# KERANGKA ACUAN KERJA
# (KAK)

# KEGIATAN PEMANTAUAN
# KUALITAS SUMBER AIR SKALA PROVINSI
# TAHUN 2019

DINAS LINGKUNGAN HIDUP

PROVINSI SUMATERA BARAT

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Sumatera Barat memiliki potensi sumber daya air di daratan yang cukup besar, terdapat 606 sungai besar dan kecil, 27 diantaranya merupakan sungai lintas provinsi dan 84 sungai lintas kabupaten/kota.

Sungai di samping dimanfaatkan untuk kebutuhan hidup manusia, juga menjadi tempat pembuangan limbah dari berbagai kegiatan seperti kegiatan industri (air limbah pabrik), buangan air sawah, perkebunan, pemukiman dan lain-lain, sehingga akan berdampak negatif terhadap badan air dan sempadan sungai, penurunan daya dukung dan daya tampungnya, selanjutnya degradasi sungai berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan akan mempengaruhi kehidupan biota air dan bahkan mengakibatkan kepunahan. Dampak lebih lanjut yang akan dirasakan oleh manusia yaitu tidak bisa lagi memanfaatkan sungai untuk segala keperluannya.

Pemanfaatan sungai secara umum (meliputi kegiatan pertambangan, perikanan, pertanian, MCK (mandi cuci kakus), sumber air bersih, transportasi dan lainnya), akan berdampak negatif terhadap badan air dan sempadan sungai, penurunan daya dukung dan daya tampungnya, selanjutnya degradasi sungai berupa pencemaran dan kerusakan lingkungan akan mempengaruhi kehidupan biota air dan bahkan mengakibatkan kepunahan. Dampak lebih lanjut yang akan dirasakan oleh manusia yaitu tidak bisa lagi memanfaatkan sungai untuk segala keperluannya.

Salah satu upaya yang dilakukan dalam rangka pengelolaan kualitas dan pengendalian pencemar air sungai adalah dengan melakukan pemantauan kualitas air secara kontinyu dan berkesinambungan. Untuk mendapatkan gambaran kualitas sungai, diperlukan trend data kualitas air setiap tahunnya.

Pada tahun 2019 ini, akan dilakukan pemantauan/pengambilan sampel kualitas air terhadap 10 (sepuluh) sungai lintas kab/kota di Provinsi Sumatera Barat dan dua buah Danau yakni

a. Batang Agam,
b. Batang Ombilin,
c. Batang Lasi,
d. Batang Lembang,
e. Batang Sinamar
f. Batang Pangian
g. Batang Lampasi
h. Batang Anai
i. Batang Mangor
j. Batang Masang Gadang
k. Danau Maninjau
l. Danau Singkarak

## 1.2. Tujuan dan Sasaran

a. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mendapatkan data kualitas air permukaan dari sungai dan Danau yang dipantau yaitu Sungai Batang Agam, Batang Ombilin, Batang Lembang, Batang Lasi, Batang Sinamar, Batang Pangian, Batang Lampasi, Batang Anai, Batang Mangor, Batang Masang Gadang, Danau Maninjau dan Danau Singkarak, sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam rangka pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air terutama air sungai dan air Danau.

   Adapun sasaran yang ingin dicapai dari kegiatan pemantauan kualitas air sungai dan air Danau ini adalah tersedianya data kualitas air Sungai Batang Agam, Batang Ombilin, Batang Lembang, Batang Lasi, Batang Sinamar, Batang Pangian, Batang Lampasi, Batang Anai, Batang Mangor, Batang Masang Gadang, Danau Maninjau dan Danau Singkarak sehingga dapat ditentukan Indeks Kualitas Air yang diperoleh dari hasil analisis laboratorium.

## 1.3. Manfaat

Hasil pemantauan menggambarkan informasi dasar kondisi kualitas lingkungan yang dapat digunakan :

a) Sebagai acuan untuk menyusun alternatif pengelolaan lingkungan,
b) Nilai ukur untuk memperbaiki status lingkungan dan mengevaluasi kebijakan yang akan ditetapkan,
c) Sebagai acuan dalam membuat rencana tata ruang,
d) Data awal dalam menghitung daya tampung dan daya dukung sungai,
e) Penyusunan kelas air,
f) Bahan untuk penentuan Status Mutu Air Sungai dan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH),
g) Data untuk Status Lingkungan Hidup Daerah (SLHD) atau Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (IKPLHD), serta
h) Penyusunan kebijakan umum pengelolaan sungai tingkat provinsi untuk mendukung penataan ruang yang lebih baik.

## 1.4. Landasan Hukum

1. Undang-Undang Nomor 61 Tahun 1958 tentang Penetapan Undang-Undang Darurat Nomor 19 Tahun 1957 tentang Pembentukan Daerah-Daerah Swatantra Tingkat I Sumatera Barat, Jambi dan Riau sebagai Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1958 Nomor 112 Tambahan Lembaran Negara Nomor 1646;
2. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1974 tentang Pengairan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1974 Nomor 65, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3046;
3. Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1985 tentang Perikanan;
4. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumberdaya Air;
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang;
6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup ;

7. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
8. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
9. Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 292, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5601);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air ;
11. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi dan Pemerintahan Daerah Kab/Kota;
12. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan;
13. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 115 Tahun 2003 tentang Pedoman Penentuan Status Mutu Air;
14. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.78/MENLHK/SETJEN/SET.1/ 9/2016 tentang Penetapan Indikator Kinerja Utama Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan;
15. Peraturan Daerah Propinsi Sumatera Barat Nomor 3 Tahun 2008 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencana Pembangunan Daerah dan Lembaga Teknis Daerah Provinsi Sumatera Barat;
16. Peraturan Daerah Provinsi Sumatera Barat Nomor 14 Tahun 2012 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
17. Peraturan Daerah Nomor 8 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Sumatera Barat;

18. Peraturan Daerah Nomor 13 Tahun 2017 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Sumatera Barat Tahun 2018;
19. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 5 Tahun 2008 tentang Penetapan Kriteria Mutu Air Sungai Di Provinsi Sumatera Barat;
20. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 10 Tahun 2008 tentang Klasifikasi Mutu dan Peruntukan Air Sungai Batang Masang Gadang, Batang Lampasi dan Batang Sinamar.
21. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 40 Tahun 2008 tentang Penetapan Klasifikasi Mutu Air Sungai Batang Agam, Batang Pangian dan Batang Lembang;
22. Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 25 Tahun 2010 tentang Rencana Pencapaian dan Penerapan Standar Pelayanan Minimal Bidang Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat;
23. Peraturan Gubernur Nomor 94 Tahun 2017 tentang Penjabaran Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Provinsi Sumatera Barat TA 2018;
24. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat Tahun 2019.

# BAB II
# RUANG LINGKUP KEGIATAN

## 2.1. Lingkup Kewenangan

- Kewenangan Pemerintah Provinsi adalah melakukan pemantauan dan evaluasi sungai skala provinsi (sungai lintas kab/kota);
- Untuk pemantauan sumber pencemar dan anak sungai adalah kewenangan kab/kota. Pengambilan sampel yang dilakukan oleh pemerintah Provinsi pada sumber pencemar dan anak sungai hanyalah uji petik untuk memastikan kontribusi sumber pencemar yang paling mempengaruhi kualitas sungai skala provinsi guna mendukung kebijakan yang dapat diambil dalam pengendalian pencemaran.

## 2.2. Lingkup Kegiatan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada pemantauan kualitas Sumber Air Skala Provinsi berupa:

a. Persiapan
   - Pembuatan Kerangka Acuan Kerja (KAK), Petunjuk Operasional (PO);
   - Pembentukan tim pelaksana kegiatan melalui Keputusan Gubernur Sumatera Barat;
   - Menyiapkan kelengkapan administrasi seperti surat tugas, pemberitahuan ke Kab/Kota serta kuisioner lapangan.
   - Mempelajari data sekunder.

b. Pelaksanaan
   - Pengambilan sampel air Sungai Batang Agam, Sungai Batang Ombilin, Sungai Batang Lasi, Sungai Batang Lembang, Sungai Batang Sinamar, Batang Pangian, Batang Lampasi, Batang Anai, Batang Mangor, Batang Masang Gadang, Danau Maninjau dan Danau Singkarak serta sampel air sumber pencemar/anak sungai;
   - Koordinasi dan sinergitas dengan SKPD dan Kab/Kota terkait tentang pelaksanaan pemantauan dan tindak lanjut hasil pemantauan.

c. Evaluasi

- Pengolahan data untuk menentukan status mutu dan indeks pencemaran, sehingga didapatkan nilai indeks kualitas air.
- Penyusunan laporan hasil pelaksanaan kegiatan.

## 2.3. Lingkup Objek Kegiatan

Kegiatan pemantauan kualitas sumber air skala provinsi dilakukan pada:

1. Batang Agam yang melintasi Kabupaten Agam, Kabupaten 50 Kota, Kota Payakumbuh dan Kota Bukittinggi.
2. Batang Ombilin yang melintasi Kab. Tanah Datar, Kabupaten Sijunjung dan Kota Sawahlunto.
3. Batang Lasi yang melintasi Kab. Solok, Kota Sawahlunto, Kab. Sijunjung.
4. Batang Lembang yang melintasi Kab. Solok dan Kota Solok
5. Batang Sinamar yang melintasi Kab. Tanah Datar, Kab. Sijunjung, Kab. 50 Kota dan Kota Payakumbuh
6. Batang Pangian yang melintasi Kabupaten Sijunjung Kabupaten Dharmasraya;
7. Batang Lampasi yang melintasi Kabupaten 50 Kota Kota Payakumbuh;
8. Batang Anai yang Kota Padang Panjang, Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Padang Pariaman;
9. Batang Mangor yang melintasi Kabupaten Agam, Kabupaten Padang Pariaman;
10. Batang Masang Gadang yeng melintasi Kabupaten Agam, Kota Bukittinggi, Kabupaten Pasaman.
11. Danau Maninjau berada pada Kabupaten Agam.
12. Danau Singkarak berada pada Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Solok.

# BAB III
# PENGAMBILAN DAN PENGUJIAN SAMPEL

## 3.1. Pengambilan Sampel dan Pengujian

Pada pemantauan kualitas sumber air skala provinsi dibutuhkan sampel uji sebagai bahan untuk dilakukan pengujian di Laboratorium sehingga nantinya akan menghasilkan data hasil pengujian per parameter.

Caranya adalah dengan melakukan kerjasama dengan Balai Latihan Kesehatan (BLK) Provinsi Sumatera Barat, dengan cara waktu turun kelapangan kita mengikut sertakan Personil dari UPTD BLK untuk mengambil sampel air Sungai dan Danau sesuai dengan jumlah titik sampling yang telah ditentukan sebelumnya, kemudian membawanya ke UPTD BLK untuk dilakukan pengujian.

**Pengujian Sampel.**

Sesuai dengan Surat Perjanjian Kerja Sama Nomor 660/01/MoU/P2KLPHL/DLH-2018 974/TU/07/BLK/I/2018 , tentang Perjanjian Kerjasama Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat dengan UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tanggal 2 Januari 2018

660/…/MoU/P2KLPHL/DLH-2018 974/TU/…/BLK/I/2018 , tentang addend Perjanjian Kerjasama Antara Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Barat dengan UPTD Laboratorium Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tanggal . Januari 2019, sesuai Ruang lingkup pasal 2 ayat b yaitu melaksanakan Data hasil pengujian yang telah melalui verifikasi dan validasi, ditabulasikan dalam bentuk tabel. Data yang terkumpul kemudian diperiksa secara keseluruhannya (pemeriksaan integritas) terhadap keutuhan data yang diperlukan untuk menginterpretasikan data menjadi suatu hasil pemantauan kualitas sungai yang diperlukan:

Sedangkan untuk pelaksanaan dilapangan kita akan melakukan sbb:

- Tahap awal/periode pertama dilaksanakan dengan mengikut sertakan petugas pengambil sampel dari BLK dan didampingi oleh personil UPTD Laboratorium lingkungan sekaligus sambil untuk belajar.
- Dalam pengambilan sampel air dilapangan kita akan menggunakan alat yang sudah ada, dan petugas dari BLK juga akan memakai alat/cara yang biasa dipakainya, guna membandingkan hasil yang di dapat.
- Untuk tahap berikutnya periode ke II diharapkan petugas UPTD Laboratorium sudah dapat melaksanakan pengambilan sampel dan pengukuran parameter lapangan sesuai Standar Operasional Prosedure (SOP).

### 3.2. Waktu Pelaksanaan

Jangka waktu kegiatan adalah 1 (satu) tahun dan dilaksanakan pada 2 (dua) periode yaitu Periode I (musim kemarau) dan Periode II (musim hujan) untuk 5 (lima) sungai 2 Danau dengan 24 parameter uji.

Pemantauan Periode I direncanakan dilaksanakan pada bulan Februari s/d April 2019, sedang Periode II direncanakan pada bulan Juni s/d September 2019. Jadwal rinci kegiatan dari tahap persiapan sampai tahap evaluasi dan pelaporan dapat dilihat pada Time Schedule **terlampir.**

# BAB IV
# RENCANA PEMBIAYAAN

## Sumber Pembiayaan

Segala biaya yang ditimbulkan akibat pelaksanaan kegiatan Pemantauan Kualitas Sumber Air Skala Provinsi, Danau Maninjau dan Danau Singkarak, dibebankan kepada Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) Dinas Lingkungan Hidup Prov. Sumbar Tahun 2018 pada kegiatan Pemantauan Kualitas Sumber Air Skala Provinsi. Dana yang dibutuhkan sebesar Rp 202,042,000,- (Dua ratus dua juta empat puluh dua ribu rupiah) dengan perincian biaya sebagai berikut :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ❖ | Belanja Alat Tulis Kantor..... | *Rp* | *7,190,500* |
| ❖ | Belanja Bahan Bakar Minyak..... | *Rp* | *4,483,250* |
| ❖ | Belanja Jasa Kantor + Laboratorium..... | *Rp* | 130,642,000 |
| ❖ | Belanja Cetak dan Pengandaan..... | *Rp* | 2,624,250 |
| ❖ | Belanja Makanan dan Minuman..... | *Rp* | 3,120,000 |
| ❖ | Belanja Perjalanan Dinas Dalam Daerah…. | *Rp* | *54,000,000* |
| ❖ | Belanja Perjalanan Dinas Luar Daerah..... | *Rp* | *12,376,000* |
| | Jumlah : | *Rp* | 202,042,000 |

# BAB V
# HASIL (*OUTPUT*) KEGIATAN

**1. Jenis Laporan**

Kegiatan pemantauan kualitas sumber air skala provinsi menghasilkan output berupa laporan, yang terdiri dari:

- Laporan perjalanan dinas yang dilakukan pada saat kegiatan;
- Laporan kegiatan tahunan yang dilakukan pada saat akhir tahun anggaran.

**2. Jumlah Laporan**

Laporan yang dihasilkan pada kegiatan pemantauan kualitas sumber air skala provinsi berjumlah:

- 2 (dua) rangkap untuk laporan perjalanan dinas;
- 5 (lima) rangkap untuk laporan kegiatan tahunan.

**3. Frekuensi Pelaporan**

Pelaporan perjalanan dinas dilakukan pada setiap selesainya pelaksanaan kegiatan, kecuali laporan kegiatan tahunan dilakukan 1 (satu) tahun sekali.

## BAB VI
## PENUTUP

Demikian Kerangka Acuan Kerja (KAK) ini dibuat, untuk dijadikan pedoman dan panduan dalam melakukan kegiatan. Apabila terdapat kekeliruan, akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.

Padang, Januari 2019

**KEPALA UPTD LABORATORIUM**
**LINGKUNGAN HIDUP**
**PROVINSI SUMATERA BARAT**

**Drs. BASRONNI BM, M.Pd**
**PEMBINA Tk. I**
**NIP. 19630108 199003 1 002**

**KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP**
**PROVINSI SUMATERA BARAT**

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
DINAS LINGKUNGAN HIDUP

**Ir. SITI AISYAH, M.Si**
**PEMBINA Tk. I**
**NIP. 19670928 199203 2 002**