

LAPORAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



“Narasumber Pembahasan Sparing di Pertambangan”

**Ketua Tim:
M Candra Nugraha D**

Anggota Tim:

-

**Program Studi Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Narasumber Pembahasan Sparing di Pertambangan

Ketua Tim Pengusul

Nama : M Candra Nugraha D

NIP : 20190301

Jabatan/Golongan : Lektor /IIC

Jurusan/Fakultas : Teknik Lingkungan/Teknik Sipil dan Perencanaan

Bidang Keahlian : Teknik Lingkungan

Alamat Kantor : Jl. PHH Mustopa No. 23 Bandung

Alamat Rumah Barat : Jl. Candrapuspa Kulon No. 6 Padalarang, Bandung

Lokasi Kegiatan

Wilayah Mitra : DKI Jakarta

Desa/Kecamatan :

Kota/Kabupaten :

Provinsi : DKI Jakarta

Jarak PT ke Mitra :

Luaran : Risalah diskusi sebagai masukan untuk pelaksanaan Sparing di industri pertambangan

Waktu Pelaksanaan : 30 April 2021

Total Biaya : -

Bandung, 30 April 2021

Mengetahui,
Dekan FTSP




Dr. Spri Darmawan, ST, MT

Ketua Tim Pengusul

M Candra Nugraha D

Disahkan Oleh
Ketua LP2M,

Iwan Juwana, S.T., M.EM., Ph.D.
NIP: 20010601

LAPORAN KEGIATAN

Tujuan

Pembahasan hambatan dan solusi pelaksanaan Sparing di pertambangan.

Deksripsi Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan selama 1 hari, 30 April 2021, jam 13.00 – 16.00 melalui aplikasi Zoom Meeting. Diskusi dihadiri oleh Direktur Pengendalian Pencemaran Air KLHK – Ibu Luckmi beserta staff, Candra Nugraha dari TL Itenas Bandung, dan Pak Nendaryono dari BLU Tekmira beserta staff.

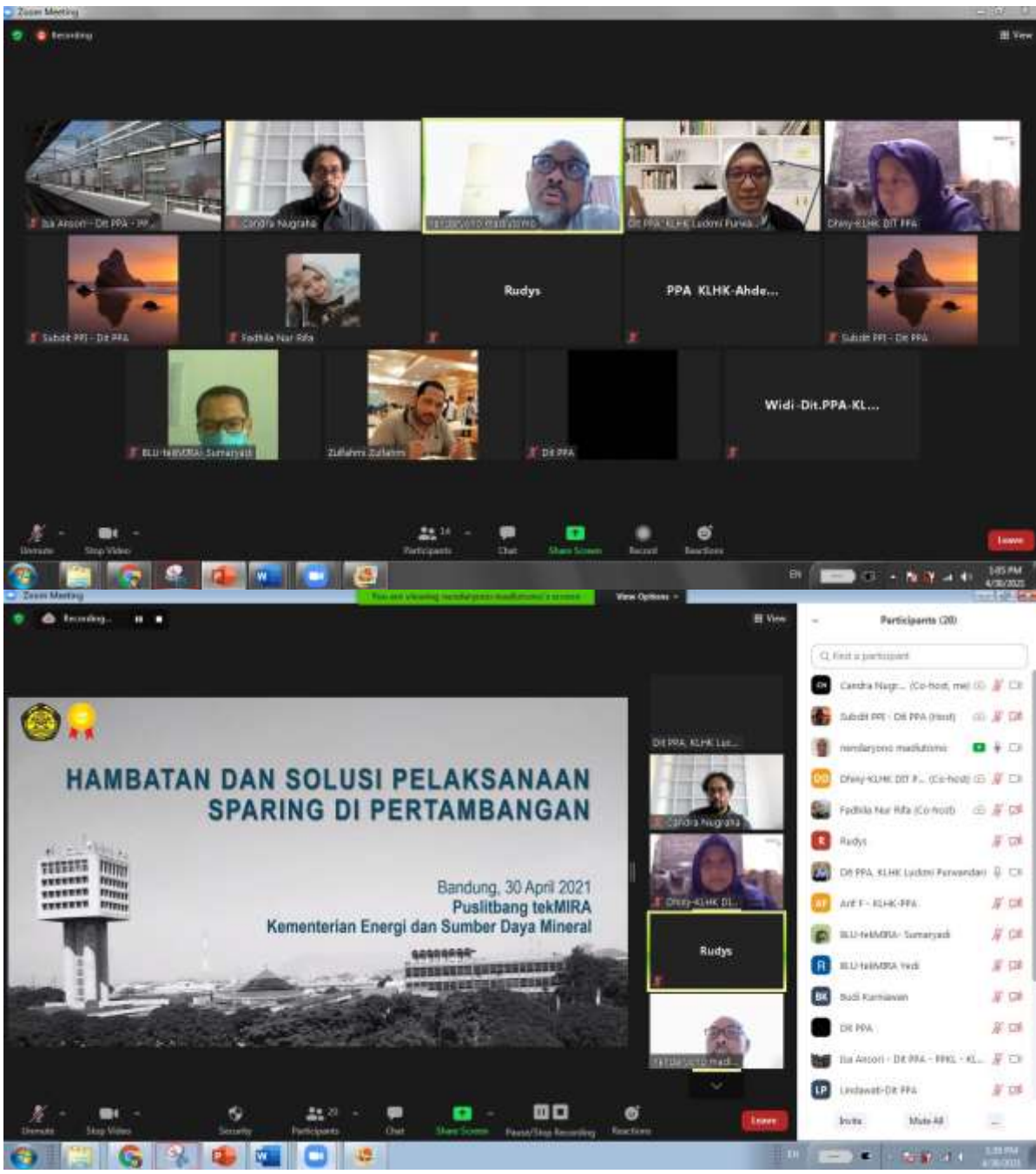
Sebagai Narasumber, Candra Nugraha menyampaikan pemaparan isi surat yang disampaikan oleh APBI mengenai hambatan pelaksanaan kegiatan pemantauan kualitas air melalui program Sparing. Selain itu, beberapa usulan disampaikan dan didiskusikan untuk mencari solusi terhadap permasalahan.

Beberapa hal penting dari diskusi adalah sbb.:

1. KLHK akan mempertimbangkan jumlah laboratorium validasi
2. KLHK akan berkoordinasi dengan Biro Standarisasi KLHK mengenai validitas pengukuran TSS melalui metode sensor turbidity
3. KLHK akan merencanakan untuk kegiatan sosialisasi kembali kepada perusahaan pertambangan.

BUKTI KEGIATAN

Dokumentasi



Diskusi “Sparing di Pertambangan”

Candra Nugraha, Dr. Eng. – Teknik Lingkungan (temas Bandung)
30 April 2021

Masalah Sparing di Pertambangan versi APBI

1. Lokasi titik penataan berada jauh dari lokasi perkantoran
 - a. Ketersediaan sumber energi
 - b. Ketersediaan jaringan/sinyal untuk pengiriman data
 - c. Keamanan peralatan
 - d. Isu lain: *outflow* dari kolam tidak kontinyu (contoh: tergantung pemompaan air dari pit)
 - Mempengaruhi *lifetime* (masa pakai) alat sensor karena sensor “kering”
 - Ketidakterediaan data hasil pengukuran (khawatir menjadi pertanyaan/temuan KLHK)
2. 7 laboratorium untuk validasi perlu SIUJP dari KESDM agar laboratorium agar bisa bekerja di pertambangan
3. Vendor instalasi diwajibkan memiliki SIUJP yang sesuai dari KESDM (tergantung lingkup pekerjaan)

Catatan:

No. 2 dan 3 bisa jadi temuan masalah tim Usaha Jasa KESDM → bisa jadi masalah keterlambatan pekerjaan vendor → batas waktu pemasangan yang ditetapkan oleh KLHK tidak tercapai
No. 2: untuk kalibrasi debit, hanya 1 dari 7 lab yang bisa melakukan

©Candra Nugraha – 30 April 2021

4. Recording data per 2 (dua) menit, sebelumnya per 1 (satu) jam
 1. Menurunkan % toleransi nilai *out of spec*, karena jumlah data sangat banyak
 2. Agar dipertimbangkan kembali untuk tahap awal program ini tetap dilakukan per 1 jam atau per 30 menit, dan selanjutnya ditinjau kembali
5. Kendala Covid-19 untuk pemasangan sistem Sparing masih dapat dikendalikan oleh perusahaan
6. Usul: dilakukan sosialisasi kembali untuk mengklarifikasi lebih rinci dan memberikan solusi terhadap masalah-masalah tersebut diatas.

©Candra Nugraha – 30 April 2021

Isu lain

- Validasi
 - Jumlah laboratorium untuk validasi sedikit (dibandingkan jumlah perusahaan), khawatir mengakibatkan ‘antrian’ untuk mendatangkan laboratorium tersebut ke *site* → khawatir batas waktu pemasangan tidak terpenuhi
 - Validasi parameter TSS: Sensor (*turbidity*) > Laboratorium (gravimetri). Hasil sensor lebih tinggi → dilaporkan → menjadi masalah kepatuhan perusahaan pada baku mutu
- Recording data
 - TSS di tambang bisa jadi tinggi karena faktor alam (curah hujan) sehingga sensor perlu untuk dibersihkan secara rutin. Waktu untuk pembersihan dikhawatirkan menghilangkan data yang terkirim (jika pengiriman data per 2 menit), sehingga menjadi masalah kepatuhan.
 - Perlu klarifikasi/sosialisasi kembali mengenai frekuensi pengiriman data dari sistem/logger ke server KLHK

©Candra Nugraha – 30 April 2021

Prinsip Metode Analisa - TSS

| Laboratorium | Lapangan (Sensor Onlimo) |
|--|---|
| Gravimetry – Standard Method 2540 D / SNI 06-6989.3-2004 | <ul style="list-style-type: none"> Dihitung dari kekeruhan dan sampel referensi user. Scattered light method UV-Vis spektrofotometri |

Tantangan:

- Karakteristik setiap sampel berbeda, sehingga korelasi antara Turbidity & TSS pada sampel sebenarnya tidak sama dengan korelasi Turbidity & TSS pada CRM.



©Candra Nugraha – 30 April 2021

Usulan

- Lokasi titik pemantauan dengan Sparing

Pada tahap awal program ini, penentuan lokasi pemantauan 'dipermudah' kriterianya dengan pertimbangan yang merata pada aspek: beban tertinggi, ketersediaan sumber energi, jaringan komunikasi, dan keamanan. Kondisi tiap site yang berbeda memerlukan hal tersebut.

Kriteria "mudah dijangkau dan mudah dalam pemasangan" apakah dapat diartikan sama dengan kriteria diatas?

- Validasi

Mempertimbangkan validitas data, pada tahap awal program ini Sparing diusulkan sebagai 'early warning system' sebelum sebagai 'compliance monitoring system'

©Candra Nugraha – 30 April 2021

- Recording data

Faktor cuaca mempengaruhi kualitas air, perlu pembersihan sensor yang akan memerlukan waktu. Perlu diatur dalam prosedur apabila data tidak dilaporkan ke server KLHK karena adanya kegiatan ini.

©Candra Nugraha – 30 April 2021

Contoh: PT Borneo Indobara – Site Angsana – Kalimantan Selatan



©Candra Nugraha – 30 April 2021

Contoh: PT Kaltim Prima Coal



©Candra Nigraha - 30 April 2021

Contoh: PT Adaro Indonesia



©Candra Nigraha - 30 April 2021

Surat Izin Usaha Jasa Pertambangan

Dasar Hukum :

- Peraturan Menteri ESDM No. 34 Tahun 2017 "Tentang Perizinan Di Bidang Pertambangan Mineral & Batubara"
- Undang-Undang No. 3 Tahun 2020 Tentang Perubahan UU No. 4 Tahun 2009 Tentang Pertambangan Mineral Dan Batubara

Perusahaan yang bisa mengajukan Izin Usaha Jasa Pertambangan atau IUIP adalah perusahaan yang melakukan kegiatan sebagai berikut :

A. konsultasi, perencanaan, pelaksanaan dan pengujian peralatan di bidang:

1. Penyelidikan Umum;
2. Eksplorasi;
3. Studi kelayakan;
4. Konstruksi Pertambangan;
5. Pengangkutan;
6. Lingkungan Pertambangan;
7. Pascatambang dan Reklamasi; dan/atau
8. Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

B. konsultasi, perencanaan, dan pengujian peralatan di bidang:

1. penambangan; atau
2. pengolahan dan pemurnian.

©Candra Nigraha - 30 April 2021

Terima kasih

candra.nigraha@gmail.com
08115818009