

**Analisis Pemantauan Kualitas Air di Tambang Batukapur
PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk**

***Analysis of Water Quality Monitoring in the Limestone Mine of
PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk***

Sherlya Triasensi^{1*}, Safaruddin^{2*}, Eriyana Yulistia^{3*}, Hasmawaty AR^{4*}

^{1,3,4}Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Baturaja

²SMBR Learning Development

*Correspondent Author : sherlyatria@gmail.com, Safaruddintohir@gmail.com,
eriyanyulistia@unbara.ac.id, hasmawaty@unbara.ac.id

ABSTRACT

Limestone mining activities at PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk with an open pit mining system that has been going on for 49 years has had an impact on changes in environmental conditions where the mining itself takes place. The mining process that forms a hole certainly has the potential to become a place for water to get trapped. The purpose of this research is to find out whether the water monitoring activities in the limestone mine of PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk and the parameters used are in accordance with the quality standards of the South Sumatra Governor Regulation No.8 of 2012 or not. This research carried out by collecting data on the results of company documents in the form of potential data hydrogen (pH). The result of water quality monitoring at PT.Semen baturaja (Persero) Tbk show that the pH is in the range of (6-9) which is categorized as good according to the quality standards of South Sumatra Governor Regulation No.8 of 2012. Thus, the quality of the water in the limestone PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk can be categorized as safe for disposal into public water bodies.

Keywords : Limestone mine, Water quality, pH

ABSTRAK

Kegiatan penambangan batukapur di PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk dengan sistem penambangan pit terbuka yang telah berlangsung selama 49 tahun telah berdampak pada perubahan kondisi lingkungan dimana penambangan itu sendiri terjadi. Proses penambangan yang membentuk lubang tentu berpotensi sebagai tempat air terjebak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kegiatan pemantauan air di tambang batukapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk dan parameter yang digunakan sudah sesuai dengan baku mutu Peraturan Gubernur No.8 Tahun 2012 atau belum. Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data hasil dokumen perusahaan dalam bentuk data potensial hidrogen (pH). Hasil pemantauan kualitas air di PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk menunjukkan bahwa pH

berada pada kisaran (6-9) yang dikategorikan baik sesuai dengan baku mutu Peraturan Gubernur Sumsel No.8 Tahun 2012. Dengan demikian, kualitas air di tambang batukapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk dapat dikategorikan aman untuk dibuang ke badan air umum.

Kata Kunci : Kualitas air tambang batukapur, pH

PENDAHULUAN

Air merupakan komponen lingkungan yang penting bagi kehidupan. Makhluk hidup di muka bumi ini tak dapat terlepas dari kebutuhan akan air. Air merupakan kebutuhan utama proses kehidupan di bumi, sehingga tidak ada kehidupan seandainya jika tidak ada air di bumi. Namun demikian, air dapat menjadi malapetaka bila mana tidak tersedia dalam kondisi benar, baik kualitas maupun kuantitasnya, menurut Kodoatie (2002) dalam Listin Lestary S (2020).

PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk merupakan badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang industri semen di wilayah Sumatera Selatan. PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk menjadi salah satu industri semen yang berkesinambungan dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan semen baik di tingkat daerah maupun tingkat nasional.

Penambangan batu kapur di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk yang telah berlangsung sekitar 49 tahun tentu saja memberikan dampak terhadap perubahan keadaan lingkungan tempat berlangsungnya proses penambangan itu sendiri. Proses Penambangan yang membentuk lubang tentu berpotensi untuk menjadi tempat air terjebak, yang berasal dari air hujan dan air limpasan. Menurut aturan yang tertuang dalam Pergub Sumsel No. 8 Tahun 2012 tentang Baku Mutu Limbah Cair Bagi Kegiatan Industri, Hotel, Rumah Sakit, Domestik dan

Pertambangan Batubara maka PT Semen Baturaja (Persero) Tbk wajib melakukan

pemantauan kualitas air tersebut sebelum di lepaskan.

Kualitas air adalah suatu ukuran kondisi air dilihat dari karakteristik fisik, kimiawi, dan biologisnya. Menurut Arsyad (2000) dalam Millah Hudiyah DB (2019), kualitas air menyatakan tingkat kesesuaian air untuk dipergunakan bagi kehidupan manusia, seperti untuk mengairi tanaman, kebutuhan langsung untuk diminum, mandi, mencuci, dan sebagainya. Kualitas air juga menunjukkan ukuran kondisi air relatif terhadap kebutuhan biota air dan manusia. Kualitas air seringkali menjadi ukuran standar terhadap kondisi kesehatan ekosistem air dan kesehatan manusia terhadap air minum, Aliyusra Jolo (2022). Kualitas air juga merupakan parameter utama untuk mengembalikan fungsi lingkungan sebagai habitat hewan dan tumbuhan.

Tujuan mengetahui kualitas air tambang adalah untuk memenuhi baku mutu lingkungan sehingga sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, mengolah air tambang sehingga memiliki kualitas yang sesuai dengan pemanfaatannya kembali di lingkungan, serta melindungi kesehatan manusia jika terdapat kemungkinan pemanfaatan air penyaliran untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat atau air sungai yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat.

Pemantauan kualitas air pada dasarnya di lakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan manusia mempengaruhi kualitas air suatu badan air, yang mana badan air itu juga di manfaatkan untuk mendukung kehidupan manusia. Kualitas air perlu dijaga agar selalu memenuhi baku mutu air sesuai

dengan kelas peruntukannya. Tujuan pemantauan kualitas air adalah untuk mendapatkan data kualitas air yang

1. Memenuhi kebutuhan penyampaian informasi kepada masyarakat.
2. Menetapkan dan menyampaikan status mutu air.
3. Mengukur kinerja pengendalian pencemaran air.

Ketersediaan air yang memenuhi baku mutu lingkungan sangat di butuhkan oleh manusia, tumbuhan, hewan untuk

memenuhi kaidah hukum dan ilmiah dalam rangka :

hidup dan berkembang. Pihak PT.Semen Baturaja melakukan uji kualitas air dimana sebelum air di lepaskan ke badan air/sungai, air akan di tampung dahulu ke dalam kolam pengendapan lumpur (settling pond) yang berada di PT.Semen Baturaja untuk memastikan bahwa air yang di lepaskan sudah layak untuk dialirkan ke sungai dan tidak mencemari lingkungan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah di laksanakan pada tanggal 01 Oktober – 31 Oktober tahun 2022. Penelitian ini bersumber pada data primer yang diperoleh langsung dari sumber utama melalui proses wawancara dari observasi lapangan di awali dari

pengambilan sampel air limbah di kolam pengendapan lumpur yang ada, kemudiansampel di cek menggunakan alat pH meter merek Eutech. Selain data primer, sumber data di dapatkan juga dari data sekunder, berupa penelusuran dari internet dan buku-buku referensi, serta data dari instansi terkait.



Gambar 1. Lokasi Penelitian PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk yang berlokasi di Jl. Raya Tiga Gajah, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Adapun unit yang dituju yaitu Division Mining yang bertanggung jawab sebagai unit kerja penyediaan bahan baku.

Hasil penelitian ini mencakup :

1. Air tambang kegiatan Penambangan Batukapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk.

Saat ini, tambang batukapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk dengan luas bukaan tambang yang mencapai kurang lebih 103,4 Ha membuat potensi air yang masuk ke dalam area tambang cukup besar sehingga pada musim hujan air akan menggenangi sebagian area tambang yang memiliki elevasi rendah dan hal ini menjadi pengganggu proses operasional penambangan.

Sebelum air di lepaskan ke perairan umum, terlebih dahulu di lakukan pengendapan pada kolam pengendapan lumpur (settling pond) serta di lakukan pengecekan pH air yang ada untuk mengetahui air yang di lepaskan apakah sudah memenuhi baku mutu atau belum agar tidak membahayakan lingkungan.



Gambar 2. Area tambang yang tergenang air

2. Alat dan Bahan yang digunakan dalam pemantauan air

Pemantauan air di lakukan dengan menggunakan alat Eutech Handheld Meter Kit dimana alat ini melakukan pengukuran terhadap 2 parameter yaitu pH dan suhu air, namun di tambang batukapur sendiri hanya fokus untuk mengukur pH air saja. Untuk pengambil contoh sampel air, tim Mining SHE menggunakan alat pengambil contoh sederhana berupa gayung berbahan plastik yang diberi tali dengan kapasitas sample kurang dari 1,5 liter.

3. Kegiatan pemantauan kualitas air

Pemantauan kualitas air di lakukan oleh Section Mining SHE (Safety, Health & Environment). Pemantauan ini di lakukan setiap hari untuk mengetahui kualitas pH air sebelum di lepas ke perairan umum. Titik penataan yang terdaftar sesuai Surat Izin Pembuangan Air Limbah No : 503/010/LIMBAH/XXXII/2019 berada di posisi KPL tambng batukapur sebelum air terlepas ke perairan umum.



Gambar 3. Pelaksanaan Pemantauan kualitas air di KPL PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk.

4. Hasil pemantauan kualitas air

Pemantauan kualitas air yang dilakukan setiap hari menunjukkan bahwa kualitas air rata-rata berada pada pH normal (6-9) bahkan hasil pemantauan pada gambar di bawah ini menunjukkan nilai pH berada pada kisaran 7,68 untuk

pengukuran di KPL tambang batupapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk.



Gambar 4. Hasil pengukuran pH air di KPL tambang batupapur

Dari hasil yang di dapat pada pemantauan tersebut, kualitas air yang berada di area tambang batupapur sudah sesuai nilai baku mutu perairan. Demikian pula halnya hasil pemantauan kualitas air pada bulan Oktober tahun 2022 menunjukkan hasil yang baik dan kualitas air sudah sesuai nilai baku mutu perairan yang di tetapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di dapatkan kesimpulan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pemantauan kualitas air di tambang batupapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk dilakukan dengan cara melakukan pengukuran pH air menggunakan alat pengukur pH meter merek Eutech. Kualitas air tambang pada tambang batupapur PT.Semen Baturaja (Persero) Tbk sudah sesuai bakumutu sesuai Pergub Sumsel No.8 Tahun 2012 tentang Baku mutu limbah cair bagi kegiatan industri, hotel, rumah sakit, domestik, dan pertambangan batubara. Dimana hasil pengukuran pH pada KPL tambang

batupapur berada pada kisaran 7,68 (Normal).

DAFTAR PUSTAKA

2012 “ Pergub Sumsel No.8 Tahun 2012 tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi Kegiatan Industri, Hotel, Rumah sakit, Domestik dan Pertambangan Batubara”.

Lestary, L, S., Uca., & Amal., (2020). “Kualitas Air Tanah Untuk Kebutuhan Air Bersih di Kelurahan Bulurokeng Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar”. *Jurnal Environmental Science*, 03 (1) : 54-60.

Jolo, A., Abjan, F., & Pebriana, I., (2022). “Kajian Kualitas Air Pada Kolam Pengendapan (settling pond) Tambang Nikel pada PT.Mineral Trobos Kecamatan Pulau Gebe Kabupaten Halmahera Tengah Provinsi Maluku Utara”. *Jurnal DINTEK*, 15 (1) : 27-34.

Hudiyah, M, DB., Saptomo, K, S., (2019). “Analisis Kualitas Air pada Jalur Distribusi Air Bersih di Gedung Baru Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB”. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 04 (1) : 13-24.

Wikipedia. 2023. Kualitas Air. https://id.wikipedia.org/wiki/Kualitas_air#cite_note-waterquality-1. Diakses pada 01 Januari 2023 pukul 22:50 WIB