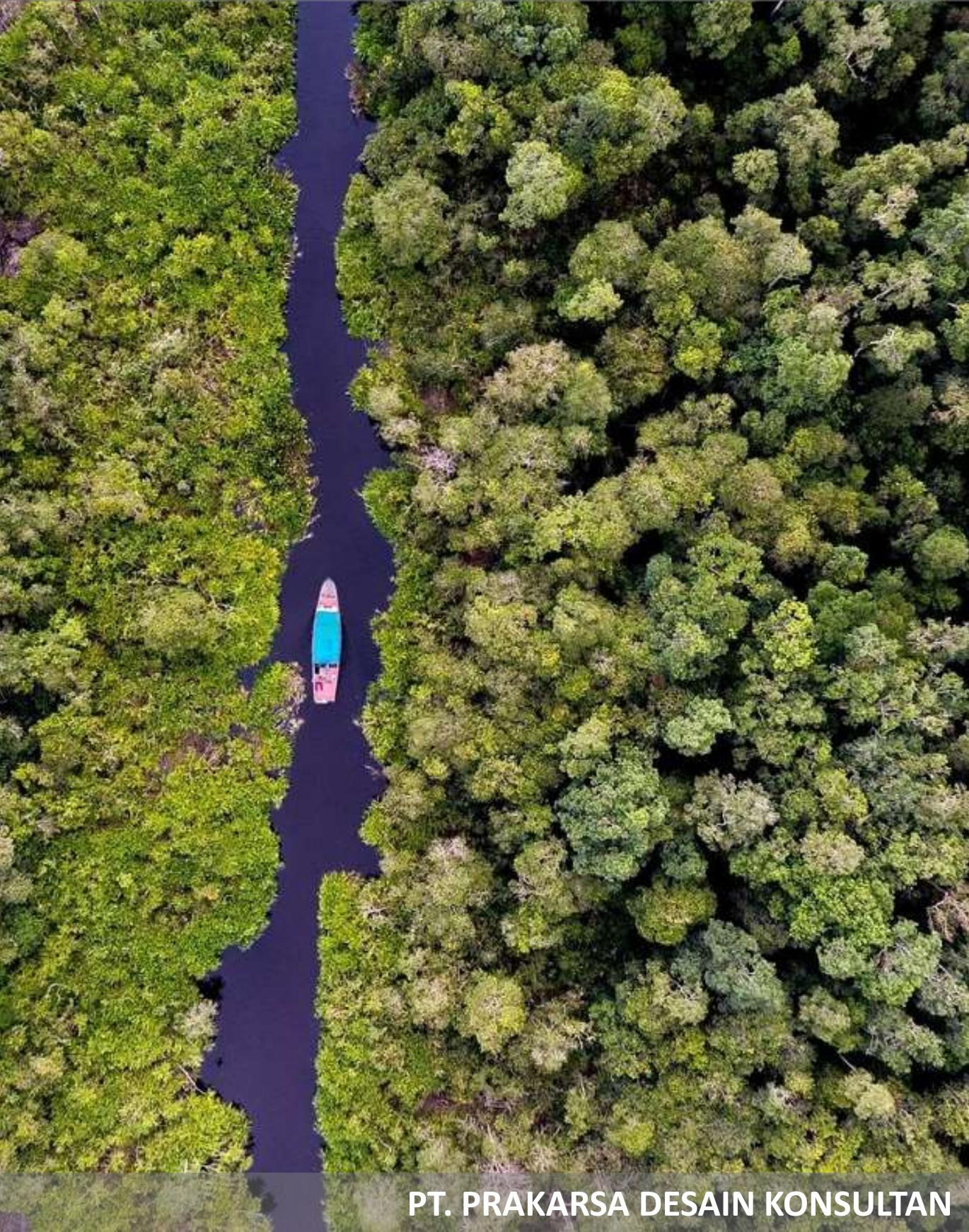




PEMERINTAH KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
Jl. H.M. Rafi'i No.03 Pangkalan Bun



PT. PRAKARSA DESAIN KONSULTAN

Penyusunan Dokumen
**Indeks Kualitas
Lingkungan Hidup**



Kabupaten Kotawaringin Barat

Tahun Anggaran 2019

LAPORAN AKHIR

Pangkalan Bun, 14 Oktober 2019

OUTLINE

1

PENDAHULUAN

Latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dasar hukum, ruang lingkup, dan sistematika penyusunan

2

KAJIAN KEBIJAKAN

berisi tentang kebijakan terkait dengan Penyusunan Dokumen Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat meliputi kajian RTRW

3

KERANGKA DAN METODOLOGI PENYUSUNAN IKLH

Berisi pendekatan teknis penyusunan IKLH, kerangka pemikiran dan metode yang digunakan dalam menyusun Dokumen IKLH Kab. Kotawaringin Barat

4

GAMBARAN UMUM

Kondisi fisik wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat, kondisi kependudukan dan kondisi ekonomi

5

INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP KOBAR

Berisi hasil-hasil pengukuran indeks kualitas air, udara dan tutupan hutan serta hasil akhir IKLH Kab. Kotawaringin Barat

848

1

PENDAHULUAN

Latar Belakang

- Isu kerusakan lingkungan hidup di Kabupaten Kotawaringin Barat, merupakan **isu yang sangat penting** mengingat dampak pertumbuhan ekonomi dan pertumbuhan penduduk yang semakin pesat;
- Kebijakan pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan secara nyata mendorong banyaknya **perubahan hutan yang berfungsi lindung menjadi kawasan budidaya** (perkebunan dan pertanian), mempengaruhi kuantitas dan kualitas air sehingga tidak lagi layak konsumsi.
- Upaya mengurangi laju kerusakan lingkungan dan pemulihannya terus dilakukan namun kita **masih mengalami berbagai bencana** seperti banjir, kekeringan, longsor, pencemaran udara dan kerusakan lingkungan lainnya;
- Sesuai RPJMN Tahun 2015-2019 bahwa kebijakan pengelolaan kualitas lingkungan hidup diarahkan pada **peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup** yang mencerminkan kondisi kualitas air, udara dan tutupan lahan;
- IKLH dapat mengetahui kondisi dan kualitas lingkungan hidup yang nantinya bisa digunakan **sebagai acuan dalam mengambil langkah-langkah nyata dan upaya untuk mengambil kebijakan terkait permasalahan kualitas lingkungan hidup**.



Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat

Rumusan Masalah

1. Alih fungsi lahan hutan menjadi perkebunan dan pertanian yang berdampak pada ketersediaan dan kualitas air bagi makhluk hidup, khususnya manusia;
2. Perubahan tutupan lahan di bagian hulu yang berdampak pada DAS dari hulu sampai dengan hilir; dan
3. Pembukaan lahan perkebunan dan pertanian serta kebakaran hutan di musim kemarau yang menimbulkan pencemaran udara



Manfaat

Sebagai pedoman pemerintah daerah dalam **menyusun kebijakan pengelolaan kualitas lingkungan hidup** yang diarahkan pada peningkatan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup, yang mencerminkan **kondisi kualitas air, udara dan tutupan lahan**, dan diperkuat dengan peningkatan kapasitas pengelolaan lingkungan serta penegakan hukum lingkungan Kabupaten Kotawaringin Barat umumnya

Tujuan

1. Memberikan informasi kepada para pengambil keputusan di tingkat pusat dan daerah tentang kondisi lingkungan di daerah sebagai bahan evaluasi kebijakan pembangunan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan.
2. Sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada publik tentang pencapaian target program-program pemerintah di bidang pengelolaan lingkungan hidup

Ruang Lingkup

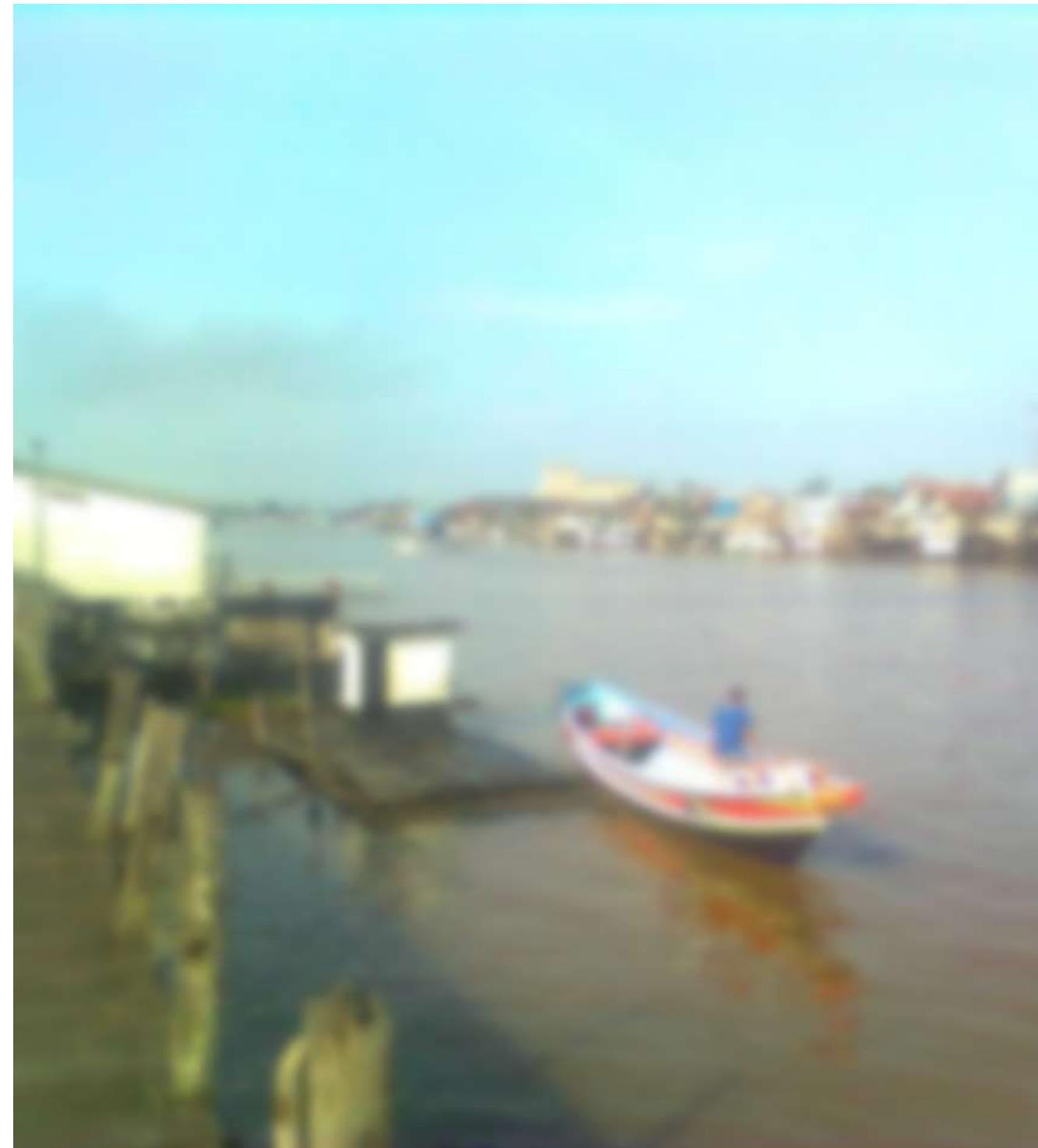
Ruang Lingkup Wilayah

Lokasi kegiatan pekerjaan Penyusunan Dokumen Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat adalah mencakup **wilayah Administrasi Kabupaten Kotawaringin Barat**

Ruang Lingkup Kegiatan

Ruang lingkup IKLH Kabupaten Kotawaringin Barat meliputi **analisis indeks kualitas air sungai, kualitas udara ambien, dan kualitas tutupan lahan** pada 6 kecamatan. Sumber data yang digunakan adalah:

1. Hasil pemantauan kualitas air sungai prioritas kabupaten di 6 kecamatan;
2. Hasil pemantauaan passive sampler kualitas udara ambien di 6 kecamatan; dan
3. Hasil analisis tutupan lahan berdasarkan citra satelit tahaun 2017 dan 2018.



348

2

KAJIAN KEBIJAKAN

Tujuan, Kebijakan dan Strategi

Tujuan Pentaan Ruang

“Mewujudkan ruang wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat yang aman, nyaman, produktif dan **berkelanjutan** dengan berbasis sumber daya pertanian, sumber daya kelautan, agroindustri, dan pariwisata ekologis”

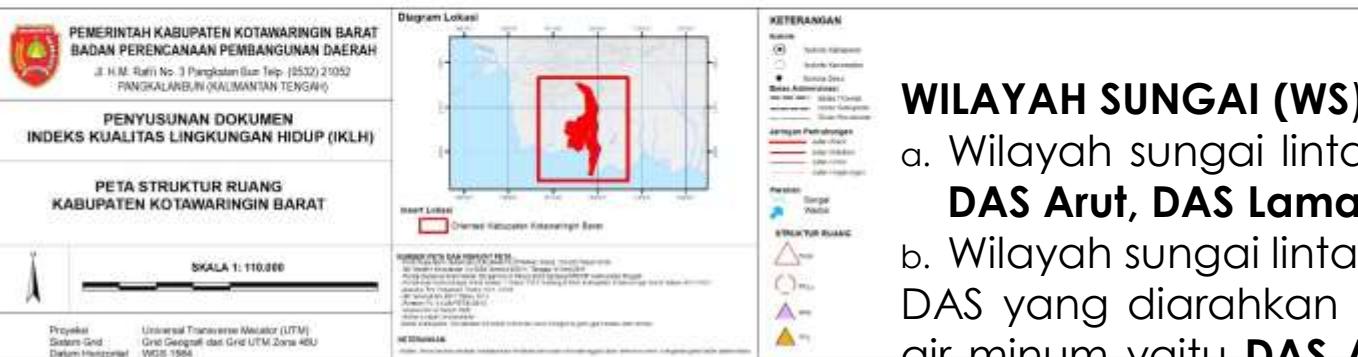
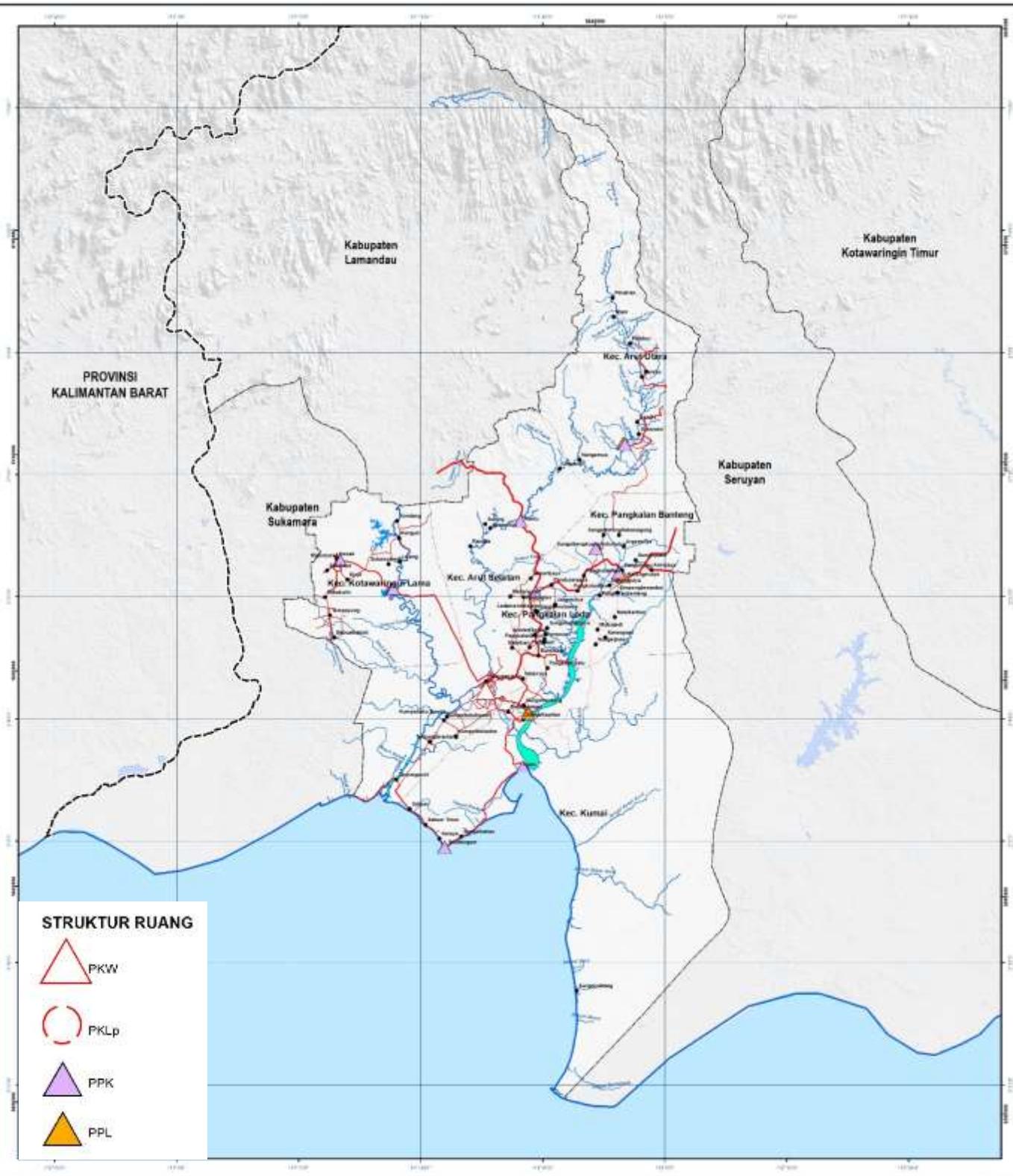
Kebijakan Pentaan Ruang

- a. Pengaturan keseimbangan pemanfaatan ruang yang berkelanjutan;
- b. Pengembangan pertanian dan perkebunan yang berwawasan lingkungan;
- c. Pengembangan dan pelestarian potensi sumber daya kelautan;
- d. Pengembangan pariwisata berbasis cagar budaya kerajaan kotawaringin dan pariwisata ekologis;
- e. Peningkatan fungsi kawasan pertahanan dan keamanan negara; dan
- f. Penetapan pusat kegiatan melalui pendekatan pengembangan wilayah dan dukungan prasarana wilayah untuk mengurangi ketimpangan.

Strategi Pentaan Ruang

- a. Mendorong terselenggaranya pembangunan dan pengelolaan kawasan **tetap menjamin berlangsungnya konservasi hutan, tersedianya air tanah dan air permukaan, penanggulangan bahaya rawan kebakaran hutan, dengan mempertimbangkan daya dukung lingkungan yang berkelanjutan;**
- b. Meningkatkan pengelolaan lingkungan hidup dan pengendalian kerusakan dan pencemaran lingkungan;
- c. Memastikan tata batas **kawasan lindung dan kawasan budidaya** rencana pemanfaatan ruang dan investasi;
- d. Mempertahankan fungsi **kawasan**

Rencana Struktur Ruang



SISTEM PUSAT PERKOTAAN

- PKW meliputi Kota Pangkalan Bun
- PKL meliputi Kumai
- PPK meliputi Ibukota Kecamatan Pangkalan Banteng, Ibukota Pangkalan Lada, Ibukota Kotawaringin Lama dan Ibukota Arut Utara
- PPL meliputi semua desa di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat

RENCANA PENGEMBANGAN PRASARANA TRANSPORTASI DARAT

- Terminal penumpang Tipe A pada Bundaran GM Arsyad;
- Terminal penumpang tipe C di Desa Natai Suka;
- Pengembangan terminal tipe C Kotawaringin Lama;
- Pembangunan terminal tipe C di Simpang Runtu, Amin Jaya, Kumai dan Pangkut;
- Pembangunan terminal barang di Kumai;

RENCANA PENGEMBANGAN PRASARANA TRANSPORTASI SUNGAI DAN PENYEBERANGAN

- Sungai Arut, Sungai Kumai, Sungai Belantika, Sungai Lamandau, Jaringan angkutan penyeberangan Kumai-Kendal

RENCANA PENGEMBANGAN PRASARANA TRANSPORTASI UDARA

- Bandar Udara pengumpul skala tersier yaitu Bandra Iskandar
- Rencana pembangunan bandara internasional/nasional meliputi: di Desa Sebauai baru

WILAYAH SUNGAI (WS)

- a. Wilayah sungai lintas provinsi yaitu WS Jelai – Kendawangan meliputi **DAS Jelai, DAS Arut, DAS Lamandau, DAS Kumai**;
- b. Wilayah sungai lintas wilayah kabupaten meliputi DAS Buluh Kecil, DAS Cabang. DAS yang diarahkan menjadi air permukaan untuk penyediaan dan pengolahan air minum yaitu **DAS Arut, DAS Lamandau, DAS Kumai, DAS Sungai Hijau dan DAS Sungai Putih**

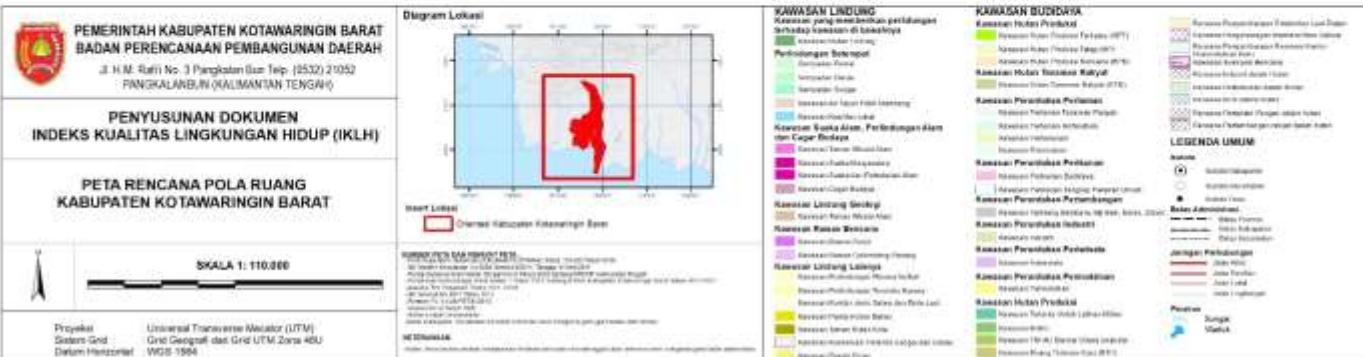
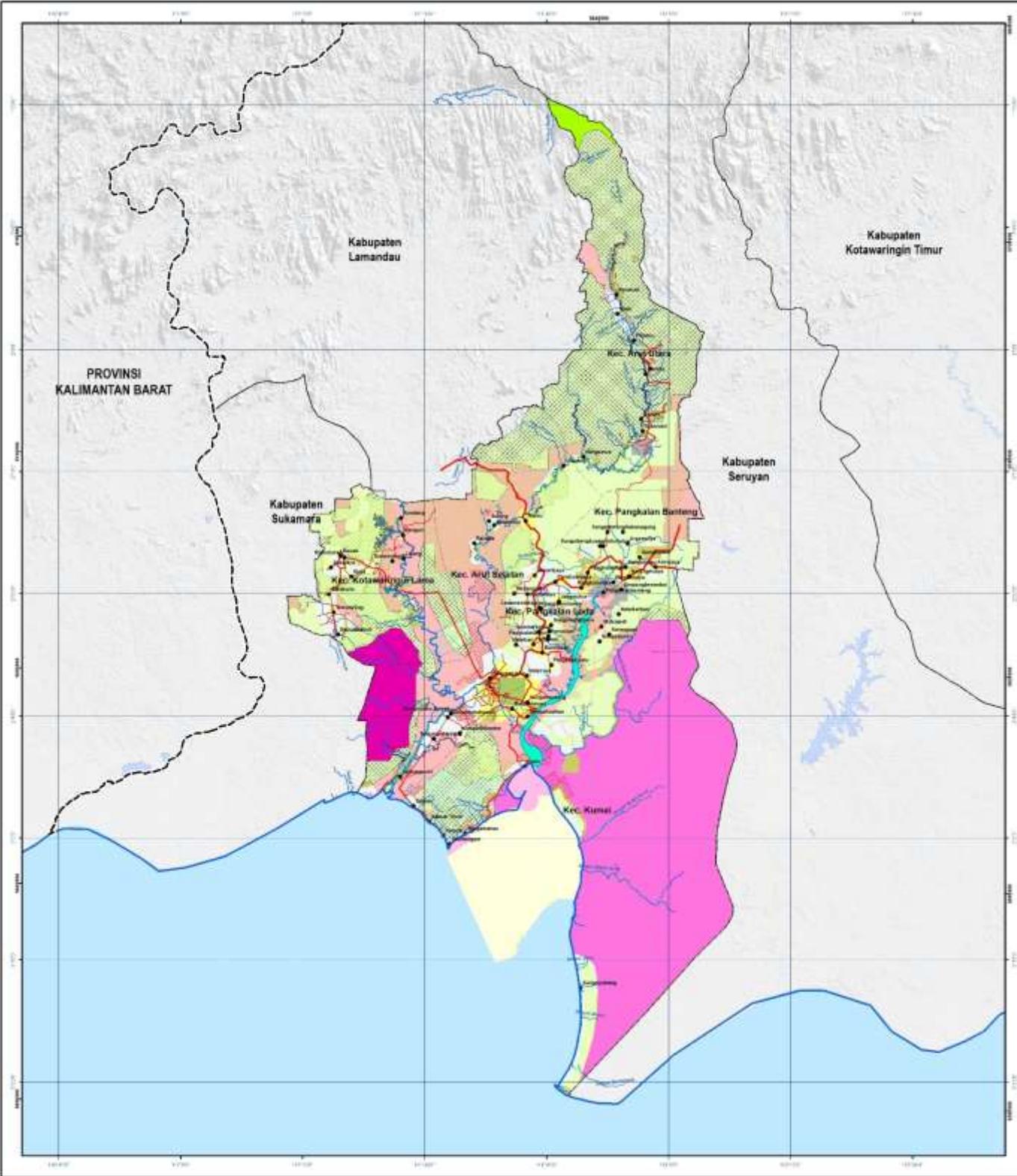
Rencana Pola Ruang

KAWASAN LINDUNG KABUPATEN

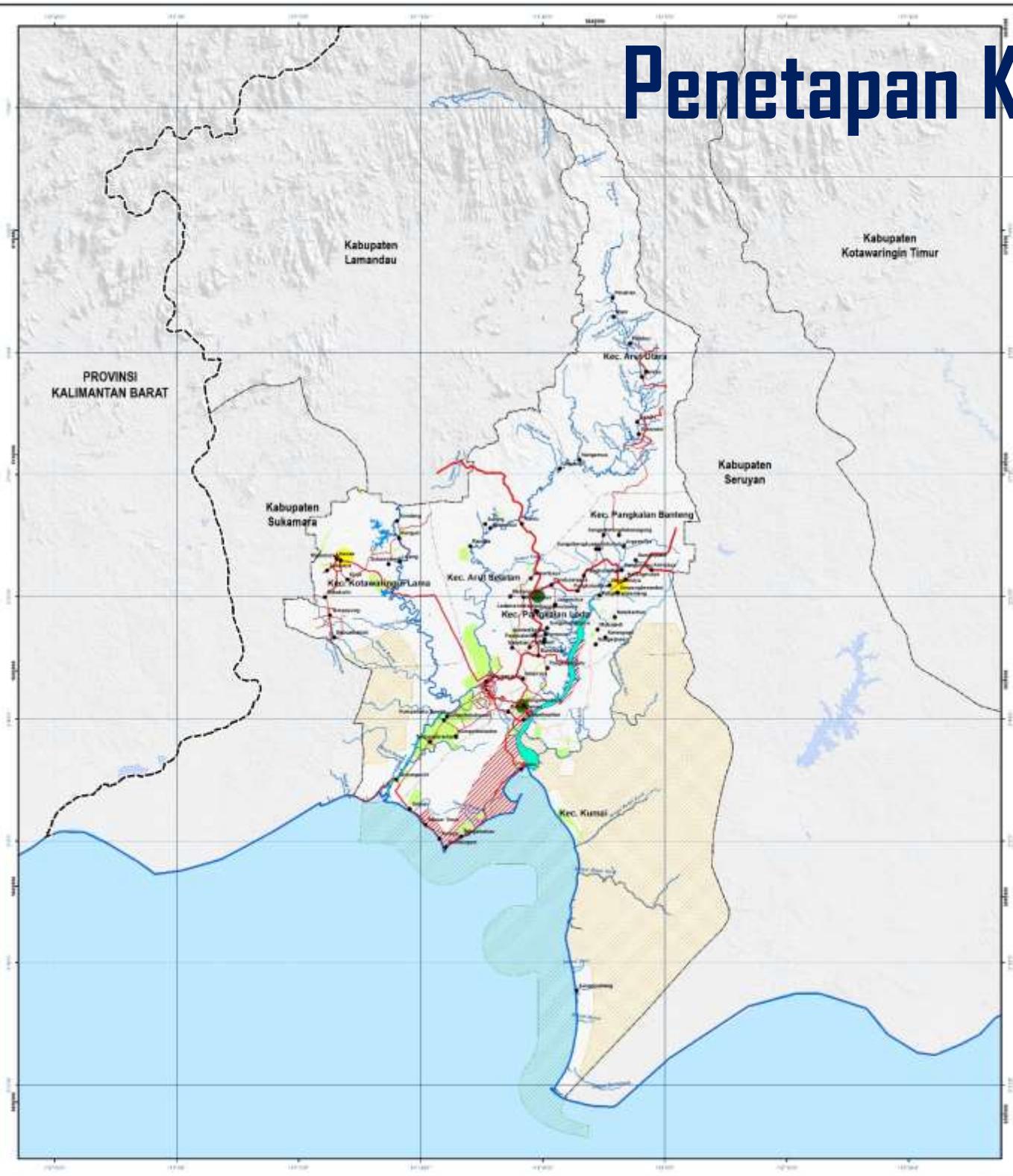
- A. Kawasan yang Memberikan Perlindungan Terhadap Kawasan Bawahannya
 - a. Kawasan bergambut dan Kawasan hutan lindung
 - B. Kawasan Perlindungan Setempat
 - a. Kawasan sempadan pantai, Kawasan sempadan sungai, Kawasan sempadan danau
 - b. Kawasan lindung spiritual
 - c. Kawasan kearifan lokal lainnya
 - C. Kawasan Suaka Alam, Perlindungan Alam dan Cagar Budaya
 - a. Kawasan suaka alam, Kawasan pelestarian alam, Kawasan cagar budaya
 - D. Kawasan Lindung Geologi
 - a. Sungai Kumai panjang dan Sungai Lamandau
 - E. Kawasan Rawan Bencana, meliputi:
 - a. Kawasan rawan gelombang pasang, Kawasan rawan banjir dan Kawasan rawan kebakaran hutan
 - F. Kawasan Lindung Lainnya, meliputi:
 - a. Kawasan perlindungan plasma nutfah
 - b. Kawasan perlindungan terumbu karang
 - c. Kawasan koridor bagi jenis satwa dan biota laut
 - d. Kawasan pantai hutan bakau
 - e. Kawasan taman hutan kota
 - f. Kawasan konservasi perairan sungai atau danau

KAWASAN BUDIDAYA KABUPATEN

- A. Kawasan Peruntukan Hutan Produksi dan Hutan Rakyat
 - B. Kawasan Peruntukan Pertanian dan Perikanan
 - C. Kawasan Peruntukan Pertambangan
 - D. Kawasan Peruntukan Industri
 - E. Kawasan Peruntukan Pariwisata
 - F. Kawasan Peruntukan Permukiman
 - G. Kawasan Peruntukan Lainnya



Penetapan Kawasan Strategis Kabupaten

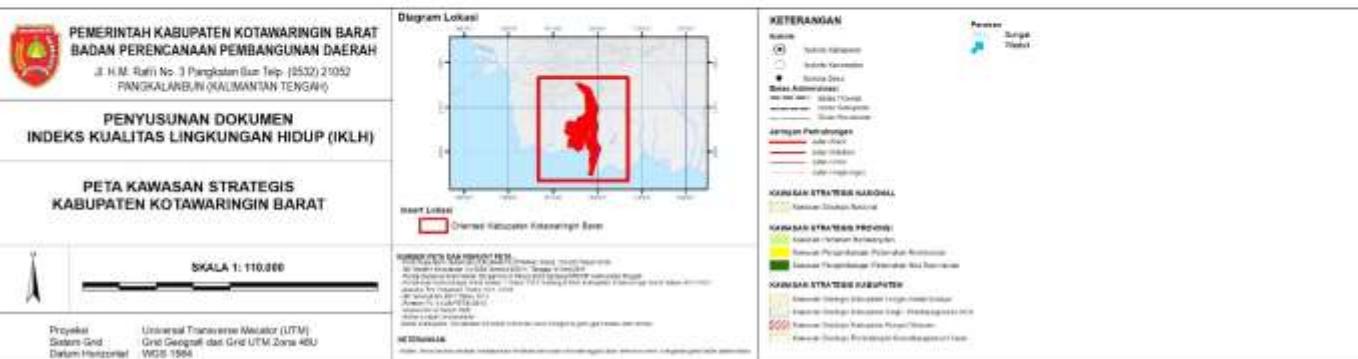


- kawasan yang memiliki nilai strategis dari sudut kepentingan pendayagunaan sumber daya alam** yaitu di kawasan andalan laut yang berada di perairan laut sepanjang garis pantai; dan
- Kawasan strategis perlindungan keanekaragaman hayati** meliputi Taman Nasional Tanjung Puting, Taman Wisata Alam Tanjung Keluang, Taman Margasatwa Sungai Lamandau, Catchment Area DAS Arut dan Catchment Area DAS Kumai.
- kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi sosial budaya** dan
- kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi.**

Untuk kawasan **strategis nasional** yang ada di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat Kawasan Taman Nasional Tanjung Puting (TNTP).

Sementara kawasan **strategis provinsi** terdiri dari

- Kawasan pertanian berkelanjutan yang dipaduserasikan dengan pengembangan irigasi teknis di Kabupaten Kotawaringin Barat;
- kawasan pertanian berkelanjutan yang dipaduserasikan dengan pengembangan DR. Pasang Surut, DR. Non Pasang Surut, DR. Lebak; dan
- kawasan pengembangan peternakan berupa kawasan peternakan ruminansia dan non ruminansia yang lokasi pengembangan berada di Kecamatan Arut Selatan, Kumai dan Pangkalan Lada dan ayam dan itik berada di Kecamatan Kotawaringin Lama, Arut Selatan, Kumai, Pangkalan Banteng dan Pangkalan Lada



348

3

KERANGKA & METODOLOGI PENYUSUNAN IKLH

Pendekatan Teknis



Pendekatan Partisipatif

Pendekatan partisipatif dilakukan dengan mengamati lokasi yang sudah ada maupun pengembangannya

Pendekatan Partisipatif



Pendekatan Analisis Ilmiah

Pendekatan Analisis Ilmiah

Berdasarkan analisis ilmiah akan diperoleh pola penataan dan pengembangan



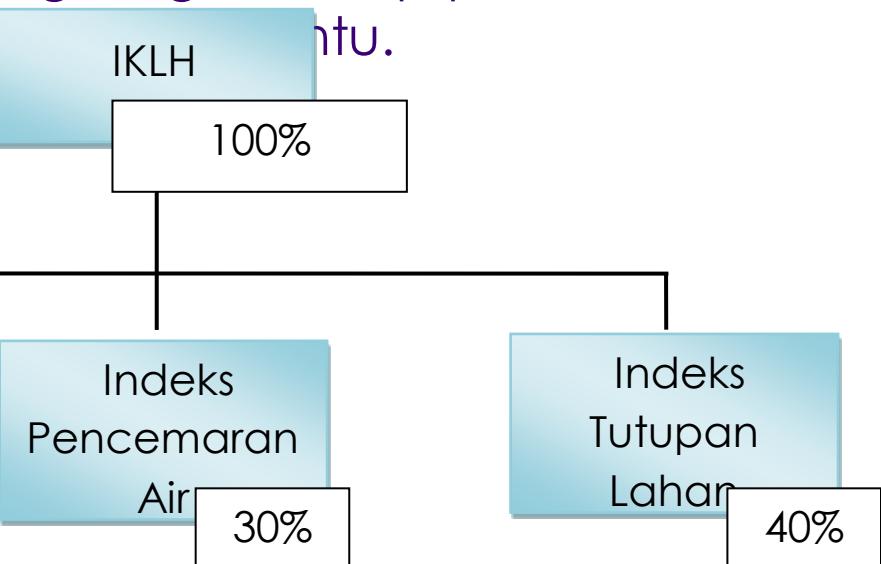
Kebijaksanaan Pemerintah

Dengan memperhatikan perencanaan pemerintah daerah melalui peraturan pemerintah, diharapkan hasil pengawasan ini tidak menyimpang dari kebijaksanaan pengembangan daerah yang dimiliki oleh pemerintah

Kerangka Pemikiran

1 IKLH (INDEKS KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP)

merupakan gambaran atau indikasi awal yang memberikan kesimpulan cepat dari suatu kondisi lingkungan hidup pada lingkup dan pertama tahu.



GAMBAR STRUKTUR IKLH

2 KRITERIA YANG DIGUNAKAN UNTUK MENGHITUNG IKLH

- 1) Kualitas Air: TSS, DO, BOD, COD, Total Fosfat, Fecal Coli, dan Total Coliform;
- 2) Kualitas udara: SO₂ dan NO₂; dan
- 3) Kualitas tutupan lahan yang diukur berdasarkan luas tutupan lahan dan dinamika vegetasi.

3

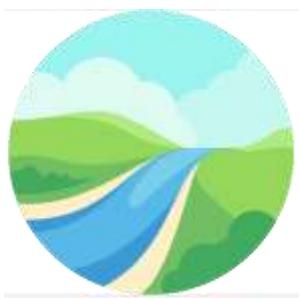
STANDAR DAN PERATURAN YANG DIGUNAKAN DALAM MENGHITUNG IKLH

- a) Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air.
- b) Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air
- c) Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-45/MENLH/10/1997 tentang Indeks Pencemar Udara.
- d) Indeks Udara Model EU
- e) Undang-undang 41 tahun 1999 tentang Kehutanan

4

STRUKTUR DAN INDIKATOR KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP KAB. KOTAWARINGIN BARAT

- (1) data hasil pemantauan **kualitas air Sungai Arut dan Sungai Kumai**;
- (2) pemantauan **kualitas udara** pada kawasan-kawasan **transportasi, pemukiman, industri** dan **komersial** pada 6 kecamatan; dan
- (3) hasil analisis citra satelit **tutupan lahan** dan dinamika vegetasi tahun 2016 dan 2017.



Perhitungan Indeks Pencemaran Air

Penentuan status mutu air dengan metoda **indeks pencemaran (Pollution Index – PI)**

$$P_{ij} = \frac{C_i}{L_{ij}}$$

Keterangan :

C_i = nilai perparameter 1 lokasi 1 waktu

L_{ij} = konsentrasi perparameter sesuai PP 82
Tahun 2001 kelas 2

P_{ij} = Indeks Pencemaran bagi peruntukan

$C_i/L_{ij} > 1$ masukkan ke rumus :



$$\left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right) \text{ baru} = 1,0 + P \cdot \log\left(\frac{C_i}{L_{ij}}\right)$$

$$C_i \text{ baru} = \frac{C_{im} - C_i(\text{hasil pengukuran})}{C_{im} - L_{ij}}$$

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

Rumus ini digunakan setelah seluruh nilai C_i/L_{ij} perparameter, nilai C_i/L_{ij} maksimal dan nilai C_i/L_{ij} rata-rata 1 lokasi 1 waktu diketahui.

PI_j : Pencemaran bagi Peruntukannya

$PI_j = (C_1/L_{1j}, C_2/L_{2j}, \dots, C_i/L_{ij})$

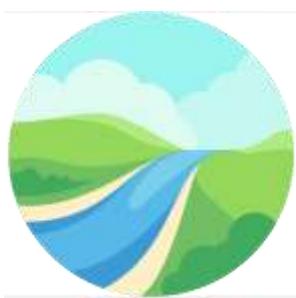
Keterangan :

Rumus digunakan untuk parameter DO

C_{im} = nilai DO maks pada temperatur 25°C
yaitu 7.

L_{ij} = konsentrasi DO sesuai PP 82 Tahun
2001 kelas 2

C_i baru = nilai C_i DO untuk dimasukkan pada
rumus 2



Perhitungan Indeks Pencemaran Air

Transformasi nilai IPA ke dalam indeks kualitas air (IKA) dilakukan dengan mengalikan bobot nilai indeks dengan persentase pemenuhan baku mutu.

Keterangan:

a = jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Memenuhi".

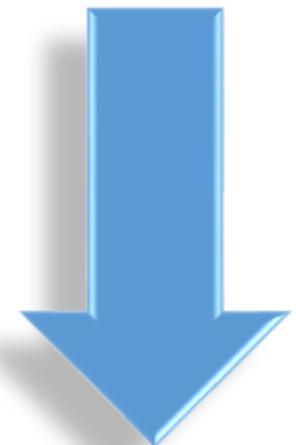
b = jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Cemar Ringan".

c = jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi status mutu "Cemar Sedang".

d = jumlah lokasi/titik sampel yang memenuhi Nilai Indeks per mutu Air (I) = $P \times \text{Bobot Indeks Berat}$.



$$\text{Prosentase pemenuhan mutu air } (P) = \frac{a}{a+b+c+d}$$



$$\text{Nilai Indeks per mutu Air } (I) = P \times \text{Bobot Indeks Berat}$$

Bobot indeks :

70 untuk memenuhi baku mutu,

50 untuk tercemar ringan,

30 untuk tercemar sedang, dan

10 untuk tercemar berat.



Perhitungan Indeks Pencemaran Udara

$$a = \frac{(a_1+a_2+a_3)}{3}$$

Keterangan:

a = nilai rata-rata SO₂ atau NO₂ 1 lokasi sampling

Rumus ini diterapkan untuk semua lokasi sampling lainnya. (misalnya a, b, c dan d adalah nilai rata-rata SO₂ atau NO₂ di lokasi 1, 2, 3 dan 4 sampling).

Keterangan :

Ieu adalah Indeks Udara Model EU (IEU) atau indeks antara sebelum dinormalisasikan pada indeks IKLH. Nilai referensi EU telah ditentukan dan tidak dapat dirubah yaitu parameter NO₂ dan SO₂ berturut-turut 40 dan 20.



$$\text{Indeks Udara IKLH} = 100 - \left(\frac{50}{0,9} \times (Ieu - 0,1) \right)$$



Perhitungan Indeks Tutupan Hutan

Rumus Indeks Tutupan Hutan

Persentase TH (TH)

$$= \frac{\text{Luas Tutupan Hutan}}{\text{Luas Wilayah Administrasi}}$$

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

Rumus Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

$$\text{Provinsi/Kabupaten} = (IPA \times 30\%) + (IPU \times 30\%) + (ITH \times 40\%)$$

Keterangan : IPA = indeks pencemaran air

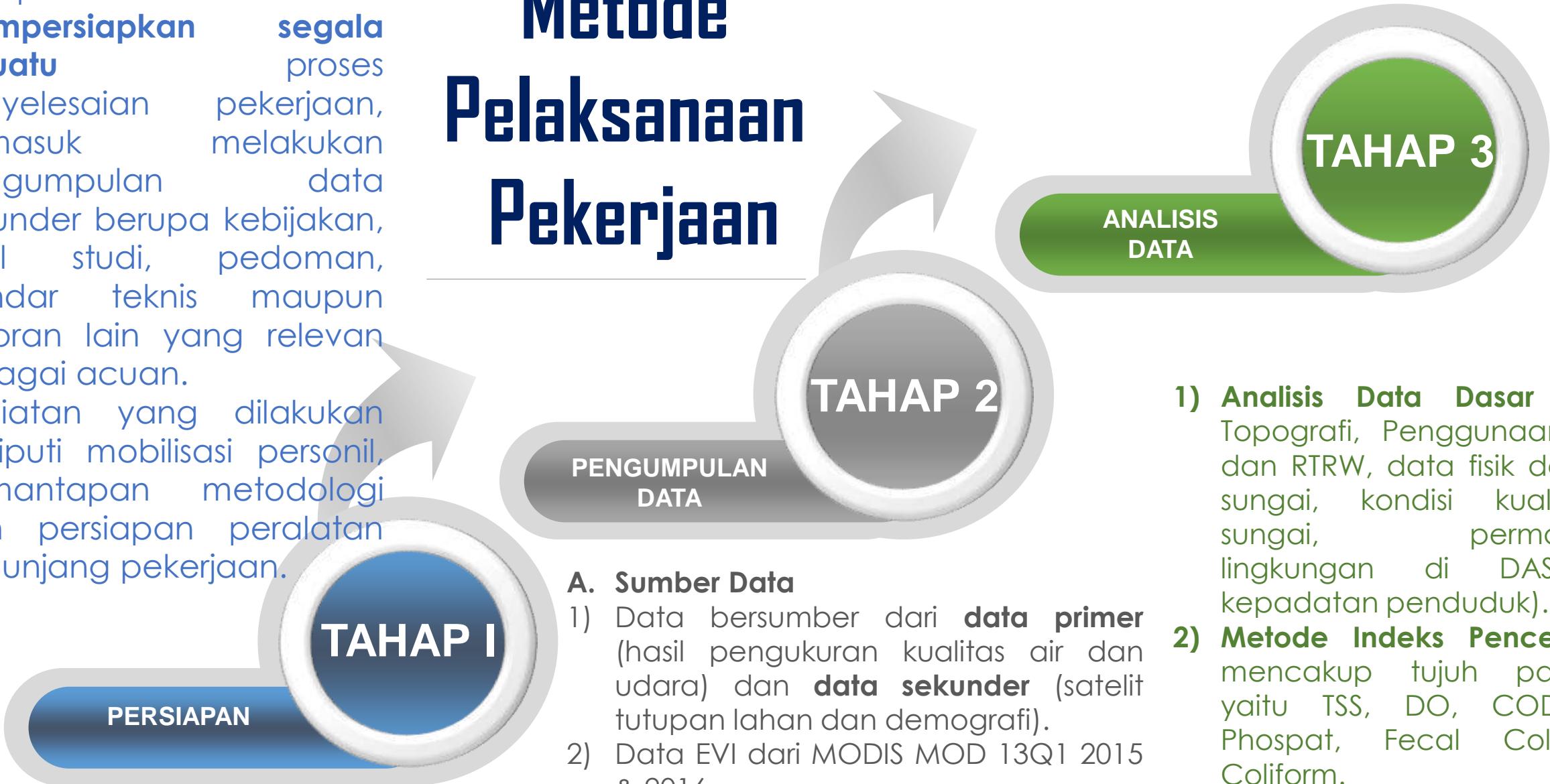
IPU = indeks pencemaran udara

ITH = indeks tutupan hutan

| KATEGORI IKLH | NILAI |
|---------------|---------------------|
| Unggul | $x > 90$ |
| Sangat Baik | $82 < x \leq 90$ |
| Baik | $74 < x \leq 82$ |
| Cukup | $66 \leq x \leq 74$ |
| Kurang | $58 \leq x < 66$ |
| Sangat Kurang | $50 \leq x < 58$ |
| Waspada | $x < 50$ |

- o Tahap ini konsultan mempersiapkan sesuatu penyelesaian termasuk pengumpulan sekunder berupa kebijakan, hasil studi, pedoman, standar teknis maupun laporan lain yang relevan sebagai acuan.

- o Kegiatan yang dilakukan meliputi mobilisasi personil, pemantapan metodologi dan persiapan peralatan penunjang pekerjaan.



A. Jenis Data

1) Kualitas Air

a. Pemantauan kualitas air sungai dilakukan di sungai pada DAS Arut dan DAS Kumai yang merupakan sungai utama.

2) Kualitas Udara

a. Pemantauan dilakukan kawasan transportasi, perumahan, perkantoran dan industri.
b. Pengukuran kualitas udara ambien menggunakan metode passive sampler

Metode

Pelaksanaan

Pekerjaan

A. Sumber Data

- 1) Data bersumber dari **data primer** (hasil pengukuran kualitas air dan udara) dan **data sekunder** (satelit tutupan lahan dan demografi).
- 2) Data EVI dari MODIS MOD 13Q1 2015 & 2016.
- 3) Data demografi dan luas wilayah (BPS).

3) Tutupan Lahan

- a. Data penutupan lahan (hasil interpretasi visual Landsat 2017)
- b. Persentase luas tutupan hutan dengan luas wilayah provinsi:
 - Hutan lahan kering primer
 - Hutan lahan kering sekunder
 - Hutan mangrove primer dan sekunder
 - Hutan rawa primer dan sekunder
 - Hutan tanaman
- c. Data EVI (enhanced vegetation index) dari citra MODIS MOD13Q1

1) **Analisis Data Dasar** (Kondisi Topografi, Penggunaan Lahan dan RTRW, data fisik dan lokasi sungai, kondisi kualitas air sungai, permasalahan lingkungan di DAS serta kepadatan penduduk).

2) **Metode Indeks Pencemar Air** mencakup tujuh parameter, yaitu TSS, DO, COD, BOD, Phospat, Fecal Coli, Total Coliform.

3) **Metode Indeks Pencemaran Udara** : penghitungan indeks kualitas udara menggunakan dua parameter yaitu NO₂ dan SO₂.

4) **Metode Indeks Tutupan Lahan** : perbandingan luas hutan dibandingkan luas wilayah administrasinya.

5) **Penetapan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Menggunakan formula sebagai berikut:

$$IKLH = (IPA \times 30\%) + (IPU \times 30\%) + (ITH \times 40\%)$$

348

4

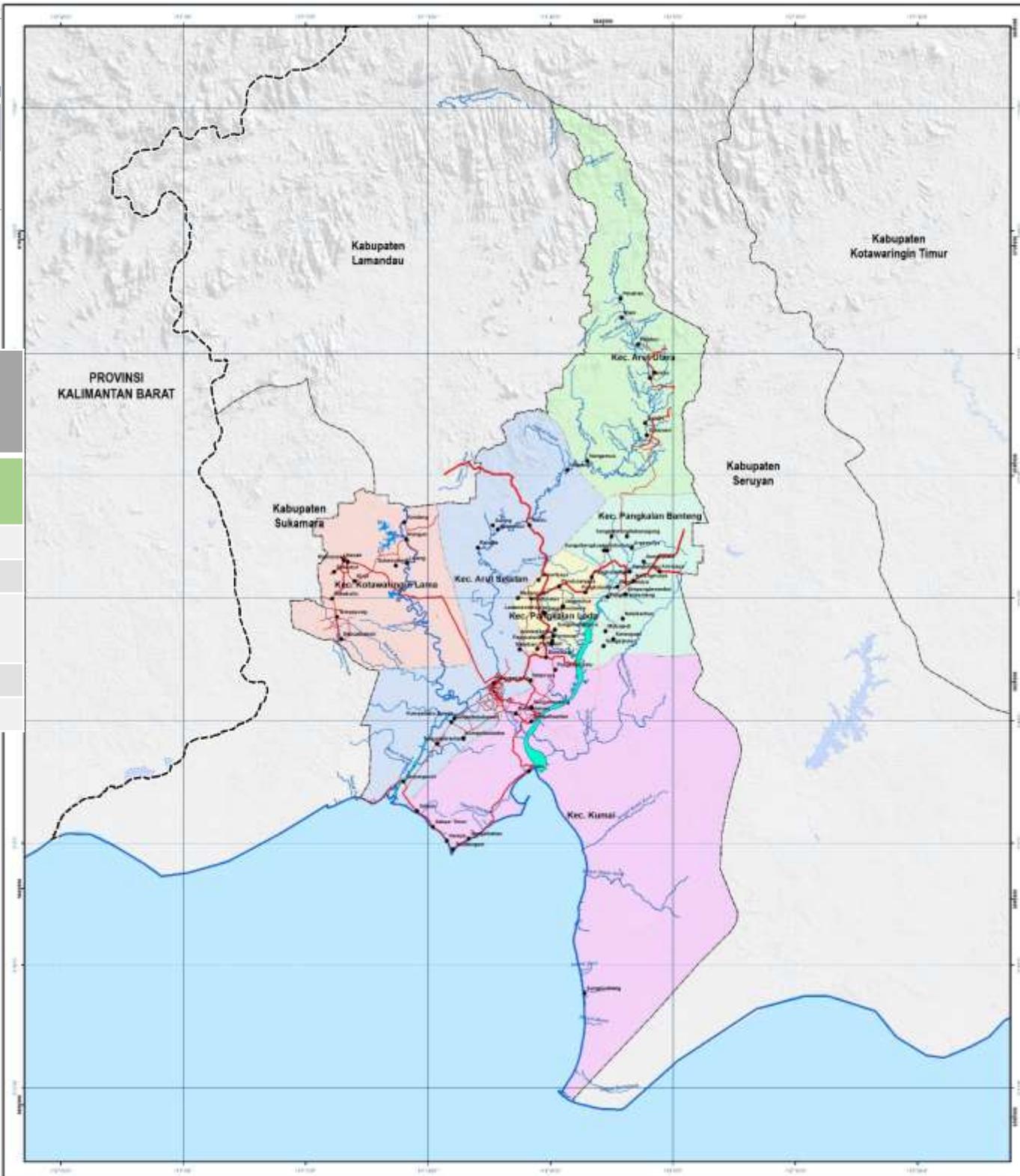
GAMBARAN UMUM

Letak Geografi & Administrasi

TABEL JARAK PERJALANAN ANTAR IBUKOTA

| No | Kecamatan | Kotawaringin Lama | Arut Selatan | Kumai | Pangkalan Banteng | Pangkalan Lada | Arut Utara |
|----|-------------------|-------------------|--------------|-------|-------------------|----------------|------------|
| 1 | Kotawaringin Lama | 0 | 60 | 75 | 120 | 90 | 160 |
| 2 | Arut Selatan | 60 | 0 | 15 | 60 | 30 | 100 |
| 3 | Kumai | 75 | 15 | 0 | 75 | 45 | 115 |
| 4 | Pangkalan Banteng | 120 | 60 | 75 | 0 | 30 | 40 |
| 5 | Pangkalan Lada | 90 | 30 | 45 | 30 | 0 | 70 |
| 6 | Arut Utara | 160 | 100 | 115 | 40 | 70 | 0 |

Sumber: Kotawaringin Barat Dalam Angka, 2018



TABEL LUAS WILAYAH, JUMLAH RUMAH TANGGA, DESA/KELURAHAN

| No | Kecamatan | Luas (Km ²) | Rumah Tangga | Kelurahan | Desa |
|---------------------|-------------------|-------------------------|---------------|-----------|-----------|
| 1 | Kotawaringin Lama | 1.218 | 5.837 | 2 | 15 |
| 2 | Arut Selatan | 2.400 | 32.203 | 7 | 13 |
| 3 | Kumai | 2.921 | 13.191 | 3 | 15 |
| 4 | Pangkalan Banteng | 1.306 | 10.846 | - | 17 |
| 5 | Pangkalan Lada | 229 | 9.647 | - | 11 |
| 6 | Arut Utara | 2.685 | 5.671 | 1 | 10 |
| Jumlah Total | | 10.759 | 77.395 | 13 | 81 |

Sumber: Kotawaringin Barat Dalam Angka, 2018



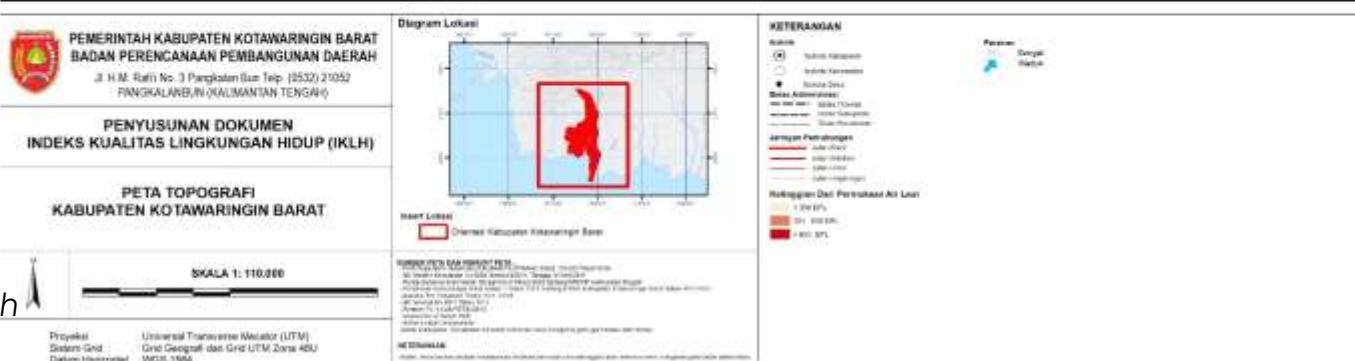
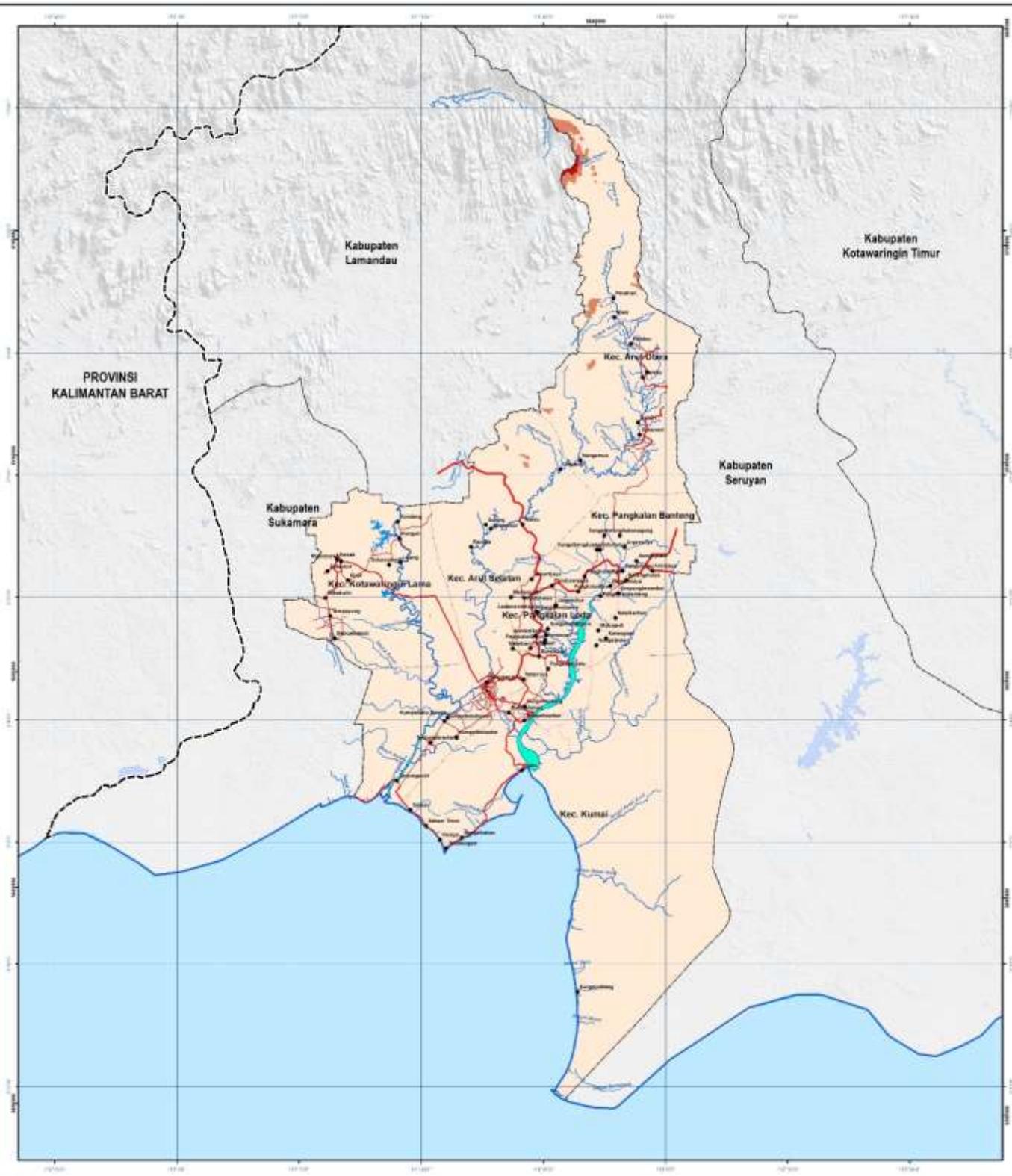
Topografi

Topografis Kabupaten Kotawaringin Barat digolongkan menjadi 4 bagian dengan ketinggian antara 0 - >600 m dari permukaan laut dan kemiringan antara 0 – 40 persen, yaitu **dataran, daerah datar berombak, daerah berombak berbukit** dan **daerah berbukit-bukit** yang terdiri dari :

- **Sebelah Utara** adalah pegunungan dan macam tanah Lotosal tahan terhadap erosi
- **Bagian Tengah** terdiri dari tanah Podsolik Merah Kuning, juga tahan terhadap erosi
- **Sebelah Selatan** terdiri dari danau dan rawa Allupial/Organosal banyak mengandung air

TABEL TOPOGRAFI MENURUT KECAMATAN

| Kecamatan | Ketinggian | | | Total |
|-------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| | < 300 DPL | > 600 DPL | 301 - 600 DPL | |
| Arut Selatan | 193.253,96 | 401,36 | | 193.655,32 |
| Arut Utara | 166.260,81 | 5.887,22 | 699,09 | 172.847,11 |
| Kotawaringin Lama | 115.142,42 | | | 115.142,42 |
| Kumai | 355.687,66 | | | 355.687,66 |
| Pangkalan Banteng | 89.371,94 | | | 89.371,94 |
| Pangkalan Lada | 34.227,09 | | | 34.227,09 |
| Total | 953.943,87 | 6.288,58 | 699,09 | 960.931,54 |



Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Kotawaringin Barat Tahun 2017-2037, Diolah 2019

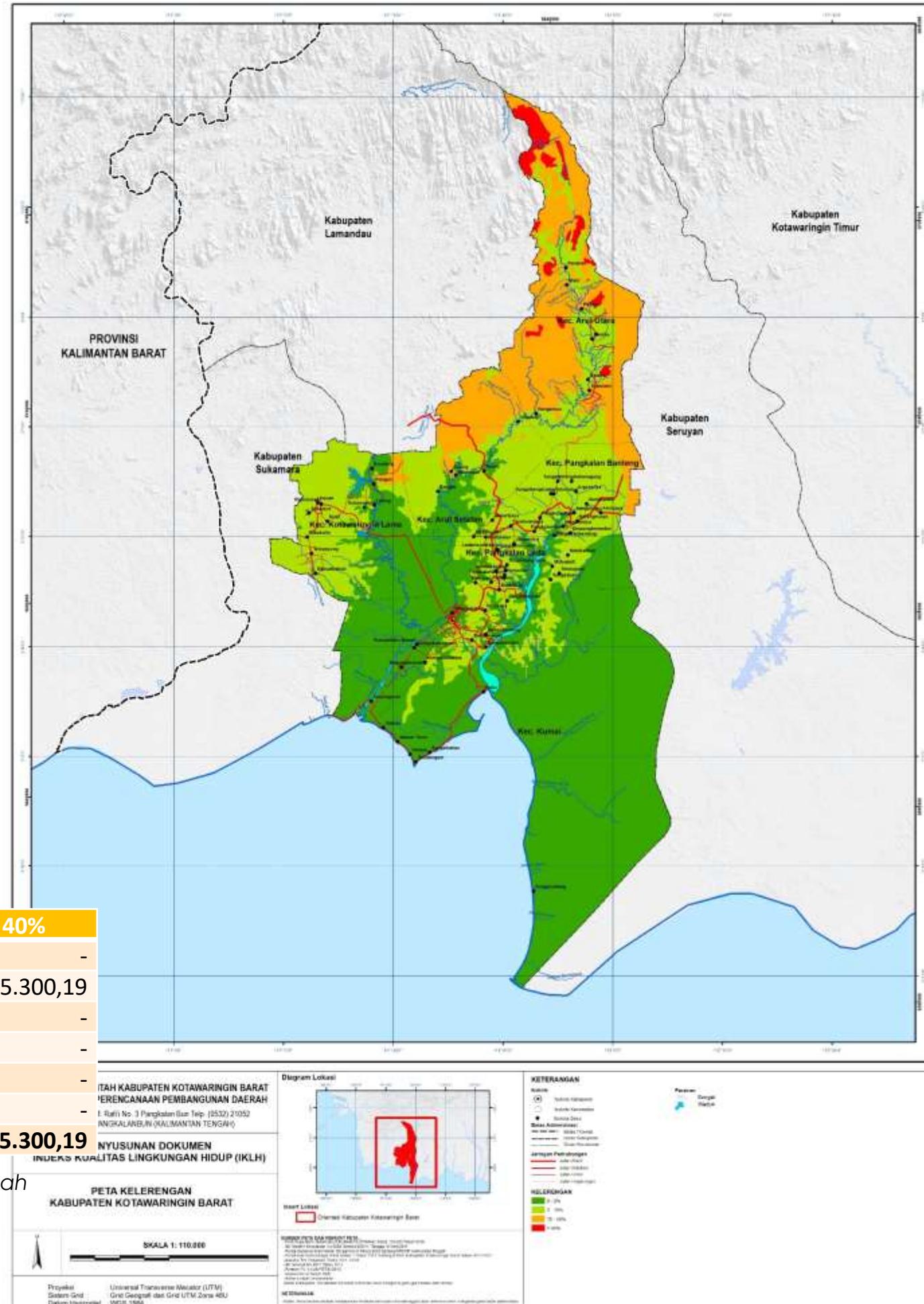
Kelerengan

- Kelerengan 0-2 % banyak terdapat di wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat, yaitu seluas 506.991,00 Ha atau 53%.
 - kelerengan 2-15 % seluas 287.707,93 Ha dan tipe kelerengan 15-40 % sekitar 150.932,42 Ha.
 - kemiringan >40 % seluas 15.300,19 Ha (2 % dari luas wilayah

TABEL TINGGI DARI PERMUKAAN LAUT DAN PERSENTASE TINGKAT KEMIRINGAN

| No | Kecamatan | 0 - 2% | 2 - 15% | 15 - 40% | > 40% |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 1 | Arut Selatan | 101.611,71 | 59.619,70 | 32.625,12 | - |
| 2 | Arut Utara | - | 48.588,34 | 108.976,99 | 15.300,19 |
| 3 | Kotawaringin Lama | 44.798,16 | 67.529,28 | 2.788,78 | - |
| 4 | Kumai | 330.065,91 | 25.899,73 | 2,51 | - |
| 5 | Pangkalan Banteng | 23.023,00 | 59.272,39 | 6.539,02 | - |
| 6 | Pangkalan Lada | 7.492,22 | 26.798,49 | - | - |
| | Total | 506.991,00 | 287.707,93 | 150.932,42 | 15.300,19 |

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Kotawaringin Barat Tahun 2017-2037, Diolah 2019



Hidrologi

TABEL NAMA-NAMA SUNGAI DMENURUT PANJANG YANG DAPAT DILAYARI DAN RATA-RATA KEDALAMAN

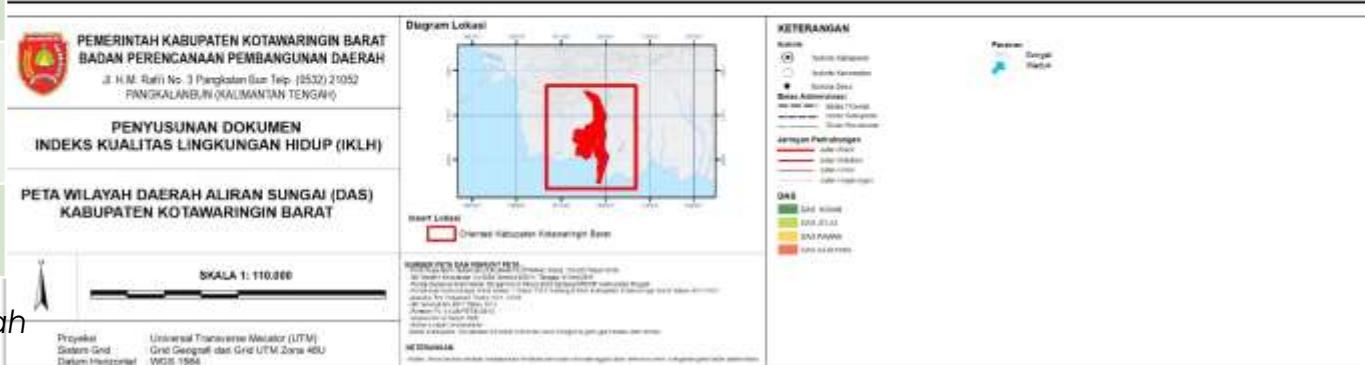
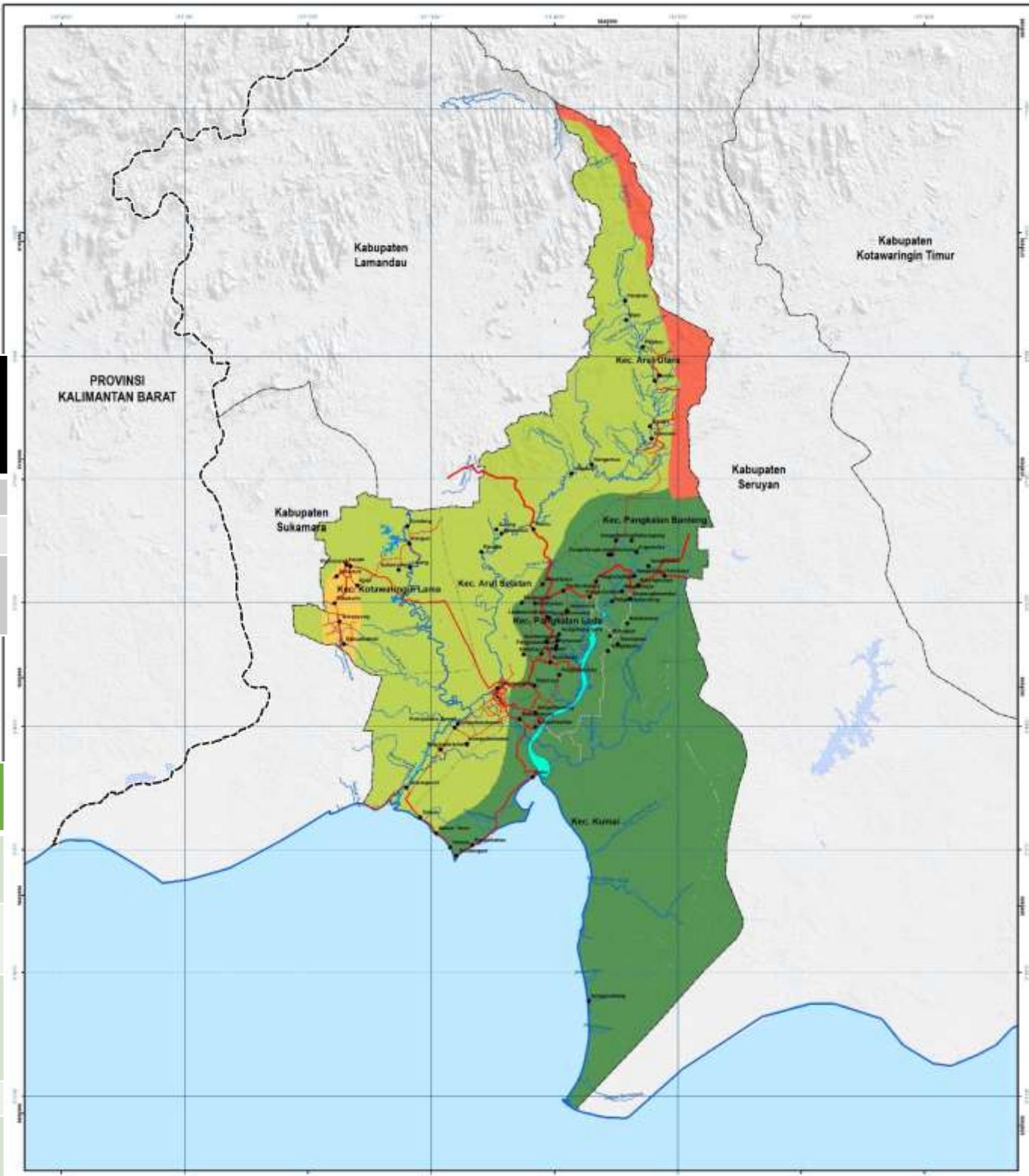
| No | Nama Sungai | Panjang (Km) | Dapat dilayari (Km) | Rata-rata Kedalaman (m) | Rata-rata Lebar (m) |
|----|-----------------|--------------|---------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 | Sungai Kumai | 175,00 | 100,00 | 6,00 | 300,00 |
| 2 | Sungai Arut | 250,00 | 190,00 | 4,00 | 100,00 |
| 3 | Sungai Lamandau | 300,00 | 250,00 | 6,00 | 200,00 |

Sumber: Kotawaringin Barat Dalam Angka, 2018

TABEL WILAYAH PEMBAGIAN DAS (HA)

| Kecamatan | DAS Kumai | DAS Jelai | DAS Pawan | DAS Seruyan | Total |
|------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Kec. Arut Selatan | 11.619,40 | 182.035,16 | 0,76 | | 193.655,32 |
| Kec. Arut Utara | 2.249,93 | 130.390,24 | | 40.206,95 | 172.847,11 |
| Kec. Kotawaringin Lama | | 10.0051,79 | 15.090,63 | | 115.142,42 |
| Kec. Kumai | 333.444,11 | 22.243,55 | | | 355.687,66 |
| Kec. Pangkalan Banteng | | 89.370,66 | | 1,28 | 89.371,94 |
| Kec. Pangkalan Lada | | 34193,52 | 33,57 | | 34227,09 |
| Total | 470.877,62 | 434.754,30 | 15.091,39 | 40.208,23 | 960.931,54 |

Sumber: Materi Teknis RTRW Kabupaten Kotawaringin Barat Tahun 2017-2037, Diolah 2019



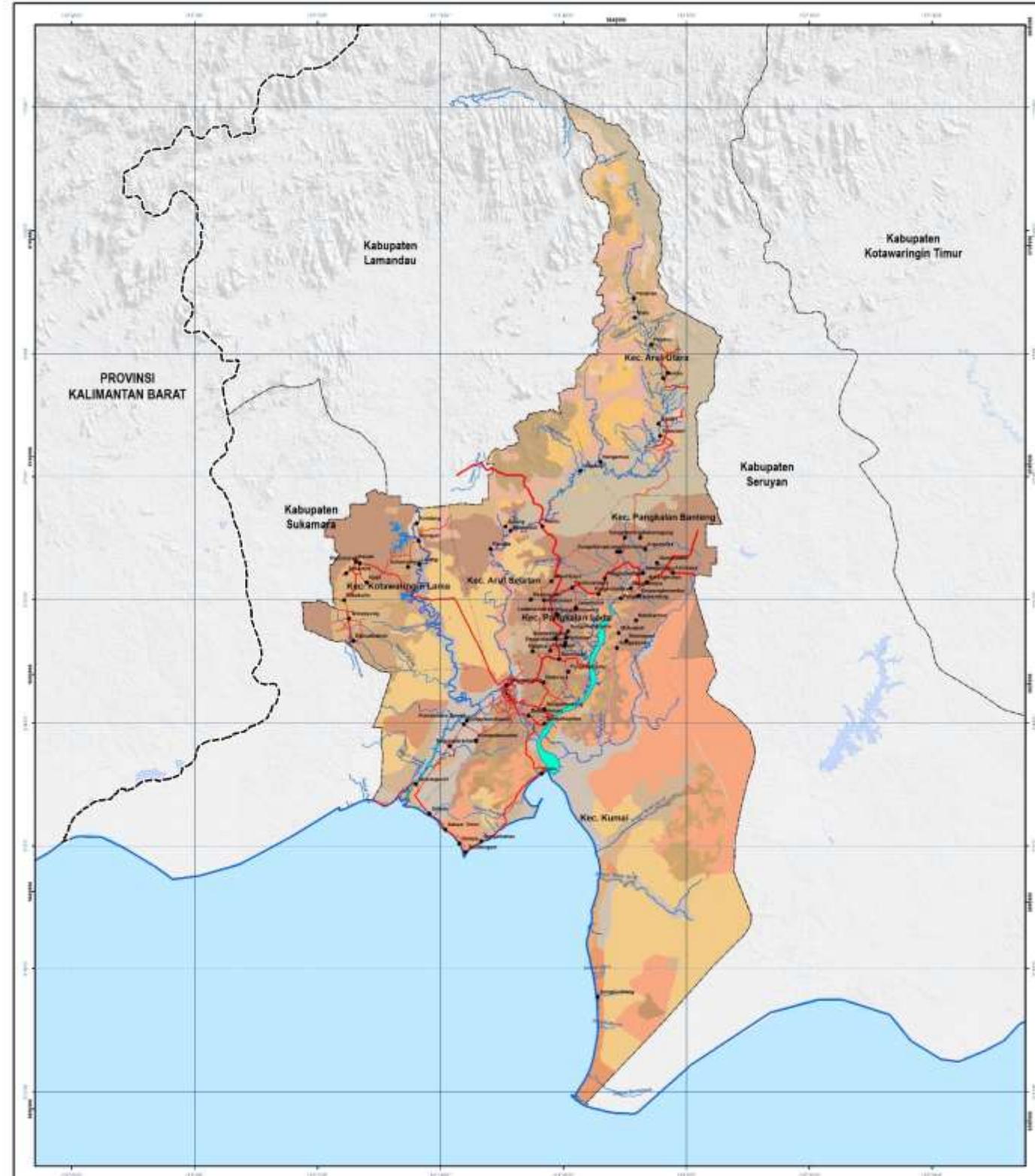
Fisiografi

Secara garis besar, satuan fisiografis di Kabupaten Kotawaringin Barat dikelompokkan menjadi 5, yaitu:

1. **Daerah dataran alluvial**, Dataran ini dijumpai 2-5 km kiri kanan sepanjang Sungai Lamandau, Sungai Kumai dan sepanjang pantai.
 2. **Dataran Gambut atau dome**, Dataran ini dapat dijumpai di daerah Tanjung Puting, daerah belakang pantai dan daerah belakang gambut yang secara luas ditemukan diantara muara Sungai Lamandau dan Sungai Arut.
 3. **Daerah teras - teras**, Dataran ini banyak ditemukan pada sekitar pantai dan di daerah Tanjung Puting.
 4. **Daerah Dataran**, Dataran ini banayak dijumpai mulai dari batas Tanjung Puting ke utara dan dari selatan Pangkalan Bun hingga utara di daerah Pangkut.
 5. **Daerah Perbukitan**, Bentuk wilayah berbukit hingga bergunung. Daerah ini ditemukan sekitar jalan Runtu-Nanga Bulik dan sebelah utara Pangkut.

Geomorfologi

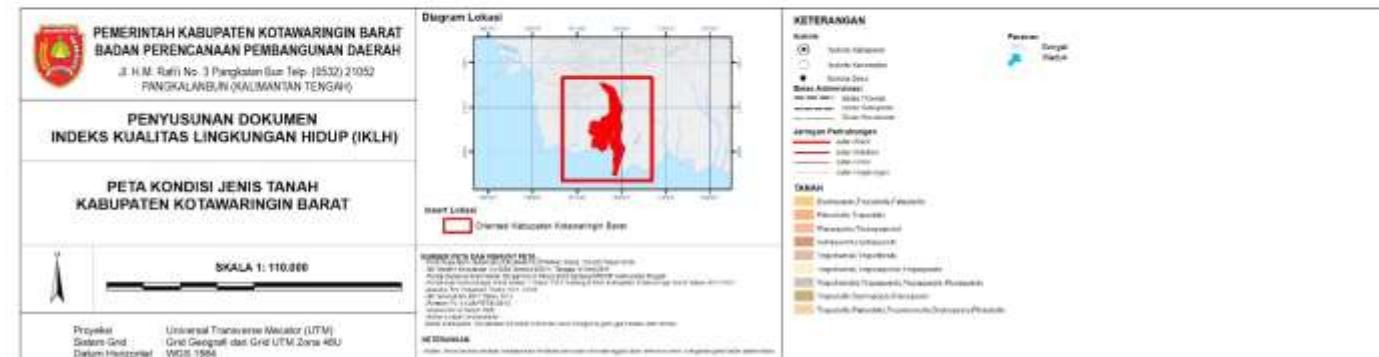
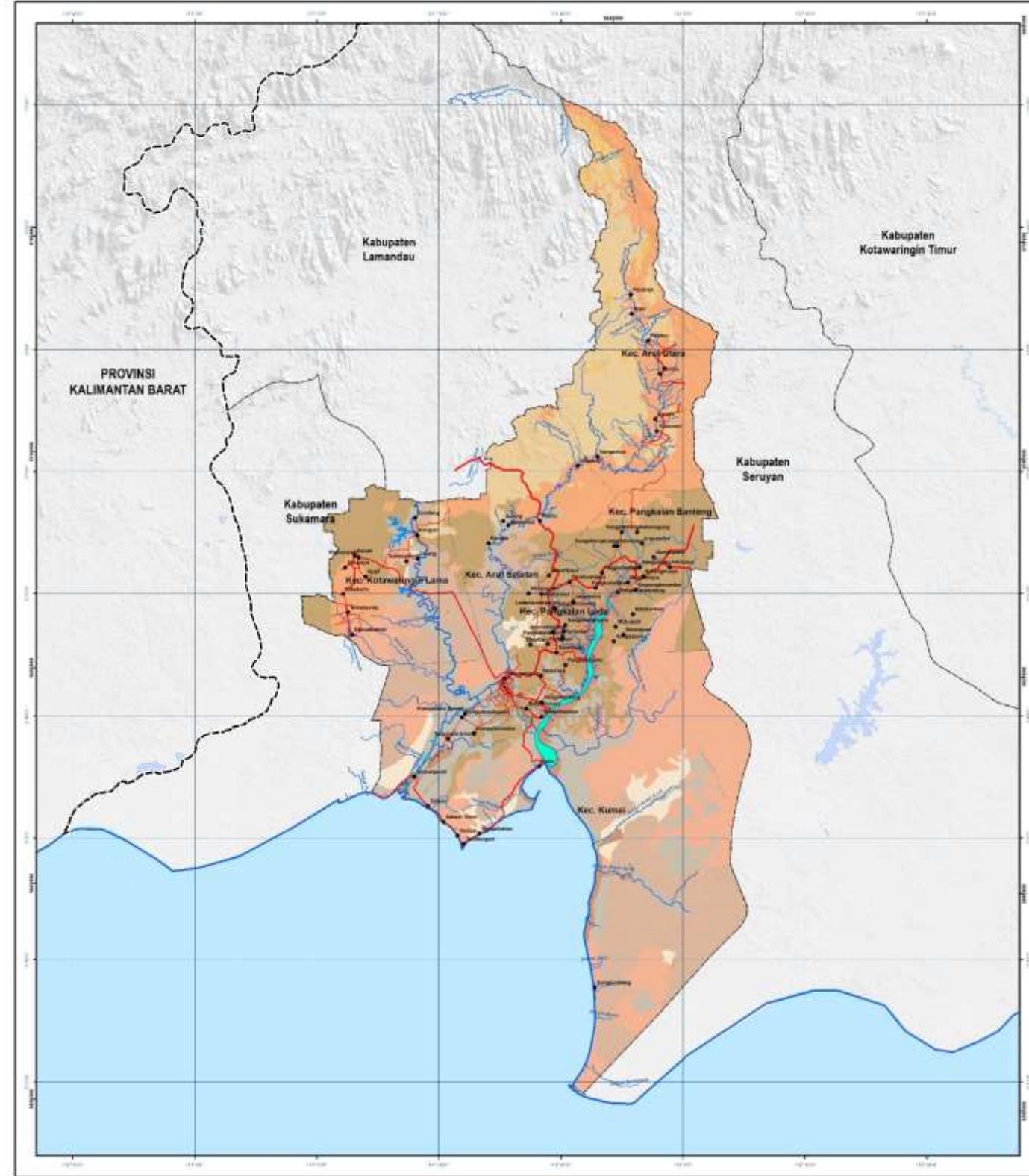
Secara geomorfologi, wilayah Kabupaten Kotawaringin Barat **dikelompokkan kedalam 22 bentuk lahan**. Dataran bergelombang dan bekas teras berpasir merupakan bentuk lahan yang paling besar yaitu 184.998,40 Ha dan bentuk lahan Bekas gunung api yang berlereng curam merupakan yang paling sedikit yaitu 26,09 Ha yang ada di Kecamatan Arut Utara.



Jenis Tanah

Secara garis besar, jenis tanah yang terdapat di kabupaten Kotawaringin Barat adalah sebagai berikut :

- **Podsolik Merah Kuning**, dijumpai terletak menyebar di tengah sampai hulu sungai kecamatan Arut Utara, sedikit Arut Selatan dan kecamatan Kumai.
- **Kompleks Podsolik (Podsolik Merah Kuning-Podsol)**, terletak menyebar di tengah kecamatan Kumai, Arut Selatan dan sedikit Kotawaringin Lama.
- **Kompleks Regosol (Podsol)**, dijumpai menyebar di bagian Timur Kecamatan Kumai, tanah ini bersolom dalam terbentuk dari bahan induk endapan pasir yang didominasi mineral kwarsa.
- **Aluvial**, banyak terdapat di sekitar daerah aliran sungai Lamandau, Arut, dan Kumai serta di daerah pantai sampai ke bagian tengah kecamatan Kumai.
- **Organosol**, menyebar di kecamatan Kumai dan sedikit di kecamatan Kotawaringin Lama dan Arut Selatan.
- **Oksisol (Lateritik)**, Jenis tanah oksilik (lateritik) terdapat bagian atas (hulu) kecamatan Arut Utara. Keadaan medan bergelombang, berbukit, dan bergunung dengan solum tanahnya dalam.



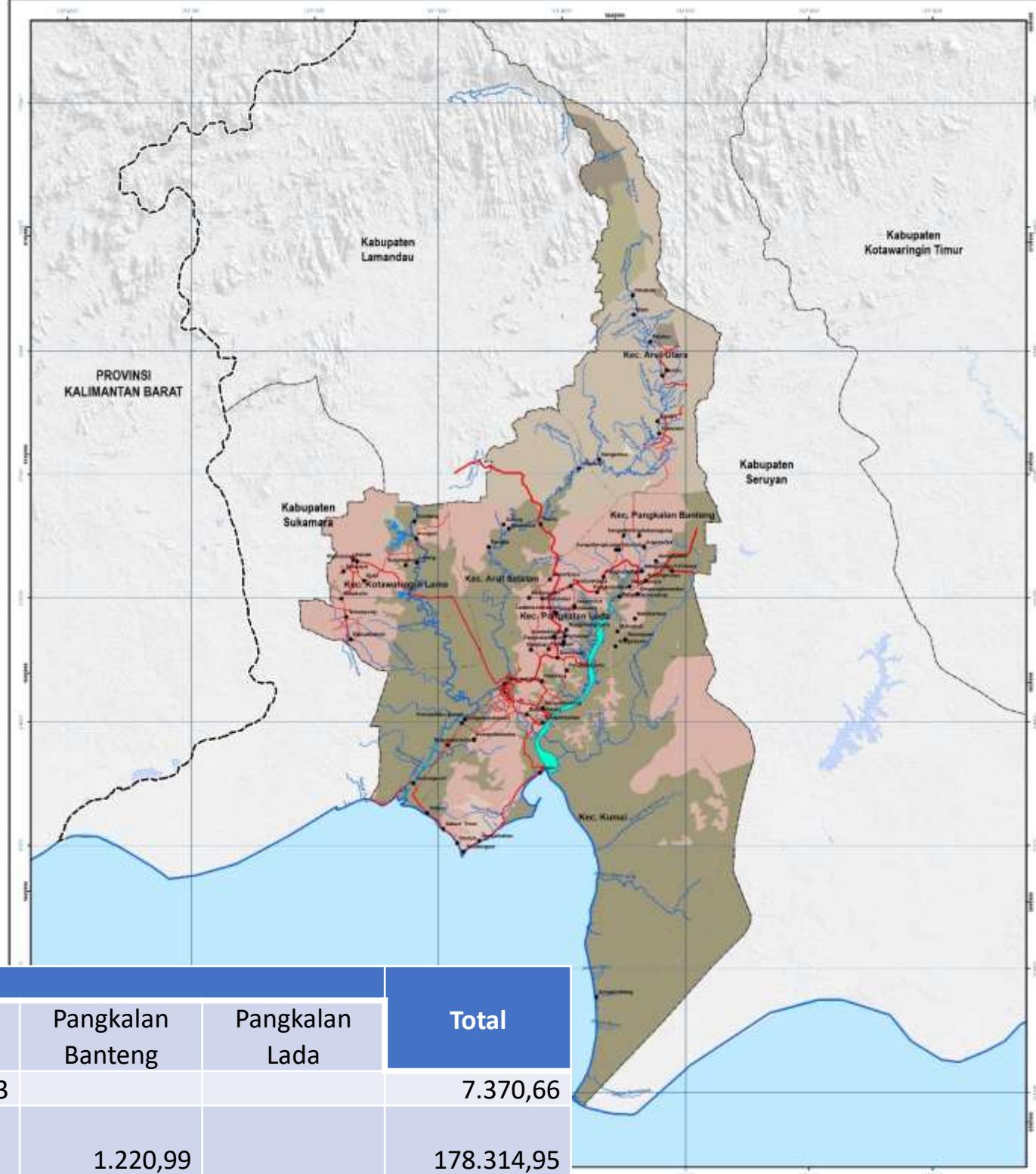
Geologi

Susunan geologi di Kabupaten Kotawaringin Barat tersusun atas 7 formasi, yaitu :

1. Alluvium;
2. Batuan Gunungapi;
3. Endapan Rawa;
4. Formasi Dahor;
5. Granit Mandahan;
6. Granit Sukadana;
7. Tonalit Sepauk;

TABEL FORMASI GEOLOGI (HA)

| Jenis Formasi | Kecamatan | | | | | | Total |
|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Arut Selatan | Arut Utara | Kotawa-ringin Lama | Kumai | Pangkalan Banteng | Pangkalan Lada | |
| Alluvium | 9,43 | | | 7.361,23 | | | 7.370,66 |
| Batuan Gunungapi | 43.247,96 | 132.209,78 | 1.636,22 | | 1.220,99 | | 178.314,95 |
| Endapan Rawa | 109.766,68 | 0,05 | 52.043,49 | 262.683,75 | 51.174,49 | 6.571,19 | 482.239,65 |
| Formasi Dahor | 40.631,25 | 4.223,76 | 61.194,64 | 85.642,68 | 36.976,46 | 27.655,90 | 256.324,69 |
| Granit Mandahan | | | 666,54 | 268,06 | | | 934,60 |
| Granit Sukadana | | | 14.846,26 | | | | 14.846,26 |
| Tonalit Sepauk | | | 20.900,73 | | | | 20.900,73 |
| Grand Total | 193.655,32 | 172.847,11 | 115.142,42 | 355.687,66 | 89.371,94 | 34.227,09 | 960.931,54 |



Rawan Bencana

1) Kawasan Rawan Kebakaran

Di Kabupaten Kotawaringin Barat terdapat 1122 titik rawan atau seluas 205 km². Kawasan-kawasan yang perlu ditetapkan sebagai kawasan rawan kebakaran hutan adalah kawasan yang terletak di daerah pesisir, dekat pantai dan muara sungai.

2) Kawasan Rawan Gelombang Pasang

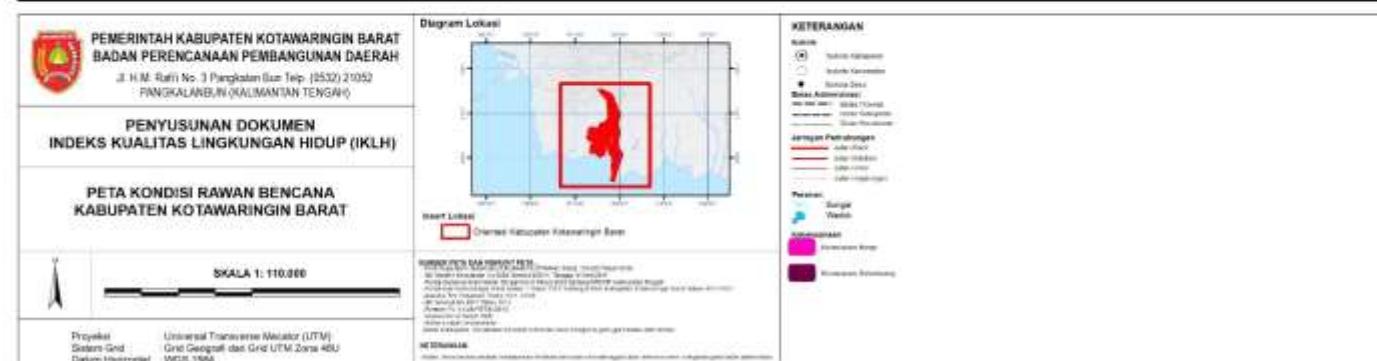
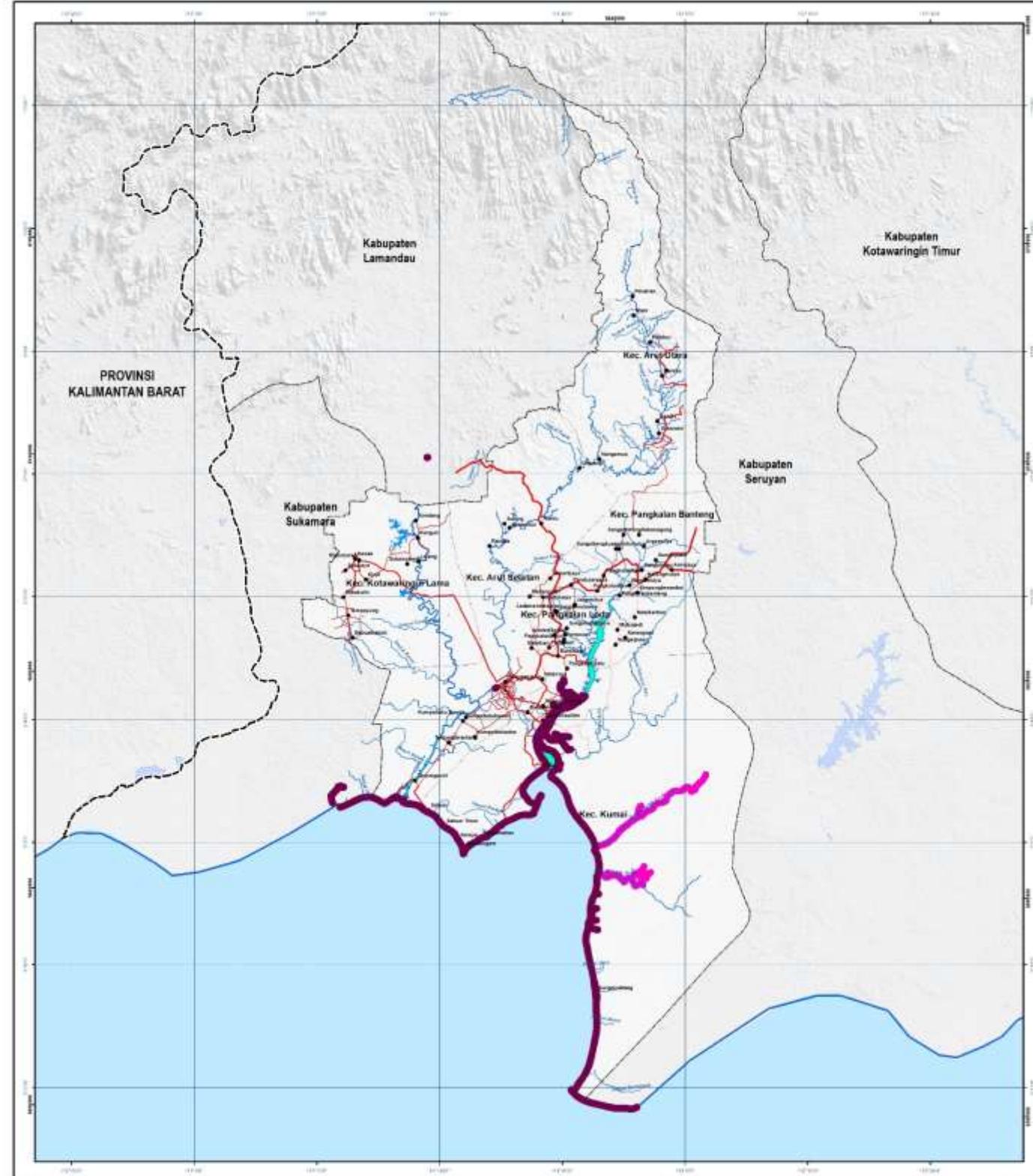
Kawasan rawan gelombang pasang yaitu kawasan yang berada di daerah pantai terutama Tanjung Pengujan Sampai Tanjung Keluang, Teluk Pulai Sampai Teluk Ranggau, Keraya dan Sebuai Kecamatan Kumai;

3) Kawasan Rawan Banjir

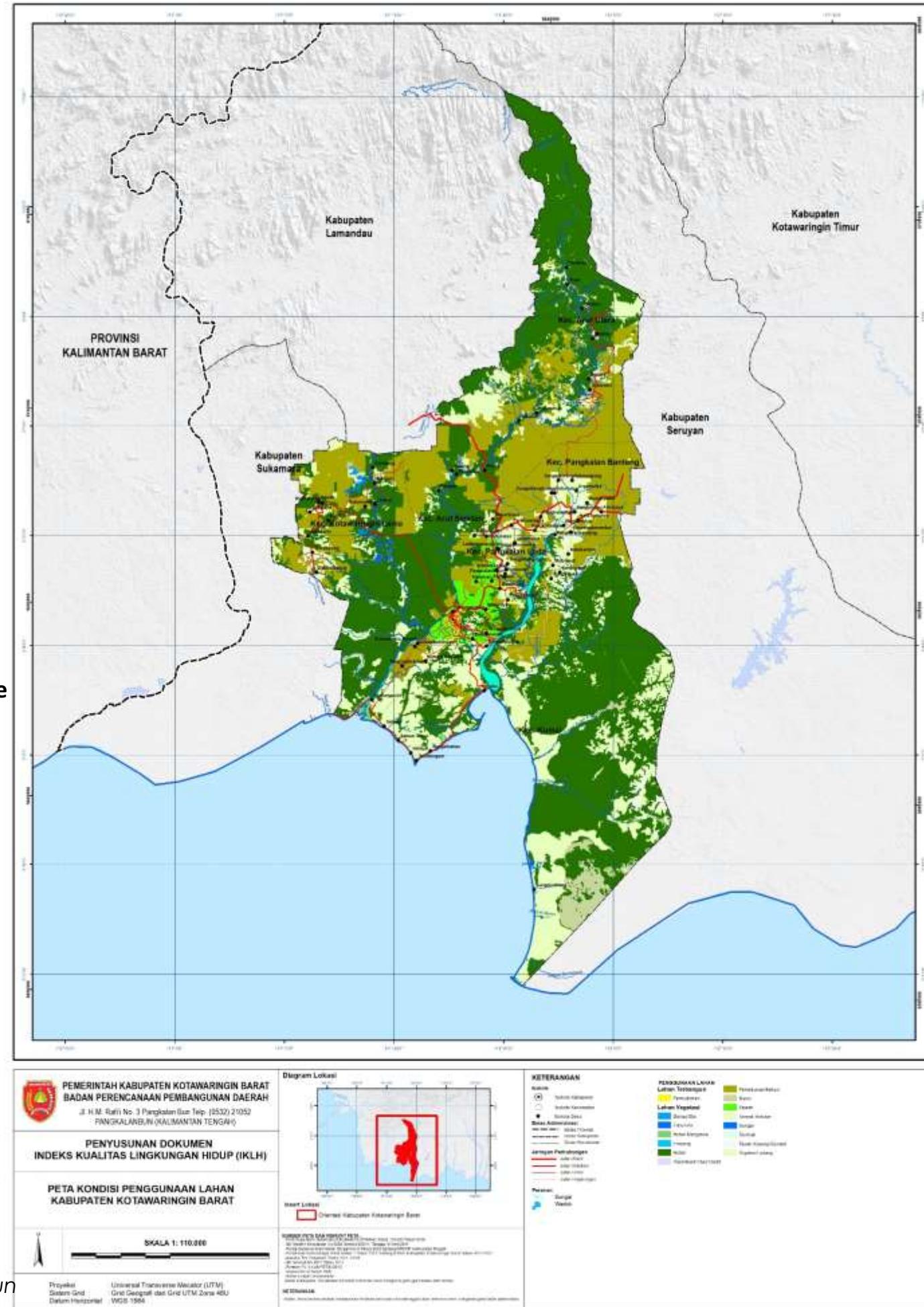
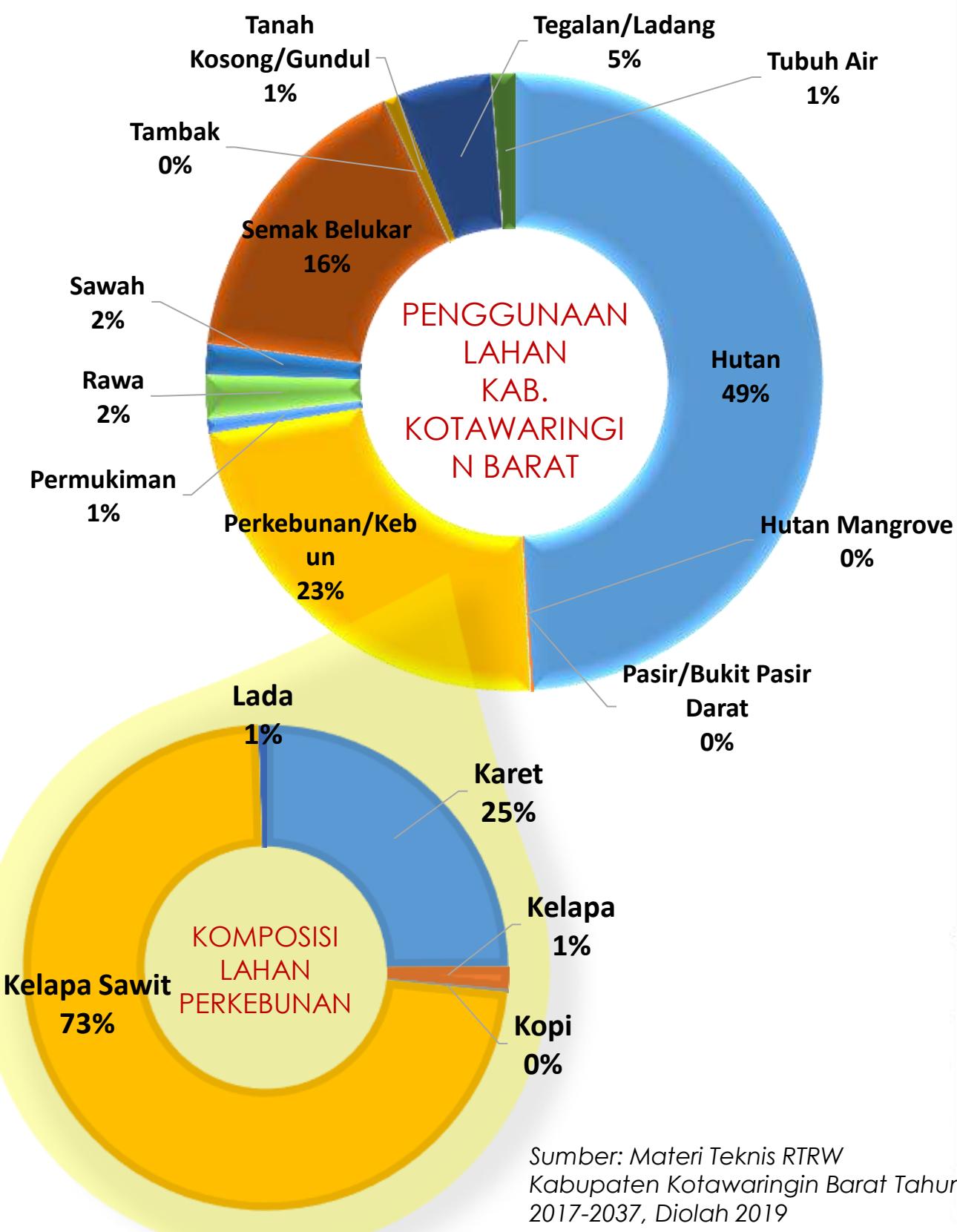
Kawasan rawan banjir meliputi daerah di Kecamatan Arut Selatan yaitu Desa Kumpai Batu Bawah, Rangda, Sulung Kenambui, Umpang, Tanjung Trantang. di Kecamatan Kotawaringin Lama yaitu Desa Lalang, Rungun dan Kondang;

4) Jalur Evakuasi Bencana

Jalur evakuasi bencana berada pada kawasan bandara baru di Kecamatan Kumai dan Desa Kumpai Batu Atas di Kecamatan Arut Selatan;



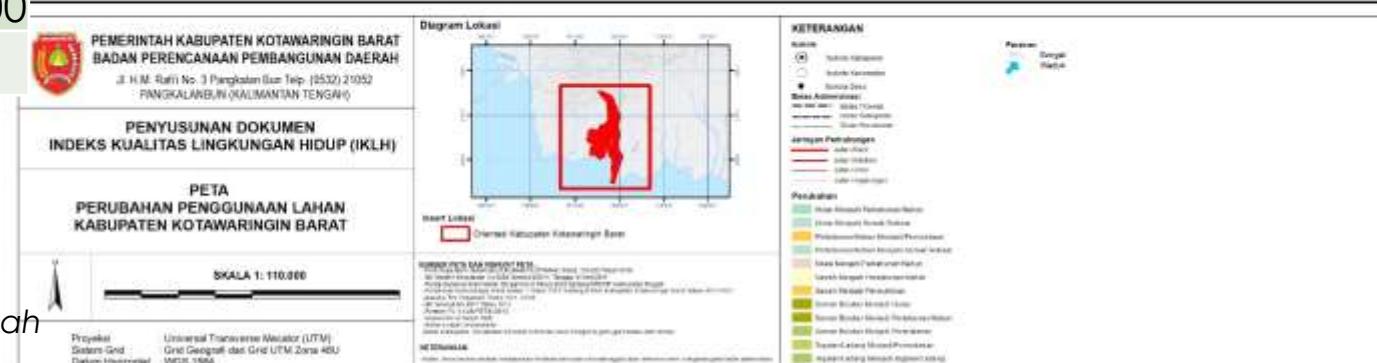
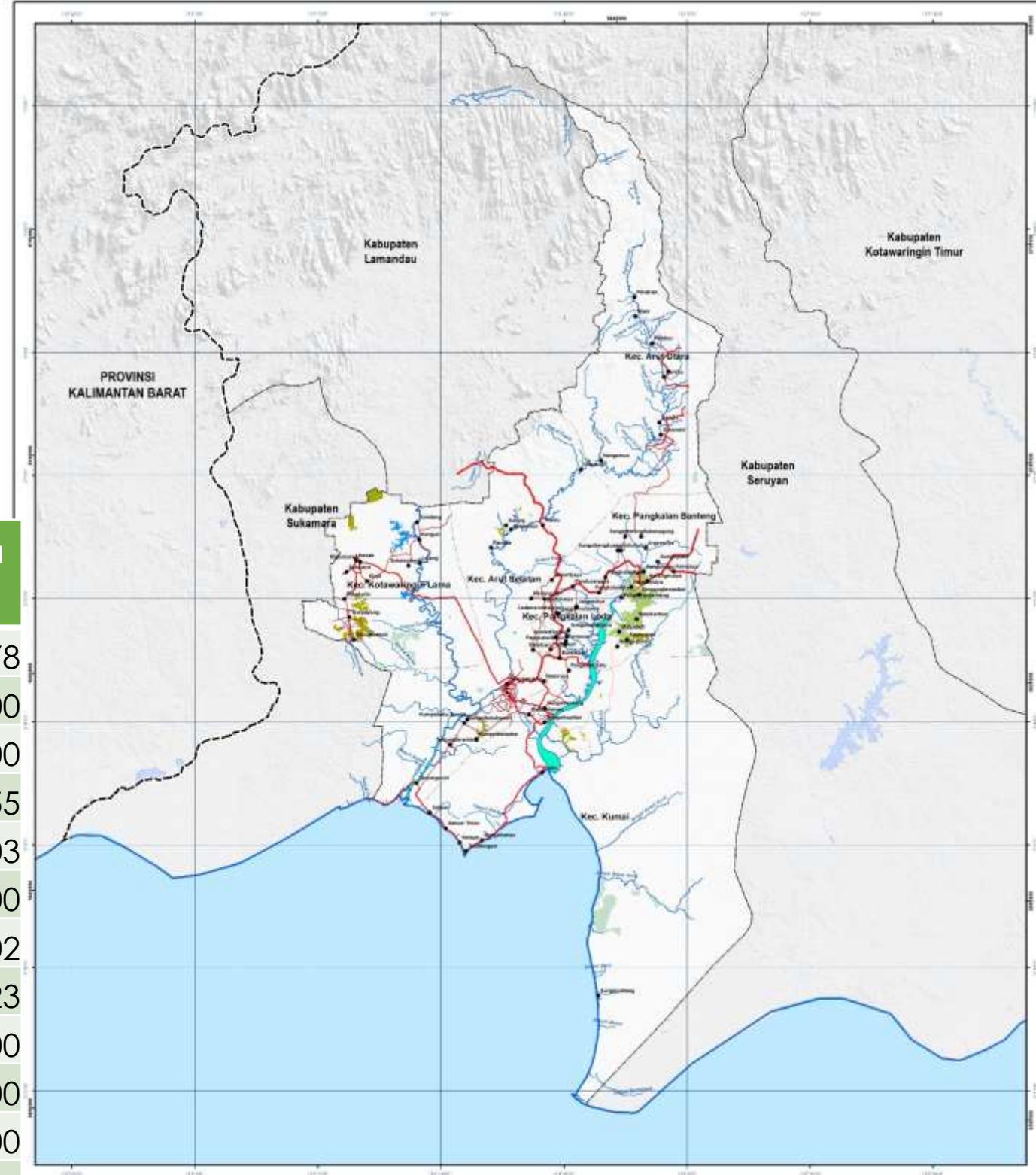
Penggunaan Lahan



Perubahan Penggunaan Lahan

PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KAB. KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2011 DAN 2017

| Guna Lahan | Tahun | | Perubaha n (%) |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 2011 | 2017 | |
| Hutan | 478.676,53 | 471.176,73 | -0,0078 |
| Hutan Mangrove | 1.063,99 | 1.063,99 | 0,0000 |
| Pasir/Bukit Pasir Darat | 135,02 | 135,02 | 0,0000 |
| Perkebunan/Kebun | 218.033,35 | 223.344,41 | 0,0055 |
| Permukiman | 7.058,67 | 7.320,62 | 0,0003 |
| Rawa | 21.629,20 | 21.619,97 | 0,0000 |
| Sawah | 15.327,29 | 15.110,40 | -0,0002 |
| Semak Belukar | 152.542,67 | 154.767,85 | 0,0023 |
| Tambak | 411,37 | 411,37 | 0,0000 |
| Tanah Kosong/Gundul | 6.866,68 | 6.841,72 | 0,0000 |
| Tegalan/Ladang | 47.616,52 | 47.569,20 | 0,0000 |
| Tubuh Air | 11.570,24 | 11.570,24 | 0,0000 |
| TOTAL | 960.931,54 | 960.931,54 | |

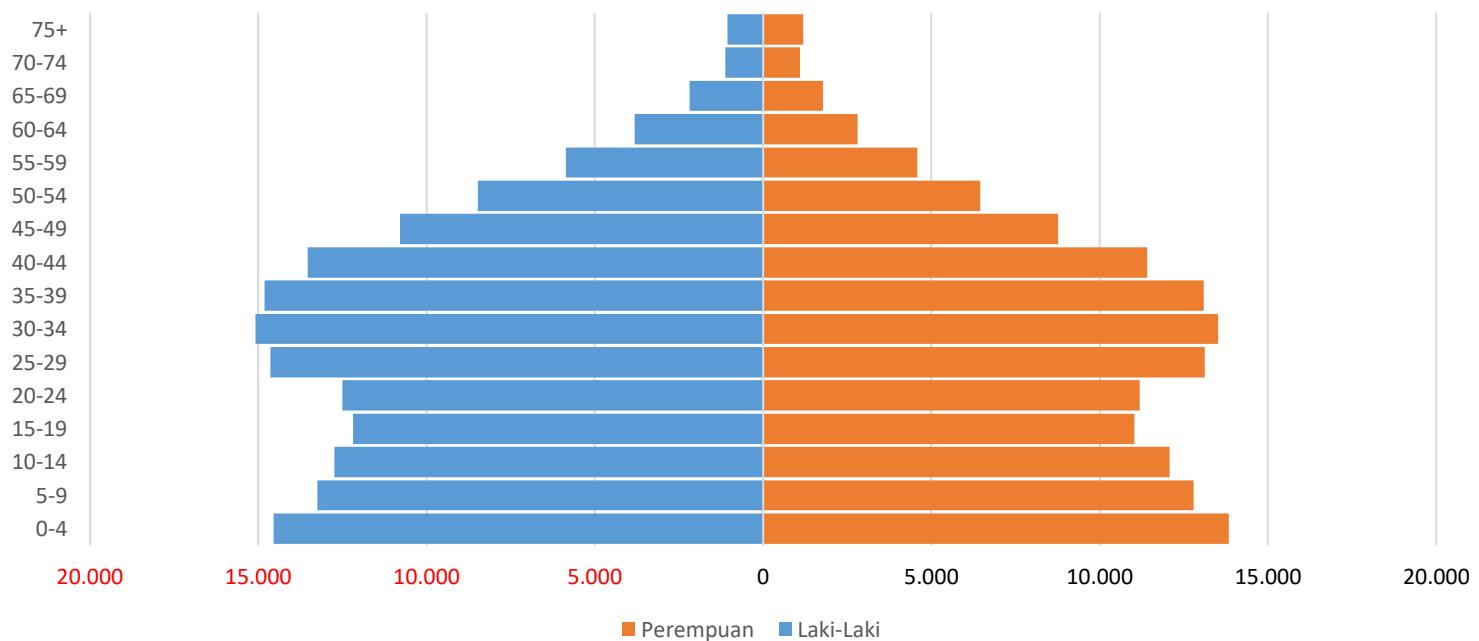


Sosial Kependudukan

TABEL BANYAKNYA RUMAH TANGGA, PENDUDUK, RASIO JENIS KELAMIN DAN KEPADATAN PENDUDUK, 2017

| Kecamatan | Rumah Tangga | Penduduk (jiwa) | | | Rasio Jenis Kelamin | Luas Wilayah (km ²) | Kepadatan (jiwa/km ²) |
|-------------------|--------------|-----------------|-----------|---------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | Laki-Laki | Perempuan | Jumlah | | | |
| Kotawaringin Lama | 5.837 | 10.639 | 9.430 | 20.069 | 113 | 1.218 | 17 |
| Arut Selatan | 32.203 | 63.406 | 58.160 | 121.566 | 109 | 2.400 | 51 |
| Kumai | 13.191 | 29.828 | 27.146 | 56.974 | 110 | 2.921 | 20 |
| Pangkalan Banteng | 10.846 | 23.035 | 19.638 | 42.673 | 117 | 1.306 | 33 |
| Pangkalan Lada | 9.647 | 18.276 | 16.031 | 34.307 | 114 | 229 | 150 |
| Arut Utara | 5.671 | 11.365 | 8.395 | 19.760 | 135 | 2.685 | 7 |
| Jumlah Total | 77.395 | 156.549 | 138.800 | 295.349 | 113 | 10.759 | 28 |

Sumber: Kotawaringin Barat Dalam Angka, 2018



GAMBAR PIRAMIDA PENDUDUK KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT, 2017

TABEL PENDUDUK BERUMUR 15 TAHUN KE ATAS YANG BEKERJA MENURUT LAPANGAN PEKERJAAN UTAMA, 2017

| Lapangan Usaha | Jumlah | | Jumlah |
|---|-----------|-----------|---------|
| | Laki-laki | Perempuan | |
| Pertanian | 32.566 | 10.605 | 43.171 |
| Pertambangan dan penggalian | 1.931 | - | 1.931 |
| Industri pengolahan | 11.858 | 5.316 | 17.174 |
| Listrik, gas dan air bersih | 270 | - | 270 |
| Bangunan | 9.764 | 230 | 9.994 |
| Perdagangan, hotel dan restoran | 18.427 | 19.947 | 37.924 |
| Pengangkutan dan komunikasi | 7.666 | 506 | 8.172 |
| Keuangan, persewaan dan jasa perusahaan | 1.300 | 193 | 1.493 |
| Jasa-jasa servis | 14.861 | 10.201 | 25.062 |
| Jumlah Total | 98.643 | 46.548 | 145.191 |

Sumber: Kotawaringin Barat Dalam Angka, 2018

848

5

INDEKS KUALITAS
LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT

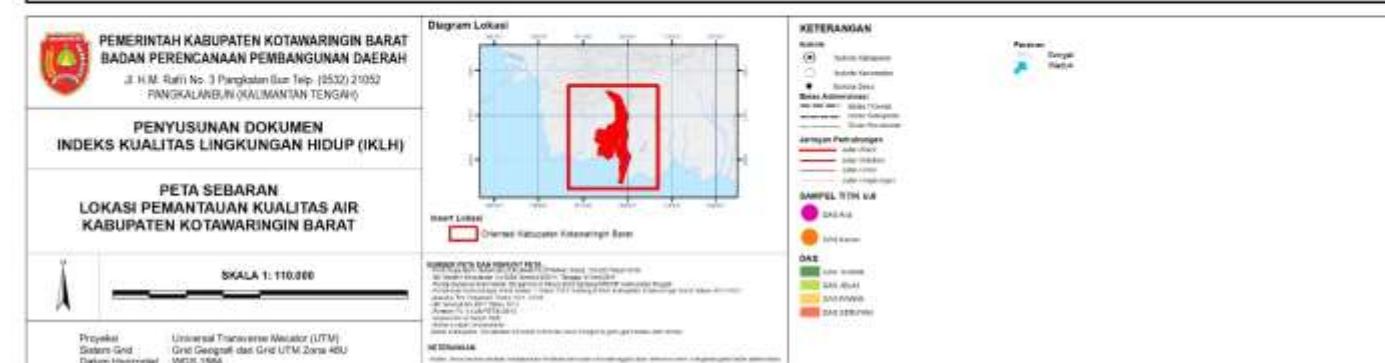
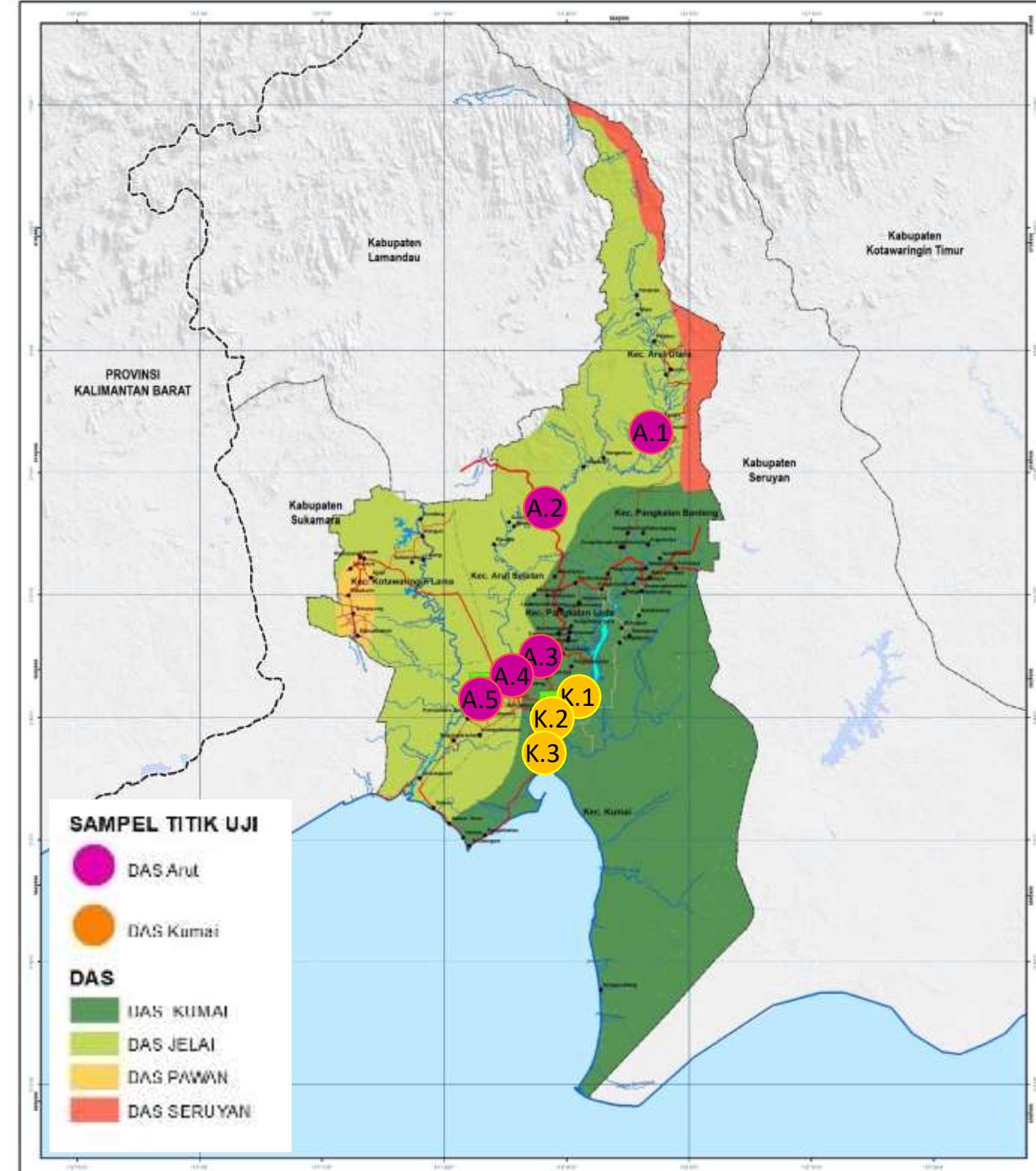
Indeks Kualitas Air (IKA)

LOKASI TITIK PEMANTAUAN KUALITAS AIR

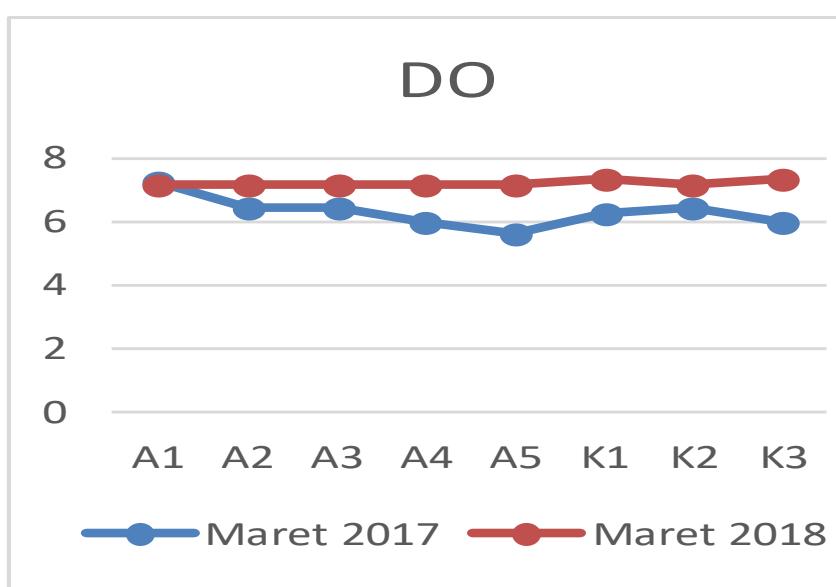
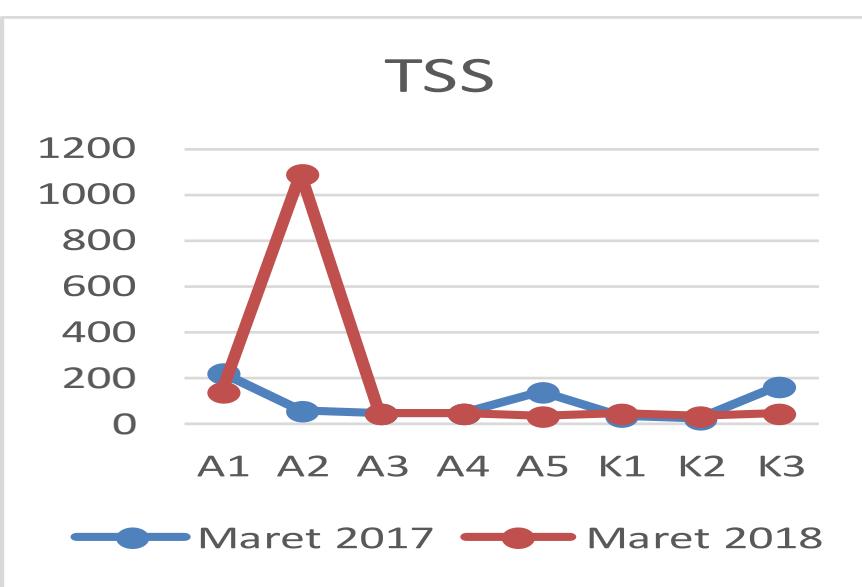
| Nama DAS | Kode Titik Sampling | Nama Titik Sampling (dari hulu ke hilir) |
|-----------|---------------------|---|
| DAS Arut | A1 | DAS Arut, Kel. Pangkut Kec. Arut Utara |
| DAS Arut | A2 | DAS Arut, Ds. Runtu Kec. Arut Selatan |
| DAS Arut | A3 | DAS Arut, Kel. Baru Kec. Arut Selatan |
| DAS Arut | A4 | DAS Arut, Kel. Mendawai Kec. Arut Selatan |
| DAS Arut | A5 | DAS Arut, Hilir Muara Sungai Arut |
| DAS Kumai | K1 | DAS Kumai, Kel. Kumai Hulu, Kec. Kumai |
| DAS Kumai | K2 | DAS Kumai, Muara Sungai Sekoyer |
| DAS Kumai | K3 | DAS Kumai, Kel. Kumai Hilir, Kec. Kumai |

Sumber : DLH Kabupaten Kotawaringin Barat, 2019

- Hasil pemantauan kualitas air sungai di Kabupaten Kotawaringin Barat yang dilakukan di 3 sungai
 - ✓ S. Arut
 - ✓ S. Sekoyer, dan
 - ✓ S. Kumai
- Pemantauan dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Kotawaringin Barat pada tahun 2016, 2017 (Bulan Maret dan September) dan tahun 2018 (bulan Maret dan Oktober)
- Parameter yang dinilai dalam indeks kualitas air yaitu TSS, DO, COD, BOD, Fosfat, Total Coliform dan E.Coli/Fecal Coli.

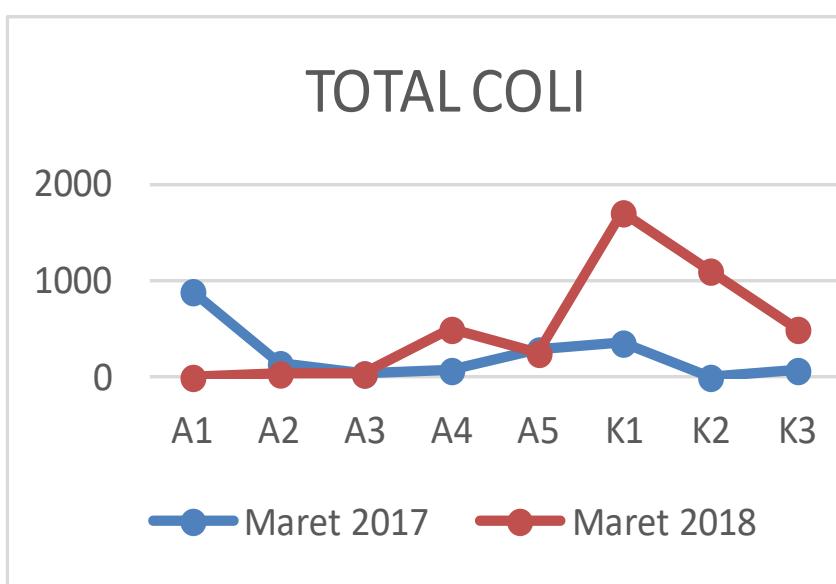
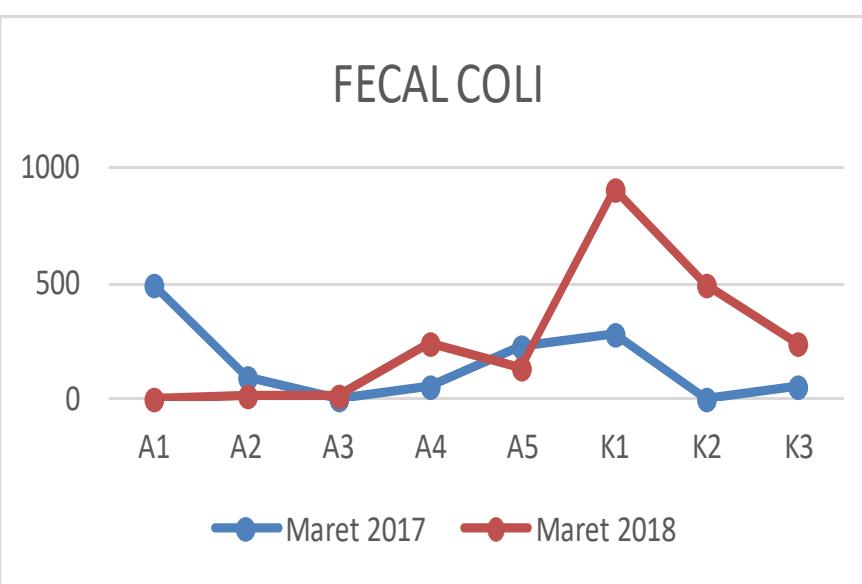
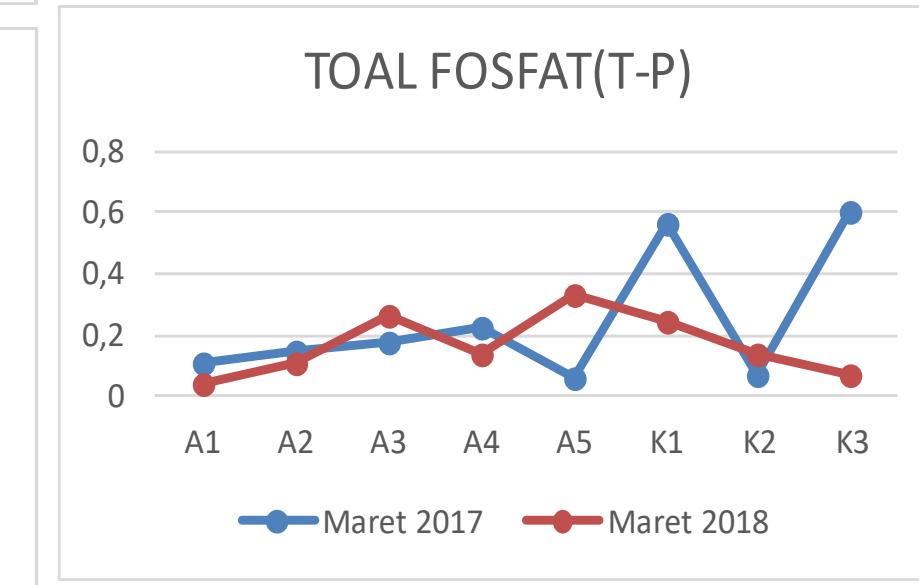
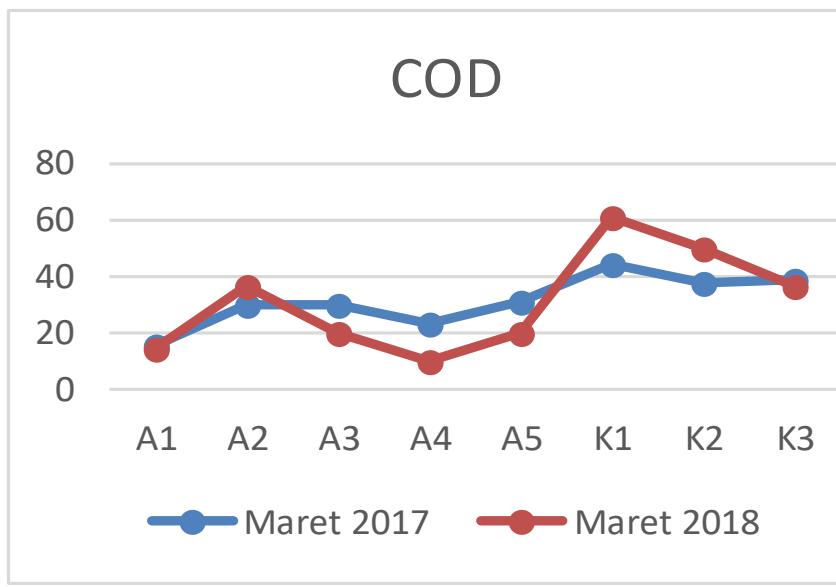
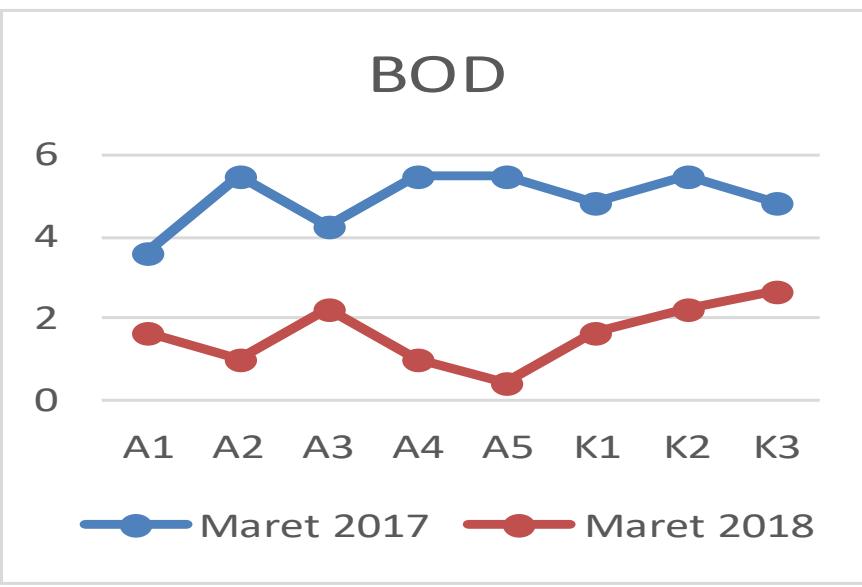


KARAKTERISTIK Beberapa Parameter Kualitas Air

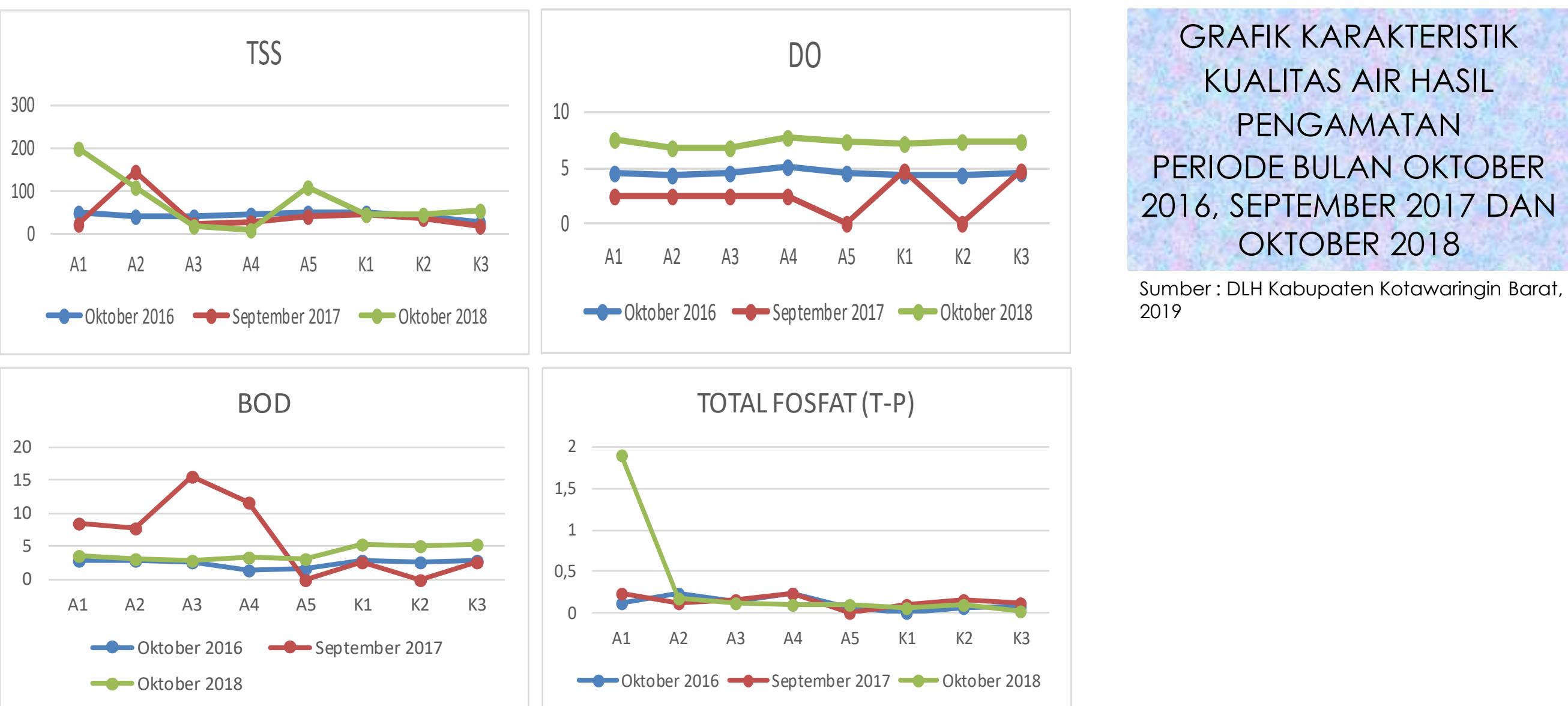


GRAFIK KARAKTERISTIK
KUALITAS AIR HASIL
PENGAMATAN
PERIODE BULAN MARET
TAHUN 2017 DAN 2018

Sumber : DLH Kabupaten Kotawaringin Barat,
2019



KARAKTERISTIK Beberapa Parameter Kualitas Air



STATUS PENCEMARAN TIAP TITIK PANTAU DAS ARUT

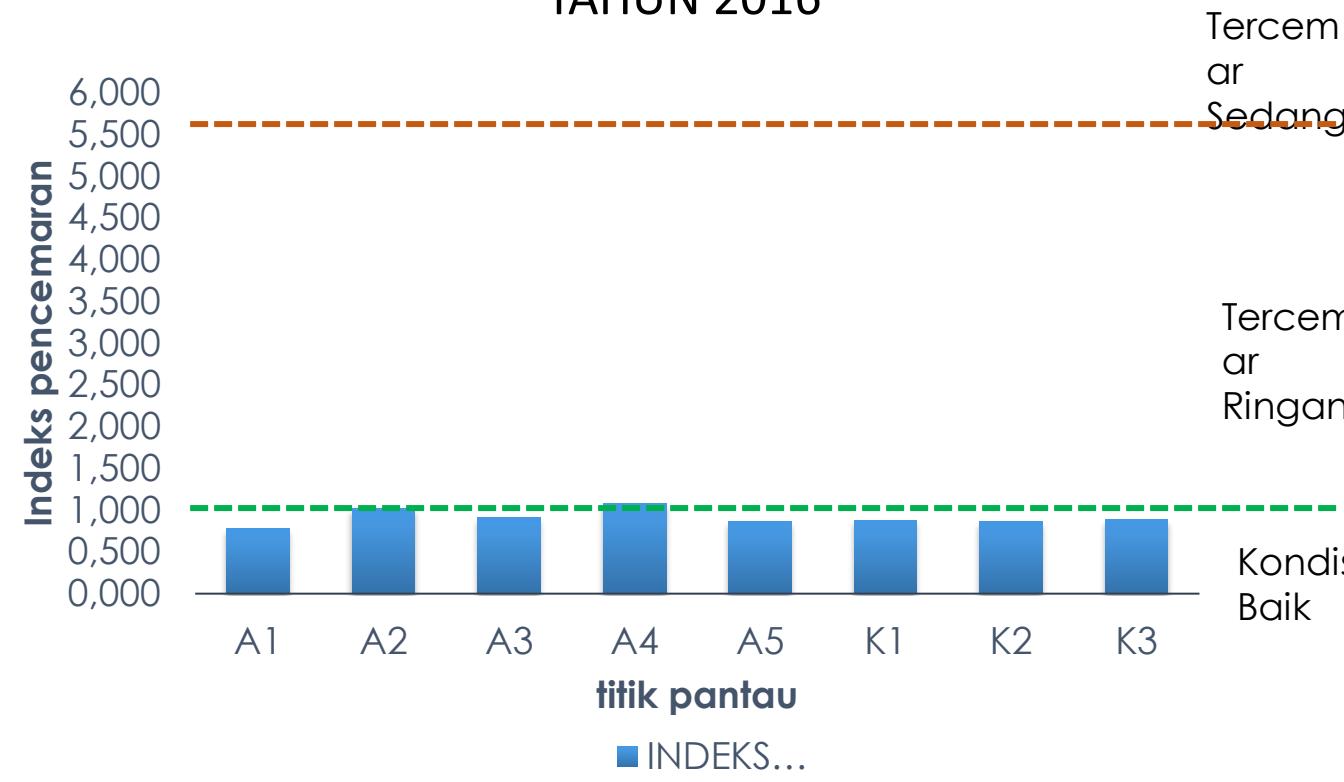
lanjutan

| Lokasi | Titik pantau | Tahun 2016 | | Tahun 2017 | | | | Tahun 2018 | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | | | | Periode I | | Periode II | | Periode I | | Periode II | |
| | | IP | Tingkat cemar |
| DAS Arut, Kel Pangkut Kec. Arut Utara | A1 | 0,781 | B | 3,184 | CR | 2,418 | CR | 2,386 | CR | 4,429 | CR |
| DAS Arut, Ds Runtu Kec. Arut Selatan | A2 | 1,018 | CR | 1,798 | CR | 2,480 | CR | 5,587 | CS | 2,134 | CR |
| DAS Arut, Kel Baru Kec. Arut Selatan | A3 | 0,909 | B | 1,420 | CR | 3,349 | CR | 1,400 | CR | 1,341 | CR |
| Mendawai Kec. Arut Selatan | A4 | 1,079 | CR | 1,776 | CR | 3,158 | CR | 1,344 | CR | 4,645 | CR |
| DAS Arut Hilir, muara Sungai Arut | A5 | 0,861 | B | 2,525 | CR | 0,908 | B | 1,584 | CR | 1,995 | CR |

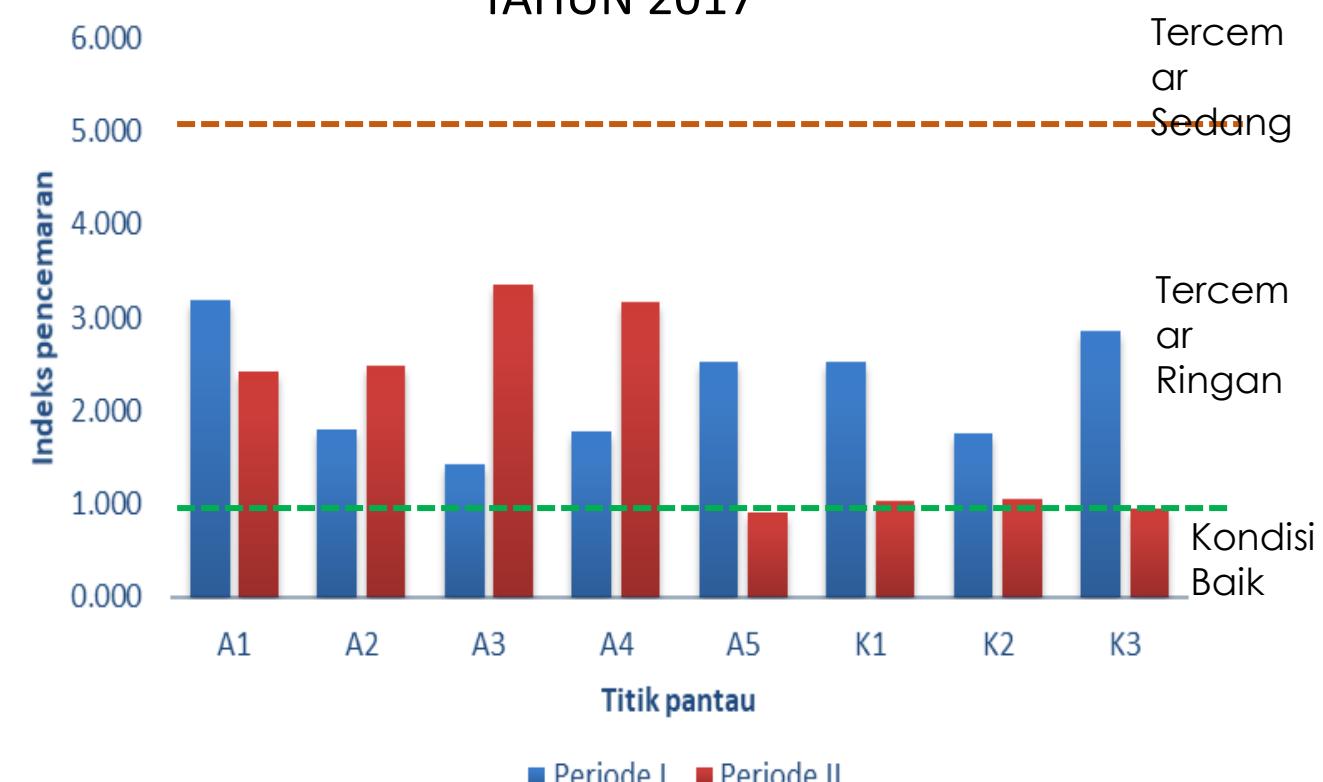
STATUS PENCEMARAN TIAP TITIK PANTAU DAS KUMAI

| Lokasi | Titik pantau | Tahun 2016 | | Tahun 2017 | | | | Tahun 2018 | | | |
|---------------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|
| | | | | Periode I | | Periode II | | Periode I | | Periode II | |
| | | IP | Tingkat cemar |
| DAS Kumai, Kel. Kumai Hulu Kec. Kumai | K1 | 0,881 | B | 2,529 | CR | 1,034 | CR | 2,264 | CR | 6,172 | CS |
| DAS Kumai, Muara Sungai Sekoyer | K2 | 0,861 | B | 1,758 | CR | 1,047 | CR | 1,929 | CR | 6,087 | CS |
| DAS Kumai, Kel Kumai Hilir Kec. Kumai | K3 | 0,890 | B | 2,865 | CR | 0,943 | B | 1,444 | CR | 6,156 | CS |

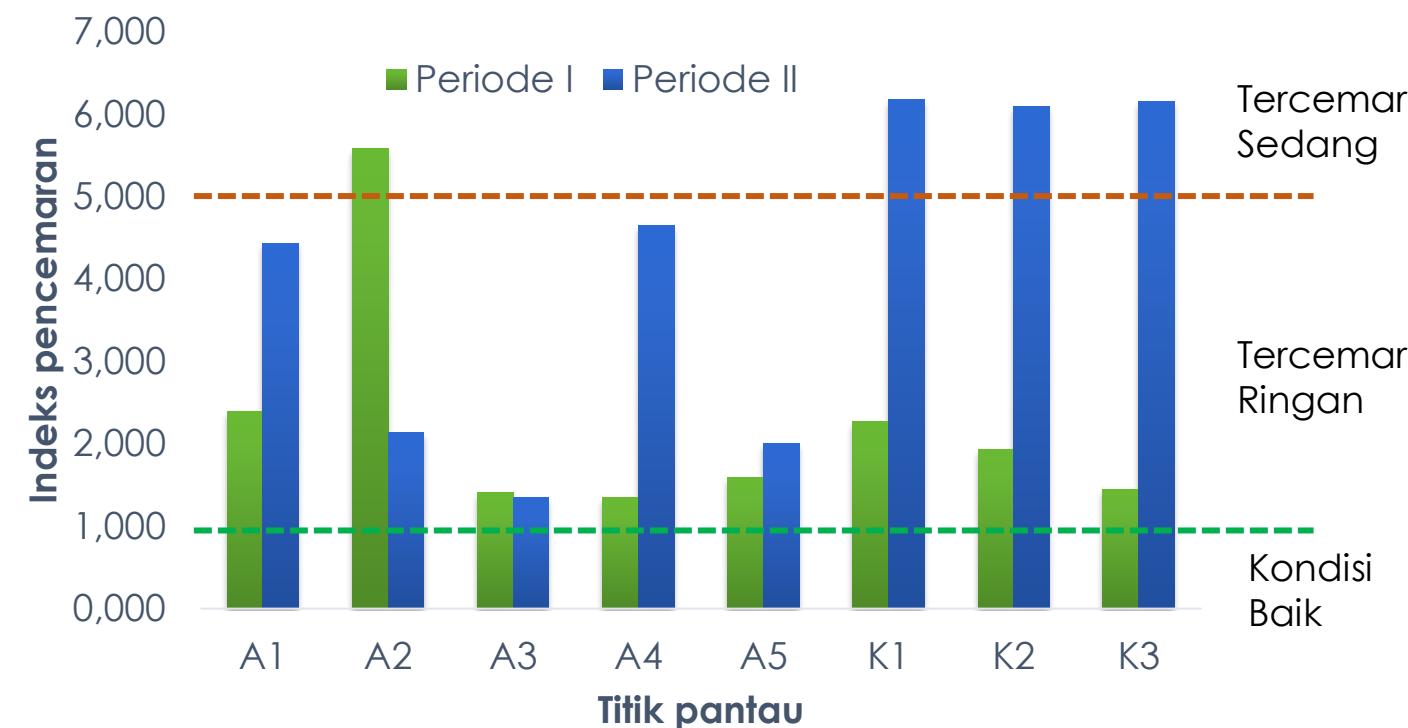
INDEKS PENCEMARAN AIR SUNGAI TAHUN 2016



INDEKS PENCEMARAN AIR SUNGAI TAHUN 2017



INDEKS PENCEMARAN AIR SUNGAI TAHUN 2018



Keterangan

| Nama Sungai | Kode Titik Sampling | Nama Titik Sampling (dari hulu ke hilir) |
|-------------|---------------------|---|
| | | |
| Arut | A1 | DAS Arut, Kel. Pangkut Kec. Arut Utara |
| Arut | A2 | DAS Arut, Ds. Runtu Kec. Arut Selatan |
| Arut | A3 | DAS Arut, Kel. Baru Kec. Arut Selatan |
| Arut | A4 | DAS Arut, Kel. Mendawai Kec. Arut Selatan |
| Arut | A5 | DAS Arut, Hilir Muara Sungai Arut |
| Kumai | K1 | DAS Kumai, Kel. Kumai Hulu, Kec. Kumai |
| Kumai | K2 | DAS Kumai, Muara Sungai Sekonyer |
| Kumai | K3 | DAS Kumai, Kel. Kumai Hilir, Kec. Kumai |

INDEKS KUALITAS AIR

TAHUN 2016

| Mutu Air | Jumlah titik sampel yang memenuhi mutu air | Persentase pemenuhan mutu air | Bobot nilai Indeks | Nilai Indeks per mutu air |
|--------------|--|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Memenuhi | 6 | 75% | 70 | 52.5 |
| Cemar Ringan | 2 | 25% | 50 | 12.5 |
| Cemar Sedang | 0 | 0% | 30 | 0 |
| Cemar Berat | | 0% | 10 | 0 |
| Total | 8 | 100% | | 65 |

Sumber : Diolah dari data DLH Kabupaten Kotawaringin Barat,
2019

TAHUN 2017

| Mutu Air | Jumlah titik sampel yang memenuhi mutu air | Persentase pemenuhan mutu air | Bobot nilai Indeks | Nilai Indeks per mutu air |
|--------------|--|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Memenuhi | 2 | 13% | 70 | 8.75 |
| Cemar Ringan | 14 | 88% | 50 | 43.75 |
| Cemar Sedang | 0 | 0% | 30 | 0 |
| Cemar Berat | 0 | 0% | 10 | 0 |
| Total | 16 | 100% | | 52.5 |

Sumber : Diolah dari data DLH Kabupaten Kotawaringin Barat,
2019

TAHUN 2018

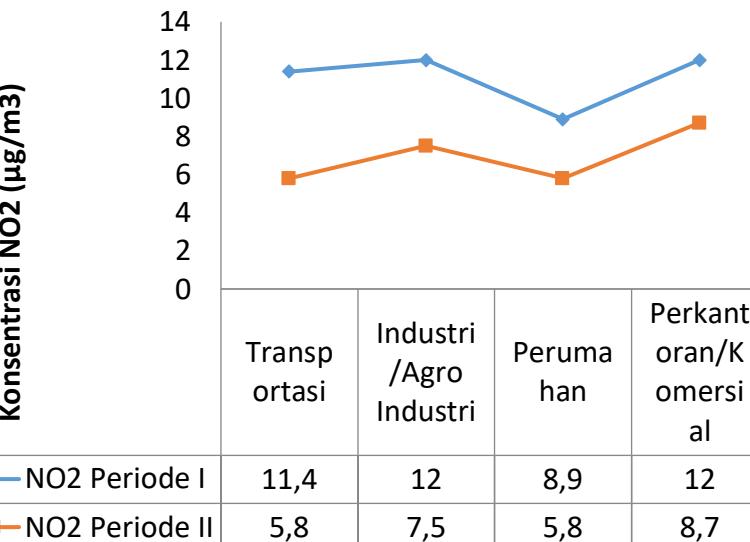
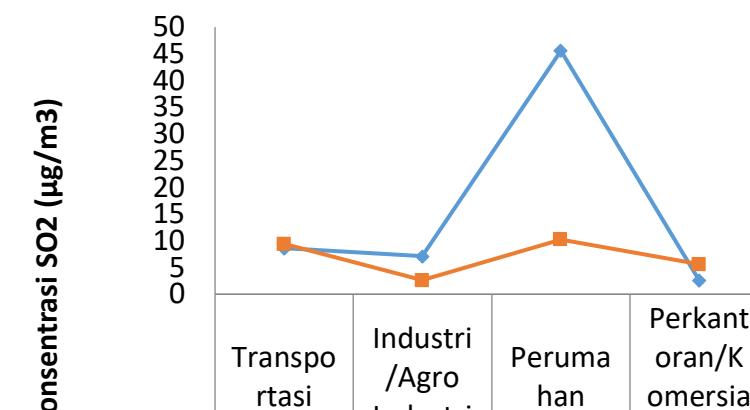
| Mutu Air | Jumlah titik sampel yang memenuhi mutu air | Persentase pemenuhan mutu air | Bobot nilai Indeks | Nilai Indeks per mutu air |
|--------------|--|-------------------------------|--------------------|---------------------------|
| Memenuhi | 0 | 0% | 70 | 0 |
| Cemar Ringan | 12 | 75% | 50 | 37.5 |
| Cemar Sedang | 4 | 25% | 30 | 7.5 |
| Cemar Berat | 0 | 0% | 10 | 0 |
| Total | 16 | 100% | | 45 |

Sumber : Diolah dari data DLH Kabupaten Kotawaringin Barat,
2019

KARAKTERISTIK Kualitas Udara

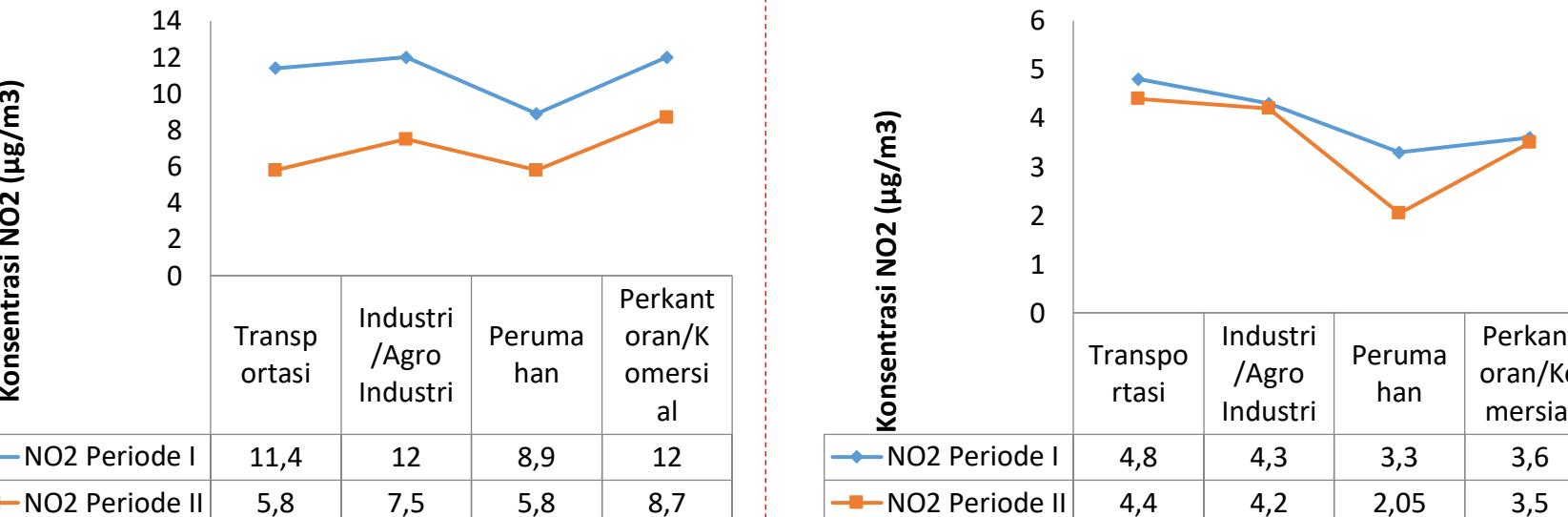
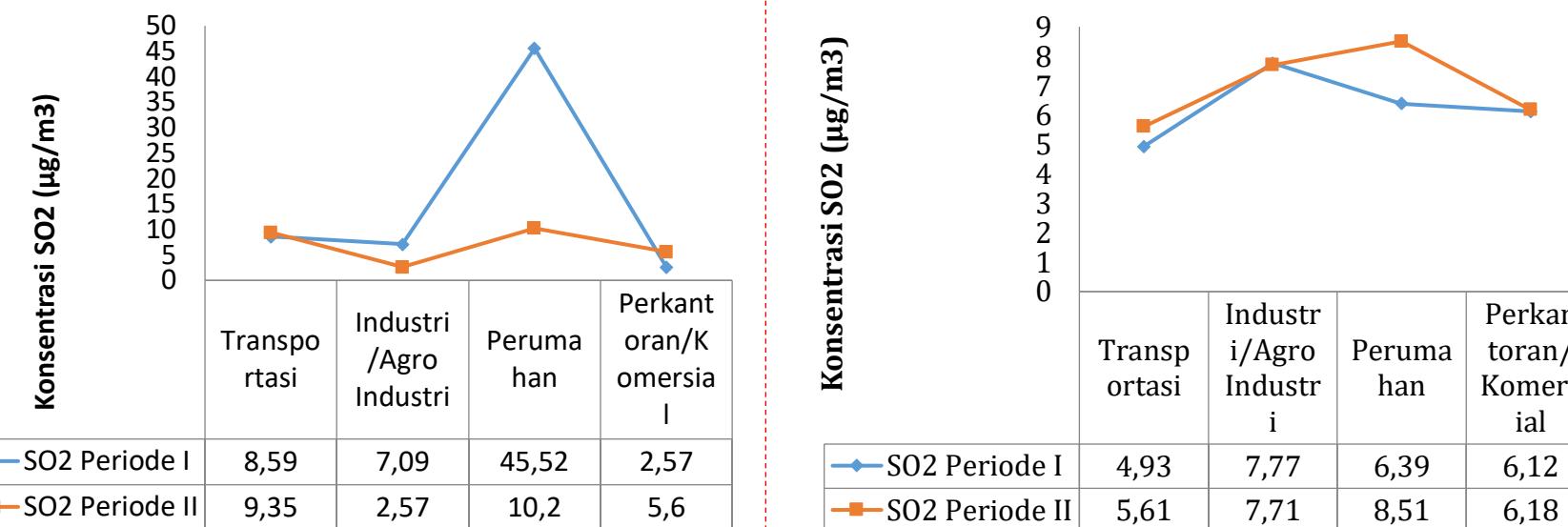
HASIL PEMANTAUAN KUALITAS UDARA
TAHUN 2016

| Titik Pantau | SO ₂ (µg/m ³) | | NO ₂ (µg/m ³) | |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | Periode I | Periode II | Periode I | Periode II |
| Transportasi | 8,59 | 9,35 | 11,4 | 5,8 |
| Industri/Agro Industri | 7,09 | 2,57 | 12 | 7,5 |
| Perumahan | 45,52 | 10,2 | 8,9 | 5,8 |
| Perkantoran/Komersial | 2,57 | 5,6 | 12 | 8,7 |



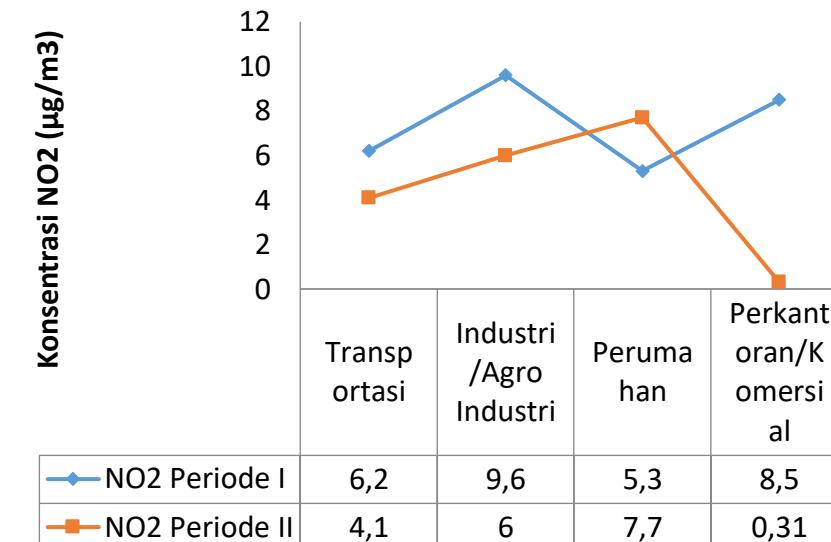
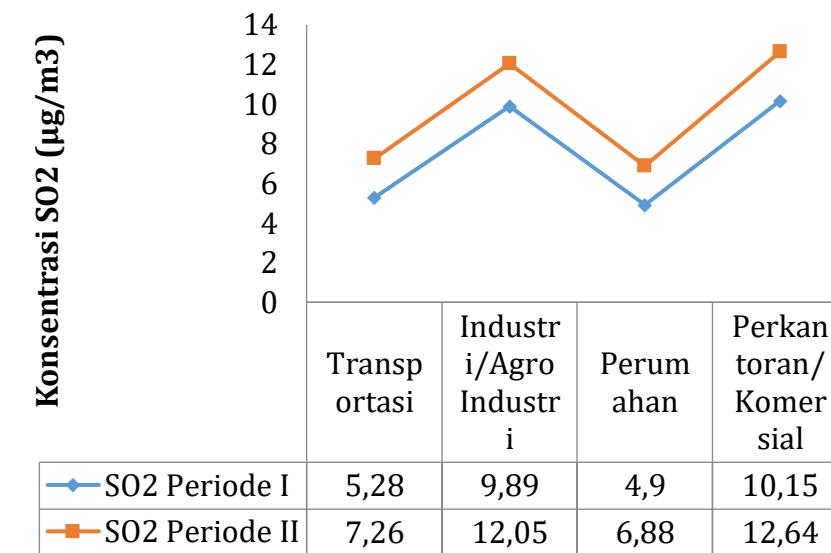
HASIL PEMANTAUAN KUALITAS UDARA
TAHUN 2017

| Titik Pantau | SO ₂ (µg/m ³) | | NO ₂ (µg/m ³) | |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | Periode I | Periode II | Periode I | Periode II |
| Transportasi | 4,93 | 5,61 | 4,8 | 4,4 |
| Industri/Agro Industri | 7,77 | 7,71 | 4,3 | 4,2 |
| Perumahan | 6,39 | 8,51 | 3,3 | 2,05 |
| Perkantoran/Komersial | 6,12 | 6,18 | 3,6 | 3,5 |



HASIL PEMANTAUAN KUALITAS UDARA
TAHUN 2018

| Titik Pantau | SO ₂ (µg/m ³) | | NO ₂ (µg/m ³) | |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| | Periode I | Periode II | Periode I | Periode II |
| Transportasi | 5,28 | 7,26 | 6,2 | 4,1 |
| Industri/Agro Industri | 9,89 | 12,05 | 9,6 | 6 |
| Perumahan | 4,9 | 6,88 | 5,3 | 7,7 |
| Perkantoran/Komersial | 10,15 | 12,64 | 8,5 | 0,31 |



HASIL PERHITUNGAN NILAI IPU TAHUN 2016

| Titik Pantau | SO ₂ (µg/m ³) | | | NO ₂ (µg/m ³) | | | Rerata Kabupaten | | IPU |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------|------------|--------|------------------|-----------------|--------|
| | Periode I | Periode II | Rerata | Periode I | Periode II | Rerata | SO ₂ | NO ₂ | |
| Transportasi | 8,59 | 9,35 | 8,97 | 11,4 | 5,8 | 8,6 | 11,436 | 9,013 | 99,304 |
| Industri/Agro Industri | 7,09 | 2,57 | 4,83 | 12 | 7,5 | 9,75 | | | 99,305 |
| Perumahan | 45,52 | 10,2 | 27,86 | 8,9 | 5,8 | 7,35 | | | 99,048 |
| Perkantoran/Komersial | 2,57 | 5,6 | 4,085 | 12 | 8,7 | 10,35 | | | 99,281 |
| Nilai indeks rerata | | | | | | | | | 99,234 |

HASIL PERHITUNGAN NILAI IKU TAHUN 2016

| Parameter | Rerata pemantauan | Referensi EU | Indeks |
|---|-------------------|--------------|--------|
| SO2 | 11,436 | 40 | 0,286 |
| NO2 | 9,013 | 20 | 0,451 |
| Indeks Udara (Indeks Annual model EU-leu) | | 0,368 | |
| Indeks Kualitas Udara (IKU) | | 85,096 | |

HASIL PERHITUNGAN NILAI IPU TAHUN 2017

| Lokasi Sampling | SO ₂ (µg/m ³) | | | NO ₂ (µg/m ³) | | | Rerata Kabupaten | | IPU |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------|------------|--------|------------------|-----------------|--------|
| | Periode I | Periode II | Rerata | Periode I | Periode II | Rerata | SO ₂ | NO ₂ | |
| Transportasi | 4,93 | 5,61 | 5,27 | 4,8 | 4,4 | 4,6 | 6,653 | 3,769 | 99,619 |
| Industri/Agro Industri | 7,77 | 7,71 | 7,74 | 4,3 | 4,2 | 4,25 | | | 99,597 |
| Perumahan | 6,39 | 8,51 | 7,45 | 3,3 | 2,05 | 2,675 | | | 99,701 |
| Perkantoran/Komersial | 6,12 | 6,18 | 6,15 | 3,6 | 3,5 | 3,55 | | | 99,669 |
| Nilai indeks rerata | | | | | | | | | 99,647 |

HASIL PERHITUNGAN NILAI IKU TAHUN 2017

| Parameter | Rerata pemantauan | Referensi EU | Indeks |
|---|-------------------|--------------|--------|
| SO2 | 6,653 | 40 | 0,166 |
| NO2 | 3,769 | 20 | 0,188 |
| Indeks Udara (Indeks Annual model EU-leu) | | 0,177 | |
| Indeks Kualitas Udara (IKU) | | 95,701 | |

HASIL PERHITUNGAN NILAI IPU TAHUN 2018

| Lokasi Sampling | SO ₂ (µg/m ³) | | | NO ₂ (µg/m ³) | | | Rerata | | IPU |
|------------------------|--------------------------------------|------------|--------|--------------------------------------|------------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| | Periode I | Periode II | Rerata | Periode I | Periode II | Rerata | SO ₂ | NO ₂ | |
| Transportasi | 5,28 | 7,26 | 6,27 | 6,2 | 4,1 | 5,15 | 8,631 | 5,964 | 99,567 |
| Industri/Agro Industri | 9,89 | 12,05 | 10,97 | 9,6 | 6 | 7,8 | | | 99,318 |
| Perumahan | 4,9 | 6,88 | 5,89 | 5,3 | 7,7 | 6,5 | | | 99,489 |
| Perkantoran/Komersial | 10,15 | 12,64 | 11,395 | 8,5 | 0,31 | 4,405 | | | 99,523 |
| Nilai indeks rerata | | | | | | | | | 99,474 |

HASIL PERHITUNGAN NILAI IKU TAHUN 2018

| Parameter | Rerata pemantauan | Referensi EU | Indeks |
|---|-------------------|--------------|--------|
| SO2 | 8,631 | 40 | 0,216 |
| NO2 | 5,964 | 20 | 0,298 |
| Indeks Udara (Indeks Annual model EU-leu) | | 0,257 | |
| Indeks Kualitas Udara (IKU) | | 91,279 | |

| TAHUN | Indeks Kualitas Udara (IKU) | KRITERIA |
|-------|-----------------------------|-------------|
| 2016 | 85,096 | Sangat Baik |
| 2017 | 95,701 | Sangat Baik |
| 2018 | 91,279 | Sangat Baik |

Indeks Kualitas Udara (IKU)

Sumber : Diolah dari data DLH Kabupaten Kotawaringin Barat, 2019

Indeks Tutupan Hutan (ITH)

Untuk menghitung porsentase tutupan hutan yang pertama kali dilakukan adalah **menjumlahkan luas lahan yang bervegetasi hutan**, kemudian **dibagi dengan luas wilayah kabupaten**.

Luas lahan dengan vegetasi hutan yang dimaksud adalah:

- a.Hutan primer
- b.Hutan mangrove primer
- c.Hutan sekunder
- d.Hutan mangrove sekunder

TUTUPAN HUTAN KAB. KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2017

| KOMPONEN | NILAI (HA) |
|------------------------|------------|
| Hutan primer | 1,735,61 |
| Hutan sekunder | 330,984.43 |
| Luas tutupan berhutan | 332,720.04 |
| Luas wilayah Kabupaten | 1,075,900 |
| Tutupan Hutan | 0,3092 |

Kemudian dari nilai tersebut data dihitung nilai ITH dengan menggunakan Rumus:

$$ITH = 100 - ((84,3 - (0,5828 \times 100)) \times 50 / 54,3)$$

Berdasarkan hasil perhitungan data tahun 2017, maka didapatkan nilai indeks tutupan hutan sebesar **50,83702**.

Nilai ini menunjukkan bahwa kualitas tutupan hutan di Kabupaten Kotawaringin Barat **dibawah nilai ITH Provinsi** Kalimantan Tengah sebesar 67,84 dan Ekoregion Kalimantan sebesar 68,59 (data tahun 2016).

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)

Perhitungan IKLH Kabupaten Kotawaringin Barat mengikuti rumus berikut :

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

NILAI IKLH KABUPATEN KOTAWARINGIN BARAT TAHUN 2017

| No | Indikator | Nilai | Bobot | Hasil |
|----|-------------------------------|--------|-------|---------------|
| 1 | Indeks Kualitas Air | 52,5 | 30% | 15,750 |
| 2 | Indeks Kualitas Udara | 95,701 | 30% | 28,710 |
| 3 | Indeks Kualitas Tutupan Hutan | 50,837 | 40% | 20,335 |
| | IKLH KABUPATEN | | | 64,795 |

RENTANG NILAI IKLH

| Kategori IKLH | Nilai |
|---------------|---------------------|
| Unggul | $x > 90$ |
| Sangat Baik | $82 < x \leq 90$ |
| Baik | $74 < x \leq 82$ |
| Cukup | $66 \leq x \leq 74$ |
| Kurang | $58 \leq x < 66$ |
| Sangat Kurang | $50 \leq x < 58$ |
| Waspada | $x < 50$ |

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa IKLH Kabupaten Kotawaringin Barat masuk dalam kategori **KURANG**.

TERIMAKASIH

