

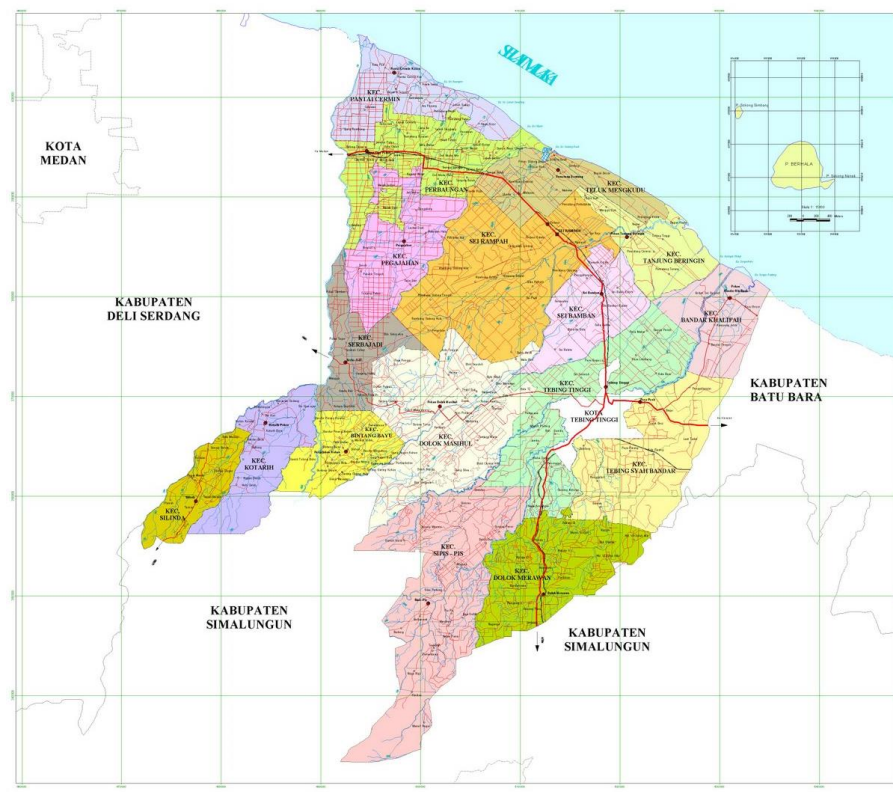
## Bab I

# PENDAHULUAN

### 1.1 Profil Kabupaten Serdang Bedagai

Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu kabupaten yang berada di kawasan pantai timur Sumatera Utara. Secara geografis, Kabupaten Serdang Bedagai terletak pada posisi 03°01'57" LU – 03°40'48" LU dan 98°45'00" BT – 99°18'36" BT dengan ketinggian berkisar 0 – 500 meter di atas permukaan laut. Kabupaten Serdang Bedagai memiliki luas area 1.900,22 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 17 kecamatan dan 243 desa/kelurahan defenitif dengan jumlah penduduk sebesar 608.691 jiwa. Batas wilayah di sebelah utara berbatasan dengan Selat Malaka, sebelah selatan dengan Kabupaten Simalungun, sebelah timur dengan Kabupaten Asahan dan Kabupaten Simalungun, serta sebelah barat dengan Kabupaten Deli Serdang. Ibukota kabupaten terletak di Kecamatan Sei Rampah yaitu Kota Sei Rampah.

**Gambar 1.1. Peta Administrasi Kabupaten Serdang Bedagai**



Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kab. Serdang Bedagai

Kabupaten Serdang Bedagai berada di wilayah dataran tinggi dan dataran rendah, diantaranya 5 (lima) kecamatan merupakan kawasan pesisir yakni Kecamatan Pantai Cermin, Kecamatan Perbaungam, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kecamatan Tanjung Beringin dan Kecamatan Bandar Khalifah. Luas total kelima kecamatan tersebut adalah 449.036 Km<sup>2</sup> atau 23,63% dari total luas wilayah Kabupaten Serdang Bedagai, dengan panjang pantai 55 Km dan memiliki kawasan mangrove seluas 3.691,60 Ha yang tersebar di kelima kecamatan.

Kabupaten Serdang Bedagai yang beribukota di Kecamatan Sei Rampah merupakan wujud otonomi daerah yang dimekarkan dari Kabupaten Deli Serdang sesuai dengan Undang- undang Nomor 36 Tahun 2003 tanggal 18 Desember 2003 tentang Pembentukan Kabupaten Samosir dan Kabupaten Serdang Bedagai, pada masa pemeritahan Presiden Megawati Soekarnoputri. Proses lahirnya undang- undang tentang pembentukan Kabupaten Serdang Bedagai sebagai kabupaten pemekaran merujuk pada usulan yang disampaikan melalui Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Sumatera Utara Nomor 18/K/2002 tanggal 21 Agustus 2002 tentang Persetujuan Pemekaran Kabupaten Deli Serdang. Kemudian Keputusan Dewan Perwakilan Rakyat Kabupaten Deli Serdang Nomor 26/K/DPRD/2003 tanggal 10 Maret 2003 tentang Persetujuan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Deli Serdang atas usul Rencana Pemekaran Kabupaten Deli Serdang menjadi 2 (dua) Kabupaten, Kabupaten Deli Serdang (Induk) dan Kabupaten Serdang Bedagai.

Kabupaten Serdang Bedagaisaat ini dipimpin oleh Ir. H. Soekirman sebagai Bupati Serdang Bedagai dan Darma Wijaya, SE sebagai Wakil Bupati Serdang Bedagai Periode 2016 – 2021. Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu kabupaten yang melalui proses pemilukada serentak di Indonesia. Visi misi yang diembanpada kepemimpinan Ir. Soekirmandan Darma Wijaya, SE periode 2016– 2021 yaitu:

***“ Menjadikan Kabupaten Serdang Bedagai yang Unggul,  
Inovatif dan Berkelanjutan.”***

**MISI :**

1. Meningkatkan kualitas sumber dayamanusia,baik masyarakat pada umumnya danaparatur khususnya melalui nilai agama, perbaikan

- moral, pendidikan, kesehatan dan daya saing dan cinta terhadap daerah serta menumbuhkembangkan kehidupan berbudaya dan bermartabat.
2. Meningkatkan investasi dan daya saing daerah melalui pemberdayaan sumber daya local dan penciptaan energy terbarukan
  3. Mewujudkan masyarakat yang berjiwa wirausaha dalam meningkatkan kemandirian ekonomi masyarakat dan mengembangkan berbagai produk unggulan daerah yang berorientasi pasar guna mempercepat penanggulangan kemiskinan
  4. Memantapkan sarana dan prasarana dalam mendukung sektor potensial menjadi sektor unggulan daerah yang memiliki daya saing
  5. Mendorong pemberdayaan dan kemendarian dan partisipasi masyarakat dalam pembangunan daerah yang berkelanjutan

Mengembangkan partisipasi masyarakat dalam mendukung pembangunan yang berkelanjutan

Kabupaten Serdang Bedagai merupakan salah satu kabupaten yang cukup berpotensi di Provinsi Sumatera Utara. Salah satu potensi terbesarnya adalah di bidang perkebunan seluas 112.014,80 Ha atau sekitar 57,46 % dari total luas wilayah Kabupaten Serdang Bedagai. Selain itu, sektor pertanian juga cukup potensial dengan luas sawah ada tahun 2013 sebesar 47.587,52 Ha. Begitu juga dengan sektor industri yang cukup potensial terutama industri pengolahan kelapa sawit dan industri yang berasal dari produk-produk pertanian dan perkebunan lainnya.

Dengan berbagai potensi yang dimiliki Kabupaten Serdang Bedagai tersebut, maka penyusunan buku SLHD ini dapat dijadikan sebagai satu bahan untuk mengevaluasi ketepatan kebijakan pembangunan dan pemanfaatan ruang dan wilayah di Kabupaten Serdang Bedagai. Oleh karena itu tujuan dan sasaran penulisan SLHD Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2016 ini dijelaskan pada bagian di bawah ini.

## **1.2 Tujuan dan Sasaran**

### **1.2.1 Tujuan**

Penulisan buku SLHD Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2016 ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data, menganalisis dan merumuskan isu prioritas, status kualitas lingkungan hidup kritis dan kecenderungan perubahan yang terjadi terhadap kondisi lingkungan Kabupaten Serdang Bedagai.
- b. Mengumpulkan data, menganalisis dan merumuskan sumber dan bentuk tekanan terhadap kualitas lingkungan hidup serta kecenderungan sumber dan tekanan.
- c. Mengumpulkan data, menganalisis dan merumuskan bentuk upaya pengelolaan lingkungan serta peningkatan upaya yang dilakukan guna perbaikan lingkungan hidup dan pengurangan beban tekanan dari sumber pencemaran/kerusakan lingkungan.
- d. Menganalisis kebijakan dan merumuskan rekomendasi guna agenda pengelolaan lingkungan kedepan.

### **1.2.2 Sasaran**

Sasaran dalam penyusunan Buku Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) Kabupaten Serdang Bedagai ini adalah:

- a. Menjadi salah satu dasar dalam perencanaan program dan kegiatan pembangunan oleh berbagai sektor di Kabupaten Serdang Bedagai tahun 2016 dan tahun berikutnya.
- b. Menjadi sumber informasi bagi segenap pihak yang membutuhkan informasi lingkungan.

## **1.3 Isu Prioritas dan Alasan Penetapan Isu Prioritas**

### **1.3.1 Isu prioritas**

Isu Prioritas Kabupaten Serdang Bedagai ada 3 (tiga) yaitu isu pertama terkait dengan masalah hutan dan lahan, isu kedua terkait masalah air, isu ketiga terkait masalah udara. Detail masing-masing isu dapat dijabarkan sebagai berikut:

### **1.3.1.1 Lahan dan Hutan**

Berdasarkan kondisi yang berkembang dan data yang ada, isu terkait dengan lahan dan hutan dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Terjadinya pengurangan luas tutupan lahan dalam kawasan hutan pada beberapa kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai, khususnya kawasan hutan mangrove.
- b. Masih terdapatnya lahan kritis yang cukup luas di beberapa kecamatan
- c. Masih tingginya tingkat kerusakan lahan akibat produksi biomassa.

### **1.3.1.2 Air**

Isu lingkungan hidup terkait dengan permasalahan sumber air di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Permasalahan *Illegal Mining* atau pada kasus penambangan bahan mineral bukan logamtanpa izin sebagai isu lingkungan penting yang terjadi di Sungai Ular.
- b. Kualitas air sungai telah mengalami pencemaran terutama pada parameter seperti residu tersuspensi, BOD, klorin bebas, total fosfat, besi, mangan dan seng sudah berada diatas baku mutu.

### **1.3.1.3 Udara**

Isu yang diangkat dalam masalah udara adalah:

- a. Terjadi kecenderungan penurunan kualitas udara pada beberapa parameter.
- b. Parameter yang cenderung diatas baku mutu adalah parameter kebisingan untuk pemeriksaan diluar lokasi perusahaan sementara pada lokasi sekitar perusahaan terdapat parameter TSP dan Kebisingan yang berada diatas baku mutu.

## **1.3.2 Alasan Penetapan Isu Prioritas**

Ketiga isu prioritas tersebut, yaitu lahan dan hutan, air dan udara ditetapkan berdasarkan:

- a. Lahan dan hutan, air dan udara merupakan asset Kabupaten Serdang Bedagai yang perlu dijaga kelestariannya.

- b. Berkurangnya tutupan vegetasi mangrove akibat kegiatan pengelolaan wisata.
- c. Tekanan terhadap hutan meningkat sejalan dengan kebutuhan akan lahan budidaya untuk perkembangan sektor perkebunan dan pertambangan.
- d. Tekanan terhadap sumber air meningkat sejalan dengan maraknya kegiatan penambangan mineral bukan logam di wilayah sungai tanpa izin.
- e. Udara juga merupakan isu prioritas karena wilayah Kabupaten Serdang Bedagai dilalui oleh Lintas Sumatera dengan volume kendaraan yang melewatinya diperkirakan mencapai ribuan seriap harinya dan didominasi oleh kendaraan truk yang menjadi sumber penurunan kualitas udara. Disamping itu di Kabupaten Serdang Bedagai banyak terdapat perusahaan industri skala menengah yang secara langsung berkontribusi terhadap pencemaran udara dari operasional kegiatannya.

## **1.4. Analisis S-P-R**

Analisis Isu Prioritas menggunakan analisis S-P-R (*Statue / Status, Pressure / Tekanan, Response/ Upaya Pengelolaan Lingkungan*). Analisis menggunakan pendekatan seperti analisis statistik, analisis perbandingan antar lokasi, analisis perbandingan antar waktu, dan analisis perbandingan dengan baku mutu pencemaran/kriteria kerusakan. Berikut ringkasan analisis status, tekanan dan upaya pengelolaan lingkungan yang didasarkan pada analisis SPR.

### **1.4.1 Status**

Bahasan Status diutamakan untuk menunjukkan kondisi lingkungan hidup terburuk dari isu prioritas, dengan langsung menunjukkan lokasi atau daerahnya. Idealnya kita juga harus menunjukkan kondisi lingkungan hidup yang baik, sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan lingkungan. Pada sebagian bahasan ini telah dilakukan, tetapi untuk kepentingan perbaikan dan pemulihan lingkungan maka status terkritik inilah yang menjadi perhatian.



#### **1.4.1.1 Lahan dan Hutan**

- Daerah dimana terjadi penurunan tutupan lahan dalam kawasan hutan secara signifikan antara tahun 2011 hingga 2014 berdasarkan foto citra satellite berada di Kecamatan Pantai Cermin dan Kecamatan Teluk Mengkudu.
- Daerah dengan lahan kritis yang cukup luas berdasarkan foto citra satellite 2014 berada pada Kecamatan Tebing Tinggi dan Kecamatan Sipispis.
- Daerah dengan kerusakan lahan akibat produksi biomassa pada tahun 2016 berada di Kecamatan Silinda.

#### **1.4.1.2 Air**

- Air Sungai Rambung mengalami pencemaran pada beberapa parameter yang berada diatas Baku Mutu adalah residu tersuspensi, BOD, klorin bebas, total fosfat, besi, mangan dan seng.
- Beberapa sungai besar mengalami kerusakan morfologi akibat kegiatan penambangan mineral bukan logam tanpa izin. Sungai Ular merupakan sungai yang paling banyak dilakukan penambangan mineral bukannya logam tersebut.

#### **1.4.1.3 Udara**

- Penurunan kualitas udara di lokasi perusahaan akibat emisi dari cerobong pabrik-pabrik yang ada di wilayah Kabupaten Serdang Bedagai.

### **1.4.2 Tekanan**

Seluruh tekanan bermula dari masalah kependudukan. Penduduk yang selalu bertambah sementara lahan tidak pernah mengalami penambahan. Akibatnya terjadi alih fungsi lahan baik alih fungsi illegal maupun legal. Sehingga wilayah-wilayah penyangga yang seharusnya mampu menahan laju erosi menjadi hilang.

#### **1.4.2.1 Lahan dan Hutan**

Tekanan berupa alih fungsi lahan dan hutan utamanya berasal dari sektor perkebunan. Sektor lain yang menyebabkan tekanan yang cukup intens kepada lahan dan hutan adalah sektor pertambangan. Kerusakan hutan juga disebabkan oleh aktifitas *illegal logging* ini belum dapat diidentifikasi karena datanya tidak tersedia lengkap.

#### **1.4.2.2 Air**

Tekanan terhadap pencemaran air utamanya dari kegiatan industri yang menghasilkan limbah melebihi baku mutu yang telah ditetapkan. Selain itu, penambangan mineral bukan logam ilegal juga menjadi tekanan terhadap sumber daya air di Kabupaten Serdang Bedagai.

#### **1.4.2.3 Udara**

Tekanan terhadap udara sebagai akibat dari posisi wilayah Kabupaten Serdang Bedagai yang dilalui oleh Lintas Sumatera dengan volume kendaraan yang melewatinya diperkirakan mencapai ribuan setiap harinya dan didominasi oleh kendaraan truk yang menjadi sumber penurunan kualitas udara. Disamping itu di Kabupaten Serdang Bedagai banyak terdapat perusahaan industri skala menengah yang secara langsung berkontribusi terhadap pencemaran udara dari operasional kegiatannya.

### **1.4.3 Respon**

Berbagai upaya telah dilakukan. Upaya yang bersifat non fisik tujuannya untuk mengatasi persoalan yang muncul akibat status lingkungan yang buruk dan tekanan lingkungan hidup yang besar. Upaya tersebut seperti peningkatan kapasitas kelembangaan, penegakan hukum dan pengawasan UKL-UPL. Selain kegiatan non fisik, upaya kegiatan fisik juga dilakukan untuk mengatasi ketiga isu tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

#### **1.4.3.1 Lahan dan Hutan**

- Kegiatan penanaman pohon telah dilaksanakan penanaman pohon sebanyak 575.000 batang pohon dengan realisasi 100 persen.



- Kegiatan penyediaan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan yaitu penyediaan mesinpencacah sampah, motor pengangkut sampah, rumah kompos, dan pembentukan bank sampah.

#### **1.4.3.2 Air**

- Pengawasan terhadap pelaksanaan UKL-UPL usaha/kegiatan.
- Penyelesaian terhadap kasus-kasus lingkungan hidup yang menyangkut permasalahan pencemaran sungai dan galian mineral bukan logam.
- Penghentian kegiatan pertambangan ilegal, melalui koordinasi dengan pihak terkait.

#### **1.4.3.3 Udara**

- Dalam upaya mengurangi tingkat pencemaran udara dari kendaraan terutama mobil barang dilaksanakan KIR kendaraan dibawah leading sektor Dinas Perhubungan.
- Bagi perusahaan melalui dokumen UKL-UPL sebagai pedoman baginya dalam meminimalisir pencemaran lingkungan, dengan selalui melakukan pengukuran emisi udara di lingkungan perusahaan.

## **Bab II**

# **Kondisi Lingkungan Hidup & Kecenderungannya**

### **2.1 Lahan dan Hutan**

Informasi mengenai kondisi lingkungan hidup di Kabupaten Serdang Bedagai dan faktor-faktor alaminya diperlukan dalam proses pengambilan keputusan agar pelaksanaan pembangunan yang berkelanjutan dapat dilakukan dengan baik dan tetap menjaga kualitas lingkungan hidup. Informasi mengenai kondisi tutupan lahan merupakan informasi penting yang diperlukan untuk mendukung usaha Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai.

Lahan didefinisikan sebagai suatu wilayah di permukaan bumi, mencakup semua komponen biosfer yang dapat dianggap tetap atau bersifat siklis yang berada diatas dan dibawah wilayah tersebut, termasuk atmosfer, tanah, batuan induk, relief, hidrologi, tumbuhan dan hewan serta segala akibat yang ditimbulkan oleh aktifitas manusia dimasa lalu dan sekarang, yang semua itu berpengaruh terhadap penggunaan lahan oleh manusia pada saat sekarang dan dimasa mendatang. Dalam ekonomi dan pertanian, lahan mencakup semua sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan di bawah, pada, maupun di atas permukaan suatu bidang geografis.

Hutan merupakan kawasan yang ditumbuhi lebat oleh pepohonan dan tumbuhan lainnya yang berfungsi sebagai habitat hewan, penampung karbondioksida, modulator arus hidrologika, pelestari tanah, serta merupakan aspek biosfer bumi yang paling penting.

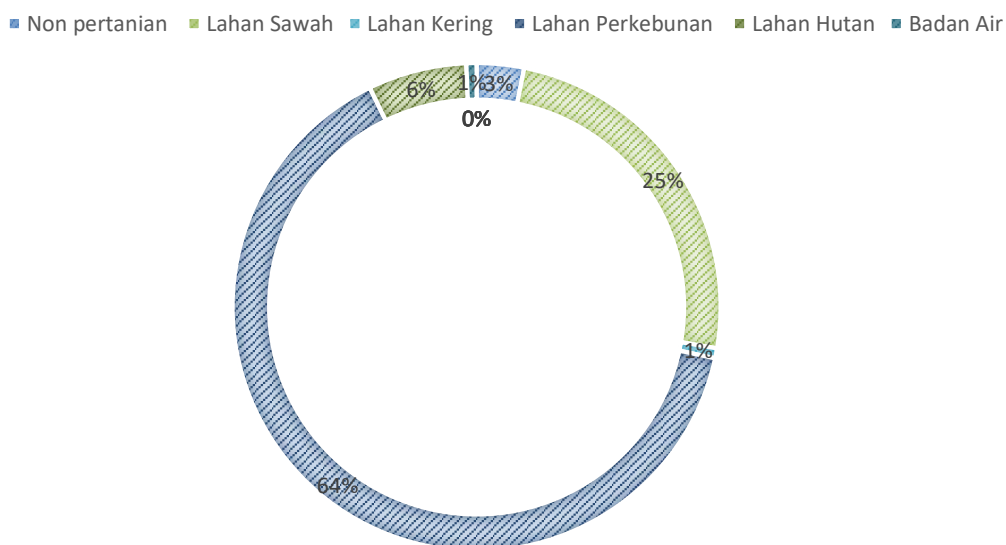
Hutan sebagai suatu ekosistem tidak hanya menyimpan sumberdaya alam berupa kayu, tetapi terdapat juga potensi non kayu yang dapat diambil manfaatnya oleh masyarakat melalui budidaya tanaman pertanian pada lahan hutan. Sebagai fungsi ekosistem hutan sangat berperan dalam berbagai hal seperti penyedia sumber air, penghasil oksigen, tempat hidup berjuta flora dan fauna, dan peran penyeimbang lingkungan, serta mencegah timbulnya pemanasan global. Sebagai fungsi penyedia air bagi kehidupan hutan merupakan salah satu kawasan yang sangat penting, hal ini dikarenakan hutan adalah tempat bertumbuh berjuta tanaman.

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang kondisi dan kecenderungan lahan dan hutan di Kabupaten Serdang Bedagai.

### 2.1.1. Tutupan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Serdang Bedagai secara umum dapat dikelompokkan menjadi enam, meliputi non pertanian, sawah, lahan kering, perkebunan, hutan, dan badan air. Berdasarkan data dari Badan Pertanahan Nasional (Tabel SD-1, Buku Data SLHD 2016), penggunaan lahan Kabupaten Serdang Bedagai dengan luas 192.660,67 Ha. Persentase penggunaan lahan di Kabupaten Serdang Bedagai pada Tahun 2016 dapat dilihat dari Gambar 2.1 dibawah ini.

**Gambar 2.1 Persentase Penggunaan Lahan di Kabupaten Serdang Bedagai**



Sumber : Badan Pertanahan Nasional Sumatera Utara

Dari Gambar 2.1 dapat dilihat diagram penggunaan lahan di Kabupaten Serdang Bedagai. Penggunaan lahan terluas adalah sektor perkebunan dengan 64% atau 124.730,44 Ha. Kawasan perkebunan di Kabupaten Serdang Bedagai yang terluas berada di Kecamatan Sipispis, yaitu 19.284,82 Ha. Kawasan perkebunan terkecil berada di Kecamatan Bandar Khalipah, yaitu 110,06 Ha. Semua kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai memiliki kawasan perkebunan dengan komoditas utamanya adalah kelapa sawit dan karet.

Pemanfaatan lahan kedua paling luas adalah sektor pertanian berupa lahan sawah sebesar 25% atau 47.596,52 Ha. Penggunaan lahan untuk sawah, terluas berada di Kecamatan Sei Bambi, yaitu seluas 6.091,54 Ha. Dan lahan sawah terkecil berada di Kecamatan Silinda, yaitu 133,36 Ha. Hampir semua kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai memiliki lahan sawah, kecuali Kecamatan Dolok Merawan (Sumber: Tabel SD-1, SLHD 2016).

### **2.1.2 Kawasan Lindung**

Kawasan lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Kawasan hutan lindung di Kabupaten Serdang Bedagai tercantum dalam RTRW Kabupaten Serdang Bedagai 2013 – 2033. Kawasan lindung tersebut terdiri atas:

- a) kawasan hutan lindung;
- b) kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
- c) kawasan perlindungan setempat;
- d) kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya;
- e) kawasan rawan bencana;
- f) kawasan lindung lainnya.

Pola ruang kawasan hutan lindung di Kabupaten Serdang Bedagai disusun berdasarkan pada penetapan kawasan hutan yang berlaku yang menyebar di wilayah kabupaten Serdang Bedagai lebih kurang seluas 3.100,74 Ha. Sementara pola ruang kawasan lindung jenis lainnya seperti yang tercantum dalam Tabel SD-3A. Buku Data SLHD 2016 (Sumber: RTRW Kabupaten Serdang Bedagai 2013 – 2033).

Perbandingan dengan baku mutu (standar/kriteria) untuk hutan hanya diterapkan pada bagian konversi hutan. Kriteria berdasarkan pada Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 579/Menhut-II/2014 tanggal 24 Juni 2014 tentang Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Utara dinyatakan bahwa tidak ada kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi di Kabupaten Serdang Bedagai. Sehingga dengan demikian konversi hutan di Kabupaten Serdang Bedagai tidak melebihi baku mutu. Data tentang konversi hutan di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel SD-10 Buku Data SLHD 2016.

Konversi hutan menjadi kawasan budidaya merupakan salah satu permasalahan serius kehutanan yang menyebabkan berkurangnya jumlah hutan di suatu wilayah. Tak terkecuali di Kabupaten Serdang Bedagai juga mengalami pengurangan hutan akibat konversi hutan menjadi lahan perkebunan.

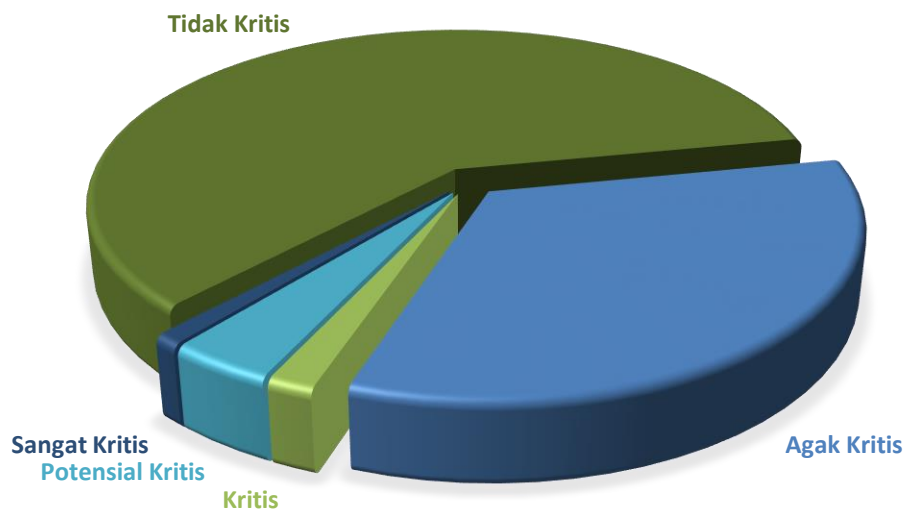
Serdang Bedagai sebagai kabupaten pemekaran dimana sektor Perkebunan menjadi salah satu andalan perekonomian. Sehingga kondisi tersebut menjadi sumber tekanan penyebab terjadinya konversi hutan ke perkebunan. Lahan perkebunan baik perkebunan Kelapa Sawit yang dominan terjadi di Kabupaten Serdang Bedagai. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor: 579/Menhut-II/2014 tanggal 24 Juni 2014 tentang Kawasan Hutan Provinsi Sumatera Utara dinyatakan bahwa tidak ada kawasan Hutan Produksi yang dapat dikonversi di Kabupaten Serdang Bedagai. Diharapkan dengan keluarnya peraturan ini tidak terjadi lagi konversi hutan menjadi lahan perkebunan.

### **2.1.3 Lahan Kritis**

Lahan kritis adalah lahan yang telah mengalami kemerosotan kesuburannya atau lahan yang dalam proses kemunduran kesuburan baik secara fisik maupun kimia dan biologi. Berdasarkan tingkat kerusakannya, lahan kritis dapat dikelompokkan menjadi lahan kritis potensial, lahan semi/hampir kritis dan lahan kritis. Terjadinya lahan kritis disebabkan antara lain oleh faktor pengurusan kesuburan (perladangan berpindah/penebangan hutan tidak terkendali, pemupukan yang tidak memadai), api atau pembakaran yang tidak terkontrol, pengembalaan ternak secara lepas dan berlebihan, terjadinya erosi, kurangnya modal untuk mengelola lahan, kurangnya informasi dan faktor dan status tanah yang kompleks, serta kesadaran dan motivasi yang kurang.

Total lahan kritis di Kabupaten Serdang Bedagai 77.133,40 Ha, atau sebesar 40 % dari luas Kabupaten Serdang Bedagai 192.660,67 Ha. Lahan kritis tersebut terdiri atas lahan agak kritis seluas 64.211 Ha atau 33 % dari total luas lahan, lahan kritis seluas 3.370 Ha atau 2 % dari total luas lahan, lahan potensial kritis seluas 7.624 Ha atau 4 % dari total luas lahan, dan lahan sangat kritis seluas 1.927 Ha atau 1 % dari total luas lahan. Distribusi lahan kritis di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut ini.

**Gambar 2.2 Distribusi Lahan Kritis di Kabupaten Serdang Bedagai**



Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Serdang Bedagai

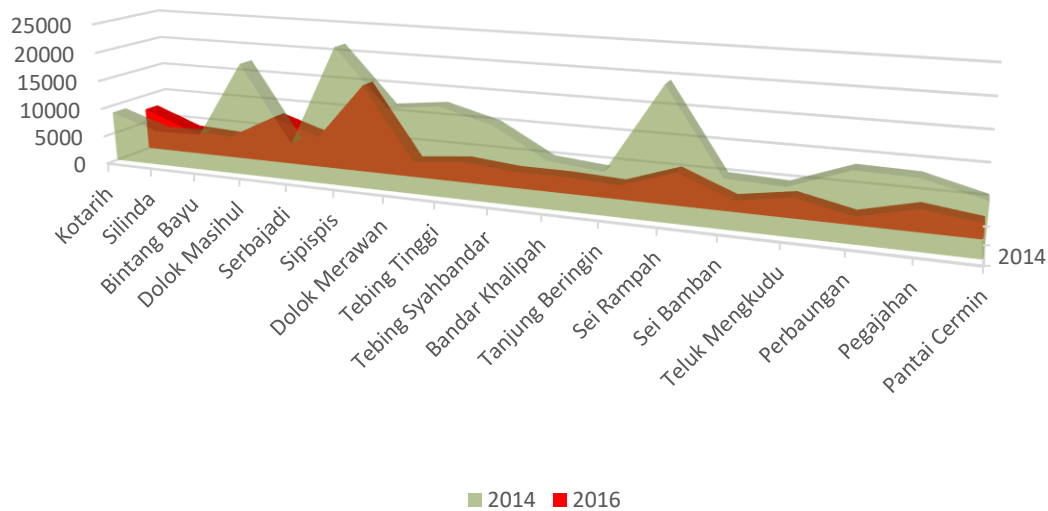
Berdasarkan Tabel SD-5A Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2016 diketahui bahwa total lahan kritis di Kabupaten Serdang Bedagai dengan tingkat kekritisan terluas terdapat pada Kecamatan Sipispis sebesar 15.322 Ha, sementara lahan kritis terkecil terletak di Kecamatan Serbajadi seluas 5.441 Ha.

Secara umum, terjadi penurunan luas lahan kritis pada tahun 2016 dibanding tahun 2014. Hal ini karena di Kabupaten Serdang Bedagai gencar dilaksanakan kegiatan penghijauan serta partisipasi berbagai perusahaan dalam bentuk *Corporate Social Responsibility* (CSR) bidang lingkungan yang memberikan bantuan bibit pohon.

Adapun perbandingan luas lahan kritis pada tahun 2012 dan 2016 dapat dilihat pada Gambar 2.3 sebagai berikut.



**Gambar 2.3 Perbandingan Luas Lahan Kritis Tahun 2014 dan Tahun 2016**



Sumber : Buku Data SLHD Kab. Serdang Bedagai Tahun 2014 dan Tahun 2016

## 2.1.4 Kualitas Tanah

Kualitas tanah adalah gabungan dari sifat fisik, kimia, dan biologi yang menentukan pertumbuhan tanaman, mengatur dan membagi aliran air pada lingkungan, dan sebagai filter lingkungan yang efektif (Larson dan Pierce, 1996). Sedangkan menurut Utomo (2000), kualitas tanah merupakan kemampuan suatu tanah, di dalam batas-batas lingkungannya, untuk berfungsi dalam kapasitasnya menghasilkan produk biologi secara berkesinambungan, mengatur tata air dan aliran larutan, memelihara dan memperbaiki kualitas lingkungan untuk kesehatan dan kenyamanan hidup manusia dan hewan. Berdasarkan PP Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa disebutkan bahwa kerusakan tanah untuk produksi biomassa adalah berubahnya sifat dasar tanah yang melampaui kriteria baku kerusakan tanah.

Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 telah melaksanakan evaluasi kerusakan tanah akibat produksi biomassa di lahan kering. Evaluasi kerusakan tanah ini baru dilaksanakan di Kecamatan Silinda, yaitu Desa Silinda dan Desa Pamah. Dari hasil evaluasi kerusakan tanah akibat produksi biomassa ini disimpulkan di kedua desa tersebut tingkat kerusakannya adalah ringan. Data tentang evaluasi kerusakan tanah ini dapat dilihat pada Tabel SD-7 dan SD-7A pada Buku Data SLHD 2016.

Sementara itu, untuk perbandingan dengan baku mutu untuk kualitas tanah berdasarkan pada Peraturan Pemerintah Nomor 150 Tahun 2000 tentang Pengendalian Kerusakan Tanah untuk Produksi Biomassa. Berdasarkan data pada Tabel SD-7 dan SD-7.A Buku Data SLHD 2016 tentang Evaluasi Kerusakan Tanah di lahan kering baik di Desa Silinda, hanya di Desa Pamahterdapat satu parameter yang melebihi ambang kritis, yaitu redoks.

## **2.2 Keanekaragaman Hayati**

Keanekaragaman hayati merupakan gambaran keanekaragaman makhluk hidup yang mencakup tingkat ekosistem, spesies, dan tingkatan di dalam spesies atau genetik, baik yang alami maupun yang telah di budidayakan. Spesies tumbuhan dan spesies hewan secara bersama-sama membentuk suatu masyarakat. Kumpulan makhluk hidup ini bersama lingkungan fisiknya secara menyatu membentuk ekosistem. Ekosistem dapat berbentuk alami dan buatan manusia yang kemudian menghasilkan keanekaragaman hayati yang memberikan berbagai macam manfaat.

Wilayah Kabupaten Serdang Bedagai memiliki keanekaragaman ekosistem yang mendukung kehidupan flora dan fauna dan sumber daya genetik. Keanekaragaman kehidupan di bumi dan pola saling ketergantungan yang menyusunnya, meliputi keberagaman jenis tumbuhan, satwa dan mikroorganisme disebut keanekaragaman hayati. Namun kondisi keadaan kawasan hutan lindung yang terus terganggu dan cepatnya terjadi kerusakan hutan merupakan ancaman umum terhadap keanekaragaman hayati. Oleh karena itu isu utama terkait keanekaragaman hayati di Kabupaten Serdang Bedagai adalah sebagai berikut:

- Perubahan peruntukan kawasan hutan menjadi kawasan budidaya mengancam keanekaragaman hayati.
- Ancaman terhadap keanekaragaman hayati ini lebih spesifik terhadap sejumlah satwa liar yang merupakan hewan lindung PP No.7 Tahun 1999.

Jenis flora dan fauna yang dilindungi di Kabupaten Serdang Bedagai berasal dari golongan burung, reptil, ikan dan tumbuh-tumbuhan. Semua jenis flora dan fauna ini merupakan flora dan fauna endemik. Sebagian besar flora dan fauna tersebut berstatus terancam.

Untuk golongan burung, spesies yang dilindungi yaitu; kalong hitam, burung ruwak-ruwak, dan hurung elang putih. Kalong hitam dan burung elang putih berstatus terancam, sementara burung ruwak-ruwak berstatus berlimpah. Burung ruwak-ruwak ini karena jumlahnya berlimpah juga banyak dikonsumsi sebagai lauk. Semua jenis fauna golongan burung ini habitatnya menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Serdang Bedagai.

Untuk golongan reptil, spesies yang dilindungi adalah penyu hijau. Penyu hijau ini berstatus terancam. Habitat hidupnya berada di kawasan Pulau Berhala Kabupaten Serdang Bedagai.

Untuk golongan ikan, spesies yang dilindungi adalah ikan jurung, ikan gabus, ikan sepat, dan belut sawah. Ikan jurung dan ikan sepat berstatus terancam, sementara ikan gabus dan belut sawah berstatus berlimpah. Ikan jurung habitatnya menyebar di wilayah Kecamatan Perbaungan, Kecamatan Pantai Cermin dan Kecamatan Sipispis. Sementara ketiga jenis ikan lainnya habitatnya menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Serdang Bedagai.

Untuk golongan tumbuh-tumbuhan, spesies yang dilindungi adalah mangrove, pandan berduri dan Pohon Bedagai. Mangrove dan Pohon Bedagai berstatus terancam, sementara pandan berduri berstatus berlimpah. Penyebaran habitat tumbuh-tumbuhan ini berada di wilayah pesisir Kabupaten Serdang Bedagai, yaitu di Kecamatan Perbaungan, Kecamatan Pantai Cermin, Kecamatan Teluk Mengkudu, dan Kecamatan Tanjung Beringin.

Kecenderungan perubahan status keanekaragaman hayati di Kabupaten Serdang Bedagai merupakan efek akibat terjadinya alih fungsi lahan. Kawasan hutan sebagai tempat hidupnya spesies-spesies flora maupun fauna yang dilindungi yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai. Khususnya flora dan fauna yang habitatnya terdapat di Pulau Berhala di Kecamatan Tanjung Beringin. Membandingkan kondisi flora dan fauna Kabupaten Serdang Bedagai tahun 2016 dan tahun 2012, berdasarkan buku data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai tahun 2014, masih tercatat adanya spesies penyu hijau (*Chelonia mydas*) yang hidup dan berkembang biak di Pulau Berhala.

Selain itu, Kabupaten Serdang Bedagai dengan wilayah kawasan pantainya yang luas, juga ditumbuhi oleh tumbuhan mangrove yang relatif luas. Tumbuhan mangrove adalah tumbuhan yang hidup di hutan mangrove yang merupakan salah satu tipe hutan daratan rendah yang langsung berbatasan dengan laut. Tumbuhan mangrove ini dilindungi oleh

pemerintah guna menjaga ekosistem terumbu karang dan mencegah terjadinya abrasi.

**Gambar 2.4** Ekosistem Mangrove di Timbulan Tanah Desa Kota Pari Kecamatan Pantai Cermin



Ekosistem mangrove yang paling dominan terdapat di Kabupaten Serdang Bedagai terdiri dari empat suku (family), enam marga (genus), dan sepuluh jenis (spesies). Dari kelompok mangrove tersebut Rhizophoraceae memiliki jumlah terbanyak dan paling sering ditemukan.

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Departemen Kelautan dan Perikanan tahun 1997 mangrove yang ada di Pantai Timur Sumatera Utara terdapat 43 jenis. Beberapa jenis mangrove yang dominan diantaranya adalah *Aegiceras comiculatum*, *Akora cuculata*, *Avicenia alba*, *A. marina*, *A. officinalis*, *Bruguiera cylindrica*, *B. exaristata*, *B. gymnorhiza*, *Rhizophora apiculata*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum* dan lain sebagainya.

Vegetasi mangrove terdapat di beberapa spot dengan kondisi tipis dan tidak merata dengan ketebalan 5 – 20 meter. Habitat pesisir ini juga merupakan hunian beberapa jenis fauna diantaranya ikan, siput



(gastropoda), udang, burung dan beberapa jenis biota laut non ikan seperti teripang, bintang laut, dan binatang lunak lainnya.

## 2.3 Air

Air merupakan sumber daya alam yang sangat berharga bagi kehidupan. Pencemaran air yang terus mengalami peningkatan menyebabkan penurunan kualitas air hampir di seluruh belahan bumi. Pencemaran air yang terus berkelanjutan tanpa ada kesadaran akan pengelolaan lingkungan air dan perbaikan sistem pengolahan limbah, kemungkinan besar tingkat pencemar di alam khususnya di kawasan perairan akan semakin meningkat. Tingkat pencemar yang melebihi ambang batas akan merusak sumber-sumber air yang berpengaruh terhadap potensi dan cadangan air bersih yang ada.

Wilayah Kabupaten Serdang Bedagai dilalui oleh sejumlah sungai besar diantaranya yaitu sungai Sei Ular, sungai Sei Padang dan sungai Sei Rampah, disamping sungai-sungai kecil lainnya. Sehingga isu lingkungan hidup terkait dengan air di Kabupaten Serdang Bedagai berikut :

- Permasalahan pertambangan galian C tanpa izin yang terjadi di sungai yang terdapat di beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai.

**Gambar 2.5. Kegiatan Pertambangan Pasir Di Sungai Ular**



- Terjadinya perubahan kualitas air sungai akibat pencemaran dari industri yang terjanya perubahan warna air sungai menjadi hitam apa bila terjadi hujan singga terjadi luapan dari IPAL industri.
- Kualitas air sumur yang melebihi baku mutu terutama parameter kimia anorganik dan mikrobiologi.

Untuk lebih jelasnya berikut ini akan dibahas kondisi Air Kabupaten Serdang Bedagai. Analisa kondisi umum dan kecenderungan perubahan kualitas air analisa berdasarkan Tabel SD-14 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016.

### **2.3.1 Informasi Kondisi Sumber-Sumber Air**

Sumber-sumber air yang sudah diinventarisasi kuantitas dan kualitasnya di Kabupaten Serdang Bedagai hanya air sungai dan air sumur. Kabupaten Serdang Bedagai tidak memiliki danau/waduk/situ. Sementara untuk mata air belum pernah di data jumlahnya, dan air laut belum pernah dilakukan pengukuran kualitas airnya.

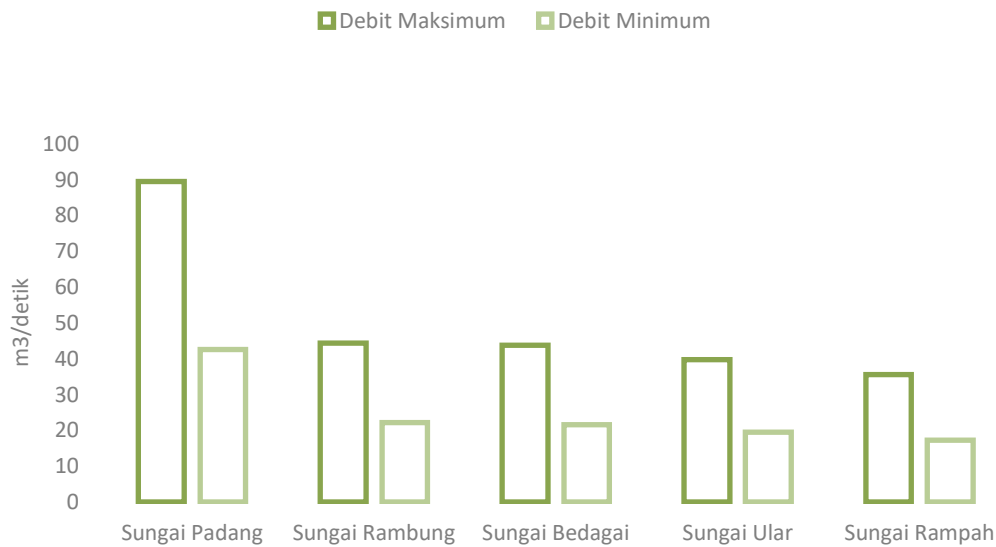
Kabupaten Serdang Bedagai memiliki 28 sungai dan anak sungai yang panjangnya bervariasi dan tersebar di 17 kecamatan. Diantaranya terdapat 5 (lima) sungai besar, yaitu Sungai Padang, Sungai Rambung, Sungai Bedagai, Sungai Ular, dan Sungai Rampah. Panjang, lebar dan kedalaman serta debit masing-masing sungai-sungai besar ini cukup bervariasi. Sungai Padang merupakan sungai terpanjang, terdalam dan dengan debit terbesar di Kabupaten Serdang Bedagai yang melintas sepanjang 25.000 km. Lebar permukaan Sungai Padang mencapai 75 m dan lebar dasarnya mencapai 74 m. Sementara kedalamannya sekitar 2 m dengan debit maksimum 89,4 m<sup>3</sup>/detik (Tabel SD-12 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016).

Secara umum kondisi sungai-sungai besar di Kabupaten Serdang Bedagai adalah sebagai berikut:

- Lebar permukaan berkisar antara 12 hingga 75 m, sementara lebar dasar berkisar antara 10 hingga 74 meter.
- Kedalaman sungai berkisar antara 0,8 hingga 2 meter.
- Debit maksimum sungai berkisar antara 35,63 m<sup>3</sup>/detik hingga 89,4 m<sup>3</sup>/detik., dan debit minimum berkisar antara 17,20 m<sup>3</sup>/detik hingga 42,50 m<sup>3</sup>/detik. Nilai debit maksimum dan minimum dari masing-masing sungai tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.4 berikut ini.



**Gambar 2.6 Lima Sungai di Kabupaten Serdang Bedagai dengan Debit Maksimum dan Minimum Tertinggi**



Sumber : Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air Kab. Serdang Bedagai

### 2.3.2 Kualitas Air Sungai

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air, kriteria mutu air berdasarkan kelas dibagi menjadi 4 (empat) kelas yaitu : Kelas I, Kelas II, Kelas III, dan Kelas IV. Seluruh sungai di Kabupaten Serdang Bedagai sesuai dengan Peraturan Gubernur Sumatera Utara No 21 Tahun 2006 digolongkan pada Kelas II.

**Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas (PP No. 82 Tahun 2001)**

Parameter	Satuan	KELAS			
		I	II	III	IV
FISIKA					
Temperatur	°C	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5
Residu Terlarut	mg/ L	1000	1000	1000	2000
Resid Tersuspensi	mg/L	50	50	400	400
KIMIA ANORGANIK					
Ph		6 – 9	6 – 9	6 - 9	6 – 9
BOD	mg/L	2	3	6	12
COD	mg/L	10	25	50	100
DO	mg/L	6	4	3	0
Total Fosfat sbg P	mg/L	0.2	0.2	1	5
NO 3 sebagai N	mg/L	10	10	20	20
NH3-N	mg/L	0,5	(-)	(-)	(-)
Arsen	mg/L	0.05	1	1	1
Kobalt	mg/L	0.2	0,2	0.2	0.2

Parameter	Satuan	KELAS			
		I	II	III	IV
Barium	mg/L	1	(-)	(-)	(-)
Boron	mg/L	1	1	1	1
Selenium	mg/L	0.01	0.05	0.05	0.05
Kadmium	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.01
Khrom (VI)	mg/L	0.05	0.05	0.05	1
Tembaga	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.2
Besi	mg/L	0.3	(-)	(-)	(-)
Timbal	mg/L	0.03	0.03	0.03	1
Mangan	mg/L	0.1	(-)	(-)	(-)
Air Raksa	mg/L	0.01	0.002	0.002	0.05
Seng	mg/L	0.05	0.05	0.5	2
Khlorida	mg/l		600	(-)	(-)
Sianida	mg/L	0.02	0,02	0.02	(-)
Fluorida	mg/L	0.5	1.5	1.5	(-)
Nitrit sebagai N	mg/L	0.66	0.06	0.06	(-)
Sulfat	mg/L	400	(-)	(-)	(-)
Khlorin bebas	mg/L	0.03	0.03	0.03	(-)
Belereang sebagai H2S	mg/L	0.002	0.002	0.002	(-)
<b>MIKROBIOLOGI</b>					
Fecal coliform	jml/100 ml	100	1000	2000	2000
Total coliform	jml/100 ml	1000	5000	10000	1000
<b>RADIOAKTIVITAS</b>					
Gross-A	Bq /L	0.1	0.1	0.1	0.1
Gross-B	Bq /L	1	1	1	1
<b>KIMIA ORGANIK</b>					
Minyak dan Lemak	ug /L	1000	1000	1000	(-)
Detergen sebagai MBAS	ug /L	200	200	200	(-)
Senyawa Fenol sbgi Fenol	ug /L	1	1	1	(-)
BHC	ug /L	210	210	210	(-)
Aldrin / Dieldrin	ug /L	17	(-)	(-)	(-)
Chlordane	Ug/L	3	(-)	(-)	(-)
DDT		2	2	2	2
<b>FISIKA</b>					
Heptachlor dan heptachlor epoxide	ug /L	18	(-)	(-)	(-)
Lindane	ug /L	56	(-)	(-)	(-)
Metthoxychlor	ug /L	36	(-)	(-)	(-)
Endrin	ug /L	1	4	4	(-)

## 2.4 Udara

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No.41 Tahun 1999, tentang pengendalian Pencemaran Udara, yang dimaksud dengan udara ambien adalah udara bebas di permukaan bumi pada lapisan troposfir yang berada di dalam wilayah yurisdiksi Republik Indonesia yang dibutuhkan dan mempengaruhi kesehatan manusia, makhluk hidup dan unsur lingkungan

hidup lainnya. Sedangkan baku mutu udara ambien adalah ukuran batas atau kadar zat, energi dan/ atau komponen yang ada atau yang seharusnya ada dan/ atau unsur pencemaran yang ditenggang keberadaannya dalam udara ambien.

Kabupaten Serdang Bedagai telah melaksanakan pemantauan udara ambien setiap tahunnya sejak tahun 2009 sampai tahun 2016. Lokasi pemantauan kualitas udara terdapat pada 19 titik samping pada tahun 2016 yang dapat dilihat pada Tabel SD-18 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2016.

Berdasarkan informasi dan data, isu lingkungan yang berhubungan dengan kualitas udara adalah sebagai berikut :

1. Secara umum kualitas udara di Kabupaten Serdang Bedagai baik, namun tidak ada perubahan penurunan kualitas udara pada beberapa parameter.
2. Parameter yang cenderung diatas baku mutu adalah parameter kebisingan untuk pemeriksaan diluar lokasi perusahaan sementara pada lokasi sekitar perusahaan terdapat parameter TSP di baku mutu dan Kebisingan yang berada diatas baku mutu.

## **2.5. Laut, Pesisir dan Pantai**

### **2.5.1 Kualitas Air Laut**

Laut adalah kumpulan air asin yang sangat banyak dan luas di permukaan bumi yang memisahkan atau menghubungkan suatu benua dengan benua lainnya dan suatu pulau dengan pulau lainnya. Air laut merupakan campuran dari 96,5% air murni dan 3,5% material lainnya seperti garam-garaman, gas-gas terlarut, bahan-bahan organik dan partikel-partikel tak terlarut. Sifat-sifat fisik utama air laut ditentukan oleh 96,5% air murni tersebut. Sebagian besar permukaan bumi terdiri atas permukaan laut/lautan. Diperkirakan hampir tiga per empat atau 71% dari muka bumi tertutup oleh lautan. Bagian terbesar dari lautan terletak di bagian bumi selatan, sedangkan belahan bumi utara sebagian besar merupakan daratan.

Pantai adalah sebuah bentuk geografis yang terdiri dari pasir, dan terdapat di daerah pesisir laut. Pantai merupakan bagian daratan yang berbatasan dengan laut yang masih terpengaruh oleh proses-proses abrasi,

sedimentasi, dan pasang surut air laut. Panjang garis pantai ini diukur mengelilingi seluruh pantai yang merupakan daerah teritorial suatu negara.

Sementara itu, pesisir adalah daratan di tepi laut yang tergenang pada saat air pasang dan kering pada saat air laut surut. Wilayah pesisir lebih luas dari pada wilayah pantai. Wilayah pesisir lebarnya bisa mencapai antara 50 – 100 m. Pada daratan wilayah pesisir terdapat proses perembesan air laut, pasang surut air laut, dan hembusan angin laut. Sedangkan di perairan, masih dipengaruhi oleh sifat-sifat daratan seperti sedimentasi dan aliran air tawar. Pesisir merupakan daerah yang rawan terhadap proses abrasi serta kerusakan yang ditimbulkan akibat aktivitas manusia. Oleh sebab itu, daerah-daerah pantai harus dilestarikan fungsinya.

Kabupaten Serdang Bedagai merupakan kabupaten yang memiliki wilayah pesisir dan laut. Panjang garis pantai Kabupaten Serdang Bedagai mencapai 55 Km yang membentang di sepanjang sisi timur Pulau Sumatera. Kabupaten Serdang Bedagai juga memiliki satu buah pulau terluar yang merupakan perbatasan antara wilayah Indonesia dan Malaysia. Pulau tersebut dinamakan Pulau Berhala. Hingga tahun 2016, Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai belum pernah melakukan pengukuran kualitas air laut, sehingga data kualitas air laut untuk perairan pelabuhan, wisata bahari, dan untuk biota laut (Tabel SD-17 Buku Data SLHD 2016) belum dapat disajikan.

### **2.5.2 Terumbu Karang**

Terumbu karang merupakan ekosistem yang khas terdapat di daerah tropis. Meskipun terumbu terdapat di seluruh perairan di dunia, tetapi hanya di daerah tropis terumbu karang dapat berkembang dengan baik. Terumbu karang terbentuk dari endapan-endapan kalsium karbonat yang dihasilkan oleh organisme karang, alga berkapur, dan organisme-organisme lain yang menghasilkan kalsium karbonat. Ekosistem terumbu karang memiliki dua fungsi, yaitu fungsi ekologi dan fungsi ekonomi. Fungsi ekologi terumbu karang yaitu:

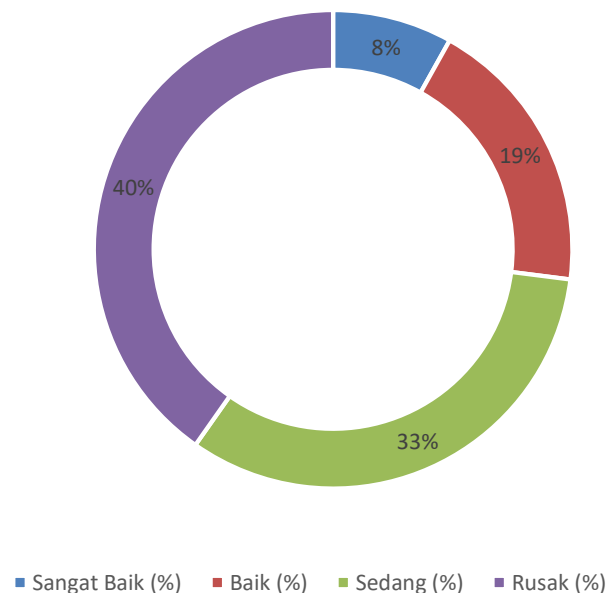
- penyedia nutrisi bagi biota perairan
- tempat berkembang biaknya biota perairan.

Sementara fungsi ekonomi terumbu karang, yaitu:

- menghasilkan berbagai jenis ikan, udang, alga, teripang, dan kerang mutiara
- bahan bangunan dan jalan, serta bahan industri
- bahan baku cinderamata dan bahan perhiasan.

Kabupaten Serdang Bedagai memiliki kawasan terumbu karang dengan luas tutupan mencapai 3,215 Ha di wilayah Kecamatan Tanjung Beringin, tepatnya di Pulau Berhala. Terumbu karang tersebut 18,91% berada dalam kondisi baik, sangat baik 8,10 %, 32,74% dalam kondisi sedang, dan 40,23% dalam kondisi rusak. Luas tutupan tahun 2016 ini menurun dari tahun 2015 yang mencapai 5,019 Ha berdasarkan kondisi ini, usaha-usaha konservasi terumbu karang perlu segera dilakukan.

**Gambar 2.7 Kondisi Terumbu Karang di Kabupaten Serdang Bedagai**



Sumber : Dinas Perikanan dan Kelautan Kab. Serdang Bedagai

### 2.5.3 Padang Lamun

Lamun adalah tumbuhan berbunga yang dapat menyesuaikan diri untuk hidup di dasar laut. Sama halnya dengan padang rumput di daratan, lamun juga membentuk padang yang luas dan lebar di dasar laut, sehingga dinamakan padang lamun. Lamun hidup di perairan laut dangkal berlumpur, agak berpasir lunak, dan tebal. Padang lamun sering terdapat di perairan laut antara hutan mangrove dan terumbu karang. Ekosistem padang lamun di Indonesia tersebar di pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua. Fungsi padang lamun di lingkungan pesisir adalah sebagai berikut:

- sebagai tempat berkembang biaknya ikan-ikan kecil dan udang

- sebagai perangkap sedimen sehingga terhindar dari erosi
- sebagai penyedia bahan makanan berbagai ikan yang hidup di padang lamun
- sebagai bahan untuk membuat pupuk
- sebagai bahan untuk membuat kertas.

Di wilayah Kabupaten Serdang Bedagai tidak terdapat padang lamun. Sehingga informasi mengenai luas dan tingkat kerusakan padang lamun (Tabel SD-20 Buku Data SLHD 2016) tidak dapat disajikan.

#### **2.5.4 Mangrove**

Hutan mangrove juga disebut hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau, atau hutan bakau. Hutan mangrove merupakan tipe hutan tropika yang khas tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai yang dipengaruhi oleh pasang-surut air laut. Hutan mangrove di Indonesia terdapat di pulau Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Jawa dan Papua. Hutan mangrove merupakan ekosistem yang sangat penting di wilayah pesisir sebab memiliki fungsi ekologis dan fungsi ekonomis. Adapun fungsi ekologis dari hutan mangrove, yaitu:

- Penyedia nutrien bagi biota perairan
- Tempat berkembang biaknya berbagai macam ikan

**Gambar 2.6 Foto Mangrove di Sungai Nipah Kabupaten Serdang Bedagai**



- Penahan abrasi
- Penyerap limbah

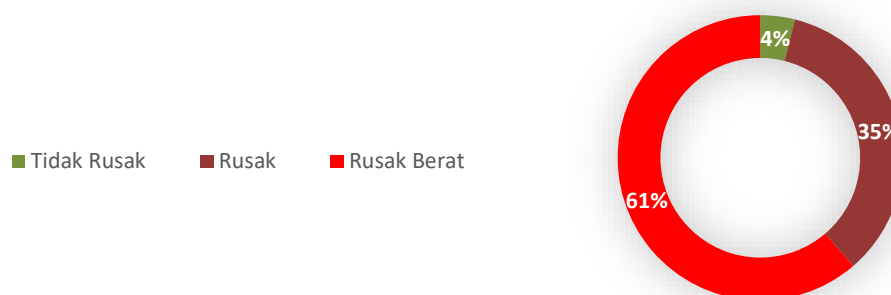


- Pencegah intrusi air laut
  - Penahan amukan angin taufan dan gelombang yang besar.
- Sementara itu, fungsi ekonomis dari hutan mangrove adalah untuk:
- Bahan bakar, bahan kertas, dan bahan bangunan
  - Perabot rumah tangga
  - Bahan penyamak kulit dan pupuk hijau.

Luas hutan mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai mencapai 44.904 Ha yang tersebar di 5 (lima) kecamatan, yaitu Kecamatan Bandar Khalipah seluas 11.600 Ha dengan persentase tutupan mencapai 7,03%, Kecamatan Pantai Cermin seluas 8.030 Ha dengan persentase tutupan 9,05%, Kecamatan Perbaungan seluas 11.162 Ha dengan persentase tutupan 0,50%, Kecamatan Tanjung Beringin seluas 7.417 Ha dengan persentase tutupan 33,04%, dan Kecamatan Teluk Mengkudu seluas 6.695 Ha dengan persentase tutupan 14,60%.

Kondisi eksisting hutan mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai terbagi dalam 3 (tiga) kondisi, yaitu kondisi tidak rusak, rusak dan rusak berat. Hutan mangrove dalam kondisi tidak rusak seluas 507,95 Ha atau 1,13% dari luas total hutan mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai. Hutan mangrove dalam kondisi rusak seluas 4.519 Ha atau 10,06% dari luas total. Sementara hutan mangrove dalam kondisi rusak berat mencapai 7.958 Ha atau 18,05% dari luas total kawasan mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai. Informasi lengkap mengenai luas kawasan mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel SD-21 dan SD-21A Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016.

**Gambar 2.8 Kondisi Mangrove di Kabupaten Serdang Bedagai**



Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Serdang Bedagai

## 2.6 Iklim

Iklim merupakan rata-rata kondisi cuaca tahunan yang meliputi wilayah relatif luas. Untuk mengetahui tipe iklim suatu tempat, diperlukan rata-rata data cuaca tahunan seperti suhu, kelembapan udara, pola angin, dan curah hujan minimal 10–30 tahun. Selain data cuaca, indikasi lain yang dapat dijadikan salah satu penentu tipe iklim adalah vegetasi alam (tetumbuhan) yang mendominasi suatu daerah, misalnya hutan tropis, hutan gugur daun, atau vegetasi konifer (hutan berdaun jarum). Banyak para ahli ilmu cuaca dan iklim yang mencoba membuat klasifikasi iklim dengan berbagai dasar dan keperluan.

Jika ditinjau iklim Kabupaten Serdang Bedagai yang terletak di kawasan panatai timur sumatera antara  $3^{\circ} 01' 2,5''$  –  $3^{\circ} 46' 33''$  Lintang Utara dan  $98^{\circ} 44' 22''$  –  $99^{\circ} 19' 01''$  Bujur Timur dengan ketinggian berkisar 0-500 meter di atas permukaan laut. Selanjutnya khusus untuk keperluan dalam bidang pertanian dan perkebunan, Schmidt dan ferguson membuat penggolongan iklim khusus daerah tropis. Dasar pengklasifikasian iklim ini adalah ini adalah jumlah curah hujan yang jatuh setiap bulan sehingga diketahui rata-rata bulan basah, lembap, dan bulan kering. Bulan kering adalah bulan – bulan yang memiliki tebal curah hujan antara 60mm, bulan lembap adalah bulan –bulan yang memiliki tebal curah hujan antara 60mm - 100mm. Bulan basah adalah bulan-bulan yang memiliki tebal curah hujan lebih dari 100 mm. Seperti halnya klasifikasi iklim menurut wladimir koppen, sistem klasifikasi penggolongan iklim menurut schmidt-ferguson digunakan rumus sebagai berikut :

$$Q = (Md/Mw) \times 100\%$$

Dimana :

Q = perbandingan bulan kering dan bulan basah (%)

Md = mean (rata-rata) bulan basah, yaitu perbandingan antara jumlah bulan kering dibagi dengan jumlah tahun pengamatan

MW = mean (rata-rata) bulan basah, yaitu perbandingan antara jumlah bulan basah dibagi dengan jumlah tahun pengamatan

Ketentuan dari sistem klasifikasi iklim *schmidt-ferguson* adalah sebagai berikut :

1. Tipe iklim A (sangat basah), jika nilai Q antara 0% - 14,33%
2. Tipe iklim B (basah) , jika nilai Q antara 14,33% - 33,3%
3. Tipe iklim C (agak basah) , jika nilai Q antara 33,3% - 60%
4. Tipe iklim D (sedang) , jika nilai Q antara 60% - 100%

5. Tipe iklim E (agak kering) , jika nilai Q antara 100% - 167%
6. Tipe iklim F (kering) , jika nilai Q antara 167% - 300%
7. Tipe iklim G (sangat kering) , jika nilai Q antara 300% - 700%
8. Tipe iklim F (kering sangat ekstrim) , jika nilai Q lebih dari 700%

Seperti halnya *Schmidt* dan *Ferguson*, untuk keperluan pola pembudidayaan tanaman perkebunan, seperti tanaman teh, kopi, dan kina, seorang ahli Botani dari Belanda bernama Junghuhn membuat penggolongan iklim khususnya di negara Indonesia terutama di Pulau Jawa berdasarkan pada garis ketinggian. Indikasi tipe iklim adalah jenis tumbuhan yang cocok hidup pada suatu kawasan.

*Junghuhn* membagi lima wilayah iklim berdasarkan ketinggian tempat di atas permukaan laut sebagai berikut :

- a. Zone iklim panas, antara ketinggian 0-700 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan di atas 22°C. Daerah ini sangat cocok untuk ditanami padi, jagung, tebu, dan kelapa.
- b. Zone iklim sedang, antara ketinggian 700-1.500 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan antara 15°C-22°C. Daerah ini sangat cocok untuk ditanami komoditas perkebunan teh, karet, kopi dan kina.
- c. Zone iklim sejuk, antara ketinggian 1.500-2.500 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan antara 11°C-15°C. Daerah ini sangat cocok untuk ditanami komoditas hortikultur seperti sayuran, bunga-bungan, dan beberapa jenis buah-buahan.
- d. Zone iklim dingin, antara ketinggian 2.500-4.000 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan kurang dari 11°C. Tumbuhan yang masih mampu bertahan adalah lumut dan beberapa jenis rumput.
- e. Zone iklim salju tropis, pada ketinggian lebih dari 4.000 meter di atas permukaan laut.

Berdasarkan kondisi dan topografi Kabupaten Serdang Bedagai mayoritas merupakan lahan datar dengan ketinggian 0 - 700 meter diatas permukaan laut, dengan suhu rata-rata tahunan di atas 22°C maka di kelompokkan ke zone iklim panas. Daerah yang sangat cocok untuk ditanami padi, jagung, tebu, dan kelapa.

Pada tahun 2016, berdasarkan pengamatan di 4 (empat) stasiun pengamatan di Kabupaten Serdang Bedagai curah hujan tertinggi terjadi di bulan November yaitu 349 mm, dan terendah terjadi pada bulan Februari

yaitu 8 mm. Suhu rata-rata bulanan tertinggi terjadi pada bulan Junidan September yaitu 28°C, dan terendah terjadi pada bulan Oktober yaitu 27°C. Informasi mengenai tingkat curah hujan, suhu rata-rata bulanan dan kualitas air hujan di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel SD-22 hingga Tabel SD-23 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016.

## **2.7 Bencana Alam**

Peristiwa bencana sepanjang tahun 2016 yang dialami masyarakat Kabupaten Serdang Bedagai adalah berupa bencana banjir dan bencana angin puting beliung. Bencana banjir terjadi pada 2 (dua) kecamatan, yaitu Kecamatan Pantai Cermin dan Kecamatan Sei Rampah. Perkiraan kerugian yang terjadi akibat bencana banjir tersebut mencapai Rp. 560.000.00. Sementara itu, bencana angin puting beliung terjadi pada 13 (sebelas) kecamatan, yaitu Kecamatan Kotarih, Kecamatan Bandar Khalipah, Kecamatan Tanjung Beringin, Kecamatan Sei Rampah, Kecamatan Sei Bamban, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kecamatan Perbaungan, Kecamatan Tebing Syahbandar, Kecamatan Dolok Masihul, Kecamatan Tebing Tinggi dan Kecamatan Pantai Cermin yang kerugiannya diperkirakan sebesar ± 2 Milyar.

Bencana alam banjir dapat terjadi dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya mekanisme pengaturan dan pemeliharaan keseimbangan di alam untuk menjaga dan mempertahankan kelestarian fungsi sumberdaya alam yang ada di muka bumi. Ketika prinsip keseimbangan alam mulai terganggu maka akan timbul berbagai dampak negatif, minimal terganggunya kelestarian fungsi sumberdaya alamnya.

Peredaran air di muka bumi ini, keseimbangannya diatur di dalam siklus hidrologi, sebuah siklus yang menggambarkan perjalanan air dengan berbagai bentuknya di muka bumi ini yakni mulai dari proses terbentuknya awan, hujan, aliran permukaan, air tanah, sampai penguapan air kembali menjadi awan dan hujan. Ketika siklus hidrologi terganggu, maka akan terjadi gangguan perjalanan air. Akibatnya muncul berbagai dampak negatif seperti banjir dan kekeringan.

Oleh karena itu, jika menginginkan kembalinya kelestarian sumber daya alam (seperti sumberdaya air) maka keseimbangan alam ini harus

dikembalikan. Siklus hidrologi harus seimbang kembali. Neraca penerimaan air (input) dengan neraca pengeluaran air (output) harus berada dalam proses keseimbangan.

## **Bab III**

# **Tekanan Terhadap Lingkungan**

### **3.1 Kependudukan**

#### **3.1.1 Informasi Jumlah, Pertumbuhan dan Kepadatan Penduduk Serta Pola Migrasi**

Permasalahan kependudukan di Kabupaten Serdang Bedagai adalah pertumbuhan penduduk dalam beberapa tahun terakhir yang relatif tinggi. Khususnya pada beberapa kecamatan pertumbuhan penduduknya melebihi laju pertumbuhan penduduk Kabupaten. Disamping masih rendahnya tingkat pendidikan, berdasarkan data masing ditemukan penduduk yang tidak pernah sekolah ataupun yang tidak memperoleh ijazah SD dengan persentase yang relatif cukup besar.

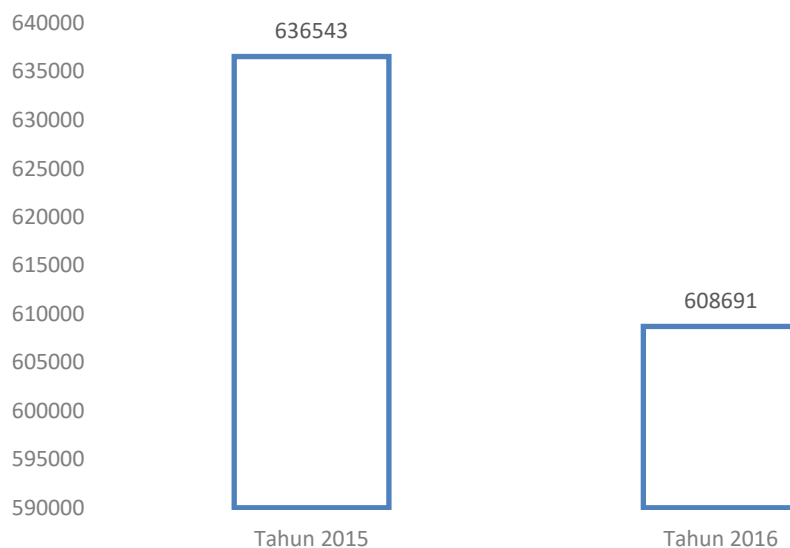
Permasalahan tersebut diatas akan memberikan tekanan yang cukup besar terhadap lingkungan hidup. Bentuk tekanan yang ditimbulkan dari sektor kependudukan diantaranya :

1. Tekanan berupa alih fungsi hutan yang mengakibatkan berkurangnya tutupan lahan dalam kawasan hutan dan luar kawasan hutan.
2. Tekanan berupa penggunaan lahan yang mengakibatkan kerusakan dan pembukaan lahan baru.
3. Tekanan berupa pencemaran air sungai akibat kegiatan sebagai sumber pencarian sebagian penduduk
4. Tekanan berupa pencemaran udara (parameter diatas baku mutu) akibat pemenuhan kebutuhan ekonomi.
5. Tekanan berupa konflik sosial, ekonomi dan budaya.

Berbagai upaya dan langkah strategis perlu diambil untuk mengimbangi tekanan tersebut. Upaya tersebut membutuhkan koordinasi yang baik dari seluruh stakeholder serta adanya upaya penataan hukum atas tindakan yang mengakibatkan pencemaran kerusakan lingkungan hidup seperti yang diamanatkan dalam Undang-Undang No. 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Untuk menganalisa tekanan dari sektor kependudukan akan dilihat dari beberapa komponen yaitu Laju pertumbuhan dan kepadatan penduduk, struktur penduduk, migrasi penduduk dan tingkat pendidikan. Grafik jumlah penduduk di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat dari Gambar 3.1.

**Gambar 3.1 Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Serdang Bedagai 2015 -2016**



Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai

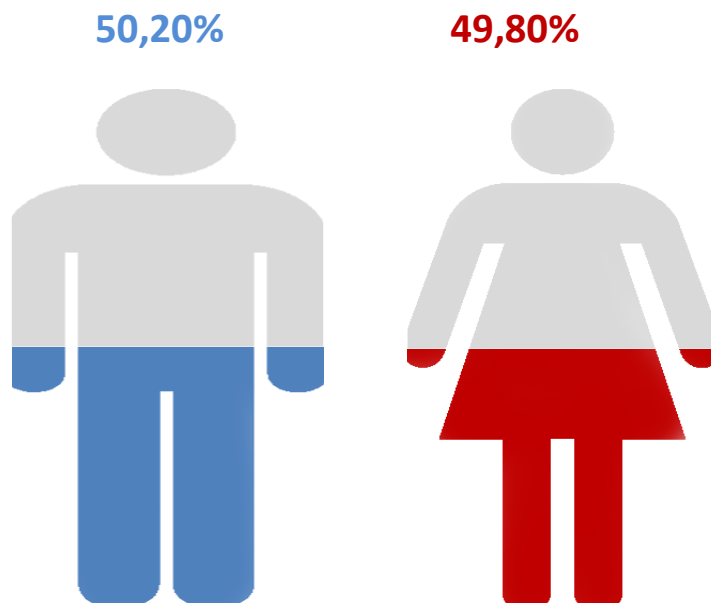
Kabupaten Serdang Bedagai merupakan Kabupaten baru yang merupakan hasil pemekaran dari wilayah Kabupaten Deli Serdang. Jumlah penduduk Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 adalah berjumlah 608.691 jiwa dengan kepadatan penduduk 320 jiwa/Km<sup>2</sup> dan jumlah ini berkurang dari tahun sebelumnya atau tahun 2014 yang berjumlah 636.543 jiwa, dengan pertumbuhan penduduk 0,98% pertahun dan kepadatan penduduknya 363 jiwa/Km<sup>2</sup>. Kepadatan penduduk terbesar ada di Kecamatan Perbaungan yaitu 925 jiwa/Km<sup>2</sup>. Sedangkan untuk kepadatan terendah berada di Kecamatan Kotarih yaitu 104 jiwa/Km<sup>2</sup>.

### **3.1.2 Informasi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin, Kelompok Umur dan Status Pendidikan**

Jumlah penduduk Kabupaten Serdang Bedagai berdasarkan jenis kelamin ternyata hampir berimbang antara laki-laki dan perempuan yang mana jumlah laki-laki 305.513 orang sedangkan perempuan 303.178 orang berdasarkan dari jumlah seluruh tingkat umur. Pertumbuhan laki-laki berjumlah 51.742 orang pada Kecamatan Perbaungan paling tinggi yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai, sedangkan jumlah laki-laki terendah 4.118 di Kecamatan Kotarih. Untuk jumlah pertumbuhan perempuan berjumlah 51.554 orang di Kecamatan Perbaungan dan terendah berjumlah 4.015 orang di kecamatan Kotarih.



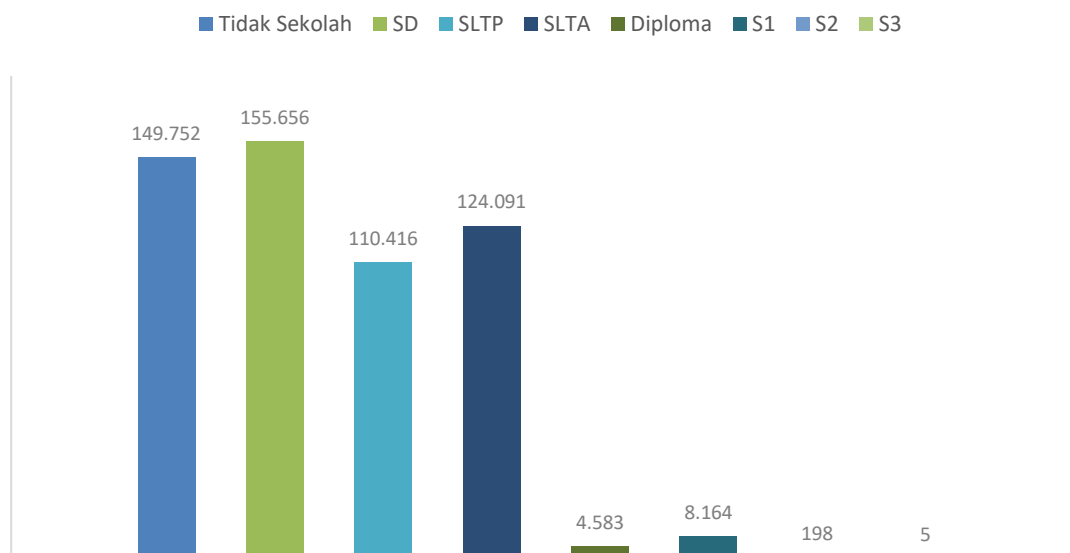
**Gambar 3.2 Grafik Jumlah penduduk Kabupaten Serdang Bedagai Berdasarkan Jenis Kelamin 2016**



Sumber : Badan Pusat Statistik Kab. Serdang Bedagai

Berdasarkan status pendidikan, jumlah penduduk terbanyak merupakan penduduk dengan pendidikan SD berjumlah 155.656 orang yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai, untuk Jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat Gambar 3.3

**Gambar 3.3 Grafik Jumlah Penduduk Kabupaten Serdang Bedagai Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2016**



Sumber : Disdukcapil diolah Kantor Lingkungan Hidup Kab. Serdang Bedagai

Bila dilihat berdasarkan pendidikan terakhir maka jumlah penduduk dengan pendidikan terakhir terbanyak adalah tamat SD hampir sama dengan jumlah penduduk yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai ini berlaku untuk penduduk jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

## **3.2. Permukiman**

### **3.2.1 Informasi Jumlah Rumah Tangga yang Bertempat Tinggal di Lokasi Permukiman Mewah, Menengah, Sederhana, Kumuh, Bantaran Sungai dan di Lokasi Pasang Surut.**

Perencanaan dan pembangunan daerah dikatakan berhasil apabila daerah tersebut dapat meningkatkan kesejahteraan penduduknya. Salah satu indikator kesejahteraan penduduk dapat dilihat dari tingkat kemiskinan penduduk.

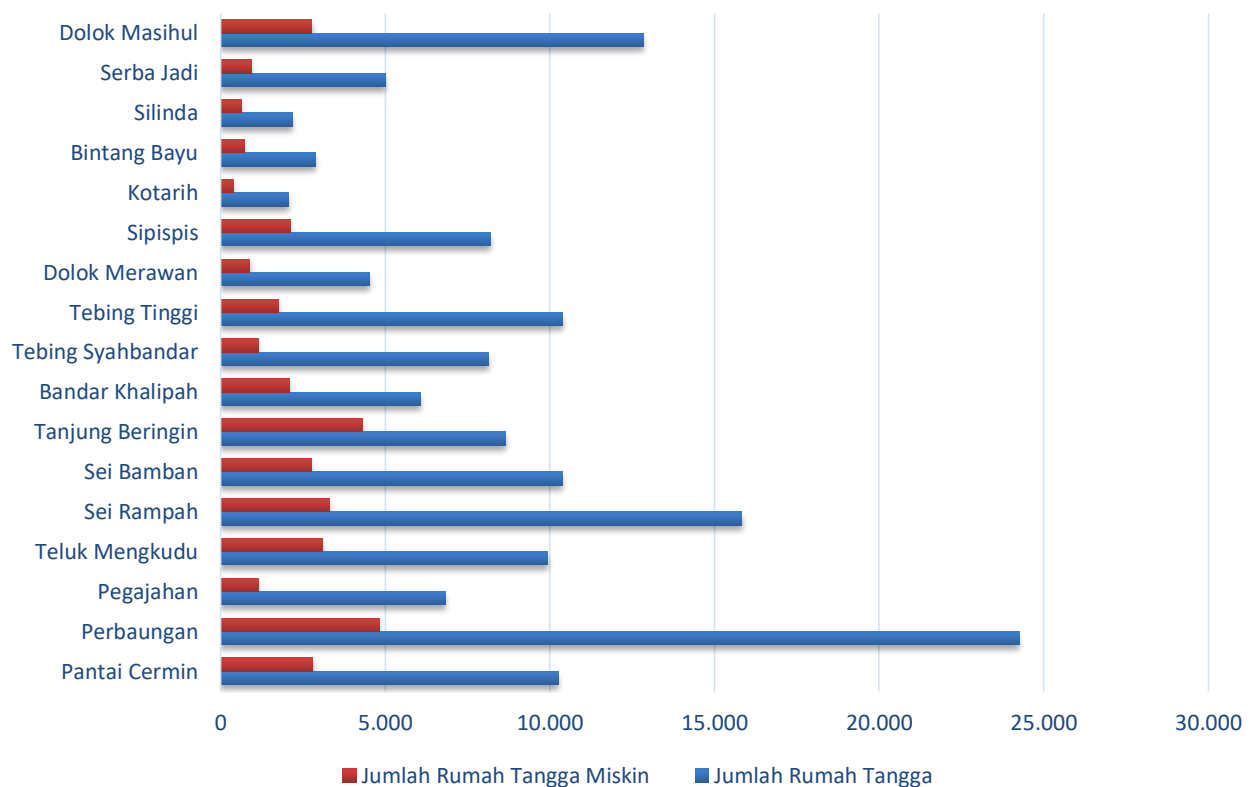
Sesuai data dari Badan Pusat Statistik, Disdukcapil dan Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kabupaten Serdang Bedagai 2016, jumlah rumah tangga dari 17 (tujuh belas) kecamatan yang ada berjumlah 148.402 dengan jumlah rumah tangga miskin sebesar 35.673 (15%). Jumlah rumah tangga terbesar ada di Kecamatan Perbaungan dengan 31.481 (16,93%) dengan jumlah penduduk miskin yang juga terbesar 4.303 (2,31%). Jumlah rumah tangga terkecil ada di Kecamatan Tebing Tinggi 2.510 (1.35%), sedangkan jumlah rumah tangga miskin terkecil ada di Kecamatan Tanjung Beringin 391 (0,21%).

Pola penyebaran pemukiman di Kabupaten Serdang Bedagai sebagian besar mengikuti pola jalan dan megelompok pada beberapa tempat yang besar di seluruh wilayah Kabupaten Serdang Bedagai. Pola pengelompokan pemukiman tersebut sebagian menjadi pelayanan sehingga menjadi faktor penarik penduduk untuk berorientasi.

Kelompok-kelompok permukiman yang ada, sebagian diantaranya telah mencirikan karakter perkotaan yang terlihat dengan adanya beberapa fasilitas kegiatan sektor perkotaan (perdagangan, jasa, transportasi, perkotaan dsb). Pada kelompok permukiman kawasan perkotaan tersebut makin lama terus berkembang dan cenderung menimbulkan berbagai masalah lingkungan.

Permasalahan sosial juga timbul dari permukiman kumuh yang diasumsikan dari masyarakat miskin. Permukiman kumuh memang tidak lepas dari kemiskinan yang juga merupakan salah satu faktor yang memberikan tekanan terhadap lingkungan. Kemiskinan mendorong penduduk untuk mengeksploitasi sumberdaya yang ada untuk memenuhi kebutuhan hidup, contohnya penggunaan lahan tidak sesuai peruntukannya, pembakaran hutan untuk membuka lahan. Grafik perbandingan jumlah rumah tangga dan rumah tangga miskin di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat dari Gambar 3.4.

**Gambar 3.4 Grafik Jumlah Rumah Tangga dan Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber :BPS, Disdukcapil dan Dinsos diolah Kantor Lingkungan Hidup Serdang Bedagai, 2016

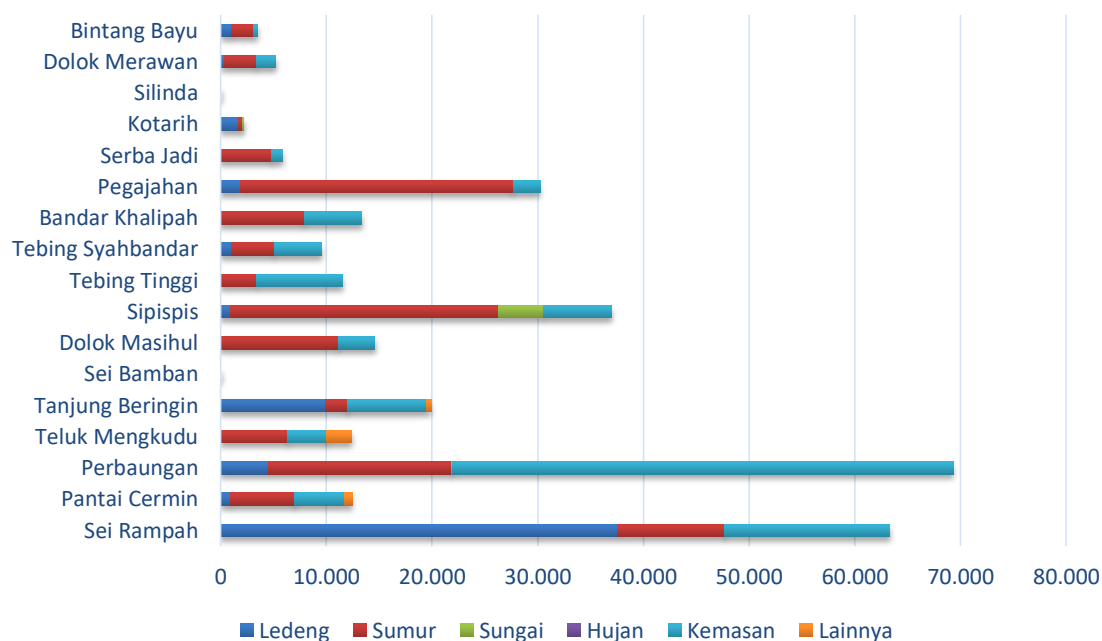
Secara umum sektor permukiman menimbulkan permasalahan dan tekanan lingkungan seperti:

1. Tekanan terhadap sarana dan prasarana lingkungan pemukiman terutama cakupan air bersih dan MCK.
2. Tekanan berupa pencemaran limbah cair dan domestik.
3. Tekanan berupa besarnya timbunan sampah.

### 3.2.2 Informasi Jumlah Rumah Tangga Menurut Sumber Air Untuk Minum, Tempat Pembuangan Sampah, dan Tempat Buangan Air Besar.

Pada tahun 2016, jumlah rumah tangga yang menggunakan sumber air sebagai air minum cukup beragam. Kecamatan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai sebagian besar penduduknya menggunakan air kemasan sebagai sumber air minum yaitu sebanyak 112.507 rumah tangga. Selanjutnya pengguna air sumur sebanyak 129.715. Untuk yang menggunakan ledeng sebanyak 59.812 rumah tangga, sungai sebanyak 467 rumah tangga, dan lainnya sebanyak 3.535 rumah tangga ini semua yang terdapat di 17 Kecamatan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai.

**Gambar 3.5** Grafik Jumlah Rumah Tangga menurut Sumber air Minum di Kabupaten Serdang Bedagai 2016



Sumber :Kantor Kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Selain persoalan air bersih, persoalan pemukiman juga sangat terkait dengan timbunan sampah. Cara penanganan terhadap sampah oleh masyarakat akan turut mempengaruhi tingkat sanitasi dan kebersihan penerapan pola hidup bersih.Paradigma lama penanganan sampah dengan metode kumpulan, angkut kemudian buang masih melekat di sebagian besar masyarakat. Sudah semestinya metode ini diubah dengan metode

pemilahan dan pengomposan untuk mengurangi beban TPA yang semakin besar.

Sampah adalah material sisa dari aktivitas manusia yang tidak memiliki keterpakaian karenanya harus dikelola. Apabila sampah dibiarkan tanpa pengelolaan secara baik dan benar, kerugian akan dirasakan karena timbulnya banjir, meningkatnya pemanasan iklim, menurunnya kandungan organik kebun dan pertanian, sanitasi lingkungan makin buruk dan ancaman meningkatnya berbagai penyakit. Dengan dikelola, sampah akan menjadi berkah, dan sebaliknya, tanpa itu, sampah akan menimbulkan banyak masalah. Jika dilihat dari total timbunan sampah masing-masing kecamatan, Kecamatan Perbaungan adalah kecamatan yang jumlah timbunan sampahnya paling banyak, yaitu sekitar 30,89 m<sup>3</sup>/hari. Sedangkan timbunan sampah paling sedikit adalah timbunan sampah di Kecamatan Kotarihyaitu sekitar 2,6 m<sup>3</sup>/hari.

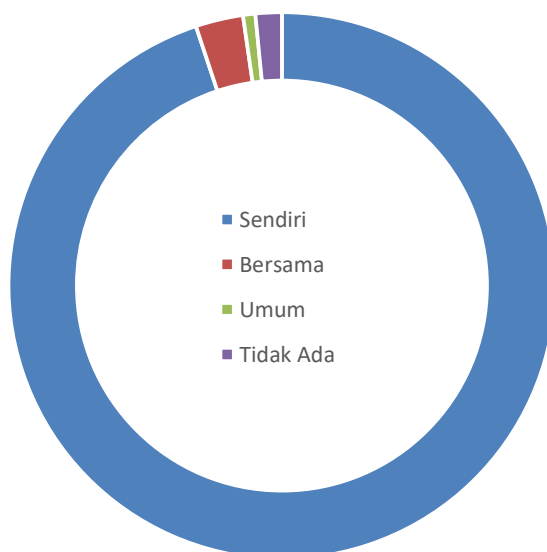
Dalam hal persoalan sanitasi, Kabupaten Serdang Bedagai masih di harapkan dengan persoalan dimana masyarakat yang tidak memiliki fasilitas buang air besar (BAB) relatif cukup besar. Kecamatan Tanjung Beringin merupakan daerah tertinggi yang masyarakatnya tidak memiliki fasilitas BAB, yaitu sebanyak 918 rumah tangga. Sementara Kecamatan Perbaungan merupakan kecamatan tertinggi yang mempunyai fasilitas buang air besar (BAB) sendiri, yaitu sebanyak 12.555 rumah tangga.

### **3.2.3 Perbandingan Nilai Antar Lokasi dan Antar Waktu**

Bedasarkan data yang diperoleh bahwa jumlah rumah tangga yang ada di setiap kecamatan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai perkiraan timbunan sampahnya per hari dapat di lihat pada table SP-9 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016.

Pengembangan pemukiman selain memberikan tekanan terhadap kebutuhan lahan juga memberikan dampak terhadap pencemaran sungai dan masalah sampah. Kecenderungan yang timbul bahwa masih relatif tinggi tingkat masyarakat yang tidak mempunyai fasilitas buang air besar, yang mengakibatkan sungai menjadi tempat pembuangan air besar. Meski demikian berdasarkan data jumlah rumah tangga tanpa fasilitas buang air besar semakin menurun atau dalam arti kata semakin banyak rumah tangga yang memiliki fasilitas buang air besar.

**Gambar 3.6 Persentase Fasilitas Tempat Buang Air Besar di Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber :Kantor Kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Dalam hal pengelolaan sampah terkait dengan layanan yang diberikan kepada masyarakat. Jangkuan pelayanan sampah yang diberikan pemerintah dan sosialisasi pengelolaan sampah 3R masih dibutuhkan upaya yang bersangkutan.Hal ini mengingatkan kita bahwa timbunan sampah akan meningkat sejalan dengan pertumbuhan jumlah penduduk jumlah yang tidakmungkin bisa diimbangi dengan penambahan pengadaan fasilitas dan armada pengelolaan sampah.Hal yang efektif adalah dengan penerapan konsep 3R serta meningkatkan peran serta pihak yang serius memikirkan sampah seperti membuat Bank Sampah di Kabupaten Serdang Bedagai.



### 3.3 Kesehatan

#### 3.3.1 Informasi Usia Harapan Hidup, Angka Kelahiran, Angka Kematian dan Pola Penyakit yang Banyak Diderita

Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh 4 faktor, yaitu lingkungan, gaya hidup, keturunan serta pelayanan kesehatan. Faktor Lingkungan (*Environment*) meliputi lingkungan fisik (baik natural atau buatan manusia), dan sosiokultur (ekonomi, pendidikan, pekerjaan dll). Pada lingkungan fisik, kesehatan akan dipengaruhi oleh kualitas sanitasi lingkungan dimana manusia itu berada. Hal ini dikarenakan banyak penyakit yang bersumber dari buruknya kualitas sanitasi lingkungan, misalnya; ketersediaan air bersih pada suatu daerah akan mempengaruhi derajat kesehatan karena air merupakan kebutuhan pokok manusia dan manusia selalu berinteraksi dengan air dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan lingkungan sosial berkaitan dengan kondisi perekonomian suatu masyarakat. Semakin miskin individu/masyarakat maka akses untuk mendapatkan derajat kesehatan yang baik maka akan semakin sulit. Contohnya; manusia membutuhkan makanan dengan gizi seimbang untuk menjaga kelangsungan hidup, jika individu/masyarakat berada pada garis kemiskinan maka akan sulit untuk memenuhi kebutuhan makanan dengan gizi seimbang. Demikian juga dengan tingkat pendidikan individu/masyarakat, semakin tinggi tingkat pendidikan individu/masyarakat maka pengetahuan untuk hidup sehat akan semakin baik.

Selanjutnya kondisi gaya hidup (*lifestyles*) masyarakat juga sangat mempengaruhi derajat kesehatan. Contohnya; dalam masyarakat yang mengalami transisi dari masyarakat tradisional menuju masyarakat modern, akan terjadi perubahan gaya hidup pada masyarakat tersebut yang akan mempengaruhi derajat kesehatan. Misalnya; pada masyarakat tradisional dimana sarana transportasi masih sangat minim maka masyarakat terbiasa berjalan kaki dalam beraktivitas, sehingga individu/masyarakat senantiasa menggerakkan anggota tubuhnya (berolah raga). Pada masyarakat modern dimana sarana transportasi sudah semakin maju, maka individu/masyarakat terbiasa beraktivitas dengan menggunakan transportasi seperti kendaraan bermotor sehingga individu/masyarakat kurang menggerakkan anggota tubuhnya (berolah raga). Kondisi ini dapat beresiko mengakibatkan obesitas pada masyarakat modern karena kurang berolah raga ditambah lagi kebiasaan masyarakat modern mengkonsumsi makanan cepat saji yang kurang mengandung

serat. Fakta di atas akan mengakibatkan transisi epidemiologis dari penyakit menular ke penyakit degeneratif.

Selanjutnya faktor *heredity* atau faktor genetik ini sangat berpengaruh pada derajat kesehatan. Hal ini karena ada beberapa penyakit yang diturunkan lewat genetik, seperti leukemia. Faktor hereditas sulit untuk diintervensi karena hal ini merupakan bawaan dari lahir dan jika dapat diintervensi maka harga yang dibayar sangat mahal. Dan faktor *health care services*, pelayanan kesehatan juga mempengaruhi derajat kesehatan. Pelayanan kesehatan disini adalah pelayanan kesehatan yang paripurna dan integratif antara promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Semakin mudah akses individu/masyarakat terhadap pelayanan kesehatan maka derajat kesehatan masyarakat akan semakin baik.

Saat ini pemerintah telah berusaha memenuhi 3 (tiga) aspek yang sangat terkait dengan upaya pelayanan kesehatan, yaitu upaya memenuhi ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan dengan membangun Puskesmas, Polindes, Pustu dan jejaring lainnya. Pelayanan rujukan juga ditingkatkan dengan munculnya rumah sakit-rumah sakit baru di setiap kabupaten/kota. Untuk menjamin agar fasilitas pelayanan kesehatan dapat memberi pelayanan yang efektif bagi masyarakat, maka pemerintah melaksanakan program jaga mutu. Untuk pelayanan di rumah sakit program jaga mutu dilakukan dengan melaksanakan akreditasi rumah sakit.

Keempat faktor yang mempengaruhi kesehatan di atas tidak dapat berdiri sendiri, namun saling berpengaruh. Oleh karena itu upaya pembangunan harus dilaksanakan secara simultan dan saling mendukung. Upaya kesehatan yang dilaksanakan harus bersifat komprehensif, hal ini berarti bahwa upaya kesehatan harus mencakup upaya preventif/promotif, kuratif dan rehabilitatif. Dengan berbagai upaya di atas, diharapkan peran pemerintah sebagai pembuat regulasi, dan pelaksana pembangunan dapat dilaksanakan. Dengan menerapkan pelayanan kesehatan 24 jam untuk masyarakat dengan penuh ikhlas dan tanggungjawab, diusahakan jangan sampai menghilangkan budaya bangsa Indonesia dimana mahluk hidup saling membutuhkan satu sama lain.

Berikut ini dijelaskan bentuk tekanan dan dampak terhadap sektor kesehatan dapat dirumuskan sebagai berikut:

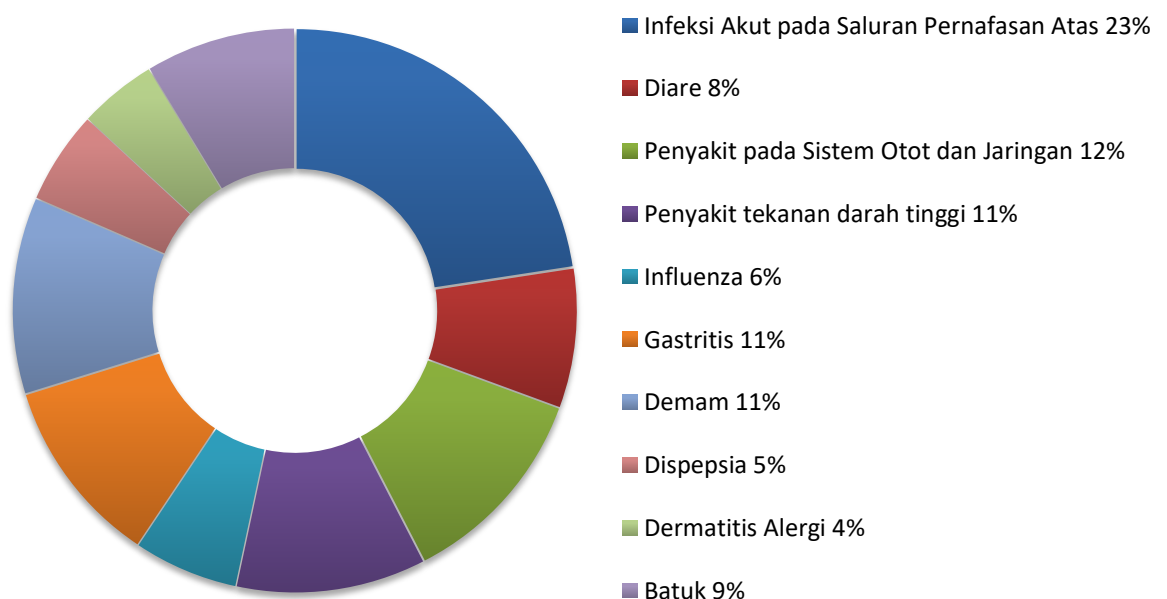
1. Masih relatif tingginya angka kematian bayi (AKB) perkawinan selama tahun 2016 di Kabupaten Serdang Bedagai.

2. Penyakit yang berkorelasi dengan kualitas lingkungan hidup diantaranya: ISPA, Diare, penyakit pada sistem otot dan jaringan, dan penyakit tekanan darah tinggi menduduki penyakit terbesar yang diderita masyarakat Kabupaten Serdang Bedagai.
3. Endemik penyakit kaki gajah.
4. Limbah padat dan limbah cair rumah sakit hampir seluruhnya udah terkelola dengan baik limbahnya, yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai.

### 3.3.2 Perbandingan Nilai Antar Lokasi dan Antar Waktu

Dilihat dari jenis penyakit utama yang diderita penduduk, penyakit ISPA masih menduduki urutan terbanyak diderita masyarakat Kabupaten Serdang Bedagai yaitu sebanyak 36.179 penderita atau setara dengan 223% dari total penduduk yang sakit (160.199 penderita). Jenis penyakit yang juga diderita terbanyak berikutnya adalah penyakit pada sistem otot dan jaringan sebanyak 18.932 penderita atau 12% dan disusul oleh penyakit demam sebanyak 18.147 penderita atau sebanyak 11%. Itulah empat penyakit terbanyak yang diderita penduduk Kabupaten Serdang Bedagai. Gambar 3.5 berikut menggambarkan persentase 10 penyakit terbanyak yang diderita penduduk Kabupaten Serdang Bedagai selama tahun 2016.

**Gambar 3.7 Persentase Penyakit Terbanyak Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

### 3.4 Pertanian

#### 3.4.1 Informasi Kebutuhan Air dan Penggunaan Pupuk untuk Lahan Sawah, Lahan Pertanian, Tanaman Pangan dan Perkebunan.

Mata pencaharian penduduk Kabupaten Serdang Bedagai pada umumnya dibidang perkebunan dan pertanian. Bila dilihat dari pemanfaatan lahan maka sebesar 81,87% lahan di Kabupaten Serdang Bedagai dimanfaatkan untuk sawah dan perkebunan. Oleh karena itu tekanan terhadap lingkungan dari sektor ini perlu dipertimbangkan. Berdasarkan data, bentuk tekanan yang diakibatkan oleh sektor pertanian sebagai berikut:

1. Peningkatan produksi tanaman padi dan palawija diikuti dengan peningkatan penggunaan pupuk buatan yang memberikan kontribusi terbesar dari sektor pertanian terhadap peningkatan gas metan dan karbondioksida.
2. Peningkatan jumlah produksi unggas akan berkontribusi pada peningkatan gas metan.

#### 3.4.2 Perbandingan Nilai Antar Lokasi dan Antar Waktu Terhadap Sumber dan Bentuk Tekanan Sektor Pertanian

Pada tahun 2016 sawah di Kabupaten Serdang Bedagai seluas 74.280 Ha dengan frekuensi penanaman bervariasi antar 1, 2 dan sampai 3 kali penanaman dalam setahun. Frekuensi penanaman yang paling umum adalah 1 kali setahun yaitu dengan luas 39.191 Ha. Perbandingan luas sawah yang ditanam 1 kali panen, 2 dan kali panen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.1. Luas Lahan Sawah menurut Frekuensi Penanaman dan Produksi Perhektar**

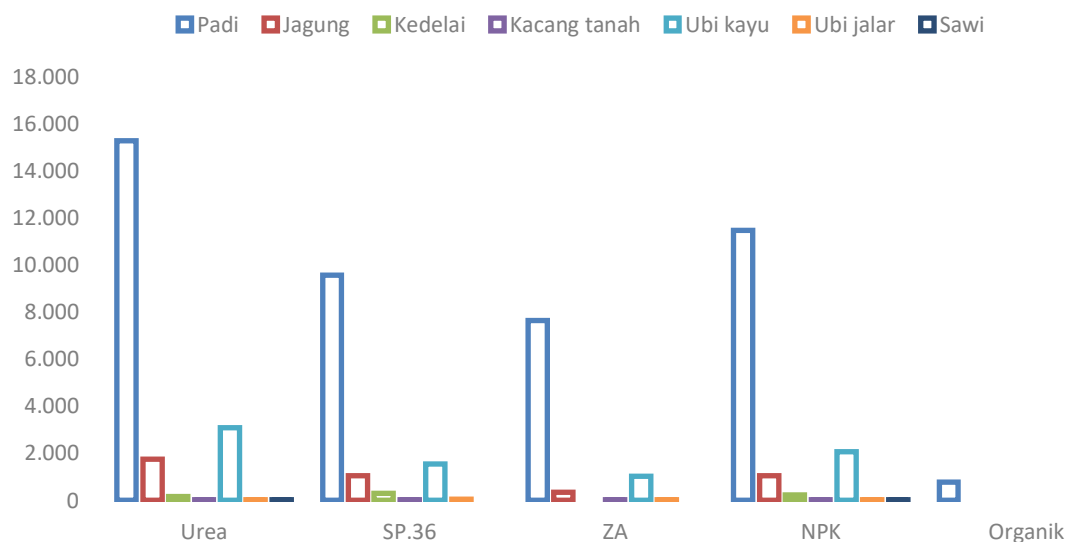
No	Kecamatan	Luas (Ha) 1 kali	Luas (Ha) 2 kali	Luas (Ha) 3 kali	Produksi per Hektar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Kotarih	128	10	-	-
2	Silinda	268	249	-	-
3	Bintang Bayu	0	-	-	-
4	Dolok Masihul	1.930	1.194	-	-
5	Serbajadi	1.020	890	130	-
6	Sipispis	184	120	-	-
7	Dolok Merawan	0	-	-	-
8	Tebing Tinggi	2.483	2.000	483	-
9	Tebing Syahbandar	555	507	-	-

10	Bandar Khalipah	4.250	3.700	-	-
11	Tanjung Beringin	4.203	3.650	553	-
12	Sei Rampah	2.936	2.758	178	-
13	Sei Bamban	6.814	4.309	-	-
14	Teluk Mengkudu	3.112	2.658	454	-
15	Perbaungan	5.862	5.516	534	-
16	Pegajahan	1.464	1.214	-	-
17	Pantai Cermin	3.982	3.202	780	-

Sumber : Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Serdang Bedagai

Kabupaten Serdang Bedagai berdasarkan tanaman palawija terdiri dari enam jenis yang banyak di budiyakan oleh masyarakat setempat, yaitu padi, jagung, kedelai, kacang tanah, ubi kayu, dan ubi jalar. Jenis tanaman ini banyak ditanam masyarakat karena di Kabupaten Serdang Bedagai terdapat beberapa industri yang mengelola hasil tanaman tersebut sehingga sangat mendukung situasinya. Gambar di bawah ini dapat kita lihat kebutuhan pupuk yang digunakan untuk tanaman palawija tersebut.

**Gambar 3.8 Grafik Pemakaian Pupuk untuk Pertanian di Kabupaten Serdang Bedagai**



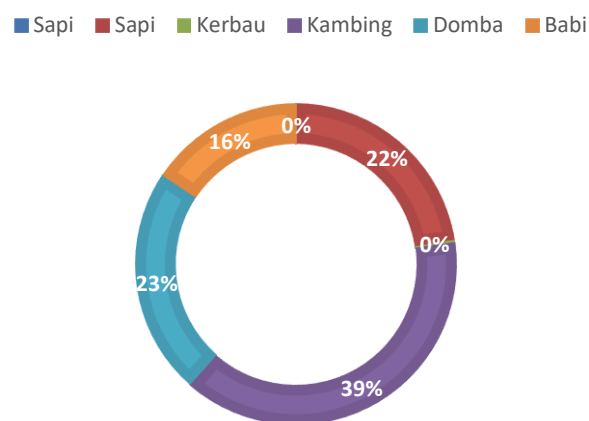
Sumber :Dinas Pertanian dan Perternakan Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

### 3.4.3 Informasi Jenis Hewan Ternak dan Penggolongan Pemakaian Jenis Gas di Masyarakat yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai.

Sektor peternakan merupakan bagian yang tidak terpisah dengan dunia pertanian. Sektor ini juga menyumbang gas-gas rumah kaca diantaranya

karbondioksida dan gas metan. Peternakan juga telah menjadi penyebab utama dari kerusakan tanah dan polusi air. Pada Tahun 2016, pengembangan usaha peternakan di Kabupaten Serdang Bedagai dilakukan pada beberapa jenis hewan ternak yaitu sapi potong berjumlah 43.012 ekor, kerbau sebanyak 612 ekor, kambing sebanyak 74.015 ekor, domba sebanyak 43.755 ekor, babi sebanyak 29.857 ekor dan sapi perah sebanyak 82 ekor. (Sumber: Tabel SE-8 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai, 2016).

**Gambar 3.9 Persentase Populasi Ternak Kabupaten Serdang Bedagai 2016**

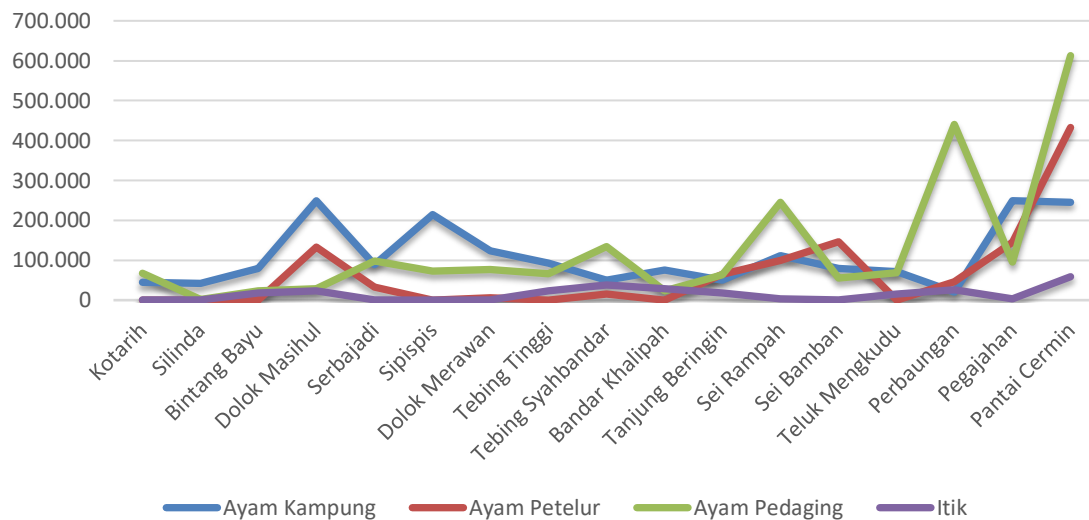


Sumber :Dinas Pertanian dan Perternakan Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Adapun jenis unggas terbanyak di Kabupaten Serdang Bedagai adalah ayam pedaging dengan sentralnya di Kecamatan Pantai Cermin, Kecamatan Perbaungan dan Kecamatan Sei Rampah. Total jumlah ayam pedaging ada di Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 sebanyak 2.173.213 ekor. Total jumlah ayam kampung di Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 berjumlah 1.121.329 ekor. Untuk ayam petelur totalnya yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai berjumlah 1.888.762ekor. Sedangkan jumlah unggas lain tercatat lebih sedikit seperti itik berjumlah 258.184 ekor.



**Gambar 3.10 Persentase Populasi Ternak Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber :Dinas Pertanian dan Perternakan Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Bentuk dan sumber tekanan dari sektor pertanian yang mencakup peternakan dan perkebunan berupa pencemaran maupun kerusakan lahan. Aktivitas pertanian dan perkebunan sebagai sumber pencemaran akibat pemakaian pupuk dan pestisida. Kerusakan hutan akibat pertanian dan perkebunan apabila terjadi pembukaan hutan untuk pencetakan sawah baru dan kebun. Pencemaran dari pertanian, perkebunan dan peternakan berupa pencemaran udara dari pemakaian pupuk berupa gas methan dan karbondioksida serta pencemaran air akibat penggunaan pupuk dan pestisida. Pada pembahasan bentuk dan sumber tekanan hanya pada pencemaran udara dalam kaitannya dengan isu global yaitu efek rumah kaca.

## 3.5 Industri

### 3.5.1 Informasi Jumlah Industri yang Berpotensi Mencemari Udara Ambient dan Sumber Air, Tingkat Ketaatan Terhadap Baku Mutu dan Jumlah Beban Limbah Cairnya

Industri adalah suatu usaha atau kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi. Pembangunan sektor industri dalam rangka meningkatkan nilai tambah yang diperoleh masyarakat serta semakin meningkatnya kebutuhan terhadap kesempatan kerja. Hal inilah yang menjadi pemicu berkembangnya berbagai jenis industri mulai dari industri kecil, industri menengah hingga industri besar. Namun perkembangan sektor industri juga memberikan tekanan terhadap

lingkungan hidup. Bentuk-bentuk tekanan dari sektor perindustrian meliputi:

1. Belum dikelolanya limbah cair dan padat dari industri kecil
2. Pencemaran udara yang terjadi akibat aktivitas beberapa industri menengah.

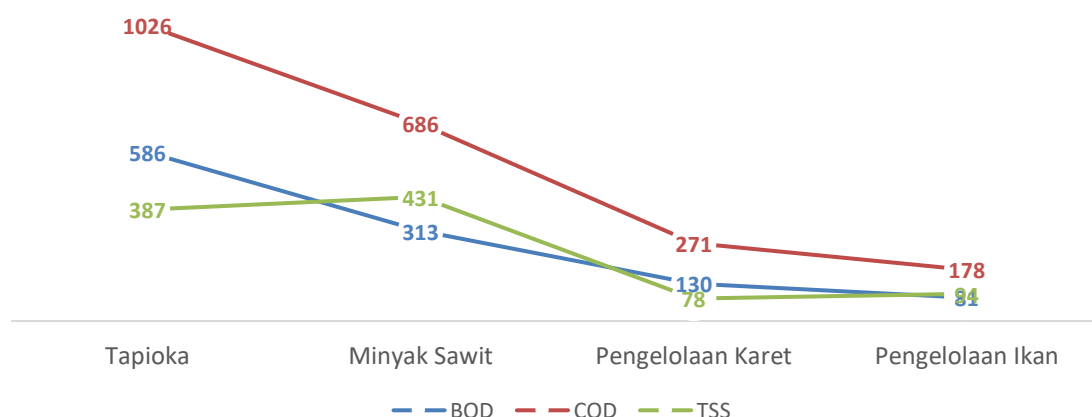
### 3.5.2 Gambaran Sumber dan Bentuk Tekanan Sektor Industri

#### *Industri Besar di Kabupaten Serdang Bedagai*

Industri menengah dan besar di Kabupaten Serdang Bedagai terbagi kedalam 8 (delapan) kelompok jenis industri yaitu industri sawit, industri karet, industri kayu, industri tapioka, industri beton, industri batu-bata, dan industri pembuatan serat dari bahan tankos. Industri tersebut pada umumnya sudah taat terhadap aturan pengelolaan lingkungan hidup seperti pengendalian pencemaran air, pencemaran udara dan limbah B3.

Pada buka data SLHD tabel SP-1A disajikan Jumlah dan Jenis Industri di Kabupaten Serdang Bedagai beserta limbah yang dihasilkannya. Data ini merupakan data dari perusahaan yang melaporkan beban limbah cair yang dihasilkannya. Secara ringkas dapat dilihat di Gambar 3.9 .

**Gambar 3.11 Grafik Jenis Industri dan Limbah yang Dihasilkan Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber :Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

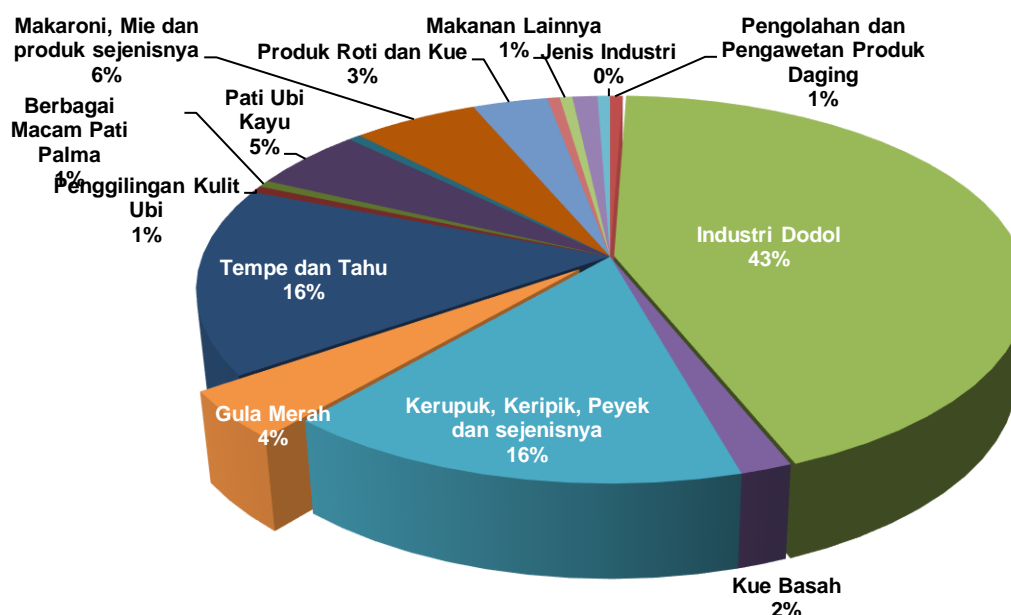
Industri sawit paling banyak terdapat pada Kecamatan Dolok Merawan disamping kecamatan lainnya yaitu Kecamatan Dolok Masihul dan

Kecamatan Perbaungan, Kecamatan Tebing Tinggi. Sementara industri Kayu terdapat di Kecamatan Tebing Syahbandar dan Kecamatan Dolok Merawan. Dengan keberadaan dua jenis industri ini maka permasalahan pencemaran air, udara dan limbah B3 menjadi tekanan yang tinggi di wilayah Kabupaten Serdang Bedagai.

### ***Industri Skala Kecil di Kabupaten Serdang Bedagai***

Industri kecil adalah industri yang memiliki jumlah karyawan atau tenaga kerja antara 5-20 orang. Industri kecil ini merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang cukup strategis untuk meningkatkan pendapatan dan perekonomian masyarakat secara cepat yang ditandai dengan meningkatnya penyerapan tenaga kerja, transfer teknologi dan meningkatnya pendapatan masyarakat. Namun selain memberikan dampak yang positif, perkembangan industri kecil juga memberikan dampak yang negatif berupa limbah industri dan emisi gas buang yang bila tidak terkelola dengan baik dan benar akan mengganggu keseimbangan lingkungan sehingga pembangunan yang berwawasan lingkungan tidak dapat tercapai.

**Gambar 3.12 Persentase Jenis Industri Skala Kecil dan Menengah Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber : Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Pasardiolah oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Industri kecil yang tercatat di Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Pasar Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 adalah sebanyak 173 unit usaha dari 16 jenis industri skala kecil. Jenis industri skala kecil tersebut yang terbanyak adalah industri pembuatan dodol sebanyak 73 usaha (43,35%), selanjutnya Industri Kerupuk, Keripik, Peyek dan sejenisnya Industri Tempe Kedelai, Industri Tahu Kedelai sebanyak 27 usaha (15,61%). Dan seterusnya jenis usaha yang ada dapat dilihat pada gambar berikut.

Pada saat ini sebagian besar dari industri kecil ini belum dilengkapi dengan Surat Pernyataan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Selain itu industri skala kecil ini pada umumnya belum dilengkapi dengan fasilitas Instalasi Pengolahan Limbah (IPAL). Sehingga hal ini dapat mencemari lingkungan disekitar lokasi industri tersebut beroperasi.

### **3.6 Pertambangan**

Kegiatan pertambangan di Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 meningkat terutama pertambangan tanah urug seiring pembangunan jalan tol Medan Tebing Tinggi yang melintasi wilayah Kabupaten Serdang Bedagai. Kecamatan yang di lintasi pembangunan jalan tol adalah Kecamatan Perbaungan, Pegajahan, Teluk Mengkudu, Sei Bambi, dan Tebing Tinggi.

**Gambar 3.13 Kegiatan Pertambangan Tanah Urug di Desa Cempedak Lobang Kecamatan Sei Rampah**



Pembangunan jalan tol Medan - Tebing Tinggi ini memiliki dampak positif untuk meningkatkan pembangunan, namun disisi lain pembangunan jalan tol ini berdampak terhadap lingkungan. Penyediaan kebutuhan material tanah untuk penimbunan jalan tol membutuhkan material yang cukup banyak sekitar  $\pm 5.044.087 \text{ m}^3$ . Material tanah ini di ambil dari lokasi yang berada di tidak jauh dari pembangunan jalan tol tersebut.

Kegiatan pertambangan di Kabupaten Serdang Bedagai merupakan pertambangan jenis mineral bukan logam. Berdasarkan RTRW Kabupaten Serdang Bedagai 2013 – 2033, kecamatan yang ditetapkan sebagai kawasan pertambangan mineral bukan logam ini adalah di Kecamatan Kotarih, Sipispis, Dolok Masihul, Dolok Merawan, Silinda, dan Pantai Cermin.

Pada Tahun 2016, Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai mengeluarkan izin rekomendasi pertambangan seperti pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2. Luas Areal dan Produksi Pertambangan menurut Jenis Bahan Galian**

No	Nama Perusahaan	Jenis Bahan Galian	Luas Areal (ha)	Produksi (Ton/Tahun)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Sarwono	Batuan Pasir dan Batu	1,41	4.800 m <sup>3</sup> /Tahun
2	CV. Farel Zuhair	Batuan Pasir dan Batu	7,4	28.976 m <sup>3</sup> /Tahun
3	Sakban Saragih	Batuan Pasir dan Batu	1	75.014 m <sup>3</sup> /Tahun
4	CV.Mitra Kuring	Batuan Pasir dan Batu	9,03	29.000 m <sup>3</sup> /Tahun
5	PT.Mitra Enginerring Group	Batuan Darat	4,5	22.000 m <sup>3</sup> /Tahun
6	PT. Artha Angkasa	Tanah Urug	4,5	22.000 m <sup>3</sup> /Tahun
7	PT. Lancar jaya Mandiri Abadi (LMA) (Cempedak Lobang)	Tanah Urug	12,04	51.615 m <sup>3</sup> /Tahun
8	PT. Lancar jaya Mandiri Abadi (LMA) (Kp. Pulo)	Tanah Urug	15,8	52.931 m <sup>3</sup> /Tahun
9	Saurina Ramadhani (Senna)	Tanah Urug	8,3	53.535 m <sup>3</sup> /Tahun
10	Saurina Ramadhani (Bingkat)	Tanah Urug	21,29	60.828 m <sup>3</sup> /Tahun
11	Sutejo	Tanah Urug	22,06	89.431 m <sup>3</sup> /Tahun
12	Katimin	Tanah Urug	19,5	59.634 m <sup>3</sup> /Tahun
13	Andi Aulia	Tanah Urug	5,4	26.000 m <sup>3</sup> /Tahun
14	Suherwin	Tanah Urug	14,47	114.701 m <sup>3</sup> /Tahun
15	Sudirman	Tanah Urug	55,75	114.701 m <sup>3</sup> /Tahun

**Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai**

### 3.7 Energi

Pertambahan penduduk yang begitu cepat dan kemajuan teknologi mendorong meningkatnya konsumsi energi, jika kita telaah lebih dalam, konsumsi energi berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk dan kemajuan suatu daerah dalam penguasaan teknologi. Apabila kita cermati, ternyata konsumsi energi di negara maju lebih besar dibandingkan dengan konsumsi energi dinegara berkembang. Hal ini disebabkan kebutuhan energi seperti bahan bakar maupun listrik akan semakin meningkat dalam mengiringi setiap aktivitas masyarakat.

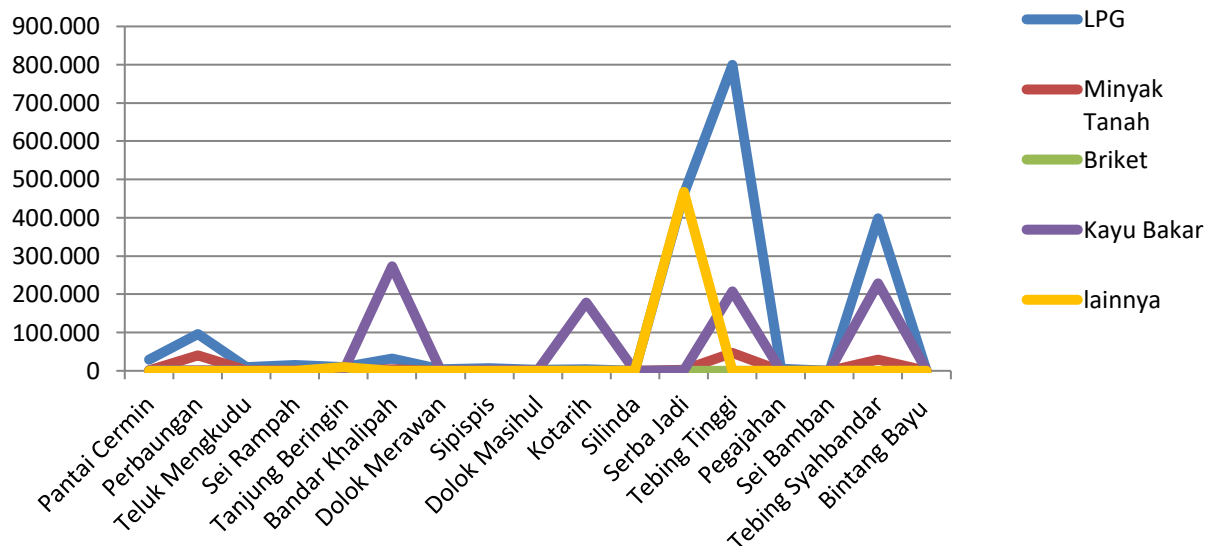
Khusus di Kabupaten Serdang Bedagai, sumber energi yang digunakan diberbagai sektor kegiatan masyarakat maupun industri adalah bahan bakar minyak (BBM) seperti Premium, Pertamax dan Solar serta minyak tanah. Selain itu penggunaan energi lain yakni LPG. Tekanan berkaitan dengan perkembangan energi adalah:

1. Meningkatnya jumlah pemakaian bahan bakar terutama yang bersubsidi dan menurunnya sumber daya alam yang tidak terbaharukan.
2. Penurunan kualitas udara yang disebabkan hasil pembakaran yang memakai energi tersebut.
3. Kontribusi gas buang yang diperkirakan mempengaruhi perubahan iklim.

Berdasarkan data Tabel SP-4 Buku Data SLHD Kabupaten Serdang Bedagai 2016, jenis bahan bakar yang banyak digunakan adalah bahan bakar LPG dan Minyak Tanah, sementara untuk pemakaian Briket dan kayu bakar pemakaiannya sangat sedikit. Berdasarkan data tersebut, pemakaian LPG mencapai 2.066.526 kg/hari, sedangkan pemakaian minyak tanah sebesar 199.744/hari. Pemakaian kayu bakar sebesar 694.844 kg/hari dan penggunaan briket sebesar 4 unit/hari. Gambar 3.11 berikut menerangkan penggunaan bahan bakar di Kabupaten Serdang Bedagai.



**Gambar 3.13 Grafik Konsumsi Bahan Bakar untuk Keperluan Rumah Tangga Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber : Kantor Kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai diolah oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

### 3.8 Transportasi

Salah satu komponen prasarana untuk menunjang fungsi kota adalah ketersediaan prasarana dan sarana transportasi. Dengan adanya prasarana dan sarana transportasi di Kabupaten Dharma Raya, maka arus perpindahan barang dan jasa baik antara kabupaten maupun propinsi akan cepat peredarannya sehingga dapat meningkatkan ekonomi rakyat.

Prioritas pengembangan infrastruktur transportasi diarahkan pada pemeliharaan, pengembangan dan peningkatan prasarana jalan dalam rangka mempertahankan sistem jaringan jalan dan meningkatkan aksesibilitas antar wilayah yang diperlukan untuk pengembangan perekonomian daerah dan pelayanan masyarakat serta meningkatkan Sarana dan Prasarana Angkutan Jalan Raya dalam rangka peningkatan keselamatan lalu lintas, kenyamanan pengguna jalan dan melakukan penataan sistem jaringan angkutan jalan dan manajemen lalu lintas.

Panjang jalan kabupaten Serdang Bedagai terdiri dari jalan Nasional panjang 92,59 km, jalan propinsi 126,14 km dan jalan kabupaten 1.463,95 km. Jumlah kendaraan berdasarkan jenis bahan bakar yang digunakan, dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini.

**Tabel 3.3 Jumlah Kendaraan berdasarkan Jenis Bahan Bakar Kabupaten Serdang Bedagai 2016**

No	Jenis Kendaraan	Bensin	Solar
1	Beban	453	943
2	Penumpang Pribadi	335	176
3	Penumpang Umum	458	0
4	Bus besar pribadi	0	1
5	Bus besar umum	0	0
6	Bus kecil pribadi	0	45
7	Bus kecil umum	0	0
8	Truk besar	0	145
9	Truk kecil	0	305
10	Roda tiga	217	0
11	Roda dua	38.051	0

Sumber :Dinas Perhubungan dan Badan Pusat Statistik Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

Terkait dengan sektor transportasi maka sumber dan bentuk tekanan yang disebabkan oleh sektor ini adalah:

1. Pertambahan panjang jalan, menimbulkan kebutuhan lahan dan mengubah fungsi hutan.
2. Sektor transportasi juga merupakan sektor terbesar yang memberikan kontribusi terhadap pencemaran udara akibat pertumbuhan kendaraan yang cepat.

### 3.9 Pariwisata

Sektor pariwisata memiliki efek pengganda terhadap perekonomian wilayah apabila dikelola dengan baik dan didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Kabupaten Serdang Bedagai memiliki beberapa objek wisata yang dapat dikembangkan lebih jauh dimasa mendatang, baik dalam rangka menarik minat wisatawan domestik maupun wisatawan manca negara, khusus objek wisata bahari. Informasinya dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini.

**Tabel 3.4 Jumlah Kendaraan berdasarkan Jenis Bahan Bakar Kabupaten Serdang Bedagai 2016**

No	Nama Obyek Wisata	Jenis Obyek Wisata	Jumlah Pengunjung (orang per tahun)	Luas Kawasan(Ha)	Volume Limbah Padat (m3/Hari)
1	Pantai Mutiara 88	Bahari	2.520	2	0.0021
2	Pantai Wong Rame	Bahari	24.307	10	0.0200
3	Pantai Pondok Permai	Bahari	59.500	12.8	0.0489
4	Pantai Bali Lestari Indah	Bahari	164.700	10	0.1354
5	Pantai Cermin Theme Park	Bahari	51.300	33,1	0.0422
6	Pantai Sri Mersing	Bahari	10.951	2	0.0090
7	Pantai Kuala Putri	Bahari	4.940	4	0.0041
8	Pantai Nipah Indah	Bahari	12.337	7	0.0101
9	Pantai Romantis	Bahari	3.320	3	0.0027
10	Pantai Mangrove	Bahari	11.500	5	0.0095
11	Pantai Klang Indah	Bahari	11.483	12	0.0094
12	Pantai Sialang Buah	Bahari	11.950	10	0.0098
13	Pemandian Alam Batu Nongol	Alam	1.500	2	0.0012

**Sumber : Dinas Pariwisata, Kebudayaan, Pemuda dan Olahraga Kab. Serdang Bedagai**

Pengembangan sektor pariwisata akan menimbulkan tekanan terhadap lingkungan. Adapun tekanan tersebut meliputi:

1. Peningkatan jumlah pengunjung memberikan tekanan terhadap lingkungan berupa volume limbah padat (sampah)
2. Peningkatan objek wisata seiring dengan peningkatan jumlah pengunjung hotel yang memberikan tekanan terhadap lingkungan berupa peningkatan volume limbah cair.

### 3.10 Limbah B3

Kegiatan pembangunan bertujuan meningkatkan kesejahteraan hidup rakyat yang dilaksanakan melalui rencana pembangunan jangka panjang yang bertumpu pada pembangunan dibidang industri. Pembangunan di bidang industri tersebut di satu pihak akan menghasilkan barang yang bermanfaat bagi kesejahteraan rakyat dan di pihak lain industri tersebut akan menghasilkan limbah. Diantara limbah yang dihasilkan oleh kegiatan industri tersebut terdapat limbah berbahaya beracun (Limbah B3).

Limbah B3 yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan, kesehatan manusia serta makhluk hidup yang lain. Mengingat resiko tersebut, perlu diupayakan agar setiap kegiatan industri dapat menghasilkan limbah B3 seminimal mungkin.

Hirarki pengelolaan limbah B3 dimaksudkan agar limbah B3 yang dihasilkan seminimal mungkin dan diusahakan nol, melalui upaya reduksi pada sumber. Bila masih menghasilkan limbah maka diupayakan pemanfaatan limbah B3. Pemanfaatan limbah B3 mencakup kegiatan daur ulang, perolehan kembali dan penggunaan kembali. Untuk menghilangkan atau mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan dari limbah B3 yang dihasilkan maka limbah B3 tersebut perlu dikelola secara khusus.

Limbah bahan berbahaya mempunyai potensi untuk menimbulkan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup oleh karena itu perlu dilakukan pengelolaan dengan baik. Salah satu pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun dapat dilakukan dengan membuat penyimpanan sementara, hampir semua perusahaan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai sudah memiliki penyimpanan sementara limbah berbahaya dan beracun (B3). Informasinya dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini.

Bentuk tekanan dari pengelolaan limbah B3 di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Belum optimalnya pengelolaan limbah B3 untuk kegiatan limbah cair perbengkelan, industri skala kecil dan rumah tangga.
2. Keterbatasan perusahaan pengelola limbah B3 yang berizin menyebabkan belum dikelolanya limbah B3 untuk jenis-jenis non komersial.

**Tabel 3.5 Perusahaan yang Mendapat Izin Mengelola Limbah B3 2016**

No	Nama Perusahaan	Jenis Kegiatan/Usaha	Jenis Izin	Nomor
1	PT.BSI Bandar Pinang	Perkebunan dan Pengolahan Karet	TPS Limbah B3	18.32/660/186A/2016
2	PTPN III	Perkebunan Kelapa Sawit	TPS Limbah B3	18.32/660/460/2016
3	PTPN III Gunung Pamela	Perkebunan Karet	TPS Limbah B3	18.32/660/454/2016
4	PTPN III Gunung Para	Perkebunan dan Pengolahan Karet	TPS Limbah B3	18.32/660/455/2016
5	PT. Sari Tani Sumatera	Pengolahan Tapioka	TPS Limbah B3	18.32/660/513/2016
6	PT. Multi Agrindo Sumatera	PKS	TPS Limbah B3	18.32/660/600/2016

**Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai**

## **Bab IV**

# **Upaya Pengelolaan Lingkungan**

### **4.1 Rehabilitasi Lingkungan**

Meningkatnya pembangunan dan ekonomi masyarakat mendorong tumbuhnya kegiatan-kegiatan yang salah satu efek negatifnya adalah penurunan kualitas lingkungan hidup. Pada bab sebelumnya telah dijelaskan penurunan kualitas lingkungan sangat besar terjadi pada penurunan kualitas air dan alih fungsi lahan dari kawasan konservasi menjadi kawasan budidaya. Untuk meminimalisasi penurunan kualitas lingkungan, pemerintah wajib melakukan tindakan yang terstruktur dan melibatkan semua stakeholder yang ada.

Upaya yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai khususnya adalah berbentuk kebijakan dan aksi yang antara lain berupa kebijakan daerah (Penetapan RTRW Kabupaten Serdang Bedagai, Kajian Lingkungan Hidup Strategis pada setiap kebijakan yang akan diterbitkan, dan RPJMD yang berwawasan lingkungan). Serdangkan tindakan nyata atau aksi antara lain penghijauan, reboisasi, dan aksi-aksi lainnya.

#### **4.1.1 Kebijakan Daerah**

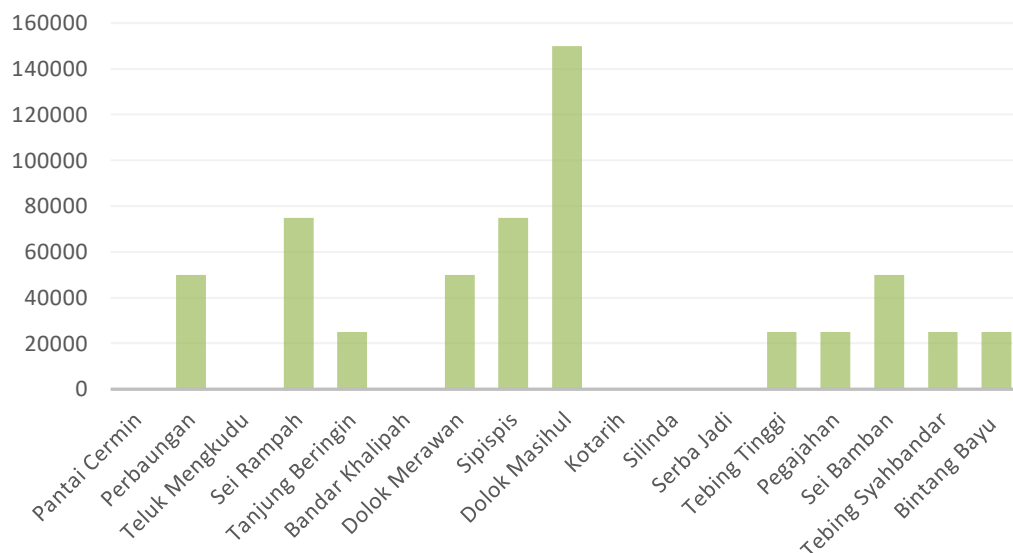
Kabupaten Serdang Bedagai telah menyusun kebijakan daerah yang berwawasan lingkungan, dalam penyusunan Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2013 – 2033. Pada Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kabupaten Serdang Bedagai juga telah mempertimbangkan pertimbangan lingkungan dengan disusunnya Kajian Lingkungan Hidup Strategis pada kebijakan tersebut.

#### **4.1.2 Penghijauan**

Penghijauan adalah penanaman pohon pada areal diluar kawasan hutan atau pada kawasan budidaya. Pada Tahun Anggaran 2016 Kabupaten Serdang Bedagai telah melakukan kegiatan penghijauan pada hampir seluruh kecamatan, kecuali Kecamatan Pantai Cermin, dan Kecamatan Teluk Mengkudu. Luas kegiatan penghijauan yang terbesar adalah di Kecamatan Dolok Masihul, yaitu seluas 357 Ha, dan yang terkecil di Kecamatan Tebing Syahbandar dan Tanjung Beringin dengan luas masing-

masing 40 Ha. Realisasi kegiatan penghijauan pada Tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel UP-1 Buku Data SLHD Tahun 2016. Realisasi kegiatan penghijauan di Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 adalah seluas 1.131 Ha dengan jumlah bibit sebanyak 575.000 pohon dalam pelaksanaannya melibatkan peran serta masyarakat dalam proses penanamannya.

**Gambar 4.1 Realisasi Jumlah Pohon untuk Penghijauan di Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



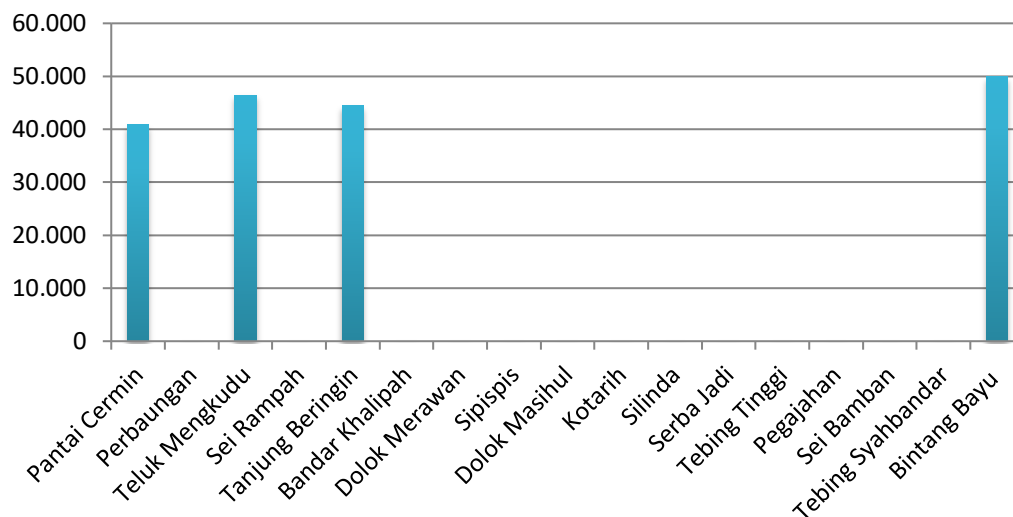
Sumber :Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

### 4.1.3 Reboisasi

Reboisasi adalah program penanaman pada areal kawasan hutan. Pada Tahun Anggaran 2016, Kabupaten Serdang Bedagai telah melaksanakan kegiatan reboisasi pada 4 kecamatan, yaitu Kecamatan Bintang Bayu, Kecamatan Tanjung Beringin, Kecamatan Teluk Mengkudu dan Kecamatan Pantai Cermin. Kegiatan reboisasi paling luas dilaksanakan di Kecamatan Bintang Bayu, yaitu 80 Ha dan yang paling sedikit dilaksanakan di Kecamatan Teluk Mengkudu, yaitu 10 Ha. Realisasi kegiatan reboisasi di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel UP-1 Buku Data SLHD 2016. Realisasi kegiatan reboisasi di Kabupaten Serdang Bedagai pada tahun 2016 adalah seluas 226,6 Ha dengan jumlah bibit sebanyak 131.836 pohon dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4.2 Realisasi Jumlah Pohon untuk Reboisasi di Kabupaten Serdang Bedagai 2016**



Sumber : Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Serdang Bedagai, 2016

#### 4.1.4 Kegiatan Fisik lainnya

Pada tahun 2016 kegiatan fisik yang mendukung kegiatan rehabilitasi lingkungan dan pengelolaan persampahan yang telah dilakukan di Kabupaten Serdang Bedagai adalah berupa:

- Pembuatan Bronjong di sungai Rampah
- Pembangunan rumah kompos
- Pengadaan becak sampah roda tiga

Informasi lengkap mengenai kegiatan fisik ini dapat dilihat pada Tabel UP-2 Buku Data SLHD 2016.

#### 4.1.5 Pengawasan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pada dasarnya lingkungan hidup mempunyai kemampuan untuk memperbaiki diri sendiri (*self purification*) dari suatu keadaan terpapar atau tercemar, namun jika konsentrasi paparan tersebut melebihi dari batas kemampuan untuk memperbaiki diri terbut maka lingkungan tetap berada pada kondisi dimana lingkungan masih dapat melakukan perbaikan sendiri terhadap paparan yang ada maka diperlukan pengelolaan lingkungan hidup.

Pengelolaan lingkungan adalah suatu manajemen menjaga kualitas lingkungan agar berada pada kondisi lingkungan yang masih dapat melakukan fungsinya. Pengelolaan lingkungan meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengawasan dan penegakan hukum. Perencanaan berupa RTRW, RPJM, UKL/UPL atau AMDAL sedangkan pemanfaatan meliputi operasi kegiatan dan pembangunan. Pengawasan kepada kegiatan terhadap pengelolaan lingkungannya yang berkenaan dengan dampak kegiatannya, sedangkan penegakan hukum berhubungan dengan ketidaktaatan kegiatan terhadap komitmen pengelolaan lingkungan yang dikaitkan dengan aturan yang berlaku.

Ada dua macam pendekatan yang digunakan dalam melakukan pengelolaan lingkungan hidup yaitu :

- a. Upaya bersifat preventif yaitu pada kegiatan perencanaan dengan melengkapi usaha kegiatan dengan dokumen lingkungan;
- b. Upaya bersifat refresif dan kuratif yaitu pada tingkat pelaksanaan melalui pengawasan pelaksanaan UKL/UPL dan RKL/RPL (AMDAL).

Pembangunan yang berwawasan lingkungan atau pembangunan yang berkelanjutan dimana pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya yang dilakukan sebijak mungkin sehingga sumber daya alam yang ada saat ini dapat terus bertahan dan dapat dinikmati oleh anak cucu kelak. Seperti rencana, kebijakan dan program yang dilakukan oleh pemerintah harus didukung dengan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), maka kegiatan atau proyek harus dilengkapi dengan kajian lingkungan baik itu setingkat AMDAL ataupun UKL/UPL. Tujuan dari pada kajian lingkungan adalah untuk meminimalisasi dampak negatif yang ditimbulkan dari kegiatan atau usaha tersebut sehingga fungsi pelestarian lingkungan hidup dapat terjaga.

Agar pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup yang menjadi kewajiban pemrakarsa kegiatan dan/atau usaha terhadap dampak yang ditimbulkan dari kegiatannya dapat terlaksana sesuai dengan peraturan yang berlaku maka diperlukan pengawasan dari fungsi regulator terhadap komitmen tersebut.

Dalam menjalankan fungsi pengawasan lingkungan hidup di Kabupaten Serdang Bedagai khususnya terhadap kegiatan yang memiliki ijin lingkungan untuk pertambangan, Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai membentuk tim pengawasan kegiatan pertambangan yang melibatkan Satuan Kerja Perangkat Daerah yang terkait. Tim Pengawasan ini dibentuk

dengan Surat Keputusan Bupati Serdang Bedagai. Kegiatan pengawasan dilakukan di 17 kecamatan di Kabupaten Serdang Bedagai.

## **4.2 AMDAL**

Upaya preventif adalah upaya pencegahan yang dituangkan dalam bentuk pengaturan pencegahan yang pada dasarnya merupakan desain dari setiap tindakan yang hendak dilakukan oleh pelaku usaha, yang meliputi seluruh aspek tindakan manusia yang terlibat didalamnya, termaksud resiko dan pengaturan prediksi terhadap bentuk penanggulangan resiko itu. Upaya pengelolaan preventif lebih ditekankan pada awal sebelum pembangunan fisik dari suatu rencana usaha dan/atau kegiatan. Bentuk yang umum dari upaya pengelolaan lingkungan preventif adalah penyusunan dokumen lingkungan bagi rencana usaha dan/atau kegiatan yang direncanakan. Dokumen lingkungan yang dimaksud adalah Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL-UPL) dan juga Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan (SPPL). Jenis dokumen lingkungan yang akan diterapkan untuk masing-masing jenis rencana usaha dan/atau kegiatan bervariasi dilihat dari skala/besaran usaha dan/atau kegiatan dimaksud.

Pada Pasal 22 Undang-undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dinyatakan bahwa setiap usaha dan/atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL dan setiap usaha dan/atau kegiatan yang tidak termasuk kedalam kriteria wajib AMDAL wajib memiliki UKL-UPL atau SPPL (disesuaikan dengan kriteria atau besaran /skalanya).

Pada Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai jenis dokumen lingkungan yang banyak dibahas adalah dokumen UKL-UPL. Ini menunjukkan tingginya laju investasi di Kabupaten Serdang Bedagai. Peningkatan frekuensi dan jumlah pembahasan dan pengesahan dokumen lingkungan juga akan menuntut peningkatan kapasitas sumber daya manusia. Hingga akhir tahun 2016 terdapat sejumlah usaha/kegiatan yang ada di Kabupaten Serdang Bedagai yang telah memperoleh rekomendasi izin lingkungan atas dokumen SPPL dan UKL-UPL seperti yang terlihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

**Tabel 4.1 Rekomendasi Izin Lingkungan Kabupaten Serdang Bedagai 2016**

No	Jenis Dokumen	Kegiatan	Pemrakarsa
1	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	Sutejo
2	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	Sudirman
3	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	PT.Lancar Jaya Mandiri Abadi
4	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	Andi Aulia
5	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	Saurina Ramadhani
6	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	PT. Artha Angkasa
7	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Tanah Urug	Katimin
8	UKL-UPL	Pertambangan Batuan Komoditas Sirtu	PT.Mitra Enggenering Group
9	UKL-UPL	Produksi Ready Mix	PT. Pembangunan Perumahan

**Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai**

### 4.3 Penegakan Hukum

Upaya penegakan hukum lingkungan yang konsisten akan memberikan landasan kuat bagi terselenggaranya pembangunan, baik bidang ekonomi, politik, sosial budaya dan pertahanan keamanan. Namun dalam kenyataannya untuk mewujudkan supremasi hukum tersebut masih memerlukan proses dan waktu agar supremasi hukum dapat benar-benar memberikan implikasi yang menyeluruh terhadap perbaikan pembangunan. Selama ini pemerintah harus memberikan sanksi administrasi yang merupakan suatu upaya hukum yang dapat dikatakan sebagai upaya preventif dan oleh karena itu sanksi administrasi perlu ditempuh dalam rangka melakukan penegakan hukum lingkungan. Disamping sanksi-sanksi lainnya dapat diterapkan seperti sanksi pidana.

Upaya penegakan sanksi administrasi oleh pemerintah secara ketat dan konsisten sesuai dengan kewenangan yang ada akan berdampak bagi penegakan hukum dalam rangka menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup. Sehubungan dengan hal ini, maka penegakan sanksi administrasi merupakan garda terdepan dalam penegakan hukum lingkungan (*primum remedium*). Jika sanksi administrasi dinilai tidak efektif, berulah dipergunakan

sanksi pidana sebagai langkah akhir (*ultimum remedium*). Dalam upaya penegakan hukum lingkungan tersebut, salah satu upaya yang ditempuh adalah memfasilitasi pengaduan masyarakat tentang dugaan terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan baik oleh kegiatan industri maupun oleh berbagai jenis kegiatan lainnya yang berdampak terhadap lingkungan hidup.

Pada tahun 2016, Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai telah menindaklanjuti 13 (tiga belas) pengaduan masyarakat di 5 (lima) kecamatan dengan melakukan klasifikasi terhadap dugaan tindakan pencemaran dan kerusakan lingkungan tersebut ke lapangan dan bertemu langsung dengan masyarakat terkait/pelapor. Jenis masalah dugaan pencemaran/kerusakan lingkungan yang diadukan pada dasarnya beragam namun dari kedelapan pengaduan masyarakat tersebut, jenis masalah terbanyak yang diadukan adalah masalah pencemaran air. Status/penegakan hukum yang dijalankan berupa mediasi antara pihak masyarakat dengan pengusaha yang difasilitasi oleh Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai. Informasi mengenai status pengaduan masyarakat dapat dilihat pada Tabel UP-5 Buku Data SLHD 2016.

#### 4.4 Peran Serta Masyarakat

Eksplorasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan telah menyebabkan semakin buruknya kualitas lingkungan hidup. Berdasarkan hal tersebut pemerintah merekomendasikan kebijakan untuk menerapkan prinsip-prinsip *good environmental governance* secara konsisten dengan menegakkan prinsip-prinsip *rule of law*, transparansi, akuntabilitas dan partisipasi masyarakat.

Dalam hubungan ini masyarakat umum dilibatkan untuk sadar dan mempunyai kesadaran pada kelestarian fungsi lingkungan hidup, mempunyai informasi yang cukup tentang masalah-masalah yang dihadapi dan mempunyai keberdayaan dan peran serta pada proses pengambilan keputusan demi kepentingan orang banyak. Upaya untuk meningkatkan peran serta masyarakat di Kabupaten Serdang Bedagai dilakukan dalam berbagai bentuk pendekatan yaitu :

- a. Keterlibatan LSM dalam pengelolaan lingkungan.
- b. Pendekatan Insentif dan Stimulasi dalam bentuk pemberian penghargaan.
- c. Penyuluhan lingkungan dalam bentuk acara sosialisasi lingkungan.

#### **4.4.1 Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)**

Upaya sadar dari masyarakat sendiri terhadap kondisi lingkungan hidup memberikan arti positif terhadap pengembangan kelembagaan peduli lingkungan. Keterlibatan masyarakat dalam upaya swadaya peduli lingkungan ini juga mengindikasikan kepedulian dan ketahanan sosial terhadap tindakan perusak maupun pencemaran lingkungan dan upaya peningkatan konservasi sumber daya alam. Jumlah LSM yang berkembang disuatu daerah menunjukkan tingkat keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan hidup. Pada Tahun 2016, jumlah LSM Lingkungan Hidup yang terbentuk ada 5 (lima), yaitu:

- a. Himpunan Masyarakat Cinta Lingkungan di Jl.Pendidikan Pasar Bengkel-Kec.Perbaungan
- b. Ikatan Masyarakat Peduli Lingkungan Sergai di Bintang Bayu.
- c. Komunitas Pemuda Lingkungan di di Jl.Pendidikan Pasar Bengkel-Kec.Perbaungan
- d. Gerakan Pemuda Lingkungan di Jl.Medan – Tebing Tinggi Sei Rampah
- e. Pemuda Pemerhati Lingkungan dan Sosial di Sipispis

#### **4.4.2 Penghargaan Lingkungan Hidup**

Pertambahan penduduk dan pembangunan memberikan efek terhadap lingkungan. Untuk mempertahankan kondisi lingkungan yang baik idealnya diperlukan peran serta seluruh masyarakat serta komitmen pemilik usaha dan/atau kegiatan yang tidak bisa dipungkiri karena aktivitas usahanya telah mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan, pemerintah memberikan penghargaan terhadap usaha dan kegiatan yang telah melaksanakan pengelolaan lingkungan. Berdasarkan Tabel UP-7 Buku Data SLHD 2016 diketahui bahwa pada tahun 2016 penghargaan lingkungan berupa penghargaan Adiwiyata, yaitu Penghargaan Adiwiyata Tingkat Provinsi sebanyak 4 (empat) sekolah yang penghargaanannya diserahkan oleh Gubernur Sumatera Utara.

#### **4.4.3 Kegiatan Penyuluhan Lingkungan Hidup**

Dalam upaya meningkatkan keberdayaan masyarakat terhadap lingkungan hidup, diperlukan adanya upaya pemberdayaan dan keberpihakan kepala



masyarakat yang bersentuhan dengan pengelolaan dan pelestarian lingkungan hidup. Bentuk penyuluhan tersebut berupa:

- Pengembangan dan Pendidikan Lingkungan Hidup (Adiwiyata) dengan kelompok sasaran warga sekolah (Kepala Sekolah, Guru, Siswa, Penjual makanan sekolah).
- Kerjasama Pengelolaan Persampahan dalam Pelestarian Sungai Baungan dengan kelompok sasaran Masyarakat di sepanjang aliran Sungai Baungan.
- Pelatihan Teknologi Pengelolaan Persampahan (pembuatan pupuk organik padat dan studi banding ke perusahaan penghasil pupuk organik) dengan kelompok sasaran Sekolah Adiwiyata, Pokja Persampahan, Pengelola Bank Sampah.
- Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup dengan kelompok sasaran pengusaha, masyarakat, dan aparatur pemerintahan.

## **4.5 Kelembagaan**

### **4.5.1 Produk Hukum Bidang Lingkungan Hidup**

Kelembagaan Instansi Lingkungan Hidup di Kabupaten Serdang Bedagai masih berbentuk Kantor (Eselon III). Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai terbagi atas 4 (empat) seksi yaitu; Kasubbag Tata Usaha, Seksi Teknologi Lingkungan dan Pengelolaan Persampahan, Seksi Penanggulangan Kerusakan Lingkungan dan Konservasi Sumber Daya Alam, dan Seksi Pengendalian Pencemaran Lingkungan. Dalam upaya melaksanakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan sesuai dengan tugas dan fungsi instansi lingkungan hidup, telah dilaksanakan peningkatan kapasitas kelembagaan melalui hal-hal sebagai berikut :

1. Melahirkan produk hukum yang diharapkan berdampak pada perlindungan dan pengelolaan SDA yang berwawasan lingkungan.
2. Pendanaan dan sarana prasarana yang memadai.
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas personil lingkungan hidup.

```
graph TD; KTA[Kasubbag Tata Usaha] --> KHL[KANTOR LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN SERDANG BEDAGAI]; KHL --> SPL[Seksi Pengendalian Pencemaran Lingkungan]; SPL --> SKPKL[Seksi Penanggulangan Kerusakan Lingkungan dan Konservasi Sumber Daya Alam]; SKPKL --> STLP[Seksi Teknologi Lingkungan dan Pengelolaan Persampahan]; STLP --> KHL;
```

Informasi lengkap mengenai produk hukum bidang pengelolaan lingkungan hidup di Kabupaten Serdang Bedagai dapat dilihat pada Tabel UP-9 Buku Data SLHD 2016. Khusus untuk produk hukum bidang pengelolaan lingkungan hidup yang diterbitkan sepanjang tahun 2016 oleh Pemerintah Kabupaten Serdang Bedagai ada sebanyak 2 (dua) buah yang berupa Surat Keputusan Bupati Serdang Bedagai, yaitu:

- Upaya Pengelolaan Lingkungan / Bab IV -65**

Biomassa Kecamatan Silinda Kabupaten Serdang Bedagai.

#### 4.5.2 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup

Dalam menunjang program kegiatan, baik fisik maupun non fisik sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan yang dilaksanakan oleh Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai telah didukung oleh dana yang bersumber dari APBD dan APBN. Pada tahun 2014 dana yang digunakan untuk menunjang program-program lingkungan hidup di Kabupaten Serdang Bedagai untuk hanya berasal dari APBD Kabupaten Serdang Bedagai, baik yang berupa Dana Alokasi Umum, maupun Dana Alokasi Khusus. Anggaran pengelolaan lingkungan hidup tersebut dapat dilihat seperti Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Anggaran Pengelolaan Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2016**

No	Sumber Anggaran	Penentuan Anggaran	Jumlah Anggaran Tahun Sebelumnya (2015)	Jumlah Tahun Anggaran Berjalan (2016)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	APBD	Program Pengembangan Kinerja Pengelolaan Persampahan	852.540.000	256.787.000
2	APBD	Program Pengendalian Pencemaran dan Perusakan Lingkungan Hidup	301.612.500	446.125.000
3	APBD	Program Perlindungan dan Konservasi Sumber Daya Alam	244.188.875	146.440.000
4	APBD	Program Peningkatan Kualitas dan Akses Informasi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Hidup	1.115.565.625	2.060.193.800
5	APBD	Program Peningkatan Pengendalian Polusi	13.125.000	-

Sumber : Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai

#### **4.5.3 Jumlah Personil Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup**

Selain dukungan dana, untuk menunjang pelaksanaan program dan kegiatan lingkungan, didukung pula oleh personil Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten Serdang Bedagai yang berjumlah 22 (dua puluh dua) orang, yaitu 11 (sebelas) orang personil laki-laki dan 11 (sebelas) orang personil perempuan. Secara keseluruhan personil Kantor Lingkungan Hidup Kabupaten serdang bedagai memiliki tingkat pendidikan terendah SMA dan tertinggi S2. Informasi detail mengenai hal ini dapat dilihat pada Tabel UP-11 Buku Data SLHD 2016.