



**MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA**

**PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR P.80/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

TENTANG

**PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN NOMOR P.93/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 TENTANG
PEMANTAUAN KUALITAS AIR LIMBAH SECARA TERUS MENERUS DAN
DALAM JARINGAN BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.93/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan bagi Usaha dan/atau Kegiatan tidak sesuai dengan perkembangan kondisi di lapangan sehingga perlu diubah;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.93/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah Secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan bagi Usaha dan/atau Kegiatan;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
2. 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);
3. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 17);
4. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);
5. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.93/MENLHK/SETJEN/ KUM.1/8/2018 tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan bagi Usaha dan/atau Kegiatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1236);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN NOMOR P.93/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 TENTANG PEMANTAUAN KUALITAS AIR LIMBAH SECARA TERUS MENERUS DAN DALAM JARINGAN BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN.

Pasal I

Beberapa ketentuan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.93/MENLHK/SETJEN/KUM.1/8/2018 tentang Pemantauan Kualitas Air Limbah Secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan bagi Usaha dan/atau Kegiatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 1236), diubah sebagai berikut:

1. Ketentuan Pasal 1 diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut:

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Air Limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan yang berwujud cair.
2. Sistem Pemantauan Kualitas Air Limbah secara Terus Menerus dan Dalam Jaringan selanjutnya disebut Sparing adalah sistem pemantauan secara otomatis, terus menerus dan dalam jaringan, yang dipergunakan untuk memantau, mencatat dan melaporkan kegiatan pengukuran kadar suatu parameter dan/atau debit pembuangan air limbah ke media air.
3. Alat Pemantauan Air Limbah Terus Menerus dan Dalam Jaringan selanjutnya disebut Alat Sparing adalah alat yang dipergunakan untuk mengukur kadar suatu parameter kualitas air limbah dan debit air limbah melalui pengukuran dan pelaporan debit air limbah secara otomatis, terus menerus dan dalam jaringan.
4. 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.

5. Industri Rayon adalah industri yang memproduksi serat dengan cara regenerasi polimer selulosa yang diperoleh dari kayu atau sisa kapas pendek.
6. Industri *Pulp* dan/atau Kertas adalah industri yang menghasilkan *pulp* (bahan serat kering) yang dibentuk melalui proses pemisahan serat secara kimiawi atau mekanik dari bahan kayu, limbah serat, atau limbah kertas, dan/atau menghasilkan kertas.
7. 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*.
8. Industri Oleokimia Dasar adalah industri yang memproduksi senyawa kimia berupa *Fatty Acid*, *Fatty Alcohol*, *Alkyl Ester*, dan *Glycerin*.
9. Industri Minyak Sawit adalah usaha dan/atau kegiatan pengolahan kelapa sawit menjadi minyak sawit (*crude palm oil*) dan/atau minyak inti sawit (*crude palm kernel oil*).
10. Pengolahan Minyak Bumi adalah kegiatan memurnikan, memperoleh bagian-bagian, mempertinggi mutu, dan mempertinggi nilai tambah minyak bumi.
11. Eksplorasi dan Produksi Minyak dan Gas Bumi adalah kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh informasi kondisi geologi untuk menemukan dan memperoleh perkiraan cadangan minyak dan gas bumi di wilayah kerja yang ditentukan serta menghasilkan minyak dan gas bumi dari wilayah kerja yang ditentukan yang terdiri atas pengeboran, penyelesaian sumur, pembangunan sarana pengangkutan, penyimpanan, dan pengolahan

untuk pemisahan dan pemurnian minyak dan gas bumi di lapangan serta kegiatan lain yang mendukungnya.

12. Pertambangan Emas dan Tembaga adalah serangkaian kegiatan penambangan dan kegiatan pengolahan bijih emas dan/atau tembaga menjadi konsentrat atau logam emas dan/atau tembaga.
 13. Pertambangan Batubara adalah serangkaian kegiatan penambangan dan kegiatan pengolahan/pencucian batu bara.
 14. Industri Tekstil adalah industri yang menghasilkan serat kain, meliputi *spinning, weaving, knitting, dyeing, printing, finishing* dengan debit lebih besar atau sama dengan dari 1.000 (seribu) m³/hari.
 15. Pertambangan Nikel adalah serangkaian kegiatan penambangan dan kegiatan pengolahan bijih nikel menjadi konsentrat atau logam nikel.
 16. Kawasan Industri adalah kawasan tempat pemusatan kegiatan industri yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana penunjang yang dikembangkan dan dikelola oleh perusahaan kawasan industri yang telah memiliki izin usaha kawasan industri.
 17. Akurasi Pengukuran adalah penyimpangan yang diizinkan atau perbedaan relatif antara pengukuran dari Alat Sparing dengan pengukuran laboratorium kalibrasi.
 18. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
2. Ketentuan ayat (2) Pasal 2 diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut:

Pasal 2

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dalam melakukan pemantauan kualitas Air Limbah dan pelaporan pelaksanaan pemantauan kualitas Air

Limbah wajib memasang dan mengoperasikan Sparing.

- (2) Usaha dan/atau kegiatan yang diwajibkan memasang dan mengoperasikan Sparing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi:
 - a. Industri Rayon;
 - b. Industri *Pulp* dan/atau Kertas;
 - c. Industri Petrokimia Hulu;
 - d. Industri Oleokimia Dasar;
 - e. Industri Minyak Sawit;
 - f. Pengolahan Minyak Bumi;
 - g. Eksplorasi dan Produksi Minyak dan Gas;
 - h. Pertambangan Emas dan Tembaga;
 - i. Pertambangan Batubara;
 - j. Industri Tekstil;
 - k. Pertambangan Nikel; dan
 - l. Kawasan Industri.

3. Ketentuan ayat (1) huruf c Pasal 5 diubah, sehingga berbunyi sebagai berikut:

Pasal 5

- (1) Pemasangan Alat Sparing sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 huruf a harus memenuhi ketentuan:
 - a. dipasang pada lokasi yang ditetapkan sebagai titik penataan;
 - b. digunakan untuk memantau parameter kualitas Air Limbah tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini; dan
 - c. menggunakan spesifikasi teknis Alat Sparing dengan ketentuan:
 1. rentang pengukuran; dan
 2. Akurasi Pengukuran, sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

- (2) Dalam hal titik penataan lebih dari 1 (satu), Alat Sparing sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dipasang pada titik penataan yang memiliki beban terbesar dan/atau menentukan salah satu titik dalam hal beban sama besar.
4. Lampiran I diubah sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran I yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
5. Lampiran II diubah sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran II yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.
6. Lampiran III diubah sehingga menjadi sebagaimana tercantum dalam Lampiran III yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

Pasal II

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 18 Oktober 2019

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 16 Desember 2019

DIREKTUR JENDERAL
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

WIDODO EKATJAHJANA

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2019 NOMOR 1618

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

LAMPIRAN I

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.80/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN
HIDUP DAN KEHUTANAN NOMOR P.93/MENLHK/SETJEN/
KUM.1/8/2018 TENTANG PEMANTAUAN KUALITAS AIR
LIMBAH SECARA TERUS MENERUS DAN DALAM JARINGAN
BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN.

MEKANISME KERJA SPARING

Sarana dan prasarana Sparing perlu didukung oleh beberapa teknologi, yaitu teknologi pengukuran Air Limbah, jaringan dan komunikasi data, serta pengelolaan data dan sistem informasi.

Berikut mekanisme kerja Sparing:

1. teknologi pengukuran Air Limbah dilakukan menggunakan *sensor* pada titik penaatan;
2. teknologi jaringan dan komunikasi data menggunakan teknologi komunikasi bergerak (*Global System Mobile/GSM*) atau internet agar dapat menjangkau lokasi di *remote area* tanpa harus membangun infrastruktur jaringan. Teknologi ini digunakan sebagai media komunikasi antara pusat data dan *Remote Terminal Unit* (RTU) di lokasi pemantauan; dan
3. teknologi pengelolaan data dan sistem informasi dapat menggunakan aplikasi berlisensi atau aplikasi sumber terbuka (*open source software*).

Kegiatan pemantauan kualitas Air Limbah secara terus menerus dan dalam jaringan dilaksanakan dengan ruang lingkup kegiatan sebagai berikut:

1. penentuan lokasi pemantauan berdasarkan kriteria berikut:
 - a. titik penaatan; dan
 - b. lokasi mudah dijangkau dan mudah dalam pemasangan dan perawatan.
2. pengadaan peralatan *Remote Terminal Unit* (RTU) di lokasi pemantauan, yaitu:
 - a. *sensor* sebagai sistem pengukuran beberapa parameter kualitas Air Limbah;

- b. *smart data logger* berbasis komputer sebagai sistem pengendali pemantauan kualitas Air Limbah; dan
 - c. sistem kelistrikan.
3. pengadaan dan pembangunan pusat data, yaitu:
- a. perangkat komputer berkonfigurasi *server* untuk pusat data yang dioperasikan terus menerus 24 jam setiap hari.
 - b. perangkat lunak berbasis *web* sebagai sistem informasi pemantauan kualitas Air Limbah.
 - c. perangkat komunikasi data menggunakan modem internet atau GMS sebagai media komunikasi antara komputer pusat data dan RTU.

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

LAMPIRAN II

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.80/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN
HIDUP DAN KEHUTANAN NOMOR P.93/MENLHK/SETJEN/
KUM.1/8/2018 TENTANG PEMANTAUAN KUALITAS AIR
LIMBAH SECARA TERUS MENERUS DAN DALAM JARINGAN
BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

PARAMETER PEMBUANGAN AIR LIMBAH YANG DIPANTAU BERDASARKAN
USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

No	Usaha/Kegiatan	Parameter
1	Industri Rayon	pH, COD, TSS, Debit
2	Industri <i>Pulp dan/ atau Kertas</i>	pH, COD, TSS, Debit
3	Industri Petrokimia Hulu	pH, COD, TSS, Debit
4	Industri Oleokimia Dasar	pH, COD, TSS, NH3-N, Debit
5	Industri Minyak Sawit	pH, COD, TSS, Debit
6	Pengolahan Minyak Bumi	pH, COD, NH3-N, Debit
7	Eksplorasi dan Produksi Migas*	pH, COD, NH3-N, Debit
8	Pertambangan Emas dan Tembaga	pH, TSS, Debit
9	Pertambangan Batu Bara	pH, TSS, Debit
10	Industri Tekstil	pH, COD, TSS, NH3-N, Debit
11	Pertambangan Nikel	pH, TSS, Debit
12	Kawasan Industri	pH, COD, TSS, NH3-N, Debit

Keterangan:

* : diberlakukan untuk air terproduksi dari proses produksi minyak dan gas bumi di daratan (*on shore*)

pH = *potential Hydrogen*
COD = *Chemical Oxygen Demand*
TSS = *Total Suspended Solid*
NH₃-N = Amoniak

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA

LAMPIRAN III

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.80/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

TENTANG

PERUBAHAN ATAS PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN
HIDUP DAN KEHUTANAN NOMOR P.93/MENLHK/SETJEN/
KUM.1/8/2018 TENTANG PEMANTAUAN KUALITAS AIR
LIMBAH SECARA TERUS MENERUS DAN DALAM JARINGAN
BAGI USAHA DAN/ATAU KEGIATAN

SPESIFIKASI TEKNIS ALAT SPARING

Spesifikasi teknis Alat Sparing wajib memenuhi ketentuan:

1. mempunyai rentang pengukuran paling sedikit:

No.	Parameter	Rentang Pengukuran	Satuan
1.	Ph	0-14	Unit
2.	NH3-N	0-50	mg/Liter
3.	COD	10-1.400	mg/Liter
4.	TSS	0-2.000	mg/Liter
5.	Debit*		m ³ /jam

Keterangan:

- * : rentang pengukuran disesuaikan dengan debit Air Limbah yang dikeluarkan.

2. mempunyai Akurasi Pengukuran paling besar:

No.	Parameter	Akurasi Pengukuran
1.	pH	0,1 pH
2.	NH3-N	10%
3.	COD	10%
4.	TSS	10%
5.	Debit	10%

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. KEPALA BIRO HUKUM,

ttd.

MAMAN KUSNANDAR

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

SITI NURBAYA