

Apa itu Sparing ?

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.**



HOTLINE CUSTOMER SERVICE
0811 8910 222

Industri Apa Saja Yang Diwajibkan Menggunakan Sparing ?

Usaha atau kegiatan yang diwajibkan memasang dan mengoperasikan Sparing (pasal 2) sebagaimana dimaksud pada pasal 1 PerMen No. 80 Tahun 2019 meliputi

- Industri Rayon
- Industri Pulp dan Kertas
- Industri Petrokimia Hulu
- Industri Oleokimia Dasar
- Industri Kelapa Sawit
- Pengolahan Minyak Bumi
- Eksplorasi dan Produksi Minyak dan Gas
- Pertambangan Emas dan Tembaga
- Pertambangan Batubara
- Industri Tekstil dengan debit lebih besar atau sama dengan dari 1.000 (seribu) m³/hari,
- Pertambangan Nikel
- Kawasan Industri

Parameter per Industri

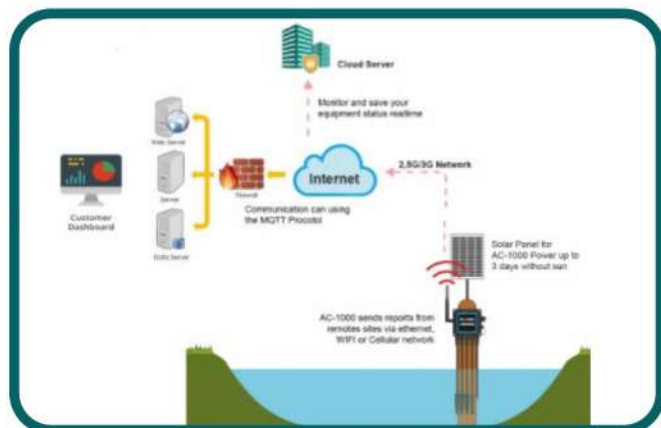
Jenis Industri	Parameter
Rayon	pH, COD, TSS, Debit
Pulp&Paper	pH, COD, TSS, Debit
Petrokimia Hulu	pH, COD, TSS, Debit
Oleokimia Dasar	pH, COD, TSS, NH ₃ -N, Debit
Kelapa Sawit	pH, COD, TSS, Debit
Pengolahan Minyak Bumi	pH, COD, NH ₃ -N, Debit
Eksplorasi dan Produksi Migas	pH, COD, NH ₃ -N, Debit
Tambang Emas dan Tembaga	pH, TSS, Debit
Tambang Batubara	pH, TSS, Debit
Industri Tekstil	pH, COD, TSS, NH ₃ -N, Debit
Tambang Nikel	pH, TSS, Debit



Sucofindo Water Quality Monitoring

Sucofindo Water Quality Monitoring ialah **solusi Sparing** milik Sucofindo yang telah lulus uji dan terdaftar di KLHK karena telah memenuhi persyaratan berikut:

- **Alat sensor yang digunakan wajib dilakukan:**
 - ☑ Validasi, dengan cara CRM, SRM atau Uji Banding;
 - ☑ Uji kinerja berdasarkan SNI tentang online monitoring (ISO 15839:2003).
- **Metode pengukuran parameter COD yang dapat digunakan ialah spektrofotometer, thermal oxidation, analyzer, atau teknologi yang tervalidasi sesuai acuan (standard method/SNI/dsb) dan terkoneksi**
- **Validitas dan akurasi data terjaga, serta memberikan garansi dan after sales service**
- **Rentang pengukuran alat sensor disesuaikan dengan baku mutu air limbah, yaitu**
 - ☑ H 0-14 unit dengan akurasi 0,1pH;
 - ☑ Amonium dalam bentuk NH3-N, NH atau Amoniak bebas, tergantung baku air limbah yang ditetapkan dalam peraturan, minimal 0 -50 mg/L dengan akurasi 10%;
 - ☑ COD, minimal 10-1.400 mg/L dengan akurasi 10%;
 - ☑ TSS, minimal 0-2.000 mg/L dengan akurasi 10%;
 - ☑ Debit (d disesuaikan dengan debit air limbah dikeluarkan), dengan akurasi 10%.
- **Penjelasan terkait data logger dilakukan beberapa hal sebagai berikut:**
 - ☑ Pengiriman data dilakukan melalui protokol API;
 - ☑ Industri dapat menerima data dari data logger secara langsung (2 arah bersamaan ke KLHK dan industri).



Konektifitas Dengan KLHK

- ☑ Industri memasang **Alat SPARING** dan data dikirim ke Server setiap 2 menit
- ☑ Server yang dimaksud adalah **Pusat Data yang dimiliki oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan**
- ☑ Data yang telah diolah oleh Server akan ditampilkan pada **Web SPARING KLHK**
- ☑ **Web SPARING KLHK bisa dilihat sesuai dengan akses yang sudah disediakan sesuai dengan kebutuhan** masing-masing, yaitu: Pihak KLHK Pusat, Provinsi, Kabupaten/Kota, dan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan

Mekanisme Kerja Alat

- ☑ Teknologi pengambilan sampel dilakukan menggunakan multiprobe sensor kualitas air limbah yang dapat dicelupkan secara langsung ke dalam air limbah pada titik penataan;
- ☑ 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
- ☑ Teknologi pengelolaan data dan sistem informasi dapat menggunakan aplikasi berbasis windows atau aplikasi sumber terbuka (open source software) untuk mengurangi biaya investasi perangkat lunak.