



**SALINAN**

-1-

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 5 TAHUN 2014

TENTANG

BAKU MUTU AIR LIMBAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 20 ayat (5) huruf b, Undang-Undang nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup tentang Pengelolaan Baku Mutu Air Limbah;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembar Negara Republik Indonesia tahun 2009 nomor 140);

2. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3816);

3. Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2001 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4161);

4. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 4737);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan (Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2012 nomor 48);

6. Peraturan ...



-2-

6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2006 tentang Persyaratan dan Tata Cara Perizinan Pembuangan Air Limbah ke Laut;
7. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2010 Tentang Tata Laksana Pengendalian Pencemaran Air;
8. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup sebagaimana diubah dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 18 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 1067).

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP TENTANG BAKU MUTU AIR LIMBAH

Pasal 1

1. Industri pelapisan logam adalah industri yang bergerak dalam bidang pelapisan suatu benda logam atau plastik dengan logam lain untuk menghasilkan ketahanan terhadap korosi atau peningkatan sifat fisik atau mekanik permukaan spesifik, seperti konduktivitas elektrik, ketahanan terhadap keausan atau panas, pelumasan atau sifat lainnya.
2. Industri galvanis adalah industri yang khusus melapiskan logam besi atau baja dengan logam seng baik secara elektrokimia atau pencelupan.
3. Industri minyak goreng adalah industri yang menggunakan bahan baku minyak kelapa sawit untuk menghasilkan minyak goreng dengan menggunakan proses basah ataupun proses kering.
4. Industri monosodium glutamat adalah industri yang memproduksi monosodium glutamat secara fermentasi yang pada umumnya digunakan sebagai penyedap rasa.
5. Industri inosin monofosfat adalah industri yang memproduksi Inosin Monofosfat secara fermentasi yang merupakan produk penguat rasa makanan dan

dapat ...



-3-

dapat dikonversi menjadi Guanosin Monofosfat atau Adenosin Monofosfat.

6. Industri pengolahan kopi adalah pengolahan biji kopi menjadi produk meliputi kopi bubuk, kopi instan, kopi biji matang, kopi tiruan, kopi rendah kafein, kopi campur, kopi celup, ekstrak kopi, minuman kopi dalam kemasan dan produk turunan lainnya yang digunakan untuk konsumsi manusia dan pakan.
7. Industri elektronika adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya sehingga menghasilkan produk berupa barang dan/atau jasa industri elektronika yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi.
8. Industri pengolahan susu adalah industri yang menghasilkan susu dasar dan memprosesnya sampai tahap pasteurisasi maupun memprosesnya secara terpadu untuk menghasilkan susu cair, krim, susu kental manis, susu bubuk, keju, mentega, dan/atau es krim.
9. Industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran adalah usaha dan/atau kegiatan pengolahan yang langsung menggunakan bahan baku yang meliputi buah nanas, buah lainnya, jamur, dan/atau sayuran jenis lainnya.
10. Industri pengolahan hasil perikanan adalah usaha dan/atau kegiatan di bidang pengolahan hasil perikanan meliputi kegiatan pengalengan, pembekuan dan/atau pembuatan tepung ikan.
11. Industri pengolahan hasil rumput laut adalah usaha dan/atau kegiatan di bidang pengolahan rumput laut menjadi produk akhir berupa bahan baku rumput laut siap olah, produk olahan setengah jadi dan/atau produk olahan siap konsumsi.
12. Industri pengolahan kelapa adalah usaha dan/atau kegiatan di bidang pengolahan kelapa untuk dijadikan produk santan, produk tepung, minyak goreng kelapa, dan/atau produk olahan lainnya yang digunakan untuk konsumsi manusia dan pakan.
13. Industri pengolahan daging adalah usaha dan/atau kegiatan pengolahan daging menjadi produk akhir berupa daging beku, produk olahan setengah jadi, dan/atau olahan siap konsumsi.
14. Industri pengolahan kedelai adalah usaha dan/atau kegiatan yang memanfaatkan kedelai sebagai bahan baku utama yang tidak bisa digantikan dengan bahan lain.

15. Industri ...



-4-

15. Industri pengolahan obat tradisional atau jamu adalah usaha dan/atau kegiatan yang memanfaatkan bahan atau ramuan bahan alami sebagai obat tradisional atau jamu.
16. Industri peternakan sapi dan babi adalah usaha peternakan sapi dan babi yang dilakukan di tempat yang tertentu serta perkembangbiakan ternaknya dan manfaatnya diatur dan diawasi peternak-peternak.
17. Industri petrokimia hulu adalah industri yang mengolah bahan baku berupa senyawa-senyawa hidrokarbon cair atau gas berupa natural hydrocarbon menjadi senyawa-senyawa kimia berupa olefin, aromatic dan syngas yang mencakup industri yang menghasilkan etilen, propilen, butadiene, benzene, etilbenzene, toluen, xylen, styren dan cumene.
18. Industri gula adalah usaha dan/atau kegiatan di bidang pengolahan tebu menjadi gula dan turunannya yang digunakan untuk konsumsi manusia dan pakan.
19. Industri Gula Rafinasi adalah usaha dan/atau kegiatan yang melakukan proses pengolahan gula mentah dengan menggunakan proses pengubah Ion atau sejenisnya.
20. Industri rokok dan/atau cerutu adalah usaha dan/atau kegiatan di bidang pengolahan tembakau dan/atau bahan campuran lainnya menjadi rokok dan/atau cerutu.
21. Proses primer basah dalam industri rokok dan/atau cerutu adalah proses pengolahan cengkeh dan/atau tembakau yang menggunakan air dalam proses perendaman.
22. Proses primer kering dalam industri rokok dan/atau cerutu adalah proses pengolahan cengkeh dan/atau tembakau yang menggunakan uap untuk melembabkan olahan cengkeh dan/atau tembakau.
23. Proses sekunder dalam industri rokok dan/atau cerutu adalah proses lanjutan dari proses primer pada produksi rokok dan/atau cerutu yang antara lain meliputi proses pelinting, pengepakan sampai proses akhir.
24. Industri Oleokimia Dasar adalah industri yang memproduksi senyawa kimia berupa Fatty Acid, Fatty Alcohol, Alkyl Ester, dan Glycerin.
25. Hotel adalah jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau seluruh bangunan untuk menyediakan jasa pelayanan penginapan yang dikelola secara komersial yang meliputi hotel berbintang.

26. Fasilitas ...



-5-

26. Fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat.
27. Rumah potong hewan adalah suatu bangunan atau kompleks bangunan dengan desain dan konstruksi khusus yang memenuhi persyaratan teknis dan higienis tertentu serta digunakan sebagai tempat pemotongan hewan yang meliputi pemotongan, pembersihan lantai tempat pemotongan, pembersihan kandang penampungan, pembersihan kandang isolasi, dan/atau pembersihan isi perut dan air sisa perendaman.
28. Sumber air adalah wadah air yang terdapat di atas dan di bawah permukaan tanah, termasuk dalam pengertian ini akuifer, mata air, sungai, rawa, danau, situ, waduk, dan muara.
29. Air limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair.
30. Air limbah domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen dan asrama.
31. Baku mutu air limbah adalah ukuran batas atau kadar unsur pencemar dan/atau jumlah unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam air limbah yang akan dibuang atau dilepas ke dalam media air dari suatu usaha dan/atau kegiatan.
32. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup, yang selanjutnya disebut Amdal, adalah kajian mengenai dampak penting suatu Usaha dan/atau Kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan Usaha dan/atau Kegiatan.
33. Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup, yang selanjutnya disebut UKL-UPL, adalah pengelolaan dan pemantauan terhadap Usaha dan/atau Kegiatan yang tidak berdampak penting terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan Usaha dan/atau Kegiatan.
34. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.



-6-

## Pasal 2

Peraturan Menteri ini bertujuan untuk memberikan acuan mengenai baku mutu air limbah kepada:

- a. Gubernur dalam menetapkan baku mutu air limbah yang lebih ketat; dan
- b. Penyusun dokumen Amdal, UKL-UPL, atau dokumen kajian pembuangan air limbah dalam menghasilkan baku mutu air limbah yang lebih spesifik dan/atau ketat dan berdasarkan kondisi lingkungan setempat.

## Pasal 3

(1) Usaha dan/atau kegiatan yang baku mutu air limbahnya diatur dalam Peraturan Menteri ini terdiri dari:

- a. industri pelapisan logam dan galvanis;
- b. industri penyamakan kulit;
- c. industri minyak sawit;
- d. industri karet;
- e. industri tapioka;
- f. industri monosodium glutamat dan inosin monofosfat;
- g. industri kayu lapis;
- h. industri pengolahan susu;
- i. industri minuman ringan;
- j. industri sabun, deterjen dan produk-produk minyak nabati;
- k. industri bir;
- l. industri baterai timbal asam;
- m. industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran;
- n. industri pengolahan hasil perikanan;
- o. industri pengolahan hasil rumput laut;
- p. industri pengolahan kelapa;
- q. industri pengolahan daging;
- r. industri pengolahan kedelai;
- s. industri pengolahan obat tradisional atau jamu;
- t. industri peternakan sapi dan babi;

u. industri ...



-7-

- u. industri minyak goreng dengan proses basah dan/atau kering;
  - v. industri gula;
  - w. industri rokok dan/atau cerutu;
  - x. industri elektronika;
  - y. industri pengolahan kopi;
  - z. industri gula rafinasi;
  - aa. industri Petrokimia Hulu;
  - bb. industri rayon;
  - cc. industri keramik;
  - dd. industri asam tereftalat;
  - ee. polyethylene tereftalat;
  - ff. industri petrokimia hulu;
  - gg. industri oleokimia dasar;
  - hh. industri soda kostik/khlor;
  - ii. industri pulp dan kertas;
  - jj. industri ethanol;
  - kk. industri baterai kering;
  - ll. industri cat;
  - mm. industri farmasi;
  - nn. industri pestisida;
  - oo. industri pupuk;
  - pp. industri tekstil;
  - qq. perhotelan;
  - rr. fasilitas pelayanan kesehatan;
  - ss. rumah pemotongan hewan; dan
  - tt. domestik, yang meliputi:
    - 1. kawasan pemukiman, kawasan perkantoran, kawasan perniagaan, dan apartemen;
    - 2. rumah makan dengan luas bangunan lebih dari 1000 m<sup>2</sup> (seribu meter persegi); dan
    - 3. asrama yang berpenghuni 100 (seratus) orang atau lebih.
- (2) Baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan berdasarkan:
- a. kemampuan teknologi pengolahan air limbah yang umum digunakan; dan/atau

b. daya ...



-8-

- b. daya tampung lingkungan di wilayah usaha dan/atau kegiatan,  
untuk memperoleh konsentrasi dan/atau beban pencemaran paling tinggi.
- (3) Baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran I sampai dengan Lampiran XLVI yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 4

- (1) Gubernur sesuai dengan kewenangannya wajib menjamin daya dukung dan daya tampung lingkungan berdasarkan peruntukannya tidak terlampaui akibat dari pelaksanaan usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1).
- (2) Guna menjamin tidak terlampauinya daya dukung dan daya tampung, gubernur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) melakukan kajian ilmiah yang memuat paling sedikit:
- Perhitungan daya tampung media air;
  - Parameter yang ditetapkan dan angka baku mutu air limbah;
  - Karakteristik air limbah yang dibuang;
  - Karakteristik usaha dan/atau kegiatan;
  - Dampak pembuangan;
  - Peraturan perundang-undangan terkait dengan baku mutu air limbah; dan
  - Rekomendasi baku mutu air limbah baru.
- (3) Pelaksanaan kajian ilmiah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (4) Hasil kajian ilmiah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan untuk menyatakan:
- belum terlampauinya daya dukung dan daya tampung; atau
  - telah terlampauinya daya dukung dan daya tampung.
- (5) Jika hasil kajian menunjukkan baku mutu air limbah yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri ini menyebabkan daya dukung dan daya tampung beban pencemaran belum terlampaui sebagaimana dimaksud

pada ...



-9-

pada ayat (4) huruf a, gubernur sesuai dengan kewenangannya menetapkan nilai baku mutu air limbah yang sama dengan Peraturan Menteri ini.

- (6) Jika hasil kajian menunjukkan baku mutu air limbah yang ditetapkan dalam Peraturan Menteri ini menyebabkan daya dukung dan daya tampung beban pencemaran telah terlampaui sebagaimana dimaksud pada ayat (4) huruf b, gubernur sesuai dengan kewenangannya wajib menetapkan nilai baku mutu air limbah yang lebih spesifik dan/atau lebih ketat dari baku mutu air limbah dalam Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 5

Terhadap baku mutu air limbah yang ditetapkan oleh gubernur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (5) dan ayat (6), bupati/walikota wajib menggunakannya dalam menerbitkan izin pembuangan air limbah ke sumber air, kecuali diperoleh baku mutu lain yang lebih ketat dari hasil kajian dokumen lingkungan atau kajian pembuangan air limbah ke sumber air.

#### Pasal 6

- (1) Dalam hal gubernur belum melakukan kajian ilmiah dan/atau menetapkan baku mutu air limbah yang lebih spesifik dan/atau lebih ketat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4, bupati/walikota dalam menerbitkan izin pembuangan air limbah ke sumber air wajib menggunakan baku mutu lebih ketat yang diperoleh dari hasil kajian dokumen lingkungan atau kajian pembuangan air limbah ke sumber air.
- (2) Dalam hal air limbah dibuang ke laut, Menteri dalam menerbitkan izin pembuangan air limbah ke laut wajib menggunakan baku mutu air limbah yang diperoleh dari hasil kajian dokumen lingkungan atau kajian pembuangan air limbah ke laut.

#### Pasal 7

- (1) Baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) ditinjau paling sedikit 1 (satu) kali dalam 5 (lima) tahun.
- (2) Peninjauan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan dengan kajian ilmiah mengenai:

a. kemampuan ...



-10-

- a. kemampuan daya tampung beban pencemaran air; dan/atau
- b. perkembangan teknologi yang lebih baik.

#### Pasal 8

Jika industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf m melakukan:

- a. satu jenis kegiatan pengolahan, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIII bagian A Peraturan Menteri ini;
- b. kegiatan pengolahan gabungan, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIII bagian B Peraturan Menteri ini; atau
- c. pengolahan air limbah secara terpusat di wilayah kawasan industri, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIII bagian C Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 9

Jika industri pengolahan hasil perikanan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf n melakukan:

- a. satu jenis kegiatan pengolahan, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIV bagian A Peraturan Menteri ini;
- b. kegiatan pengolahan gabungan, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIV bagian B Peraturan Menteri ini; atau
- c. pengolahan air limbah secara terpusat di wilayah kawasan industri, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XIV bagian C Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 10

Jika industri gula sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf v memiliki kapasitas produksi:

- a. kurang dari 2500 (dua ribu lima ratus) ton tebu per hari, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXII bagian A Peraturan Menteri ini;

b. antara ...



-11-

- b. antara 2500 (dua ribu lima ratus) ton sampai dengan 10.000 (sepuluh ribu) ton tebu per hari wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXII bagian B Peraturan Menteri ini; atau
- c. lebih dari 10.000 (sepuluh ribu) ton tebu per hari, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXII bagian C Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 11

Jika industri rokok dan/atau cerutu sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf w yang sumber air limbahnya berasal dari:

- a. proses primer basah dan proses sekunder, termasuk yang hanya berasal dari proses primer basah, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXIII bagian A Peraturan Menteri ini;
- b. proses primer basah dan proses sekunder, termasuk yang hanya berasal dari proses primer basah, dengan air limbah domestik, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXIII bagian B Peraturan Menteri ini;
- c. proses primer kering dan/atau proses sekunder, termasuk industri rokok dan/atau cerutu tanpa cengkeh, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXIII bagian C Peraturan Menteri ini;
- d. proses primer kering dan/atau proses sekunder, termasuk industri rokok dan/atau cerutu tanpa cengkeh, dengan air limbah domestik, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XXIII bagian D Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 12

Jika fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) huruf rr melakukan:

- a. pengolahan limbah domestik, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLIV bagian A Peraturan Menteri ini;
- b. pengolahan limbah bahan berbahaya dan beracun, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana

tercantum ...



-12-

tercantum dalam Lampiran XLIV bagian B Peraturan Menteri ini; atau

- c. melakukan pengolahan limbah domestik dan limbah bahan berbahaya dan beracun, wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLIV bagian A dan bagian B Peraturan Menteri ini.

### Pasal 13

- (1) Dalam hal Industri Baterai Timbal Asam sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 ayat (1) huruf a:
  - a. Telah beroperasi pada saat ditetapkannya Peraturan Menteri ini, berlaku baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam lampiran XII bagian A yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini;
  - b. Telah beroperasi pada saat ditetapkan Peraturan Menteri ini dan akan menambahkan unit baru, terhadap unit baru berlaku baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam lampiran XII bagian B yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (2) Dalam hal Industri Baterai Timbal Asam sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 ayat (1) huruf a direncanakan akan beroperasi setelah ditetapkannya Peraturan Menteri ini, berlaku baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam lampiran XII bagian B yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
- (3) Industri Baterai Timbal Asam sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a wajib memenuhi baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XII bagian B yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini, paling lama 3 (tiga) tahun sejak Peraturan Menteri ini diundangkan.

### Pasal 14

- (1) Dalam hal usaha dan/atau kegiatan belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan, berlaku baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

(2) Baku ...



-13-

- (2) Baku mutu air limbah usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku dengan ketentuan:
- a. jika air limbah yang dibuang ke badan air penerima sungai kelas I maka usaha dan/atau kegiatan tersebut mengikuti baku mutu air limbah golongan I dalam tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan yang belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII;
  - b. jika kandungan BOD kurang dari 1.500 ppm (seribu lima ratus *parts per million*) dan COD kurang dari 3.000 ppm (tiga ribu *parts per million*) pada air limbah sebelum dilakukan pengolahan, maka diberlakukan baku mutu air limbah golongan I dalam tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan yang belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII, walaupun badan air penerimanya bukan sungai kelas I;
  - c. jika kandungan BOD lebih dari 1.500 (seribu lima ratus *parts per million*) dan/atau COD lebih dari 3.000 ppm (tiga ribu *parts per million*) pada air limbah sebelum dilakukan pengolahan, dan badan air penerimanya bukan sungai kelas I maka diberlakukan baku mutu air limbah golongan II dalam tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan yang belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII.

#### Pasal 15

- (1) Dalam hal usaha dan/atau kegiatan yang belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 sudah beroperasi, dapat mengurangi parameter pemeriksaan sesuai dengan alur diagram pengurangan parameter pemeriksaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII bagian B dengan ketentuan:
- a. konsentrasi pencemar dalam aliran keluar IPAL selalu lebih kecil dari 25% (dua puluh lima persen) dan/atau selalu lebih kecil dari 75% (tujuh puluh lima persen) untuk aliran masuk IPAL dari baku mutu sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII; dan

b. melakukan ...



-14-

- b. melakukan analisa parameter air limbah sebagaimana dimaksud pada huruf a paling sedikit 10 (sepuluh) kali berurutan dan seluruh data dikumpulkan paling lama dalam waktu 5 (lima) tahun.
- (2) Dalam hal usaha dan/atau kegiatan yang belum memiliki baku mutu air limbah yang ditetapkan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 14 belum beroperasi, dapat mengurangi parameter pemeriksaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII dengan ketentuan:
- a. telah melakukan kajian air limbah yang dihasilkan untuk penentuan golongan penggunaan sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII;
  - b. melakukan kajian untuk menentukan parameter kunci terkandung air limbah yang meliputi :
    - 1) bahan baku yang digunakan;
    - 2) proses yang terjadi;
    - 3) produk yang dihasilkan;
    - 4) Identifikasi setiap senyawa yang terkandung dalam angka 1, 2 dan 3 di atas.
  - c. konsentrasi pencemar dalam aliran keluaran IPAL selalu lebih kecil dari 25% (dua puluh lima persen) dan/atau selalu lebih kecil dari 75% (tujuh puluh lima persen) untuk aliran masukan IPAL dari baku mutu sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII; dan
  - d. kajian sebagaimana dimaksud pada huruf b dilakukan terhadap seluruh parameter sebagaimana tercantum dalam Lampiran XLVII sebanyak 5 (lima) kali berturut-turut dengan rentang antar pengamatan paling cepat satu minggu dikumpulkan dalam waktu paling lama satu tahun.
- (3) Pemeriksaan parameter sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dan huruf b, dan ayat (2) huruf c dan huruf d dilakukan di laboratorium terakreditasi.

#### Pasal 16

Setiap usaha dan/atau kegiatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 3 ayat (1) wajib:

- a. melakukan pemantauan kualitas air limbah paling sedikit 1 (satu) kali setiap bulannya sesuai dengan parameter ...



-15-

- parameter yang telah ditetapkan dalam izin pembuangan air limbah;
- b. melaporkan hasil pemantauan sebagaimana dimaksud pada huruf a sekurang-kurangnya 3 (tiga) bulan sekali kepada penerbit izin pembuangan air limbah, dengan tembusan kepada Menteri dan gubernur sesuai dengan kewenangannya.
  - c. laporan hasil pemantauan sebagaimana dimaksud pada huruf b paling sedikit memuat:
    1. catatan debit air limbah harian;
    2. bahan baku dan/atau produksi senyatanya harian;
    3. kadar parameter baku mutu limbah cair; dan
    4. penghitungan beban air limbah.
  - d. laporan sebagaimana dimaksud pada huruf c disusun berdasarkan format pelaporan sebagaimana Lampiran XLVIII Peraturan Menteri ini.

#### Pasal 17

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:

1. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri;
2. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 52 Tahun 1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Hotel;
3. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 58 Tahun 1995 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Rumah Sakit;
4. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 09 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Industri Rayon;
5. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 122 Tahun 2004 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Pupuk;
6. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 Tahun 2006 Tentang Baku Mutu Air Limbah Rumah Potong Hewan;
7. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Buah-buahan dan/atau Sayuran;

8. Peraturan ...



-16-

8. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Pengolahan Perikanan;
9. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Petrokimia Hulu;
10. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 10 Tahun 2007 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Purified Terephthalic Acid Dan Poly Ethylene Terephthalate;
11. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Rumput Laut;
12. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Keramik;
13. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 13 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Olahan Kelapa;
14. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Olahan Daging;
15. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 15 Tahun 2008 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Olahan Kedelai;
16. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 9 Tahun 2009 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Jamu;
17. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 11 Tahun 2009 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Peternakan Sapi dan Babi;
18. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 04 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Minyak Goreng;
19. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Gula; dan
20. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 06 Tahun 2010 Tentang Baku Mutu Air Limbah Industri Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Rokok dan/atau Cerutu;

dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi.



-17-

### Pasal 18

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 15 Oktober 2014

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 25 November 2014

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2014 NOMOR 1815

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN I  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PELAPISAN LOGAM DAN GALVANIS

Parameter	Kadar Paling Tinggi Pelapisan Logam (mg/L)	Beban Paling Tinggi Pelapisan Logam (gr/m <sup>2</sup> )	Kadar Paling Tinggi Galvanisasi (mg/L)	Beban Paling Tinggi Galvanisasi (gr/m <sup>2</sup> )
TSS	20	0,4	20	0,04
Cu	0,5	0,01	0,5	0,001
Zn	1,0	0,02	1,0	0,0005
Cr <sup>6+</sup>	0,1	0,002	-	-
Cr	0,5	0,01	-	-
Cd	0,05	0,001	0,05	0,0001
Pb	0,1	0,002	0,1	0,0002
Ni	1,0	0,02	1,0	0,002
CN	0,2	0,004	0,2	0,0004
Ag	0,5	0,01	0,5	0,001
pH	6 – 9		6 – 9	
Kuantitas air limbah paling tinggi	20 L per m <sup>2</sup> produk pelapisan logam		2 L per m <sup>2</sup> produk pelapisan logam	

Catatan:

Penghitungan Beban Paling Tinggi atau Beban Maksimum (BM):

$$BM = \frac{\text{Kadar Paling Tinggi (mg/L)}}{\text{(mg/L)}} \times \frac{\text{Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi (L/m}^2\text{)/1000}}{\text{(L/m}^2\text{)/1000}}$$

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN II  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT

Parameter	Proses Penyamakan Menggunakan Krom		Proses Penyamakan Menggunakan Daun-daunan	
	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	50	2,0	70	2,8
COD	110	4,4	180	7,2
TSS	60	2,4	50	2,0
Krom Total (Cr)	0,60	0,024	0,10	0,004
Minyak dan Lemak	5,0	0,20	5,0	0,20
Nitrogen Total (sebagai N)	10	0,40	15	0,60
Amonia Total	0,5	0,02	0,50	0,02
Sulfida (sebagai S)	0,8	0,032	0,50	0,02
pH	6,0 - 9,0		6,0 - 9,0	
Debit limbah paling tinggi	40 m <sup>3</sup> per ton bahan baku		40 m <sup>3</sup> per ton bahan baku	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi pada tabel di atas dinyatakan dalam kg per ton bahan baku hasil dari kegiatan penggaraman kulit mentah.
3. Nitrogen Total = Nitrogen Organik + Amonia Total + NO<sub>3</sub> + NO<sub>2</sub>.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
 Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN III  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI MINYAK SAWIT

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	100	0,25
COD	350	0,88
TSS	250	0,63
Minyak dan Lemak	25	0,063
Nitrogen Total (sebagai N)	50	0,125
pH	6,0 - 9,0	
Debit limbah paling tinggi	2,5 m <sup>2</sup> per ton produk minyak sawit (CPO)	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel diatas dinyatakan dalam kg parameter per ton produk minyak sawit (CPO).
3. Nitrogen Total = Nitrogen Organik + Amonia Total + NO<sub>3</sub> + NO<sub>2</sub>.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN IV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI KARET

Parameter	Lateks pekat		Karet bentuk kering	
	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	100	4	60	2,4
COD	250	10	200	8
TSS	100	4	100	4
Amonia Total	15	0,6	5	0,2
Nitrogen Total (sebagai N)	25	1,0	10	0,4
pH	6,0 - 9,0		6,0 - 9,0	
Debit limbah Paling tinggi	40 m <sup>3</sup> per ton produk karet		40 m <sup>3</sup> per ton produk karet	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam kilogram parameter per ton produk karet kering atau lateks pekat.
3. Nitrogen Total = Nitrogen Organik + Amonia Total + NO<sub>3</sub> + NO<sub>2</sub>.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN V  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI TAPIOKA

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	150	4,5
COD	300	9
TSS	100	3
Sianida (CN)	0,3	0,009
pH	6,0 - 9,0	
Debit limbah Paling tinggi	30 m <sup>3</sup> per ton produk tapioca	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam kg parameter per ton produk tapioka.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN VI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG)  
DAN INOSIN MONOFOSFAT (IMP)

Parameter	Industri MSG			Industri IMP		
	Kadar Paling Tinggi		Beban Pencemar (kg/ton produk)	Kadar Paling Tinggi (mg/L)		Beban Pencemar (kg/ton produk)
TSS	100	mg/L	5,0	100	mg/L	75,0
BOD <sub>5</sub>	80	mg/L	4,0	80	mg/L	60,0
COD	150	mg/L	7,5	150	mg/L	112,5
pH	6 – 9			6 – 9		
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	50 m <sup>3</sup> per ton produk			750 m <sup>3</sup> per ton produk		

Catatan:

Perhitungan Beban Paling Tinggi atau Beban Maksimum (BM):

$$BM = \frac{\text{Kadar Paling Tinggi (mg/L)}}{\text{Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi (L/m}^2\text{)}/1000} \times$$

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN VII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI KAYU LAPIS

Parameter	Kadar paling tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran paling tinggi (gram/m <sup>3</sup> produk)
BOD <sub>5</sub>	75	22,5
COD	125	37,5
TSS	50	15
Fenol	0,25	0,08
Amonia Total	4	1,2
pH	6,0 - 9,0	
Debit limbah paling tinggi	0,30 m <sup>3</sup> per m <sup>3</sup> produk kayu lapis	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel diatas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel diatas dinyatakan dalam gram parameter per m<sup>3</sup> produk kayu lapis 1.000 (seribu) m<sup>2</sup> produk = 3,6 m<sup>3</sup> (tiga koma enam meter kubik) produk dengan ketebalan 3,6 mm (tiga koma enam millimeter)

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN VIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU

Parameter	Susu Dasar		Susu Terpadu	
	Kadar paling tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran paling tinggi (kg/ton)	Kadar paling tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran paling tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	40	0,06	40	0,10
COD	100	0,15	100	0,25
TSS	50	0,075	50	0,125
Minyak dan Lemak	10	0,015	10	0,025
NH <sub>3</sub> -N	10	0,015	10	0,025
pH	6 – 9		6 – 9	
Kuantitas air limbah paling tinggi	1,5 m <sup>3</sup> per ton susu yang diolah		2,5 m <sup>3</sup> per ton susu yang diolah	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN IX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI MINUMAN RINGAN

Parameter	Kadar Paling tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (gram/m <sup>3</sup> )			
		Dengan Pencucian Botol dan Dengan Pembuatan Sirop	Dengan Pencucian Botol dan Tanpa Pembuatan Sirop	Tanpa Pencucian Botol dan Dengan Pembuatan Sirop	Tanpa Pencucian Botol dan Tanpa Pembuatan Sirop
BOD <sub>5</sub>	50	175	140	85	60
TSS	30	105	84	51	36
Minyak dan Lemak	6	21	17	10,2	7,2
pH		6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0
Debit limbah paling tinggi		3,5 L per L produk minuman	2,8 L per L produk minuman	1,7 L per L produk minuman	1,2 L per L produk minuman

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam gram parameter per m<sup>3</sup> produk minuman ringan yang dihasilkan.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN X  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI SABUN, DETERJEN DAN PRODUK-PRODUK MINYAK NABATI

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)		
		Sabun	Minyak Nabati	Deterjen
BOD <sub>5</sub>	75	0,60	1,88	0,075
COD	180	1,44	4,50	0,180
TSS	60	0,48	1,50	0,06
Minyak dan Lemak	15	0,120	0,375	0,015
Fosfat (PO <sub>4</sub> )	2	0,016	0,05	0,002
MBAS	3	0,024	0,075	0,003
pH	6,0 - 9,0			
Debit Limbah Paling Tinggi sabun		8 m <sup>3</sup> per ton Produk sabun	25 m <sup>3</sup> per ton produk minyak nabati	1 m <sup>3</sup> per ton Produk deterjen

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam kg parameter per ton produk sabun, minyak nabati dan deterjen.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI BIR

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (gram/hektoliter)
BOD5	40	24,0
COD	100	60,0
TSS	40	24,0
pH	6,0 - 9,0	
Debit limbah paling tinggi	6 hektoliter per hektoliter Bir	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam gram parameter per hektoliter produk Bir.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI BATERAI TIMBAL ASAM (AKI)

- A. Baku Mutu Air Limbah bagi industri timbal asam yang telah beroperasi pada saat ditetapkan Peraturan Menteri ini.

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Paling Tinggi Baterai Timbal Asam (AKI) (kg/ton bahan baku)
COD	mg/L	75	0,75
TSS	mg/L	25	0,25
Pb	mg/L	0,3	0,003
Cu	mg/L	1,0	0,01
Minyak dan Lemak	mg/L	3	0,03
SO <sub>4</sub>	gr/L	5	50
pH	6 – 9		
Debit Air Limbah Paling Tinggi: liter per Kg bahan baku Pb			10

- B. Baku Mutu Air Limbah bagi:
1. industri timbal asam yang telah beroperasi pada saat ditetapkan Peraturan Menteri ini dan akan menambahkan unit baru; atau
  2. perencanaan industri timbal asam sedang disusun dan beroperasi setelah ditetapkannya Peraturan Menteri ini.

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Paling Tinggi Baterai Timbal Asam (AKI) (kg/ton bahan baku)
COD	mg/L	75	0,75
TSS	mg/L	25	0,25
Pb	mg/L	0,2	0,002
Cu	mg/L	1,0	0,01
Minyak dan Lemak	mg/L	3	0,03
SO <sub>4</sub>	gr/L	4	40
pH	6 – 9		
Debit Air Limbah Paling Tinggi: liter per Kg bahan baku Pb			10

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XIII  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 PENGOLAHAN BUAH-BUAHAN DAN/ATAU SAYURAN

A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Buah-Buahan dan/atau Sayuran yang Melakukan Satu Jenis Kegiatan Pengolahan

Parameter	Pengolahan Buah				Pengolahan Sayuran			
	Nanas		Buah Lainnya		Jamur		Sayur Lainnya	
	Kadar (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar (mg/L)	Beban (kg/ton)
pH	6 – 9							
TSS	100	0,9	100	0,9	100	2	100	0,9
BOD	85	0,765	75	0,675	75	1,5	75	0,675
COD	200	1,8	150	1,35	150	3	150	1,35
Kuantitas air limbah (m <sup>3</sup> /ton)	9		9		20		9	

Catatan:

1. Bagi industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan proses penggorengan dalam tahapan kegiatan pengolahannya, parameter minyak-lemak dibatasi sebesar 15 mg/L (lima belas miligram per liter).
2. Satuan kuantitas air limbah adalah m<sup>3</sup> per ton bahan baku.
3. Satuan beban adalah kg per ton bahan baku.

B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Buah-Buahan dan/atau Sayuran yang Melakukan Kegiatan Pengolahan Gabungan

Parameter	Satuan	Kadar
pH	-	6 – 9
TSS	mg/L	100
BOD	mg/L	75
COD	mg/L	150

Catatan:

1. Bagi industri pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan proses penggorengan dalam tahapan kegiatan pengolahannya, parameter minyak-lemak dibatasi sebesar 15 mg/L (lima belas miligram per liter).

2. Nilai kuantitas air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan industri yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan adalah jumlah perkalian antara nilai kuantitas air limbah dengan jumlah bahan baku senyatanya dari masing-masing kegiatan sebagaimana dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$Q_{\text{mix}} = \sum_i (Q_i \times P_i)$$

Keterangan:

- $Q_{\text{mix}}$  : kuantitas air limbah gabungan kegiatan, dalam satuan  $\text{m}^3$ ;  
 $Q_i$  : kuantitas air limbah yang berlaku bagi masing-masing kegiatan, dalam satuan  $\text{m}^3/\text{ton}$ ;  
 $P_i$  : jumlah bahan baku yang digunakan senyatanya, dalam satuan ton bahan baku.

Contoh:

- a. Suatu industri melaksanakan kegiatan pengolahan yang menggunakan dua jenis bahan baku, yaitu buah nanas dan buah lainnya dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 10 (sepuluh) ton dan 5 (lima) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan, mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pengolahan yang menggunakan dua jenis bahan baku tersebut masing-masing sebesar  $9 \text{ m}^3/\text{ton}$  (sembilan meter kubik per ton) bahan baku.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

$$Q_1 : 9 \text{ m}^3/\text{ton}$$

$$Q_2 : 9 \text{ m}^3/\text{ton}$$

$$P_1 : 10 \text{ ton}$$

$$P_2 : 5 \text{ ton}$$

Nilai kuantitas air limbah gabungan pada bulan terkait bagi industri tersebut adalah:

$$\begin{aligned} Q_{\text{mix}} &= \sum_i (Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) \\ &= (9 \text{ m}^3/\text{ton} \times 10 \text{ ton}) + (9 \text{ m}^3/\text{ton} \times 5 \text{ ton}) \\ &= 135 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

- b. Suatu industri melaksanakan kegiatan pengolahan yang menggunakan tiga jenis bahan baku, yaitu buah nanas, buah selain nanas, dan jamur dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 4 (empat) ton, 3 (tiga) ton, dan 2 (dua) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan, mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pengolahan yang menggunakan bahan baku buah nanas dan buah selain nanas masing-masing sebesar  $9 \text{ m}^3/\text{ton}$  (sembilan meter kubik per ton) bahan baku, dan bahan baku jamur sebesar  $20 \text{ m}^3/\text{ton}$  (dua puluh meter kubik per ton) bahan baku.

Berdasarkan ...

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

- $Q_1 : 9 \text{ m}^3/\text{ton}$
- $Q_2 : 9 \text{ m}^3/\text{ton}$
- $Q_3 : 20 \text{ m}^3/\text{ton}$
- $P_1 : 4 \text{ ton}$
- $P_2 : 3 \text{ ton}$
- $P_3 : 2 \text{ ton}$

Nilai kuantitas air limbah gabungan pada bulan terkait bagi industri tersebut adalah:

$$\begin{aligned} Q_{\text{mix}} &= \sum_i (Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + (Q_3 \times P_3) \\ &= (9 \text{ m}^3/\text{ton} \times 4 \text{ ton}) + (9 \text{ m}^3/\text{ton} \times 3 \text{ ton}) + (20 \text{ m}^3/\text{ton} \times 2 \text{ ton}) \\ &= 103 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

3. Nilai beban bagi usaha dan/atau kegiatan industri yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan adalah perkalian antara nilai baku mutu kadar dengan nilai kuantitas air limbah gabungan, sebagaimana dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$L_{\text{mix}} = C_{\text{mix}} \times Q_{\text{mix}}$$

Keterangan:

- $L_{\text{mix}}$  : beban gabungan kegiatan, dalam satuan kg;
- $C_{\text{mix}}$  : kadar parameter air limbah, dalam satuan mg/L;
- $Q_{\text{mix}}$  : kuantitas air limbah gabungan kegiatan, dalam satuan  $\text{m}^3$ .

Contoh:

- a. Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan, kadar parameter TSS dibatasi pada nilai 100 mg/L (seratus milligram per liter). Nilai beban parameter TSS pada bulan terkait bagi industri yang melaksanakan kegiatan pengolahan yang menggunakan dua jenis bahan baku adalah:

$$\begin{aligned} L_{\text{TSS,mix}} &= C_{\text{TSS,mix}} \times Q_{\text{mix}} \\ &= 100 \text{ mg/L} \times 135 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left( \frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3} \right) \times \left( \frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}} \right)}_{\text{faktor konversi}} \\ &= 13,5 \text{ kg TSS} \end{aligned}$$

- b. Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan buah-buahan dan/atau sayuran yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan, kadar parameter COD dibatasi pada nilai 150 mg/L (seratus lima puluh miligram per liter). Nilai beban parameter COD pada bulan terkait bagi industri yang melaksanakan kegiatan pengolahan yang menggunakan tiga jenis bahan baku adalah:

$$\begin{aligned} L_{\text{COD,mix}} &= C_{\text{COD,mix}} \times Q_{\text{mix}} \\ &= 150 \text{ mg/L} \times 103 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left( \frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3} \right) \times \left( \frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}} \right)}_{\text{faktor konversi}} \\ &= 15,45 \text{ kg COD} \end{aligned}$$

2. Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri Pengolahan Buah-Buahan dan/atau Sayuran yang Melakukan Pengolahan Air Limbah Secara Terpusat

Parameter	Satuan	Kadar
pH	-	6 – 9
TSS	mg/L	100
BOD	mg/L	75
COD	mg/L	150

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XIV  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH  
 BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN

A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan yang Melakukan Satu Jenis Kegiatan Pengolahan

Parameter	Kegiatan Pembekuan				Kegiatan Pengalengan				Pembuatan Tepung Ikan	
	Kadar (mg/L)	Beban Pencemaran (kg/ton)			Kadar (mg/L)	Beban Pencemaran (kg/ton)			Kadar (mg/L)	Beban Pencemaran (kg/ton)
		Ikan	Udang	Lain-lain		Ikan	Udang	Lain-lain		
pH	6 – 9									
TSS	100	1	3	1,5	100	1,5	3	2	100	1,2
Sulfida	-	-	-	-	1	0,015	0,03	0,02	1	0,012
Amonia	10	0,1	0,3	0,15	5	0,075	0,15	0,1	5	0,06
Klor bebas	1	0,01	0,03	0,015	1	0,015	0,03	0,02	-	-
BOD	100	1	3	1,5	75	1,125	2,25	1,5	100	1,2
COD	200	2	6	3	150	2,25	4,5	3	300	3,6
Minyak-lemak	15	0,15	0,45	0,225	15	0,225	0,45	0,3	15	0,18
Kuantitas Air Limbah (m <sup>3</sup> /ton)		10	30	15		15	30	20		12

Catatan:

1. Satuan kuantitas air limbah bagi:
  - a. usaha dan/atau kegiatan pembekuan dalam satuan m<sup>3</sup> per ton bahan baku.
  - b. usaha dan/atau kegiatan pengalengan dalam satuan m<sup>3</sup> per ton bahan baku.
  - c. usaha dan/atau kegiatan pembuatan tepung ikan dalam satuan m<sup>3</sup> per ton produk.
2. Satuan beban pencemaran bagi:

a. usaha ...

- a. usaha dan/atau kegiatan pembekuan dalam satuan kg per ton bahan baku.
  - b. usaha dan/atau kegiatan pengalengan dalam satuan kg per ton bahan baku.
  - c. usaha dan/atau kegiatan pembuatan tepung ikan dalam satuan kg per ton produk.
3. Khusus bagi usaha dan/atau kegiatan pembuatan tepung ikan, satuan kuantitas air limbah dapat menggunakan satuan m<sup>3</sup> per ton bahan baku, yaitu sebesar 60 m<sup>3</sup>/ton (enam puluh meter kubik per ton) bahan baku. Dengan demikian, nilai beban pencemaran bagi masing-masing parameter dalam satuan kg per ton bahan baku adalah sebagai berikut:
- a. TSS : 6 kg/ton bahan baku
  - b. Sulfida : 0,06 kg/ton bahan baku
  - c. Amonia : 0,3 kg/ton bahan baku
  - d. BOD : 6 kg/ton bahan baku
  - e. COD : 18 kg/ton bahan baku
  - f. Minyak-lemak : 0,9 kg/ton bahan baku
4. Bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu kegiatan pengolahan namun menggunakan lebih dari satu jenis bahan baku hasil perikanan, berlaku ketentuan:
- a. nilai kuantitas air limbah adalah jumlah perkalian antara nilai kuantitas air limbah dengan jumlah bahan baku yang digunakan senyatanya, seperti yang dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$Q_{\text{mix}} = \sum_i (Q_i \times P_i)$$

Keterangan:

- $Q_{\text{mix}}$  : kuantitas air limbah gabungan bahan baku, dalam satuan m<sup>3</sup>;
- $Q_i$  : kuantitas air limbah yang berlaku bagi masing-masing jenis bahan baku, dalam satuan m<sup>3</sup>/ton;
- $P_i$  : jumlah bahan baku yang digunakan senyatanya, dalam satuan ton.

Contoh:

- 1) Suatu usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan kegiatan pembekuan ikan dan udang dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 4 (empat) ton dan 5 (lima) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pembekuan ikan dan udang, berturut-turut, sebesar 10 m<sup>3</sup>/ton (sepuluh meter kubik per ton) dan 30 m<sup>3</sup>/ton (tiga puluh meter kubik per ton) bahan baku.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

- $Q_1$  : 10 m<sup>3</sup>/ton  
 $Q_2$  : 30 m<sup>3</sup>/ton  
 $P_1$  : 4 ton  
 $P_2$  : 5 ton

Nilai kuantitas air limbah gabungan bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut pada bulan terkait adalah:

$$\begin{aligned} Q_{\text{mlx}} &= \sum_i(Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) \\ &= (10 \text{ m}^3/\text{ton} \times 4 \text{ ton}) + (30 \text{ m}^3/\text{ton} \times 5 \text{ ton}) \\ &= 190 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

- 2) Suatu usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan kegiatan pengalengan ikan, udang, dan kepiting dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 4 (empat) ton, 5 (lima) ton, dan 1 (satu) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan, mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pengalengan ikan, udang, dan kepiting, berturut-turut, sebesar 15 m<sup>3</sup>/ton (lima belas meter kubik per ton), 30 m<sup>3</sup>/ton (tiga puluh meter kubik per ton), dan 20 m<sup>3</sup>/ton (dua puluh meter kubik per ton) bahan baku.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

$$\begin{aligned} Q_1 &: 15 \text{ m}^3/\text{ton} \\ Q_2 &: 30 \text{ m}^3/\text{ton} \\ Q_3 &: 20 \text{ m}^3/\text{ton} \\ P_1 &: 4 \text{ ton} \\ P_2 &: 5 \text{ ton} \\ P_3 &: 1 \text{ ton} \end{aligned}$$

Nilai kuantitas air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut pada bulan terkait adalah :

$$\begin{aligned} Q_{\text{mix}} &= \sum_i(Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + (Q_3 \times P_3) \\ &= (15 \text{ m}^3/\text{ton} \times 4 \text{ ton}) + (30 \text{ m}^3/\text{ton} \times 5 \text{ ton}) + (20 \text{ m}^3/\text{ton} \times 1 \text{ ton}) \\ &= 230 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

- b. nilai beban pencemaran adalah perkalian antara nilai kadar dengan nilai kuantitas air limbah, seperti yang dinyatakan dalam persamaan berikut :

$$L_{\text{mix}} = C \times Q_{\text{mix}}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} L_{\text{mix}} &: \text{beban pencemaran kegiatan, dalam satuan kg;} \\ C &: \text{kadar parameter air limbah, dalam satuan mg/L;} \\ Q_{\text{mix}} &: \text{kuantitas air limbah gabungan, dalam satuan m}^3. \end{aligned}$$

Contoh:

- 1) Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan, kadar parameter TSS untuk kegiatan pembekuan hasil perikanan dibatasi pada nilai 100 mg/L (seratus miligram per liter). Nilai beban pencemaran parameter TSS pada bulan terkait bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil

perikanan yang melakukan kegiatan pembekuan ikan dan udang dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama adalah:

$$\begin{aligned}
 L_{TSS,mix} &= C_{TSS} \times Q_{mix} \\
 &= 100 \text{ mg/L} \times 190 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left(\frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}}\right)}_{\text{faktor konversi}} \\
 &= 19 \text{ kg TSS}
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, nilai beban pencemaran yang berlaku bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut adalah seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Parameter	Beban Pencemaran (kg)
TSS	19
Amonia	1,9
Klor bebas	0,19
BOD	19
COD	38
Minyak-lemak	2,85

- 2) Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan, kadar parameter COD untuk kegiatan pengalengan hasil perikanan dibatasi pada nilai 150 mg/L (seratus lima puluh miligram per liter). Nilai beban pencemaran parameter COD yang berlaku pada bulan terkait bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan kegiatan pengalengan ikan, udang, dan kepiting dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama adalah :

$$\begin{aligned}
 L_{COD,mix} &= C_{COD} \times Q_{mix} \\
 &= 150 \text{ mg/L} \times 230 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left(\frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}}\right)}_{\text{faktor konversi}} \\
 &= 34,5 \text{ kg COD}
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, nilai beban pencemaran yang berlaku bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut adalah seperti yang disajikan pada Tabel 2 berikut:

Parameter	Beban Pencemaran (kg)
TSS	23
Sulfida	0,23
Amonia	1,15
Klor bebas	0,23
BOD	17,25
COD	34,5
Minyak-lemak	3,45

B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Pengolahan Hasil Perikanan yang Melakukan Kegiatan Pengolahan Gabungan

Parameter	Satuan	Kadar
pH	-	6 – 9
TSS	mg/L	100
Sulfida	mg/L	1
Amonia	mg/L	5
Klor bebas	mg/L	1
BOD	mg/L	100
COD	mg/L	200
Minyak-lemak	mg/L	15

Catatan:

1. Nilai kuantitas air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan lebih dari satu kegiatan pengolahan adalah jumlah perkalian antara nilai kuantitas air limbah dengan jumlah bahan baku (atau produk) senyatanya dari masing-masing kegiatan, seperti yang dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$Q_{\text{mix}} = \sum_i (Q_i \times P_i)$$

Keterangan:

$Q_{\text{mix}}$  : kuantitas air limbah, dalam satuan  $\text{m}^3$ ;

$Q_i$  : kuantitas air limbah yang berlaku bagi masing-masing kegiatan, dalam satuan  $\text{m}^3/\text{ton}$ ;

$P_i$  : jumlah bahan baku yang digunakan (atau produk yang dihasilkan) senyatanya, dalam satuan ton bahan baku (atau ton produk).

Contoh:

- a. Suatu usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan dua kegiatan pengolahan, yaitu pembekuan ikan dan pengalengan kepiting dengan penggunaan bahan baku senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 3 (tiga) ton dan 4 (empat) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pembekuan ikan dan pengalengan kepiting, berturut-turut, sebesar  $10 \text{ m}^3/\text{ton}$  (sepuluh meter kubik per ton) dan  $20 \text{ m}^3/\text{ton}$  (dua puluh meter kubik per ton) bahan baku.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

$Q_1$  :  $10 \text{ m}^3/\text{ton}$

$Q_2$  :  $20 \text{ m}^3/\text{ton}$

$P_1$  : 3 ton

$P_2$  : 4 ton

Nilai kuantitas air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut pada bulan terkait adalah:

b. Suatu ...

$$\begin{aligned} Q_{\text{mix}} &= \sum_i (Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) \\ &= (10 \text{ m}^3/\text{ton} \times 3 \text{ ton}) + (20 \text{ m}^3/\text{ton} \times 4 \text{ ton}) \\ &= 120 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

- b. Suatu usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan tiga kegiatan pengolahan yaitu pembekuan udang, pengalengan kepiting, dan pembuatan tepung ikan. Penggunaan bahan baku udang dan kepiting senyatanya dalam bulan yang sama, berturut-turut, adalah 4 (empat) ton dan 5 (lima) ton. Sedangkan jumlah produk tepung ikan yang dihasilkan dalam bulan yang sama adalah 1 (satu) ton. Tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan satu jenis kegiatan pengolahan mengatur kuantitas air limbah bagi kegiatan pembekuan udang, pengalengan kepiting, dan pembuatan tepung ikan, berturut-turut, sebesar 30 m<sup>3</sup>/ton (tiga puluh meter kubik per ton) bahan baku, 20 m<sup>3</sup>/ton (dua puluh meter kubik per ton) bahan baku, dan 12 m<sup>3</sup>/ton (dua belas meter kubik per ton) produk.

Berdasarkan keterangan di atas, dapat diketahui:

$$\begin{aligned} Q_1 &: 30 \text{ m}^3/\text{ton} \\ Q_2 &: 20 \text{ m}^3/\text{ton} \\ Q_3 &: 12 \text{ m}^3/\text{ton} \\ P_1 &: 4 \text{ ton} \\ P_2 &: 5 \text{ ton} \\ P_3 &: 1 \text{ ton} \end{aligned}$$

Nilai kuantitas air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut pada bulan terkait adalah:

$$\begin{aligned} Q_{\text{mix}} &= \sum_i (Q_i \times P_i) \\ &= (Q_1 \times P_1) + (Q_2 \times P_2) + (Q_3 \times P_3) \\ &= (30 \text{ m}^3/\text{ton} \times 4 \text{ ton}) + (20 \text{ m}^3/\text{ton} \times 5 \text{ ton}) + (12 \text{ m}^3/\text{ton} \times 1 \text{ ton}) \\ &= 232 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

2. Nilai beban pencemaran bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan lebih dari satu kegiatan pengolahan adalah perkalian antara nilai kadar dengan nilai kuantitas air limbah gabungan, seperti yang dinyatakan dalam persamaan berikut:

$$L_{\text{mix}} = C_{\text{mix}} \times Q_{\text{mix}}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} L_{\text{mix}} &: \text{beban pencemaran, dalam satuan kg;} \\ C_{\text{mix}} &: \text{kadar parameter air limbah, dalam satuan mg/L;} \\ Q_{\text{mix}} &: \text{kuantitas air limbah gabungan, dalam satuan m}^3. \end{aligned}$$

Contoh:

- a. Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan, kadar parameter TSS dibatasi pada nilai 100

mg/L (seratus miligram per liter). Nilai beban pencemaran parameter TSS pada bulan terkait bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut seperti yang dimaksud pada usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan dua kegiatan pengolahan adalah:

$$\begin{aligned}
 L_{TSS,mix} &= C_{TSS,mix} \times Q_{mix} \\
 &= 100 \text{ mg/L} \times 120 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left(\frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}}\right)}_{\text{faktor konversi}} \\
 &= 12 \text{ kg TSS}
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, nilai beban pencemaran yang berlaku bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut adalah seperti yang disajikan pada Tabel 1 berikut:

Parameter	Beban Pencemaran (kg)
TSS	12
Sulfida	0,12
Amonia	0,6
Klor bebas	0,12
BOD	12
COD	24
Minyak-lemak	1,8

- a. Berdasarkan tabel baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan yang melakukan kegiatan pengolahan gabungan, kadar parameter COD dibatasi pada nilai 200 mg/L (dua ratus miligram per liter). Nilai beban pencemaran parameter pada bulan terkait COD bagi usaha dan/atau kegiatan pengolahan hasil perikanan melakukan tiga kegiatan pengolahan adalah :

$$\begin{aligned}
 L_{COD,mix} &= C_{COD,mix} \times Q_{mix} \\
 &= 200 \text{ mg/L} \times 232 \text{ m}^3 \times \underbrace{\left(\frac{1000 \text{ L}}{1 \text{ m}^3}\right) \times \left(\frac{1 \text{ kg}}{1.000.000 \text{ mg}}\right)}_{\text{faktor konversi}} \\
 &= 46,4 \text{ kg COD}
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama, nilai beban pencemaran yang berlaku bagi usaha dan/atau kegiatan tersebut adalah seperti yang disajikan pada Tabel 2 berikut:

Parameter	Beban Pencemaran (kg)
TSS	23,2
Sulfida	0,232
Amonia	1,16
Klor bebas	0,232
BOD	23,2
COD	46,4
Minyak-lemak	3,48

C. Baku Mutu Air Limbah Bagi Kawasan Industri Perikanan yang Melakukan Pengolahan Air Limbah Secara Terpusat

Parameter	Satuan	Kadar
pH	-	6 – 9
TSS	mg/L	100
Sulfida	mg/L	1
Amonia	mg/L	5
Klor bebas	mg/L	1
BOD	mg/L	100
COD	mg/L	200
Minyak-lemak	mg/L	15

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PENGOLAHAN RUMPUT LAUT

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD	100	50
COD	250	125
TSS	100	50
Amonia (NH <sub>3</sub> -N)	5	2.5
Klor	1	0.5
pH	6 – 9	
Kuantitas air limbah Paling tinggi	500 m <sup>3</sup> per ton produk	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XVI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PENGOLAHAN KELAPA

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi *) (kg/ton)
BOD	75	1,1
COD	150	2,2
TSS	100	1,5
Minyak Lemak	15	0,2
pH	6 – 9	
Kuantitas air limbah Paling tinggi	15 m <sup>3</sup> per ton produk	

\*) kecuali untuk pH dan kuantitas air limbah

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XVII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PENGOLAHAN DAGING

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD	125	0,75
COD	250	1,5
TSS	100	0,6
Amonia (NH <sub>3</sub> -N)	10	0,06
Minyak Lemak	10	0,06
pH	6 – 9	
Kuantitas air limbah Paling tinggi	6 m <sup>3</sup> per ton produk	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XVIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PENGOLAHAN KEDELAI

Parameter	Pengolahan Kedelai					
	Kecap		Tahu		Tempe	
	Kadar *) (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar *) (mg/L)	Beban (kg/ton)	Kadar *) (mg/L)	Beban (kg/ton)
BOD	150	1,5	150	3	150	1,5
COD	300	3	300	6	300	3
TSS	100	1	200	4	100	1
pH	6 – 9					
Kuantitas air limbah Paling tinggi (m <sub>3</sub> /ton)	10		20		10	

Keterangan :

- 1) \*) kecuali untuk pH
- 2) Satuan kuantitas air limbah adalah m<sup>3</sup> per ton bahan baku
- 3) Satuan beban adalah kg per ton bahan baku

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XIX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PENGOLAHAN OBAT TRADISIONAL ATAU JAMU

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton bahan baku)
pH	6 – 9	
BOD	75	1,12
COD	150	2,25
TSS	100	1,5
Fenol	0,2	0,003
Kuantitas air limbah paling tinggi (m <sup>3</sup> per ton bahan baku)	15	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PETERNAKAN SAPI DAN BABI

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (gram/ekor/hari)	
		Sapi	Babi
BOD	100	20	4
COD	200	40	8
TSS	100	20	4
NH3-N	25	5	1
pH	6 – 9		
Kuantitas air limbah paling tinggi	Sapi : 200 ltr/ekor/hari Babi : 40 ltr/ekor/hari		

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI MINYAK GORENG

A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Minyak Goreng Menggunakan Proses Basah

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/liter)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD	75	0,375
COD	150	0,75
TSS	60	0,3
Minyak & Lemak	5	0,025
MBAS	3	0,015
Fosfat (PO <sub>4</sub> )	2	0,01
pH	6 – 9	
Kuantitas Air Limbah paling tinggi	5 m <sup>3</sup> per ton produk	

B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Minyak Goreng Menggunakan Proses Kering

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/liter)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD	75	0,0375
COD	150	0,075
TSS	60	0,03
Minyak & Lemak	5	0,0025
Fosfat (PO <sub>4</sub> )	2	0,001
pH	6 – 9	
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	0,5 m <sup>3</sup> per ton produk	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXII  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 INDUSTRI GULA

A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Gula Dengan Kapasitas Kurang Dari 2.500 Ton Tebu yang Diolah Per Hari

Parameter	Air Limbah Proses		Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (g/ton)		
	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (g/ton)		Air Limbah Kondensor	Air Limbah Abu Ketel	Air Limbah Gabungan
BOD <sub>5</sub>	100	50	60	1.500	120	1.650
COD	250	125	100	2.500	200	2.750
TSS	100	50	50	1.250	100	1.375
Minyak dan Lemak	5	2,5	5	125	10	137,5
Sulfida (sebagai S)	1,0	0,5	0,5	12,5	1	13,75
pH	6,0 – 9,0					
kuantitas limbah paling tinggi	Air Limbah Proses : 0,5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah Kondensor : 25 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah Abu Ketel : 2 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah gabungan : 27,5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah					

ton tebu yang diolah per hari = *Ton Cane per Day* (TCD)

B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Gula Dengan Kapasitas Antara 2.500 Sampai Dengan 10.000 Ton Tebu yang Diolah Per Hari

Parameter	Kadar paling tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (g/ton)			
		Air Limbah Proses	air limbah kondensor	air limbah abu ketel	air limbah gabungan
BOD <sub>5</sub>	60	30	300	30	360
COD	100	50	500	50	600
TSS	50	25	250	25	300
Minyak dan Lemak	5	2,5	25	2,5	30
Sulfida (sebagai S)	0,5	0,25	2,5	0,25	3
pH	6,0 – 9,0				
kuantitas limbah paling tinggi	Air Limbah Proses : 0,5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah Kondensor : 5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah Abu Ketel : 0,5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah Air Limbah gabungan : 6 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah				

ton tebu yang diolah per hari = *Ton Cane per Day* (TCD)

C. Baku Mutu ...

C. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Gula Dengan Kapasitas Lebih Dari 10.000 Ton Tebu Yang Diolah Per Hari\*\*

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (g/ton)
BOD <sub>5</sub>	60	30
COD	100	50
TSS	50	25
Minyak dan Lemak	5	2,5
Sulfida (sebagai S)	0,5	0,25
pH	6,0 - 9,0	
kuantitas limbah paling tinggi	0,5 m <sup>3</sup> per ton tebu yang diolah	

ton tebu yang diolah per hari = *Ton Cane per Day* (TCD)

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI ROKOK DAN/ATAU CERUTU

- A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu yang Sumber Air Limbahnya Berasal dari Proses Primer Basah dan Proses Sekunder, Termasuk yang Hanya Berasal dari Proses Primer Basah (Kategori I).

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/l)
TSS	100
pH	6,0-9,0
Amonia	3,0
BOD	150
COD	300
Fenol	0,5
Minyak Lemak	5,0

- B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu yang Sumber Air Limbahnya Berasal dari Sumber Air Limbah Kategori I dan Air Limbah Domestik (Kategori II).

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/l)
TSS	100
pH	6,0-9,0
Amonia	10
BOD	100
COD	200
Fenol	0,5
Minyak Lemak	5,0

- C. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu yang Sumber Air Limbahnya Berasal dari Proses Primer Kering Dan/Atau Proses Sekunder, Termasuk Industri Cerutu dan Rokok Tanpa Cengkeh (Kategori III).

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)
TSS	100
pH	6,0-9,0
Amonia	2,0
BOD	80
COD	160
Fenol	0,5
Minyak Lemak	5,0

- D. Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Rokok dan/atau Cerutu yang Sumber Air Limbahnya Berasal dari Sumber Air Limbah Kategori III dan Air Limbah Domestik (Kategori IV).

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)
TSS	100
pH	6,0-9,0
Amonia	10
BOD	60
COD	120
Fenol	0,5
Minyak Lemak	5,0

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXIV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI ELEKTRONIKA

Parameter	Satuan	Kosentrasi
A. Parameter Fisika		
TSS	mg/l	60
BOD <sub>5</sub>	mg/l	50
COD	mg/l	110
pH	-	6 - 9
B. Parameter Kimia		
NH <sub>3</sub> -N	mg/l	10
F	mg/l	10
Fenol	mg/l	0,5
Minyak & Lemak	mg/l	10
Cu	mg/l	0,6
Zn	mg/l	5
Cr <sup>6+</sup>	mg/l	0,1
Cd	mg/l	0,1
Hg	mg/l	0,002
Pb	mg/l	0,1
Ni	mg/l	0,5

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PENGOLAHAN KOPI

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton produk)
TSS	150	4,5
BOD	90	2,7
COD	200	6
pH	6 - 9	
Kuantitas air limbah	30 m <sup>3</sup> /ton produk	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXVI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI GULA RAFINASI

Parameter	Satuan	Gol I	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton produk)	Gol II	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton produk)
Suhu	°C	38		38	
pH	-	6,0 – 9,0		6 - 9	
TDS	mg/l	2.000	0,8	1.000	0,4
TSS	mg/l	150	0,1	50	0,02
BOD	mg/l	75	0,1	50	0,02
COD	mg/l	150	0,2	100	0,04
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> per ton Produk	0,4		0,4	

Keterangan:

1. Golongan I

Perusahaan telah beroperasi pada saat ditetapkan peraturan ini dan berlaku 3 tahun setelah berlaku peraturan ini.

2. Golongan II

- a. Telah beroperasi pada saat ditetapkan peraturan ini dan akan menambah unit baru.
- b. Perencanaannya sedang disusun dan beroperasi setelah ditetapkan peraturan ini.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXVII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PETROKIMIA HULU

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH	-	6 - 9
BOD	mg/l	100
COD	mg/l	200
TSS	mg/l	150
Minyak dan Lemak	mg/l	15
Fenol	mg/l	1
Cr	mg/l	1
Cu	mg/l	3
Zn	mg/l	10
Ni	mg/l	0,5
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> /ton bahan baku	0,6

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXVIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI RAYON

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH		6 - 9
BOD	mg/l	60
COD	mg/l	150
TSS	mg/l	100
Sulfida (Sebagai S)	mg/l	0,3
Zn	mg/l	5
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> /ton produk serat rayon	130

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXIX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI KERAMIK

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH		6 - 9
TSS	mg/l	100
Cobalt (Co)	mg/l	0,6
Timbal (Pb)	mg/l	1,0
Kadmium (Cd)	mg/l	0,1
Krom Total (Cd)	mg/l	1,0
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> /ton bahan baku	1,5

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI ASAM TEREFTALAT (PTA)

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH		6 - 9
BOD	mg/l	150
COD	mg/l	300
TSS	mg/l	100
Minyak dan Lemak	mg/l	15
Fenol	mg/l	1
Mangan Terlarut (Mn)	mg/l	3
Cobalt (Co)	mg/l	1
Besi Terlarut (Fe)	mg/l	7
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> /ton produk	4,5

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXI  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 INDUSTRI POLYETHYLENE TEREFALAT (PET)

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH		6 - 9
BOD	mg/l	75
COD	mg/l	150
TSS	mg/l	100
Minyak dan Lemak	mg/l	10
Crom (Cr)	mg/l	1
Tembaga (Cu)	mg/l	3
Seng (Zn)	mg/l	10
Kuantitas Air Limbah Paling Tinggi	m <sup>3</sup> /ton produk	2,0

Catatan:

Metode Penghitungan Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri PTA dan PET yang Melakukan Pengolahan Air Limbah Secara Terpadu

Debit air limbah paling tinggi gabungan :

$$Q = (PPTA * QPTA) + (PPET * QPET)$$

Kadar air limbah paling tinggi gabungan untuk parameter i :

$$Ci = (CPTA,i * PPTA * QPTA) + (CPET,i * PPET * QPET) / Q$$

Keterangan:

- Q (m<sup>3</sup>/hari) : debit air limbah paling tinggi gabungan  
 QPTA (m<sup>3</sup>/ton) : kuantitas air limbah paling tinggi untuk industri PTA  
 : 4,5 m<sup>3</sup>/ton (empat koma lima meter kubik per ton) produk PTA.  
 QPET (m<sup>3</sup>/ton) : kuantitas air limbah paling tinggi untuk industri PET  
 : 2 m<sup>3</sup>/ton (dua meter kubik per ton) produk PET  
 PPTA (ton/hari) : jumlah produksi PTA  
 PPET (ton/hari) : jumlah produksi PET  
 Ci (mg/L) : kadar paling tinggi gabungan untuk parameter i  
 CPTA,i (mg/L) : kadar paling tinggi industri PTA untuk parameter i  
 CPET,i (mg/L) : kadar paling tinggi industri PET untuk parameter i

Contoh Penghitungan :

Suatu industri PTA dan PET menghasilkan 100 ton/jam (seratus ton per jam) PTA dan 60 ton/jam (enam puluh ton per jam) PET, maka baku mutunya adalah:

Debit air limbah paling tinggi:

$$Q = (100 * 4,5) + (60 * 2)$$

$$= 570 \text{ m}^3/\text{jam}$$

Kadar paling tinggi untuk parameter BOD :

Dari baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan industri asam tereftalat :

CPTA, BOD = 150 mg/liter

QPTA = 4,5 m<sup>3</sup>/ton produk PTA

Dari baku mutu air limbah bagi usaha dan/atau kegiatan industri polyethylene tereftalat:

CPET, BOD = 75 mg/liter

QPET = 2 m<sup>3</sup>/ton produk PTA

Maka,

$$CBOD = (150 * 100 * 4,5) + (75 * 60 * 2) / 570$$

$$= 76500 / 570$$

$$= 134 \text{ mg/liter}$$

Metode penghitungan yang sama dilakukan juga untuk parameter lainnya.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PETROKIMIA HULU

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
BOD	mg/liter	100
COD	mg/liter	200
TSS	mg/liter	150
Minyak dan Lemak	mg/liter	15
Fenol	mg/liter	1
Cr	mg/liter	1
Cu`	mg/liter	3
Zn	mg/liter	10
Ni	mg/liter	0,5
pH	-	6,0 – 9,0
Kuantitas air limbah paling tinggi	m3/ton bahan baku	0,6

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
OLEOKIMIA DASAR

A. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Oleokimia Dasar Untuk Fatty Acid dan Fatty Alcohol Melalui Jalur Fatty Acid

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
BOD	mg/liter	70
COD	mg/liter	160
TSS	mg/liter	100
Minyak dan Lemak	mg/liter	10
Fosfat	mg/liter	5
Amonia (NH <sub>3</sub> N)	mg/liter	10
pH	-	6 -9
Kuantitas air limbah paling tinggi	m <sup>3</sup> per ton produk	4

Catatan:

ton produk adalah penjumlahan ton produk fatty acid + ton produk fatty alcohol + ton produk alkyl ester + ton produk glycerin

B. Baku Mutu Air Limbah Bagi Usaha dan/atau Kegiatan Industri Oleokimia Dasar Untuk Fatty Alcohol Melalui Jalur Alkyl Ester

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
BOD	mg/liter	125
COD	mg/liter	250
TSS	mg/liter	150
Minyak dan Lemak	mg/liter	15
Fosfat	mg/liter	5
Amonia (NH <sub>3</sub> N)	mg/liter	10
pH	-	6 -9
Kuantitas air limbah paling tinggi	m <sup>3</sup> /ton produk	4

Catatan:

ton produk adalah penjumlahan ton produk fatty acid + ton produk fatty alcohol + ton produk alkyl ester + ton produk glycerin

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXIV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI SODA KOSTIK ATAU KHLOR

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (gram/ton)
TSS	25	75,0
Cl <sub>2</sub> tersisa (khlor)	0,5	1,5
Tembaga (Cu)	1,0	3,0
Timbal (Pb)	0,8	2,4
Sen (Zn)	1,0	3,0
Krom Total (Cr)	0,5	1,5
Nikel (Ni)	1,2	3,6
Raksa (Hg)	0,004	0,012
pH	6,0 – 9,0	
Debit Limbah Paling Tinggi	3,0 m <sup>3</sup> per ton produk soda kostik atau 3,4 m <sup>3</sup> per ton Cl <sub>2</sub>	

Catatan :

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam milligram parameter per Liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam gram parameter per ton produk soda kostik.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXV  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 PULP DAN KERTAS

Proses/ Produk	PARAMETER						
	Debit	BOD <sub>5</sub>		COD		TSS	
		Kadar Paling Tinggi (mg/ton)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)	Kadar paling tinggi (mg/ton)	Beban Pencemaran paling tinggi (kg/ton)	Kadar Paling Tinggi (mg/ton)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
<b>A. Pulp</b>							
Kraft dikelantang	85	100	8,5	350	29,75	100	8,5
Pulp larut	95	100	9,5	300	28,5	100	9,5
Kraft yang tidak dikelantang	50	75	3,75	200	10,0	60	3,0
Mekanik (CMP dan <i>Grounwood</i> )	60	50	3,0	120	7,2	75	4,5
Semi Kimia	70	100	7,0	200	14,0	100	7,0
Pulp Soda	80	100	8,0	300	24,0	100	8,0
De-ink Pulp (dari kertas bekas)	60	100	6,0	300	18,0	100	6,0
<b>B. Kertas</b>							
Halus	50	100	5,0	200	10,0	100	5,0
Kasar	40	90	3,6	175	7,0	80	3,2
Sporet	175	60	10,5	100	17,5	45	7,8
Kertas yang dikelantang	35	75	2,6	160	5,6	80	2,8
pH	6,0 - 9,0						

Catatan :

Penjelasan kategori proses di atas diberikan sebagai berikut :

**A. PULP**

1. Proses kraft (dikelantang dan tidak dikelantang) adalah produksi pulp yang menggunakan cairan pemasak natrium hidroksida yang sangat alkalis dan natrium sulfida. Proses kraft yang dikelantang digunakan pada produksi kertas karton dan kertas kasar lain yang berwarna. Pengelantangan adalah penggunaan bahan pengoksidasi kuat yang diikuti dengan ekstraksi alkali.
2. Untuk menghilangkan warna dari pulp, untuk suatu rentang produk kertas yang lengkap.
3. Proses Pulp larut adalah produk pulp putih dan sangat murni dengan menggunakan pemasakan kimiawi yang kuat. Pulpnya digunakan untuk

pembuatan ...

pembuatan rayon dan produk lain yang mensyaratkan hampir tidak mengandung logam.

4. Proses *grounwood* adalah penggunaan defibrasi mekanis (pemisahan serat) dengan menggunakan gerinda atau penghalus (refiners) dari batu. CMP (proses pembuatan pulp kimia mekanis) menggunakan cairan pemasak kimia untuk memasak kayu secara parsial sebelum pemisahan serta secara mekanik. TMP (proses pembuatan pulp termo-mekanis) merupakan pemasakan singkat dengan menggunakan kukus dan kadang-kadang bahan kimia pemasak, sebelum tahap mekanis.
5. Proses semi kimia merupakan penggunaan cairan pemasak sulfit netral tanpa pengelantangan untuk menghasilkan produk kasar untuk lapisan dalam karton gelombang berwarna coklat.
6. Proses soda adalah produksi pulp dengan menggunakan cairan pemasak natrium hidroksida yang sangat alkalis.
7. Proses penghilangan tinta (De-ink) merupakan salah satu proses pembuatan kertas yang menggunakan kertas bekas yang didaur ulang melalui proses penghilangan tinta dengan kondisi alkali dan kadang-kadang dibuat cerah atau diputihkan untuk menghasilkan pulp sekunder, sering kali berkaitan dengan proses konvensional.

#### B. KERTAS

1. Kertas halus berarti produksi kertas halus yang dikelantang seperti kertas cetak dan kertas tulis.
2. Kertas besar berarti produksi kertas berwarna coklat, seperti lineboard, kertas karton berwarna coklat atau karton.
3. Kertas lain berarti produksi kertas yang dikelantang selain yang tercantum dalam golongan halus, seperti kertas koran.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXVI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI ETHANOL

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Pencemaran (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	100	1,5
COD	300	4,5
TSS	100	1,5
Sulfida (sebagai S)	0,5	0,0075
pH	6,0 - 9,0	
Debit limbah paling tinggi	15 m <sup>3</sup> per ton produk tapioka	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam milligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel diatas dinyatakan dalam kg per ton produk ethanol.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXVII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI BATERAI KERING

Parameter	Alkaline - Mangan		Karbon - Seng	
	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (mg/kg produk)	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (mg/kg produk)
COD	-	-	15	3,75
TSS	8	12	10	2,5
NH3 Total	-	-	1	0,25
Minyak dan Lemak	2	3,0	4	1,0
Seng (Zn)	0,2	0,3	0,3	0,075
Merkuri (Hg)	0,01	0,015	0,01	0,0025
Mangan (Mn)	0,3	0,45	0,3	0,075
Krom (Cr)	0,06	0,09	-	-
Nikel (Ni)	0,4	0,6	-	-
pH	6,0 - 9,0		6,0 - 9,	
Debit Limbah Paling Tinggi	1,5 L/kg baterai		0,25 L/kg baterai	

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel diatas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter diatas dinyatakan dalam miligram parameter per kg produk baterai.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXVIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI CAT

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (gram/m <sup>3</sup> )
BOD <sub>5</sub>	80	40
TSS	50	25
Merkuri (Hg)	0,01	0,005
Seng (Zn)	1,0	0,50
Timbal (Pb)	0,30	0,15
Tembaga (Cu)	0,80	0,40
Krom Heksavalen (Cr+6)	0,20	10
Titanium (Ti)	0,40	0,20
Kadmium (Cd)	0,08	0,04
Fenol	0,20	0,10
Minyak dan Lemak	10	5
pH	6,0- 9,0	
Debit Limbah	0,5 L per L produk cat water base	
Paling tinggi	Zero Discharge untuk cat solvent base	

Catatan:

1. Cat berbahan dasar solven harus tidak boleh di buang ke perairan umum. semua limbah cair yang dihasilkan harus ditampung atau diolah kembali dan tidak boleh di buang diperairan umum.
2. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
3. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam gram parameter per m<sup>3</sup> produk cat.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XXXIX  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI FARMASI

Parameter	Proses Pembuatan Bahan Formula (mg/L)	Formulasi Pencampuran (mg/L)
BOD <sub>5</sub>	100	75
COD	300	150
TSS	100	75
TOTAL-N	30	-
FENOL	1,0	-
pH	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0

Catatan:

Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XL  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PESTISIDA

Parameter	Pembuatan Pestisida Teknis		Formulasi Pengemasan
	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton produk)	Kadar Paling Tinggi (mg/L)
BOD5	30	0,60	15
COD	100	2,00	50
TSS	25	0,50	15
Fenol	2	0,04	1,5
Bensena	0,1	0,002	0
Toluena	0,1	0,002	0
Total-CN	0,8	0,016	0
Tembaga (Cu)	1,0	0,02	0
Total-NH3	1,0	0,02	-
Bahan Aktif Total	1,0	0,02	0,05
pH	6,0- 9,0		6,0 - 9,0
Debit Limbah Paling Tinggi	20 m <sup>3</sup> per ton produk		

Catatan:

1. Kadar paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam miligram parameter per liter air limbah.
2. Beban pencemaran paling tinggi untuk setiap parameter pada tabel di atas dinyatakan dalam kilogram parameter per ton produk pestisida.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI PUPUK

Parameter	Pupuk Urea	Pupuk Nitrogen Lain	Amoniak
	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
COD	3,0	3,0	0,30
TSS	1,5	3,0	0,15
Minyak dan lemak	0,3	0,30	0,03
NH <sub>3</sub> -N	0,75	1,50	0,30
TKN	1,5	2,25	-
pH	6,0 – 10	6,0 – 10	6,0 – 10
Debit air limbah paling tinggi	15 m <sup>3</sup> per ton produk	15 m <sup>3</sup> per ton produk	15 m <sup>3</sup> per ton produk

Catatan:

1. Pengukuran beban air limbah dilakukan pada satu saluran pembuangan akhir.
2. Beban air limbah (kg per ton produk) = konsentrasi tiap parameter x debit air limbah.
3. Beban air limbah pabrik amoniak, berlaku pula untuk pabrik pupuk urea dan pupuk nitrogen lain yang memproduksi kelebihan amoniak.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
INDUSTRI TEKSTIL

Parameter	Kadar Paling Tinggi (mg/L)	Beban Pencemaran Paling Tinggi (kg/ton)
BOD <sub>5</sub>	60	6
COD	150	15
TSS	50	5
Fenol Total	0,5	0,05
Krom Total (Cr)	1,0	0,1
Amonia Total (NH <sub>3</sub> -N)	8,0	0,8
Sulfida (sebagai S)	0,3	0,03
Minyak dan Lemak	3,0	0,3
pH	6,0 – 9,0	
Debit Limbah Paling Tinggi	100 m <sup>3</sup> /ton produk tekstil	

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLIII  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
PERHOTELAN

Parameter	Satuan	Kadar	Beban (Kg/orang)
BOD	mg/l	28	7,0
COD	mg/l	50	12,5
TSS	mg/l	50	12,5
MBAS	mg/l	5	1,25
Amonia (NH <sub>3</sub> N)	mg/l	10	2,5
Minyak-lemak	mg/l	10	2,5
Coliform	MPN	4.000	
pH	-	6 – 9	
Volume paling tinggi air limbah (liter/hari/orang)	250		

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLIV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
FASILITAS PELAYANAN KESEHATAN

A. Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang melakukan Pengolahan Limbah Domestik

Parameter	Konsentrasi Paling Tinggi	
	Nilai	Satuan
Fisika		
Suhu	38	°C
Zat padat terlarut	2.000	mg/L
Zat padat tersuspensi	200	mg/L
Kimia		
pH	6-9	
BOD	50	mg/L
COD	80	mg/L
TSS	30	mg/L
Minyak dan Lemak	10	mg/L
MBAS	10	mg/L
Amonia Nitrogen	10	mg/L
Total Coliform	5.000	(MPN/100 ml)

B. Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang melakukan Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

Fasilitas Kesehatan yang melakukan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun, yang hasil pengolahannya disalurkan ke IPAL, maka wajib memenuhi Baku Mutu Air Limbah Domestik sebagaimana Bagian A, dan Baku Mutu Air Limbah dengan parameter tambahan sebagai berikut:

Parameter	Konsentrasi Paling Tinggi	
	Nilai	Satuan
Kimia		
pH	6 – 9	mg/L
Besi, terlarut (Fe)	5	mg/L
Mangan, terlarut (Mn)	2	mg/L
Barium, (Ba)	2	mg/L
Tembaga, (Cu)	2	mg/L
Seng, (Zn)	5	mg/L
Krom valensi enam, (Cr6+)	0,1	mg/L
Krom total, (Cr)	0,5	mg/L
Kadmium, (Cd)	0,05	mg/L
Merkuri, (Hg)	0,002	mg/L
Timbal, (Pb)	0,1	mg/L
Stanum, (Sn)	2	mg/L

Parameter	Konsentrasi Paling Tinggi	
	Nilai	Satuan
Arsen, (As)	0,1	mg/L
Selenium, (Se)	0,05	mg/L
Nikel, (Ni)	0,2	mg/L
Kobal, (Co)	0,4	mg/L
Sianida, (CN)	0,05	mg/L
Sulfida, (S=)	0,05	mg/L
Flourida, (F-)	2	mg/L
Klorin bebas, (Cl <sub>2</sub> )	1	mg/L
Amoniak bebas, (NH <sub>3</sub> -N)	1	mg/L
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	20	mg/L
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	1	mg/L
Senyawa aktif biru metilen, (MBAS)	5	mg/L
Fenol	0,5	mg/L
AOX	0,5	mg/L
PCBs	0,005	mg/L
PCDFs	10	mg/L
PCDDs	10	mg/L

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLV  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
RUMAH PEMOTONGAN HEWAN

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
BOD	mg/L	100
COD	mg/L	200
TSS	mg/L	100
Minyak dan Lemak	mg/L	15
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	25
pH	-	6 - 9

Volume air limbah paling tinggi untuk sapi, kerbau dan kuda: 1.5 m<sup>3</sup>/ekor/hari  
Volume air limbah paling tinggi untuk kambing dan domba: 0.15 m<sup>3</sup>/ekor/hari  
Volume air limbah paling tinggi untuk babi: 0.65 m<sup>3</sup>/ekor/hari

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLVI  
PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 5 TAHUN 2014  
TENTANG  
BAKU MUTU AIR LIMBAH

BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
DOMESTIK

Parameter	Satuan	Kadar Paling Tinggi
pH		6 - 9
BOD	mg/l	100
TSS	mg/l	100
Minyak dan Lemak	mg/l	10

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

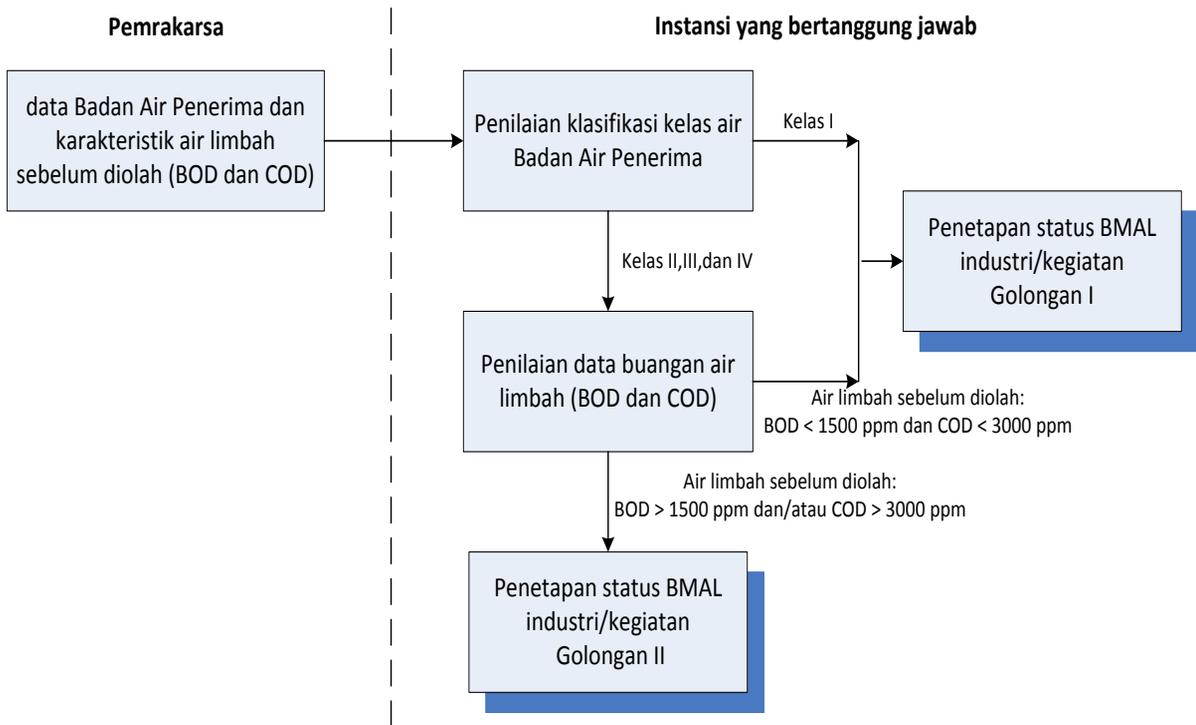
Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLVII  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

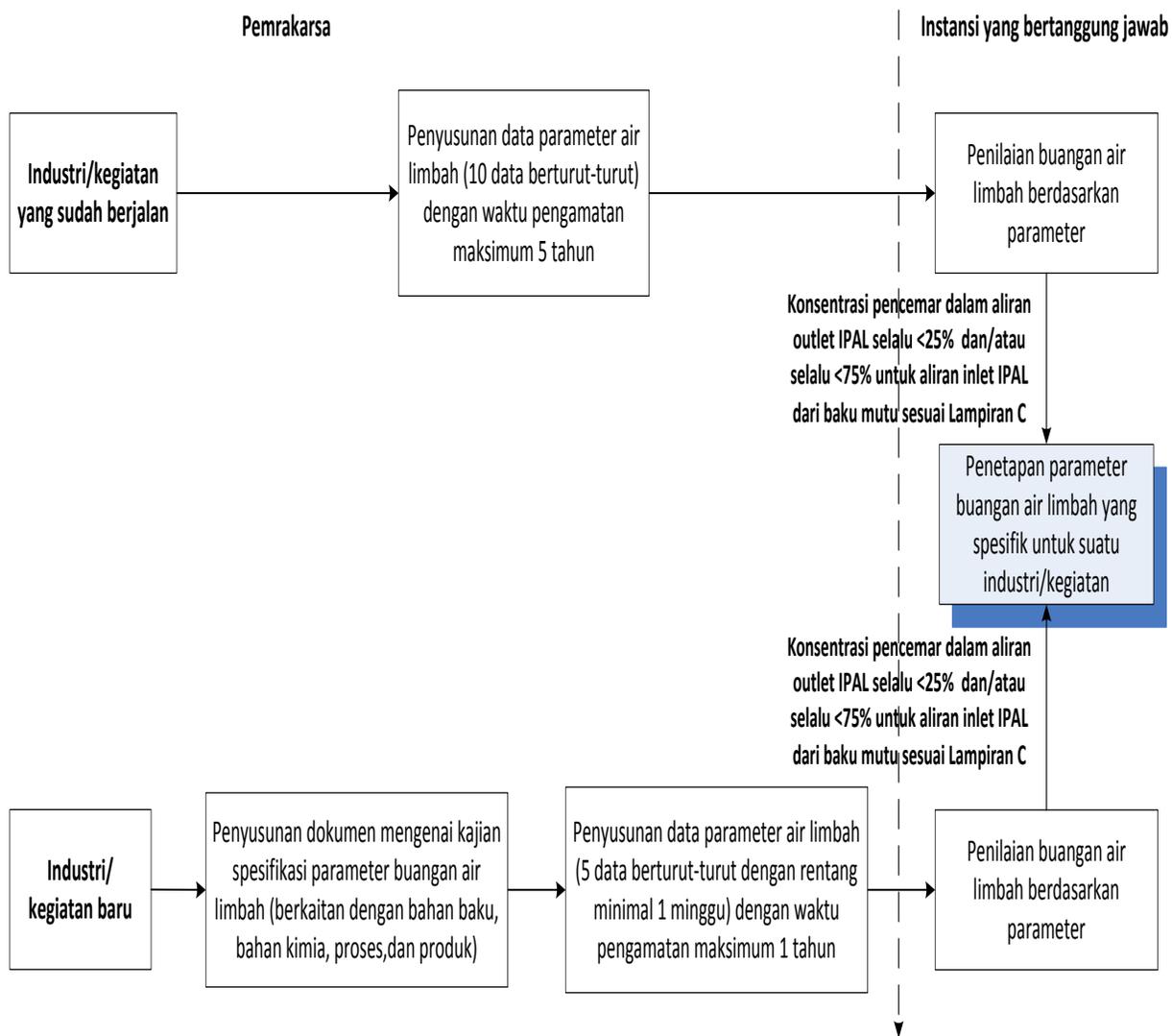
BAKU MUTU AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN  
 YANG BELUM MEMILIKI BAKU MUTU AIR LIMBAH YANG DITETAPKAN

Parameter	Satuan	GOLONGAN	
		I	II
Temperatur	°C	38	40
Zat padat larut (TDS)	mg/L	2.000	4.000
Zat padat suspensi (TSS)	mg/L	200	400
pH	-	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0
Besi terlarut (Fe)	mg/L	5	10
Mangan terlarut (Mn)	mg/L	2	5
Barium (Ba)	mg/L	2	3
Tembaga (Cu)	mg/L	2	3
Seng (Zn)	mg/L	5	10
Krom Heksavalen (Cr <sup>6+</sup> )	mg/L	0,1	0,5
Krom Total (Cr)	mg/L	0,5	1
Cadmium (Cd)	mg/L	0,05	0,1
Air Raksa (Hg)	mg/L	0,002	0,005
Timbal (Pb)	mg/L	0,1	1
Stanum (Sn)	mg/L	2	3
Arsen (As)	mg/L	0,1	0,5
Selenium (Se)	mg/L	0,05	0,5
Nikel (Ni)	mg/L	0,2	0,5
Kobalt (Co)	mg/L	0,4	0,6
Sianida (CN)	mg/L	0,05	0,5
Sulfida (H <sub>2</sub> S)	mg/L	0,5	1
Fluorida (F)	mg/L	2	3
Klorin bebas (Cl <sub>2</sub> )	mg/L	1	2
Amonia-Nitrogen (NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	5	10
Nitrat (NO <sub>3</sub> -N)	mg/L	20	30
Nitrit (NO <sub>2</sub> -N)	mg/L	1	3
Total Nitrogen	mg/L	30	60
BOD <sub>5</sub>	mg/L	50	150
COD	mg/L	100	300
Senyawa aktif biru metilen	mg/L	5	10
Fenol	mg/L	0,5	1
Minyak & Lemak	mg/L	10	20
Total Bakteri Koliform	MPN/ 100 mL	10.000	

### A. Golongan Industri



B. Pengurangan Parameter Pemeriksaan



MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati

LAMPIRAN XLVIII  
 PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
 REPUBLIK INDONESIA  
 NOMOR 5 TAHUN 2014  
 TENTANG  
 BAKU MUTU AIR LIMBAH

FORMAT  
 HASIL PEMANTAUAN AIR LIMBAH BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

.....

Nama industri	:					
Kode sampel	:					
Lokasi pengambilan contoh uji	:	Titik koordinat pengambilan contoh uji *				
Jam, Tanggal, Tahun pengambilan contoh uji	:					
Petugas pengambil contoh uji	:					
Debit air limbah saat pengambilan contoh uji	:	..... m <sup>3</sup> /dtk				
Tanggal, Tahun Penerimaan contoh uji	:					
Tanggal, Tahun analisis contoh uji	:					
Lama waktu produksi	:	..... jam/hari				
Jumlah bahan baku saat pengambilan contoh uji (satuan bahan baku/hari)	:	..... ton/hari (satuan disesuaikan atau dikonversi)				
Jumlah produksi saat pengambilan contoh uji (satuan produksi/hari)	:	..... ton/hari (satuan disesuaikan atau dikonversi)				
No.	Hasil Analisis			Baku Mutu **		Metode Uji
	Parameter	Kadar (mg/L)	Beban Pencemaran (kg/ton)	Kadar (mg/L)	Beban Pencemaran (kg/ton)	
1.	BOD					
2.	COD					
3.	...					
4.	...					
5.	...					
6.	pH					
7.	Kuantitas air limbah Paling tinggi	----- m <sup>3</sup> /ton produk atau bahan baku		----- m <sup>3</sup> /ton produk atau bahan baku		

(tempat), (tanggal)

tanda tangan dilengkapi dengan  
 Cap Lab.

(pihak lab yang bertanggung jawab)

Keterangan ...

Keterangan:

1. Tanda \* : dilengkapi dengan bagan atau tampilan posisi titik penataan atau pengambilan sampel.
2. Tanda \*\* : nilai diisi sesuai dengan baku mutu air limbah.
3. Laporan ini dibuat di atas kertas berlogo atau kop laboratorium yang bersangkutan.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

BALTHASAR KAMBUAYA

Salinan sesuai dengan aslinya  
Kepala Biro Hukum dan Humas

Rosa Vivien Ratnawati