regional Initiative Project, yaitu “*Common Information to European Air*” (Citeair II) dengan Judul CAQI Air Quality Index : *Comparing Urban Air Quality accros Borders-2012. Common Air Quality Index* (CAQI) ini digunakan melalui *www.airqualitynow.eu* sejak 2006. Indeks ini dikalkulasi untuk data rata-rata perjam, harian dan tahunan.

Penghitungan Indeksnya adalah dengan membandingkan nilai rata-rata tahunan terhadap standar European Union (EU) Directives. Apabila nilai > 1 indeks berarti bahwa kualitas udara tersebut melebihi standar EU. Sebaliknya apabila nilai indeks ≤ 1 artinya kualitas udara memenuhi standar EU.

Tabel Standar Kualitas Udara Berdasarkan *EU Directives*

No	Polutan	Batas Maksimum
1	NO ₂	40 µg/m ³
2	SO ₂	20 µg/m ³

Selanjutnya indeks udara model EU (IEU) dikonversikan menjadi Indeks Kualitas Udara (IKU) melalui persamaan sebagai berikut:

$$IKU = 100 - \left(\frac{50}{0,9} \times (I_{EU} - 0,1)\right)$$

Rumus tersebut digunakan dengan asumsi bahwa data kualitas udara yang diukur merupakan data konsentrasi pencemar. Sehingga harus dilakukan konversi ke dalam konsentrasi kualitas udara, dengan melakukan pengurangan dari 100 persen.

C. Indeks Kualitas Tutupan Lahan

Perhitungan IKTL dilakukan dengan membandingkan luas hutan dengan luas wilayah adminisitratifnya. Berdasrakan UU No. 41 Tahun 1999, bahwa setiap provinsi minimal memiliki kawasan hutan sekitar 30 persen dari luas wilayah. Dalam perhitungan IKTL ini, diasumsikan bahwa daerah yang ideal memiliki kawasan hutan adalah Provinsi Papua pada tahun 1982 (84,3% dari luas wilayah administratifnya). Asumsi yang digunakan dalam perhitungan IKTL, bahwa daerah-daerah yang memiliki kawasan hutan 30 persen dari luas wilayah administratifnya diberi nilai 50. Sedangkan yang nilai IKTL tertinggi (100) adalah daerah yang memiliki kawasan 84,3 persen dari luas wilayah administratifnya. Perhitungan IKTL dihitung dengan persamaan sebagai berikut :

$$IKTL = 100 - ((84,3 - (Tt \times 100)) \times \frac{50}{54,3})$$

Keterangan :

Tt = Perbandingan luas tutupan hutan dengan luas wilayah administratif

2. Rekapitulasi Perhitungan IKLH

Tahun				IKLH
-------	--	--	--	------

	Indeks Kualitas Udara	Indeks Kualitas Air	Indeks Kualitas Tutupan Lahan	
2017	75,03	51,33	52,80	59,03
2018	68,85	41,33		54,17

A. Indeks Kualitas Tutupan Lahan
Rekapitulasi Perhitungan Indeks Kualitas Tutupan Lahan

Luas Wilayah (Km2)	4.612,86
Luas Tutupan Hutan (Km2)	1.524,29
Luas TH/Luas Wilayah	0,33
Indeks Kualitas Tutupan Lahan	52,80

B. Indeks Kualitas Udara
Rekapitulasi Perhitungan Indeks Kualitas Udara

Lokasi Sampling	Polutan	Tahap	Tahun		
			2016	2017	2018
Transportasi	SO ₂	1	5,12	22,77	18,87
		2	16,21	18,37	27,03
	NO ₂	1	14,85	30,2	22,3
		2	30	34,8	19,1
Industri	SO ₂	1	10,4	20,45	23,13
		2	10,14	16,09	20,51
	NO ₂	1	10,2	21	23,4
		2	0,41	19,5	21,2
Perumahan	SO ₂	1	4,15	2,47	8,9
		2	5,6	4,36	9,38
	NO ₂	1	4,55	18,6	16,98
		2	11,1	20,4	11,3
Perkantoran	SO ₂	1	3,97	2,47	17,48
		2	6,5	4,17	14,76
	NO ₂	1	10,25	11,3	12,7
		2	8,9	13,6	15,8
SO ₂			7,76	11,39	17,51
NO ₂			11,28	21,18	17,85
I _{EU}			0,34	0,55	0,66
IKU			86,94	75,03	68,85

C. Perhitungan Indeks Kualitas Air

Rekapitulasi Perhitungan IKA Kabupaten Banjar Tahun 2017

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
Sungai Martapura	Desa Pinggiran Ulu	1	4,53	34	19,801	8,3	0,001	4.000	35.000	0,41	0,68	2,48	4,09	0,01	9,01	8,72	3,63	9,01	6,87	40	56,00	56,00
		2	5,48	102	34,16	16,5	0,011	200	10.000	0,25	2,55	3,67	5,58	0,06	2,51	6,00	2,94	6,00	4,73	60		
		3	6,21	118	15,806	4,53	0,018	3.500	16.000	0,13	2,86	1,99	2,78	0,09	8,72	7,02	3,37	8,72	6,61	40		
		4	6,32	39	17,4	1,3	0,0087	46	540	0,11	0,78	2,20	0,65	0,04	0,46	0,54	0,68	2,20	1,63	80		
		5	6,63	186	21,2	1,6	0,01	1.700	17.000	0,06	3,85	2,63	0,80	0,05	7,15	7,15	3,10	7,15	5,51	60		
	Desa Ranggas Hambuku	1	4,42	28	17,833	7,2	0,001	3.500	5.400	0,43	0,56	2,26	3,78	0,01	8,72	4,66	2,92	8,72	6,50	40	48,00	
		2	5,69	79	31,149	14,4	0,012	200	2.000	0,22	1,99	3,47	5,29	0,06	2,51	2,51	2,29	5,29	4,07	80		
		3	5,9	139	14,822	4,2	0,015	7.900	35.000	0,18	3,22	1,85	2,61	0,08	10,49	8,72	3,88	10,49	7,91	20		
		4	5,84	39	23,88	1,7	0,0087	920	1.600	0,19	0,78	2,89	0,85	0,04	5,82	2,02	1,80	5,82	4,31	80		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
			5	6,4 2	68	45, 4	5	0,0 1	4.7 00	160. 000	0,1 0	1,6 7	4,2 9	2,9 9	0,0 5	9,3 6	12, 02	4,3 5	12,0 2	9, 04	20	
	Desa Sungai Pinang Lama	1	6	22	16, 79	6,6	0,0 31	1.4 00	54.0 00	0,1 7	0,4 4	2,1 3	3,5 9	0,1 6	6,7 3	9,6 6	3,2 7	9,66	7, 21	20	64 ,0 0	
		2	5,4 8	45	24, 60 7	12, 3	0,0 09	20 0	1.40 0	0,2 5	0,9 0	2,9 6	4,9 4	0,0 5	2,5 1	1,7 3	1,9 0	4,94	3, 75	80		
		3	5,7 9	60	11, 75 3	2,8 8	0,0 08	33 0	790	0,2 0	1,4 0	1,3 5	1,7 9	0,0 4	3,5 9	0,7 9	1,3 1	3,59	2, 70	80		
		4	5,5 8	32	14, 3	0,7	0,0 08 7	17	46	0,2 4	0,6 4	1,7 8	0,3 5	0,0 4	0,1 7	0,0 5	0,4 7	1,78	1, 30	80		
		5	7,3 7	58	27, 2	2,6	0,0 1	1.1 00	7.00 0	- 0,0 6	1,3 2	3,1 7	1,5 7	0,0 5	6,2 1	5,2 3	2,5 0	6,21	4, 73	60		
Sungai Riam Kanan	Desa Karang Intan	1	4,4 2	6	12, 79 5	4,5 3	0,0 01	21 0	210	0,4 3	0,1 2	1,5 4	2,7 8	0,0 1	2,6 1	0,2 1	1,1 0	2,78	2, 11	80	56 ,0 0	54, 67
		2	6,3 2	8	12, 50 6	5,2 5	0,0 08	5.4 00	5.40 0	0,1 1	0,1 6	1,4 9	3,1 0	0,0 4	9,6 6	4,6 6	2,7 5	9,66	7, 10	20		
		3	6,3 2	10	10, 94 3	2,2 8	0,0 22	1.3 00	2.40 0	0,1 1	0,2 0	1,2 0	1,2 8	0,1 1	6,5 7	2,9 0	1,7 7	6,57	4, 81	60		
		4	6,5 3	11	34, 8	5,4	0,0 87	33 0	400	0,0 8	0,2 2	3,7 1	3,1 6	0,4 4	3,5 9	0,4 0	1,6 6	3,71	2, 87	80		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		5	7,2	6	20 2	75, 5	0,0 03	31 0	5.40 0	- 0,0 3	0,1 2	7,5 3	8,8 8	0,0 2	3,4 6	4,6 6	3,5 2	8,88	6, 76	40	52 ,0 0	
	Desa Awang Bangkal Barat	1	6,8 4	7	19, 62 7	7,2	0,0 01	1.3 00	3.50 0	0,0 3	0,1 4	2,4 6	3,7 8	0,0 1	6,5 7	3,7 2	2,3 9	6,57	4, 94	60		
		2	6,9 5	9	16, 11 1	7,2	0,0 07	2.8 00	9.20 0	0,0 1	0,1 8	2,0 4	3,7 8	0,0 4	8,2 4	5,8 2	2,8 7	8,24	6, 17	60		
		3	6,3 2	12	12, 10 1	3,3	0,0 14	24. 00 0	35.0 00	0,1 1	0,2 4	1,4 1	2,0 9	0,0 7	12, 90	8,7 2	3,6 5	12,9 0	9, 48	20		
		4	7,4 8	12	15, 8	2,4	0,1 8	49 0	1.70 0	- 0,0 8	0,2 4	1,9 9	1,4 0	0,9 0	4,4 5	2,1 5	1,5 8	4,45	3, 34	80		
		5	7,9	4	10 8,5	18, 1	0,0 03	3.5 00	9.20 0	- 0,1 5	0,0 8	6,1 8	5,7 8	0,0 2	8,7 2	5,8 2	3,7 8	8,72	6, 72	40		
	Desa Aranio	1	6,7 4	2	11, 92 7	3,3	0,0 03	7.0 00	11.0 00	0,0 4	0,0 4	1,3 8	2,0 9	0,0 2	10, 23	6,2 1	2,8 6	10,2 3	7, 51	20	56 ,0 0	
		2	6,8 4	21	14, 30 1	6,6	0,0 07	2.3 00	14.0 00	0,0 3	0,4 2	1,7 8	3,5 9	0,0 4	7,8 1	6,7 3	2,9 1	7,81	5, 89	60		
		3	6,3 2	7	11, 81 1	3,1 2	0,0 08	1.3 00	1.30 0	0,1 1	0,1 4	1,3 6	1,9 7	0,0 4	6,5 7	1,5 7	1,6 8	6,57	4, 79	60		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
Sungai Riam Kiwa	Desa Benteng	4	7,48	6	60,2	8,1	0,0087	940	1.400	-0,08	0,12	4,90	4,04	0,04	5,87	1,73	2,37	5,87	4,47	80	40,00	36,00
		5	7,8	2	135,6	24,8	0,003	790	2.200	-0,13	0,04	6,66	6,47	0,02	5,49	2,71	3,04	6,66	5,18	60		
		1	6,11	74	12,448	4,2	0,005	300	500	0,15	1,85	1,48	2,61	0,03	3,39	0,50	1,43	3,39	2,60	80		
		2	6,11	103	25,012	11,4	0,017	1.400	9.280	0,15	2,57	2,99	4,78	0,09	6,73	5,84	3,31	6,73	5,30	60		
		3	6,53	150	18,18	5,25	0,026	24.000	54.000	0,08	3,39	2,30	3,10	0,13	12,90	9,66	4,51	12,90	9,66	20		
Sungai Riam Kiwa	Desa Lawiran	4	5,84	37	52,9	8,5	0,05	11.000	2.200	0,19	0,74	4,62	4,14	0,25	11,21	2,71	3,41	11,21	8,28	20	20,00	36,00
		5	6,74	168	78,6	14,8	0,006	13.000	54.000	0,04	3,63	5,48	5,35	0,03	11,57	9,66	5,11	11,57	8,94	20		
		1	6,06	79	11,985	3,72	0,01	0	3.000	0,16	1,99	1,39	2,35	0,05	0,00	18,39	3,48	18,39	13,23	20		
		2	6,11	131	14,301	6,24	0,013	54.000	92.000	0,15	3,09	1,78	3,47	0,07	14,66	10,82	4,86	14,66	10,92	20		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		3	6,4 2	20 7	19, 68 5	6,2 4	0,0 26	9.2 00	10.0 00	0,1 0	4,0 9	2,4 7	3,4 7	0,1 3	10, 82	6,0 0	3,8 7	10,8 2	8, 12	20		
		4	5,8 4	55	22, 1	2,4	0,0 39 1	4.6 00	7.00 0	0,1 9	1,2 1	2,7 2	1,4 0	0,2 0	9,3 1	5,2 3	2,8 9	9,31	6, 90	20		
		5	7,0 6	12 3	80, 1	13, 3	0,0 05	4.8 00	160. 000	- 0,0 1	2,9 5	5,5 2	5,1 1	0,0 3	9,4 1	12, 02	5,0 0	12,0 2	9, 21	20		
		1	5,5 8	12 8	13, 60 6	5,1	0,0 02	80 0	9.30 0	0,2 4	3,0 4	1,6 7	3,0 3	0,0 1	5,5 2	5,8 4	2,7 6	5,84	4, 57	80	48 ,0 0	
	Desa Mangkawat	2	6,2 1	11 9	16, 50 1	6,6	0,0 09	2.8 00	2.80 0	0,1 3	2,8 8	2,0 9	3,5 9	0,0 5	8,2 4	3,2 4	2,8 9	8,24	6, 17	60		
		3	5,5 8	29 9	20, 90 1	8,4	0,0 23	2.4 00	3.50 0	0,2 4	4,8 8	2,6 0	4,1 2	0,1 2	7,9 0	3,7 2	3,3 7	7,90	6, 07	60		
		4	7,1 6	33	19	3	0,0 29 1	7.0 00	7.00 0	- 0,0 3	0,6 6	2,3 9	1,8 8	0,1 5	10, 23	5,2 3	2,9 3	10,2 3	7, 52	20		
		5	7,6 9	88	63, 5	9,9	0,0 01	11. 00 0	1.60 0.00 0	- 0,1 2	2,2 3	5,0 1	4,4 7	0,0 1	11, 21	17, 02	5,6 9	17,0 2	12 ,6 9	20		
Sungai Barito	Desa Sungai Musang	1	4,8 4	87	50, 61 1	21	0,0 01	7.0 00	7.00 0	0,3 6	2,2 0	4,5 2	6,1 1	0,0 1	10, 23	5,2 3	4,0 9	10,2 3	7, 79	20	48 ,0 0	58, 67

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		2	4,8 4	10 0	30, 39 6	14, 4	0,0 01	10. 00 0	100. 000	0,3 6	2,5 1	3,4 1	5,2 9	0,0 1	11, 00	11, 00	4,8 0	11,0 0	8, 49	20		
		3	6,3 2	59	12, 68	3,7 5	0,0 08	17 9	9.20 0	0,1 1	1,3 6	1,5 2	2,3 7	0,0 4	2,2 6	5,8 2	1,9 3	5,82	4, 33	80		
		4	5,7 4	62	3,9 3	0,1 4	0,0 29 1	45	140	0,2 1	1,4 7	0,3 9	0,0 7	0,1 5	0,4 5	0,1 4	0,4 1	1,47	1, 08	80		
		5	6,4	6,1	10 5,8	18, 4	0,0 01	92 0	35.0 00	0,1 0	0,1 2	6,1 2	5,8 2	0,0 1	5,8 2	8,7 2	3,8 2	8,72	6, 73	40		
		Desa Tanipah	1	4,4 8	62	28, 08	12, 3	0,0 01	33 0	400	0,4 2	1,4 7	3,2 4	4,9 4	0,0 1	3,5 9	0,4 0	2,0 1	4,94	3, 77		80
	2		4,6 3	54	23, 44 9	10, 5	0,0 05	1.1 00	5.40 0	0,4 0	1,1 7	2,8 5	4,6 0	0,0 3	6,2 1	4,6 6	2,8 4	6,21	4, 83	60		
	3		6,2 1	38	17, 54 3	5,1	0,0 08	11 0	1.70 0	0,1 3	0,7 6	2,2 2	3,0 3	0,0 4	1,2 1	2,1 5	1,3 6	3,03	2, 35	80		
	4		4,9 5	54	15, 8	1,8	0,0 29 1	2	230	0,3 4	1,1 7	1,9 9	0,9 0	0,1 5	0,0 2	0,2 3	0,6 9	1,99	1, 49	80		
	5		6,8	37	75, 6	11, 9	0,0 01	2.1 00	14.0 00	0,0 3	0,7 4	5,3 9	4,8 7	0,0 1	7,6 1	6,7 3	3,6 3	7,61	5, 96	60		
	Desa Bekambat	1	4,2 1	14 7	32, 65 4	14, 4	0,0 02	2.2 00	4.00 0	0,4 7	3,3 4	3,5 7	5,2 9	0,0 1	7,7 1	4,0 1	3,4 9	7,71	5, 98	60	56 ,0 0	

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran						Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m					
		2	5,3 7	59	26, 33 3	12, 3	0,0 05	1.1 80	55.0 00	0,2 7	1,3 6	3,1 0	4,9 4	0,0 3	6,3 6	9,7 0	3,6 8	9,70	7, 34	20	
		3	5,7 9	59	22, 87	10, 2	0,0 37	34 0	2.40 0	0,2 0	1,3 6	2,8 0	4,5 4	0,1 9	3,6 6	2,9 0	2,2 3	4,54	3, 58	80	
		4	5,3 7	56	56, 9	9,2	0,0 29 1	93	170	0,2 7	1,2 5	4,7 8	4,3 1	0,1 5	0,9 3	0,1 7	1,6 9	4,78	3, 58	80	
		5	7,4	64	87, 7	15, 2	0,0 01	2.6 00	28.0 00	- 0,0 7	1,5 4	5,7 1	5,4 0	0,0 1	8,0 7	8,2 4	4,1 3	8,24	6, 51	40	

Nilai IKA Kabupaten Banjar dihitung dari rata-rata IKA setiap sampel
 IKA Kabupaten Banjar Tahun 2017 = 51,33

Rekapitulasi Perhitungan IKA Kabupaten Banjar Tahun 2018

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
Sungai Martapura	Desa Pinggiran Ulu	1	7,8	101	193,6	35,2	0,0087	2.100	11.000	-0,13	2,53	7,43	7,23	0,04	7,61	6,21	4,42	7,61	6,22	60	40,00	28,00
		2	7	110	40,9	6,6	0,0087	14.000	14.000	0,00	2,71	4,06	3,59	0,04	11,73	6,73	4,12	11,73	8,79	20		
		3	7,8	32	147,9	25,3	0,005	92.000	160.000	-0,13	0,64	6,85	6,51	0,25	15,82	12,02	5,99	15,82	11,96	20		
		4	8,1	34	34,1	4,9	0,15	9.400	9.400	-0,18	0,68	3,66	2,95	0,75	10,87	5,87	3,51	10,87	8,07	20		
		5	7,8	39	34,2	5	0,0087	330	1.300	-0,13	0,78	3,67	2,99	0,04	3,59	1,57	1,79	3,67	2,89	80		
	Desa Sungai Batang Ilir	1	6	26	131,9	22,2	0,0087	7.000	28.000	0,17	0,52	6,60	6,23	0,04	10,23	8,24	4,57	10,23	7,92	20	24,00	
		2	6,9	35	31,4	4,9	0,0087	5.400	5.400	0,02	0,70	3,48	2,95	0,04	9,66	4,66	3,07	9,66	7,17	20		
		3	7,7	22	24,7	3,5	0,004	4.900	22.000	-0,12	0,44	2,96	2,22	0,20	9,45	7,71	3,27	9,45	7,07	20		
		4	6,9	19	108,5	17,6	0,008	3.300	13.000	0,02	0,38	6,18	5,72	0,40	8,59	6,57	3,98	8,59	6,70	40		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Total Fosfat	Fecal Coli	Total Coliform	DO	TS S	CO D	BO D	Total Fosfat	Fecal Coli	Total Coliform						
		5	8,3	22	49,2	5,9	0,087	4.900	11.000	-0,22	0,44	4,46	3,35	0,04	9,45	6,21	3,39	9,45	7,10	20	20,00	
		1	6,6	21	115,1	18,3	0,087	3.900	92.000	0,07	0,42	6,31	5,81	0,04	8,96	10,82	4,63	10,82	8,32	20		
	Desa Sungai Pinang Lama	2	6,6	21	78,4	12,3	0,087	7.900	11.000	0,07	0,42	5,47	4,94	0,04	10,49	6,21	3,95	10,49	7,92	20		
		3	8	26	69,3	11,9	0,0291	17.000	17.000	-0,17	0,52	5,20	4,87	0,15	12,15	7,15	4,27	12,15	9,11	20		
		4	6,5	31	58,9	8,2	0,05	4.900	13.000	0,08	0,62	4,85	4,06	0,25	9,45	6,57	3,70	9,45	7,18	20		
		5	8,7	20	107,5	13,6	0,087	4.900	17.000	-0,28	0,40	6,16	5,16	0,04	9,45	7,15	4,01	9,45	7,26	20		
Sungai Riam Kanan	Desa Karang Intan	1	7,6	10	112,2	19	0,087	2.600	2.600	-0,10	0,20	6,25	5,89	0,04	8,07	3,07	3,35	8,07	6,18	60	60,00	62,67
		2	7,6	7	110	19,4	0,087	1.300	3.300	-0,10	0,14	6,21	5,93	0,04	6,57	3,59	3,20	6,57	5,17	60		
		3	9,7	25	172,6	28,7	2,37	790	2.400	-0,45	0,50	7,19	6,78	6,37	5,49	2,90	4,11	7,19	5,85	60		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		4	7,1	7	41,8	4,1	0,04	2.700	7.900	-0,02	0,14	4,11	2,56	0,20	8,16	5,49	2,95	8,16	6,13	60		
		5	2,9	7	165,7	24,8	0,087	700	1.100	0,68	0,14	7,10	6,47	0,04	5,23	1,21	2,98	7,10	5,44	60		
		1	6,2	9	151,5	26,4	0,087	2.600	11.000	0,13	0,18	6,90	6,60	0,04	8,07	6,21	4,02	8,07	6,38	40		
	Desa Sungai Asam	2	7,5	7	100,6	18,9	0,087	400	400	-0,08	0,14	6,01	5,88	0,04	4,01	0,40	2,34	6,01	4,56	80	60,00	
		3	6,8	16	52,4	6,9	0,04	700	1.700	0,03	0,32	4,60	3,69	0,20	5,23	2,15	2,32	5,23	4,04	80		
		4	7,2	7	74,6	10,3	0,03	4.900	17.000	-0,03	0,14	5,36	4,56	0,15	9,45	7,15	3,83	9,45	7,21	20		
		5	4,2	7	56,5	9,3	0,087	330	1.300	0,47	0,14	4,76	4,34	0,04	3,59	1,57	2,13	4,76	3,69	80		
	Desa Aranio	1	5,9	7	106,6	18,1	0,087	450	930	0,18	0,14	6,14	5,78	0,04	4,27	0,93	2,50	6,14	4,69	60	68,00	
		2	7,4	2	44	7,5	0,087	230	330	-0,07	0,04	4,22	3,87	0,04	2,81	0,33	1,61	4,22	3,19	80		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		3	8,6	7	21 8,8	31, 9	0,0 3	78	330	- 0,2 7	0,1 4	7,7 0	7,0 1	0,1 5	0,7 8	0,3 3	2,2 6	7,70	5, 68	60		
		4	7,8	7	71, 7	9,3	0,0 29 1	20 0	4.90 0	- 0,1 3	0,1 4	5,2 8	4,3 4	0,1 5	2,5 1	4,4 5	2,3 9	5,28	4, 10	80		
		5	5,8	2	23 1,7	36, 1	0,0 08 7	1.1 00	1.10 0	0,2 0	0,0 4	7,8 2	7,2 8	0,0 4	6,2 1	1,2 1	3,2 6	7,82	5, 99	60		
Sungai Riam Kiwa	Desa Benteng	1	7,7	13 4	24 1,3	39, 9	0,0 08 7	3.3 00	3.30 0	- 0,1 2	3,1 4	7,9 1	7,5 0	0,0 4	8,5 9	3,5 9	4,3 8	8,59	6, 82	40	36 ,0 0	32, 00
		2	7,7	31 3	10 6,7	16, 7	0,0 08 7	13. 00 0	17.0 00	- 0,1 2	4,9 8	6,1 4	5,6 1	0,0 4	11, 57	7,1 5	5,0 5	11,5 7	8, 93	20		
		3	8,3	70	62, 4	10, 1	0,0 6	48 0	480	- 0,2 2	1,7 3	4,9 8	4,5 2	0,3 0	4,4 1	0,4 8	2,3 1	4,98	3, 88	80		
		4	8,4	7	54, 3	6,1	0,0 4	4.9 00	13.0 00	- 0,2 3	0,1 4	4,6 7	3,4 2	0,2 0	9,4 5	6,5 7	3,4 6	9,45	7, 12	20		
		5	7,7	13 3	41 9,6	58	0,0 08 7	7.9 00	13.0 00	- 0,1 2	3,1 2	9,1 1	8,3 1	0,0 4	10, 49	6,5 7	5,3 6	10,4 9	8, 33	20		
	Desa Lawiran	1	8,6	12 9	23 2,9	37, 5	0,5 4	4.0 00	54.0 00	- 0,2 7	3,0 6	7,8 4	7,3 7	3,1 6	9,0 1	9,6 6	5,6 9	9,66	7, 93	20	24 ,0 0	

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
Sungai Barito	Desa Sungai Musang	1	4,84	87	50,6	21	1	9.200	9.200	0,36	2,20	4,52	6,11	4,49	10,82	5,82	4,90	10,82	8,40	20	44,00	42,67
		2	7,3	48	72,3	10,2	0,0087	2.200	4.900	-0,05	0,96	5,30	4,54	0,04	7,71	4,45	3,28	7,71	5,93	60		
		3	8,7	87	184,1	31,7	0,0291	7.800	9.400	-0,28	2,20	7,33	7,00	0,15	10,46	5,87	4,67	10,46	8,10	20		
		4	6,6	62	182,1	27,1	0,0291	1.300	2.400	0,07	1,47	7,30	6,66	0,15	6,57	2,90	3,59	7,30	5,75	60		
	Batas hal akhir	5	5,9	159	147,6	17,7	0,0087	1.300	1.300	0,18	3,51	6,85	5,73	0,04	6,57	1,57	3,49	6,85	5,43	60		
	Desa Tanipah	1	6,4	155	53,3	8,1	0,0087	1.400	4.000	0,10	3,46	4,63	4,04	0,04	6,73	4,01	3,29	6,73	5,30	60	44,00	
		2	7,7	85	103,7	15,7	0,0087	3.100	35.000	-0,12	2,15	6,08	5,47	0,04	8,46	8,72	4,40	8,72	6,91	20		
		3	7,5	103	92,1	14	0,0291	1.100	2.100	-0,08	2,57	5,82	5,23	0,15	6,21	2,61	3,21	6,21	4,94	60		
		4	7	63	188,5	28,3	0,0291	4.900	9.400	0,00	1,50	7,38	6,75	0,15	9,45	5,87	4,44	9,45	7,38	20		

Nama Sungai	Titik Sampling	Tahap	Hasil Pengukuran							Ci/Lij baru							(Ci/Lij) R	(Ci/Lij) M	PIj	IK A	IK A Titik	IKA Sungai
			DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fos fat	Fec al Col i	Tota l Colif orm	DO	TS S	CO D	BO D	Tot al Fo sfa t	Fec al Col i	Tota l Coli for m						
		5	7,3	90	75,8	10,6	0,087	1.100	2.700	-0,05	2,28	5,40	4,62	0,04	6,21	3,16	3,09	6,21	4,90	60	56,00	
		1	6,9	226	203,8	16,3	0,63	7.900	54.000	0,02	4,28	7,55	5,56	3,49	10,49	9,66	5,86	10,49	8,50	20		
	Desa Bekambat	2	7,6	47	160,3	24,2	0,087	1.700	1.700	-0,10	0,94	7,02	6,41	0,04	7,15	2,15	3,38	7,15	5,59	60		
		3	7,5	118	172,2	27,9	0,0291	790	1.300	-0,08	2,86	7,18	6,72	0,15	5,49	1,57	3,41	7,18	5,62	60		
		4	7,3	66	232,9	41,7	0,03	2.200	9.400	-0,05	1,60	7,84	7,60	0,15	7,71	5,87	4,39	7,84	6,35	40		
		5	6,1	50	219,6	30,1	0,087	17.000	54.000	0,15	1,00	7,71	6,89	0,04	12,15	9,66	5,37	12,15	9,40	20		

Nilai IKA Kabupaten Banjar dihitung dari rata-rata IKA setiap sampel
 IKA Kabupaten Banjar Tahun 2018 = 41,33

BUPATI BANJAR,

Ttd

KHALILURRAHMAN

