

ANALISIS KUALITAS AIR KOLAM PASCA GALIAN TAMBANG BATUBARA DI DESA MEKARJAYA ANGSANA KABUPATEN TANAH BUMBU KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2022

Muhammad Ikhsan Aditya¹, Siska Dhewi², Chandra³

¹ Program Studi Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM2007010230

² Program Studi Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1108018701

³ Program Studi Kesehatan Masyarakat, 13201, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1117028902

Email : muhammadikhsanaditya1@gmail.com

ABSTRAK

Dalam suatu lubang bekas galian tambang batubara (*void*) pasti terdapat zat-zat yang berbahaya yang terkandung. Apabila ada air di lubang tersebut, kemungkinan air tersebut juga ada kandungan zat-zat berbahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) kualitas air kolam bekas galian tambang yang dijadikan sumber air bagi warga desa Mekar Jaya, (2) Untuk mengetahui apakah penggunaan air *void* mempengaruhi masyarakat setempat. Metode penelitian berdasarkan *observasi analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengumpulan data menggunakan studi lapangan dengan pengambilan sampel dan membagikan kuesioner yang dibagikan kepada masyarakat yang menggunakan air kolam secara langsung. Dari hasil penelitian menunjukkan (1) Bahwa kualitas air void batubara tersebut setelah melakukan uji laboratorium dengan menguji 16 parameter termasuk pemeriksaan fisika (Bau, Rasa, Warna, Keekeruhan, Suhu, TDS) Kimia (Besi (Fe), Kesadahan, Mangan, Nitrat, Nitrit, Ph, Sianida, Flouride, Deterjen, Sulfat) dan Biologi (Total *coliform*) Hasil menunjukkan bahwa air kolam mengandung bakteri *coliform* ini cukup tinggi dalam hasil yang menunjukkan kualitas air kolam bekas galian tambang batubara di kelas 2 menurut PP Nomor 82 Tahun 2001. Sedangkan untuk warna dan flouride air *void* di desa mekar jaya menunjukkan kelas 2 menurut peraturan diatas, (2) Hasil penelitian kegiatan masyarakat yang ada di kolam tersebut dari aktivitas sehari-hari masyarakat masih berpotensi terdampak pencemaran air. Sehingga dapat disimpulkan bahwa masyarakat masih berpotensi terdampak akibat kandungan air kolam tersebut. desa mekar jaya disarankan membuat bak kontrol pada setiap saluran buang warga agar limbah rumah tangga tidak langsung mengarah ke kolam.

Kata Kunci : Kualitas Air, Void Batubara

ABSTRACT

In a pit excavated by a coal mine (void) there must be harmful substances contained. If there is water in the hole, it is likely that the water also contains harmful substances. This study aims to determine: (1) the water quality of the former mining pond which is used as a water source for the residents of Mekar Jaya village, (2) to find out whether there is an impact felt by the community due to using the void water. This research method uses Analytical Observational with a cross sectional approach. Data collection techniques used field studies with sampling and distributed questionnaires that were distributed to communities that used pool water directly. From the results of the study, it shows (1) That the water quality of the pond used to mine coal mine mekar jaya village on December 22, 2022 after being taken and laboratory tests were carried out by testing 16 parameters which include checking physics (Smell, Taste, Color, Turbidity, Temperature, TDS) Chemistry (Iron (Fe), Hardness (CaCO₂), Manganese (Mn), Nitrate (NO₃), Nitrite (NO₂), Ph, Cyanide, Flouride, Detergent, Sulfate) and Biology (Total coliform) The results show that the pond water contains coliform bacteria that are quite high with the results showing the water quality of the former coal mine excavation pond in class 2 according to Government Regulation Number 82 of 2001. As for the color of void water in mekar jaya village, it shows class 2 according to Government Regulation Number 82 of 2001, (2) The results of research on community activities around the pond from the daily activities of the community still have the potential to be affected by water pollution. So it can be concluded that the community is still potentially affected due to the water content of the pond. Mekar Jaya village is advised to move the ditch flow so that it does not go to the pond to avoid the community from dumping industrial waste and household waste into the pond stream and carry out routine cleaning activities for the pond area.

Keywords : Water Quality, Coal Voids

sehari-hari seperti mencuci pakaian, buang air besar dan kecil sebanyak, sikat gigi, dan mencuci piring akan tetapi untuk kebutuhan memasak dan air minum masyarakat menggunakan air isi ulang.

Dalam kasus keluhan akibat air kolam tersebut terdapat 9 responden (50%) yang pernah mengalami gatal-gatal saat menggunakan air tersebut. Kondisi ini dialami masyarakat saat awal menggunakan air dan terhadap masyarakat yang memiliki kesensitive kulit yang tinggi.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kualitas air kolam bekas galian tambang batubara di desa mekar jaya dapat disimpulkan sebagai berikut:

1) Dari hasil pengujian parameter Fisika yang dilakukan pada 2 titik di tepi dan 10 meter dari tepi kolam diketahui bau, rasa, kekeruhan, suhu dan TDS berada dalam kelas 1 yaitu tidak melewati batas baku mutu air minum yang ditetapkan PP 82 Tahun 2001 namun untuk parameter warna yang di uji menunjukkan hasil 21,2 TCU pada tepi kolam dan 21,8 TCU pada 10 meter dari kolam dimana nilai tersebut melampaui baku mutu kelas 1 dan masuk pada baku mutu kelas 2. 2) Dari hasil penelitian terhadap parameter Kimia yang dilakukan pada 2 titik diketahui Besi (Fe), Kesadahan (CaCO₂), Mangan (Mn), Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Ph, Sianida, Deterjen, Sulfat berada dalam kelas 1 yaitu tidak melewati batas baku mutu air minum yang ditetapkan PP 82 Tahun 2001. Namun untuk parameter fluoride melebihi dari baku mutu kelas 1 0,5 mg/L dengan hasil pengujian 0,58 mg/L di titik 1 dan 0,56 mg/L di titik 2. 3) Dari hasil penelitian terhadap parameter Biologi yang dilakukan pada 2 titik diketahui total *coliform* >979 MPN/100 ml melewati batas baku mutu air minum yang kelas 1 yang ditetapkan PP 82 Tahun 2001. 4) Dari hasil wawancara dengan responden diketahui bahwa masyarakat yang berada pada sekitaran kolam bekas galian batubara di desa mekar jaya menggunakan air kolam untuk memenuhi kebutuhan dan aktivitas sehari-hari terkecuali untuk makan dan minum masyarakat sudah menggunakan air bersih dari isi ulang Depo.

Saran : **Bagi Pemerintah Desa** 1) membuat suatu Standar Operasional Prosedur dalam pemeliharaan air kolam tersebut dan dikomunikasikan setiap RT agar dipahami masyarakat. 2) membuat jadwal untuk pembersihan kolam secara berkala agar air kolam dapat kembali bersih dan airnya tidak tercemar kembali. 3) diharapkan pemerintah desa bekerja sama dengan RT/RW setempat untuk pembuatan bak kontrol agar air limbah rumah tangga masyarakat tidak mengalir langsung menuju kolam. 4) pemberian sanksi terhadap masyarakat yang membuang sampah ke kolam yang dicantumkan pada aturan/ Standar Operasional Prosedur pemeliharaan kolam tersebut. **Bagi Masyarakat** 1) diharapkan dapat melakukan kegiatan gotong royong bersama masyarakat Desa mekar jaya untuk melakukan kegiatan membersihkan daerah kolam dari sampah-sampah secara rutin agar masyarakat sadar akan pentingnya menjaga lingkungan sekitar perairan kolam. 2) tidak dianjurkan pada masyarakat mengkonsumsi ikan hasil tangkapan dari kolam, dikarenakan mayoritas sampel berupa air kolam yang diambil dari 2 titik yang berada di kolam sudah tercemar *coliform*. 3) dihimbau kepada masyarakat agar tidak membuang limbah industri maupun limbah rumah tangga ke kolam.

REFERENSI

- Adlina, S. (2011). Identifikasi Usaha Konservasi Air Tanah Pada Kelurahan Bekasi Jaya Kecamatan Bekasi Timur. *JURNAL AL-AZHAR INDONESIA SERI SAINS DAN TEKNOLOGI*, 1(1), 24. <https://doi.org/10.36722/sst.v1i1.15>
- Aronggear, Tigris Efrat, Cindy J. Supit, and Jeffry D. Mamoto. "Analisis Kualitas dan Kuantitas Penggunaan Air Bersih PT. Air Manado Kecamatan Wenang." *Jurnal Sipil Statik* 7.12 (2019).
- Iswara, M., 2021. *Krisis Air Bersih Yang Kian Memburuk Saat Pandemi Menerjang*. [online] tirtoid. Available at: <<https://tirtoid/krisis-air-bersih-yang-kian-memburuk-saat-pandemi-menerjang-gcmz>> [Accessed 27 November 2022].
- Nasir S, Purba M, Sihombing O. 2014. Pengolahan air asam tambang dengan menggunakan membran keramik berbahan tanah liat, tepung jagung dan serbuk besi. *Jurnal Teknik Kimia* 3(20): 22-30.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 Tahun 2017 Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua, dan Pemandian Umum.
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga: Jakarta.
- Said NI. 2014. Teknik pengolahan air asam tambang batubara "Alternatif pemilihan teknologi". *JAI*. 7(2): 119-138.
- Suseno, T., Haryadi, H. (2013). Analisis Kebijakan Pengendalian Produksi Batubara Nasional dalam Rangka Menjamin Kebutuhan Energi Nasional. *Jurnal Teknologi Mineral dan Batubara*, 9(1), 23-34.
- Sutandi, M. 2012. Penelitian Air Bersih di PT. Summit Plast Cikarang. Universitas Kristen Maranatha.