



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 5 Tahun 2023 Page 10158-10172

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Air Pada Lubang Bekas Tambang Pasir di Daerah Kelurahan Sei Gohong Kecamatan Bukit Batu Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah

Andreas Asi Aljackl^{1✉}, I Putu Putrawiyanta², Saptawartono³

Jurusan/Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya

Email: andreasaljackandre@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Aktivitas penambangan pasir sangat banyak dilakukan di Kelurahan Sei Gohong Kecamatan Bukit Batu dan merupakan salah satu sektor utama mata pencaharian masyarakat setempat. Lubang-lubang bekas tambang pasir yang ditinggalkan tanpa adanya melakukan pengelolaan sehingga sebagian bekas lubang galian tersebut terisi oleh air dan sebagian tidak mengandung air. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan analisis Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Air Pada Lubang Bekas Tambang Pasir Di Daerah Kelurahan Sei gohong agar nantinya dapat ditemukan kondisi lubang bekas tambang pasir, kualitas air lubang bekas tambang pasir, dan pemanfaatan air pada lubang bekas tambang pasir. Dari hasil penelitian, kondisi lubang bekas tambang pasir A dan B berumur \pm 20 tahun yang dapat dikategorikan lubang bekas tambang usia sedang (setengah matang) dan kondisi air yang berada di lubang bekas tambang setiap musim kemarau tidak akan kering, jadi masyarakat sekitar memanfaatkannya air tersebut untuk mengairi tanaman, mencuci kendaraan dan lain-lain. Berdasarkan hasil uji 4 sampel air dilaboratorium menunjukkan hasil tidak sesuai dengan yang terlampir pada bagian IV lampiran II tentang Baku Mutu Air Danau Dan Sejenisnya pada PP No. 22 Tahun 2021 Standar Maksimum Kelas 4 sehingga pemanfaatnya hanya bisa digunakan untuk mengairi tanaman dan digunakan sebagai penyiraman kebakaran hutan.

Kata Kunci : *Lubang Bekas Tambang, Kondisi Air, Kualitas Air, Pemanfaatan Air Sand.*

Abstract

Sand mining activities are widely carried out in Sei Gohong Village, Bukit Batu District and is one of the main sectors of the local community's livelihood. The former sand mining holes were abandoned without any management, so that some of the excavated holes were filled with air and some did not contain air. Based on this background, an analysis of the suitability of water use in ex-sand mining pits in the Sei Gohong sub-district area was carried out so that later the condition of ex-sand mining pits, the water quality of ex-sand mining pits and the use of air in ex-sand mining pits could be found. From the research results, the condition of the former sand mine pits A and B is ± 20 years old which can separate the ex-mining pits of medium age (half-mature) and the air conditions in the ex-mining pits every dry season will not be dry, so the local community uses the water. to irrigate plants, wash vehicles and so on. Based on the test results of 4 water samples in the laboratory, the results did not match those attached to part IV of attachment II concerning Lake Water Quality Standards and the like in PP No. 22 of 2021 Maximum Standard Class 4 so that its use can only be used to irrigate plants and used as watering agent for forest fires.

Keyword: *Former Mining Holes, Water Conditions, Water Quality, Water Utilization, Sand.*

PENDAHULUAN

Penambangan pasir sangat banyak dilakukan di Kelurahan Sei Gohong Kecamatan Bukit Batu yang merupakan salah satu sektor utama mata pencaharian masyarakat setempat. Proses penambangan dilakukan dengan menggunakan alat berat yaitu seperti Excavator sebagai alat gali dan muat serta Dumtruck sebagai alat angkut. Menurut Yuson Sahai pemilik lahan bekas tambang pasir tersebut rata-rata umur lubang bekas tambang pasir di daerah sei gohong adalah ± 20 tahun.

Lubang-lubang bekas tambang pasir yang ditinggalkan tanpa adanya melakukan pengelolaan sehingga sebagian bekas lubang galian tersebut terisi oleh air yang disebabkan oleh penggalian tanah atau akibat terpotongnya aliran air tanah oleh bentuk topografi setempat. Berdasarkan proses terbentuknya maka keluarnya air tanah biasanya terdapat di daerah kaki bukit, lereng, atau lembah perbukitan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik mengambil judul Skripsi "Analisi Kesesuaian Pemanfaatan Air Pada Lubang Bekas Tambang Pasir Di Daerah Kelurahan Sei gohong Kecamatan Bukit Batu Kota Palangka Raya Provinsi Kalimantan Tengah"

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Secara administratif berlokasi di kelurahan Sei Gohong kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah. PT. Untuk mencapai lokasi penelitian dapat di tempuh melalui jalan darat menggunakan kendaraan bermotor roda dua atau empat, dengan jarak tempuh \pm 40 Km melalui jalan darat dalam waktu \pm 35 menit menggunakan kendaraan roda dua dengan kondisi jalan sudah beraspal dan dilanjutkan dengan jalan yang berbatu dan berpasir.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan mengukur geofisik dimensi Panjang lubang, Lebar lubang , serta kedalaman lubang, kondisi lahan di sekitar tebing dan sampel air. Adapun data sekunder pada penelitian ini adalah peta geologi lembar Tewah (1996), peta kesampaian daerah penelitian, jurnal dan penelitian terdahulu dan lain- lain.

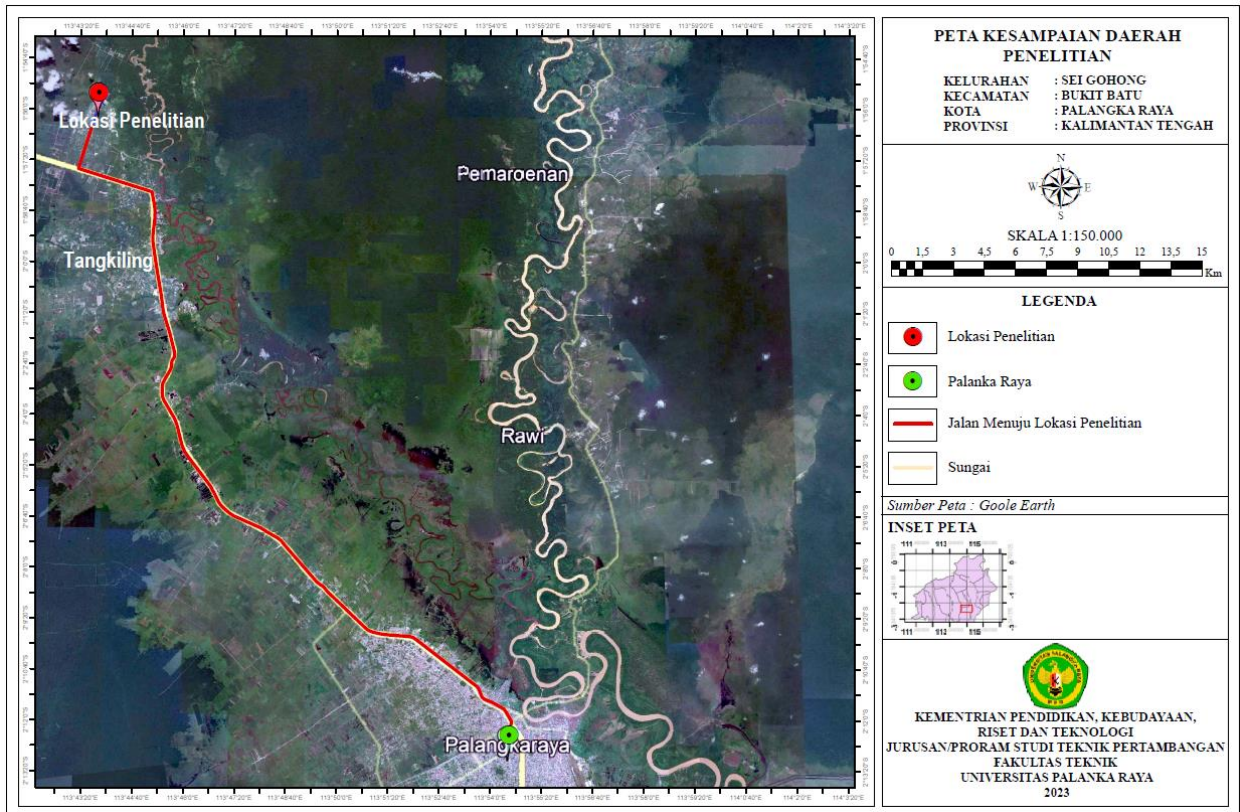
Berikut ini alat dan bahan yang digunakan untuk mendukung pengumpulan data yaitu :

1. Handphone (HP)
2. Alat tulis
3. Jerigen 2 liter
4. Spidol
5. pH meter
6. TDS Meter
7. Meteran
8. Tali
9. Kayu galah Panjang dan lurus
10. Batu sebagai bahan pemberat
11. Drone
12. Laptop
13. Spuit 500 ml untuk pengambilan sampel

Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisis data yang dipergunakan adalah analisis kualitatif dan deskriptif yaitu melakukan pengolahan data yang diperoleh dari lapangan untuk melakukan pembahasan sehingga dapat mengetahui bagaimana kualitas air di daerah penelitian serta menganalisis

faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi penurunan kualitas air di daerah penelitian. Menganalisis data kondisi fisik lubang bekas tambang data kualitas air pada lokasi penelitian.



Gambar 1. Lokasi Penelitian Lubang Bekas Tambang Pasir

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Lubang Bekas Tambang Pasir di Daerah Penelitian

Gambar 2. Kondisi Lubang Bekas Tambang Pasir A dan B di Daerah Penelitian



Lubang bekas tambang A memiliki panjang 166 meter dan lebar 13 meter dengan kedalaman air 1,8 meter dan berumur \pm 20 tahun yang termasuk kategori lubang bekas tambang usia sedang (setengah matang). Kondisi lubang bekas tambang Pasir A dapat dilihat pada gambar 2 yang memiliki vegetasi alam sekitar seperti tanaman air apu-apu (*Pistia stratiotes*), Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq), alang-alang (*Imperata Cylindrica* Raeusch), dan Tanaman pakis (*Polypodiopsida*). Dari hasil wawancara warga sekitar yang berada dekat dengan lubang bekas tambang bahwa air lubang bekas tambang A berasal dari air hujan, air limpasan dan air tanah. Kondisi air pada lubang bekas tambang A pada musim kemarau tidak akan mengering karena memiliki mata air atau air tanah yang terus keluar dari bawah tanah dan air lubang bekas tambang A pada waktu musim kemarau dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar seperti mandi, mencuci dan lain-lain.

Lubang bekas tambang B memiliki luas 166 meter dan lebar 13 meter dengan kedalaman air 1,8 meter dan berumur \pm 20 tahun yang termasuk kategori lubang bekas tambang usia sedang (setengah matang). Kondisi lubang bekas tambang pasir A2 dapat dilihat pada gambar 2 yang memiliki vegetasi alam sekitar seperti alang-alang (*Imperata cylindrica* Raeusch), pohon sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.), Dari hasil wawancara warga sekitar yang berada dekat dengan lubang bekas tambang bahwa air lubang bekas tambang B berasal dari air hujan, air limpasan dan air tanah. Kondisi air pada lubang bekas tambang B pada musim kemarau tidak akan mengering karena memiliki mata air atau air tanah yang terus keluar dari bawah tanah dan air lubang bekas tambang B pada waktu musim kemarau pernah dimanfaatkan oleh masyarakat sekitar untuk memancing dan menyiram tanaman sawit.

A. Kualitas Air di Lapangan

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan di Balai Riset dan Standardisasi Industri Laboratorium Pengujian Komoditi dan Lingkungan (Baristand Banjarbaru) dengan menggunakan baku mutu air danau dan sejenisnya berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 dengan baku mutu kelas IV yang peruntukannya dapat digunakan mengairi pertanaman dan/atau peruntukan lain yang mempersyaratkan mutu air yang sama kegunaan tersebut. Untuk hasil pengujian bisa dilihat dari tabel sebagai berikut:

Sampel Air A1 (Lubang A Permukaan)¥

Tabel 1 Laporan Hasil Uji (LHU) Sampel Air A1

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu Kelas IV	Metode Uji
1	Temperatur	°C	25,6	-	Potensiometri
2	TDS (Total Dissolved Solid)	mg/L	9	1000	TDS Meter
3	TSS (Total Suspended Solid)	mg/L	4	400	SNI 06-6989.3-2004
4	pH (Derajat Keasaman)	mg/L	2,59	6-9	pH Meter
5	Arsenik (As)	µg/L	<0,777	0,1	AAS
6	Besi (Fe) Total*	mg/L	0,486	-	SNI 6989.4:2009
7	Kadmium (Cd) Total*	mg/L	0,019	0,01	SNI 6989.16:2009
8	Nikel (Ni)	mg/L	<0,044	0,1	AAS
9	Seng (Zn) Total*	mg/L	0,010	2,0	SNI 6989.7:2009
10	Tembaga (Cu) Total*	mg/L	0,039	0,2	SNI 6989.6:2009
11	Timbal (Pb)	mg/L	0,073	0,5	AAS
12	DO (Oksigen Terlarut)	mg/L	6,36	1	Iodometri
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	mg/L	20,40	12	Titrimetri cara winkler

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Sample Air A2 (Lubang A Dasar)

Tabel 2 Laporan Hasil Uji (LHU) Sampel Air A2

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu Kelas IV	Metode Uji
1	Temperatur	°C	26,0	-	Potensiometri
2	TDS (Total Dissolved Solid)	mg/L	9	1000	TDS Meter
3	TSS (Total Suspended Solid)	mg/L	4	400	SNI 06-6989.3-2004
4	pH (Derajat Keasaman)	mg/L	2,59	6-9	pH Meter
5	Arsenik (As)	µg/L	<0,777	0,1	AAS
6	Besi (Fe) Total*	mg/L	0,518	-	SNI 6989.4:2009
7	Kadmium (Cd) Total*	mg/L	0,021	0,01	SNI 6989.16:2009
8	Nikel (Ni)	mg/L	<0,044	0,1	AAS
9	Seng (Zn) Total*	mg/L	0,027	2,0	SNI 6989.7:2009
10	Tembaga (Cu) Total*	mg/L	0,039	0,2	SNI 6989.6:2009
11	Timbal (Pb)	mg/L	0,075	0,5	AAS
12	DO (Oksigen Terlarut)	mg/L	6,46	1	Iodometri
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	mg/L	22,80	12	Titrimetri cara winkler

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Sample Air B1 (Lubang B Permukaan)

Tabel 3 Laporan Hasil Uji (LHU) Sampel Air B1

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu Kelas IV	Metode Uji
1	Temperatur	°C	25,9	-	Potensiometri
2	TDS (Total Dissolved Solid)	mg/L	8	1000	TDS Meter
3	TSS (Total Suspended Solid)	mg/L	2	400	SNI 06-6989.3-2004
4	pH (Derajat Keasaman)	mg/L	2,59	6-9	pH Meter
5	Arsenik (As)	µg/L	<0,777	0,1	AAS
6	Besi (Fe) Total*	mg/L	0,578	-	SNI 6989.4:2009
7	Kadmium (Cd) Total*	mg/L	0,020	0,01	SNI 6989.16:2009
8	Nikel (Ni)	mg/L	<0,044	0,1	AAS
9	Seng (Zn) Total*	mg/L	<0,006	2,0	SNI 6989.7:2009
10	Tembaga (Cu) Total*	mg/L	0,038	0,2	SNI 6989.6:2009
11	Timbal (Pb)	mg/L	0,073	0,5	AAS
12	DO (Oksigen Terlarut)	mg/L	6,88	1	Iodometri
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	mg/L	11,40	12	Titrimetri cara winkler

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Sample Air B2 (Lubang B Dasar)

Tabel 4 Laporan Hasil Uji (LHU) Sampel Air B2

No	Parameter Uji	Satuan	Hasil Uji	Baku Mutu Kelas IV	Metode Uji
1	Temperatur	oC	25,8	-	Potensiometri
2	TDS (Total Dissolved Solid)	mg/L	8	1000	TDS Meter
3	TSS (Total Suspended Solid)	mg/L	2	400	SNI 06-6989.3-2004
4	pH (Derajat Keasaman)	mg/L	2,59	6-9	pH meter
5	Arsenik (As)	µg/L	<0,777	0,1	AAS
6	Besi (Fe) Total*	mg/L	0,814	-	SNI 6989.4:2009
7	Kadmium (Cd) Total*	mg/L	0,020	0,01	SNI 6989.16:2009
8	Nikel (Ni)	mg/L	<0,044	0,1	AAS
9	Seng (Zn) Total*	mg/L	0,042	2,0	SNI 6989.7:2009
10	Tembaga (Cu) Total*	mg/L	0,037	0,2	SNI 6989.6:2009
11	Timbal (Pb)	mg/L	0,072	0,5	AAS
12	DO (Oksigen Terlarut)	mg/L	6,57	1	Iodometri
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	mg/L	14,40	12	Titrimetri cara winkler

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Catatan :

Untuk uji parameter air Ph dan TDS dilakukan secara mandiri menggunakan alat Ph meter dan TDS meter

Kesesuaian Sampel Air A1 (Lubang A Permukaan)

Tabel 5 Tabel Kesesuaian Sampel Air A1 Terhadap Standar Baku Mutu Kelas IV

No	Parameter Uji	Baku Mutu Kelas IV	Hasil Uji	Memenuhi / Tidak Memenuhi
1	Temperatur	22-30	25,6	Memenuhi
2	TDS (Total Dissolved Solid)	1000	9	Memenuhi
3	TSS (Total Suspended Solid)	400	4	Memenuhi
4	pH (Derajat Keasaman)	6-9	2,59	Tidak Memenuhi
5	Arsenik (As)	0,1	<0,777	Tidak Memenuhi
6	Besi (Fe)	0,3	0,486	Tidak Memenuhi
7	Kadmium (Cd)	0,01	0,019	Tidak Memenuhi
8	Nikel (Ni)	0,1	<0,044	Memenuhi
9	Seng (Zn)	2,0	0,010	Memenuhi
10	Tembaga (Cu)	0,2	0,039	Memenuhi
11	Timbal (Pb)	0,5	0,073	Memenuhi
12	DO (Oksigen Terlarut)	1	6,36	Memenuhi
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	12	20,40	Tidak Memenuhi

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Kesesuaian Sampel Air A2 (Lubang A Dasar)

Tabel 4.6 Tabel Kesesuaian Sampel Air A2 Terhadap Standar Baku Mutu Kelas IV

No	Parameter Uji	Baku Mutu Kelas IV	Hasil Uji	Memenuhi / Tidak Memenuhi
1	Temperatur	20-30	26,0	Memenuhi
2	TDS (Total Dissolved Solid)	1000	9	Memenuhi
3	TSS (Total Suspended Solid)	400	4	Memenuhi
4	pH (Derajat Keasaman)	6-9	2,59	Tidak Memenuhi
5	Arsenik (As)	0,1	<0,777	Tidak Memenuhi
6	Besi (Fe)	0,3	0,518	Tidak Memenuhi
7	Kadmium (Cd)	0,01	0,021	Tidak Memenuhi

8	Nikel (Ni)	0,1	<0,044	Memenuhi
9	Seng (Zn)	2,0	0,027	Memenuhi
10	Tembaga (Cu)	0,2	0,039	Memenuhi
11	Timbal (Pb)	0,5	0,075	Memenuhi
12	DO (Oksigen Terlarut)	1	6,46	Memenuhi
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	12	22,80	Tidak Memenuhi

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Kesesuaian Sampel Air B1 (Lubang B Permukaan)

Tabel 4.7 Tabel Kesesuaian Sampel Air B1 Terhadap Standar Baku Mutu Kelas IV

No	Parameter Uji	Baku Mutu Kelas IV	Hasil Uji	Memenuhi / Tidak Memenuhi
1	Temperatur	20-30	25,9	Memenuhi
2	TDS (Total Dissolved Solid)	1000	8	Memenuhi
3	TSS (Total Suspended Solid)	400	2	Memenuhi
4	pH (Derajat Keasaman)	6-9	2,59	Tidak Memenuhi
5	Arsenik (As)	0,1	<0,777	Tidak Memenuhi
6	Besi (Fe)	0,3	0,578	Tidak Memenuhi
7	Kadmium (Cd)	0,01	0,020	Tidak Memenuhi
8	Nikel (Ni)	0,1	<0,044	Memenuhi
9	Seng (Zn)	2,0	0,006	Memenuhi
10	Tembaga (Cu)	0,2	0,038	Memenuhi
11	Timbal (Pb)	0,5	0,073	Memenuhi
12	DO (Oksigen Terlarut)	1	6,88	Memenuhi
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	12	11,40	Memenuhi

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Kesesuaian Sampel Air B2 (Lubang B Dasar)

Tabel 4.8 Tabel Kesesuaian Sampel Air B2 Terhadap Standar Baku Mutu Kelas IV

No	Parameter Uji	Baku Mutu Kelas IV	Hasil Uji	Memenuhi / Tidak Memenuhi
1	Temperatur	20-30	25,8	Memenuhi
2	TDS (Total Dissolved Solid)	1000	8	Memenuhi
3	TSS (Total Suspended Solid)	400	2	Memenuhi
4	pH (Derajat Keasaman)	6-9	2,59	Tidak Memenuhi
5	Arsenik (As)	0,1	<0,777	Tidak Memenuhi
6	Besi (Fe)	0,3	0,814	Tidak Memenuhi
7	Kadmium (Cd)	0,01	0,020	Tidak Memenuhi
8	Nikel (Ni)	0,1	<0,044	Memenuhi
9	Seng (Zn)	2,0	0,042	Memenuhi
10	Tembaga (Cu)	0,2	0,037	Memenuhi
11	Timbal (Pb)	0,5	0,072	Memenuhi
12	DO (Oksigen Terlarut)	1	6,57	Memenuhi
13	BOD (Kebutuhan Oksigen Biokimiawi)	12	14,40	Tidak Memenuhi

Sumber : Lembar Hasil Uji Laboratorium Baristand, Banjarbaru

Berdasarkan Hasil Uji Laboratorium Baristan Banjarbaru ada beberapa perbandingan sampel air yang kandungannya melebihi baku mutu Air Danau dan Sejenisnya PP No.22 Tahun 2021 antara lain :

1) Perbandingan BOD Masing-Masing Sample Air

Dari hasil uji laboratorium Baristand Banjarbaru parameter BOD dari Sample air A1, Sample air A2, Sample air B1, dan Sample air B2 menunjukkan nilai kandungan BOD yang paling tinggi adalah sample air A2 dengan nilai kandungan 22,80 mg/L selanjutnya adalah sample air A1 dengan kandungan BOD 20,40 mg/L, sample air B2 dengan kandungan BOD 14,40 mg/L, dan kandungan BOD paling rendah sample air B1 yaitu dengan nilai 11,40 mg/L. Jadi lubang bekas tambang yang sudah tercemar paling tinggi adalah lubang bekas tambang sample A2 karena memiliki kandungan BOD yang sangat tinggi yang disebabkan sedikitnya aktivitas mikroorganisme dan banyaknya senyawa organik didalam air yang

tidak terurai.

2) Perbandingan DO (Oksigen Terlarut) Masing-Masing Sample Air

Dari hasil uji laboratorium Baristand Banjarbaru parameter DO (Oksigen Terlarut) dari Sample air A1, Sample air A2, Sample air B1, dan Sample air B2 menunjukkan nilai kandungan DO yang paling tinggi adalah sample air B1 dengan nilai kandungan 6,88 mg/L selanjutnya adalah sample air B2 dengan kandungan DO 6,57 mg/L, sample air A2 dengan kandungan DO 6,46 mg/L, dan kandungan DO paling rendah sample air A1 yaitu dengan nilai 6,36 mg/L. Jadi lubang bekas tambang yang memiliki kandungan DO paling tinggi adalah lubang bekas tambang sample air B1

3) Perbandingan Logam Berat Besi (Fe) Masing-Masing Sample Air

Dari hasil uji laboratorium Baristand Banjarbaru parameter logam berat yaitu besi (Fe) dari Sample air A1, Sample air A2, Sample air B1, dan Sample air B2 menunjukkan nilai kandungan logam besi (Fe) yang paling tinggi adalah sample air B2 dengan nilai kandungan 0,814 mg/L, selanjutnya adalah sample air B1 dengan kandungan besi 0,578 mg/L, sample air A2 dengan kandungan logam besi (Fe) 0,518 mg/L, dan kandungan logam besi (Fe) paling rendah sample air A1 yaitu dengan nilai 0,486 mg/L. Dari semua sample air hasil uji laboratorium tersebut menunjukkan kandungan besi (Fe) melebihi nilai maksimum baku mutu Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No. 492/MENKES/PER/IV/2010 dengan standar maksimal konsentrasi logam berat Besi (Fe) yaitu 0.3 mg/L. Tingginya nilai (Fe) besi bisa disebabkan dari pengeroposan alat gali muat angkut pada saat menambang, atau akibat masyarakat sekitar sering mencuci kendaraan di lokasi penelitian.

4) Perbandingan Logam Berat Arsenik (As) Masing Masing Sampel Air

Dari hasil uji laboratorium Baristand Banjarbaru parameter logam berat yaitu Arsenik (As) dari Sample air A1, Sample air A2, Sample air B1, dan Sample air B2 menunjukkan nilai kandungan logam Arsenik (As) sama rata dengan sample air A1 dengan nilai kandungan <0,777 mg/L, selanjutnya adalah sample air A2 dengan kandungan <0.777 mg/L, sample air B1 dengan kandungan Arsenik (As) <0,777 mg/L, dan selanjutnya kandungan Logam Arsenik (As) sample air B2 dengan nilai

<0,777 mg/L. Dari semua sample air hasil uji laboratorium tersebut menunjukkan kandungan Arsenik (As) melebihi nilai maksimum baku mutu air danau kelas 4 yang bisa disebabkan dari batuan sekitar dan air yang terkandung didalam tanah.

5) Perbandingan Logam Berat Kadmium (Cd) Masing Masing Sampel Air

Dari hasil uji laboratorium Baristand Banjarbaru parameter logam berat yaitu Kadmium (Cd) dari Sample air A1, Sample air A2, Sample air B1, dan Sample air B2

menunjukkan nilai kandungan logam Kadmium (Cd) yang paling tinggi adalah sample air A2 dengan nilai kandungan 0,021 mg/L, selanjutnya adalah sample air B1 dengan kandungan Kadmium 0,020 mg/L, sample air B2 dengan kandungan logam Kadmium (Cd) 0,020 mg/L, dan kandungan logam Kadmium (Cd) paling rendah sample air A1 yaitu dengan nilai 0,019 mg/L. Dari semua sample air hasil uji laboratorium tersebut menunjukkan kandungan Kadmium (Cd) melebihi nilai maksimum baku mutu air danau kelas 4 yang bisa disebabkan dari batuan sekitar dan air yang terkandung didalam tanah.

C. Pemanfaatan Air Lubang Bekas Tambang Pasir

Dari semua sample air hasil uji laboratorium tersebut menunjukkan bahwa Air Lubang Bekas Tambang Pasir hanya dapat dimanfaatkan sebagai mengairi tanaman, dan digunakan sebagai penyiraman kebakaran.

SIMPULAN

1. Kondisi lubang bekas tambang pasir A memiliki vegetasi alam yang beraneka ragam tumbuhan, lubang bekas tambang pasir A berumur \pm 20 tahun yang dapat dikategorikan lubang bekas tambang usia sedang (setengah matang) dan kondisi air yang berada di lubang bekas tambang A setiap musim kemarau tidak akan kering, jadi masyarakat sekitar memanfaatkannya air tersebut untuk mengairi tanaman, mencuci kendaraan dan lain-lain. Kondisi lubang bekas tambang pasir B memiliki vegetasi alam yang beraneka ragam tumbuhan, lubang bekas tambang pasir B berumur \pm 20 tahun yang dapat dikategorikan lubang bekas tambang usia sedang (setengah matang) dan kondisi air lubang bekas tambang B tidak pernah kering sepanjang tahun.
2. Kualitas sample air A1, Sample air A2, Sample air B1 dan Sample air B2 berdasarkan hasil uji 4 sample air tersebut dilaboratorium Baristand Banjarbaru menunjukkan parameter nilai BOD dan kandungan logam berat besi (Fe), Arsen (As), Kadmium (Cd), Berdasarkan hasil uji laboratorium parameter sample menunjukkan hasil tidak sesuai dengan yang terlampir pada bagian IV lampiran II tentang Baku Mutu Air Danau Dan Sejenisnya pada PP No. 22 Tahun 2021 Standar Maksimum Kelas 4.
3. Pemanfaatan menurut hasil uji laboratorium parameter dari kualitas air lubang bekas tambang pasir A dengan nama sampel A1 dan A2, dan sampel air pada lubang bekas tambang B dengan nama sampel B1 dan B2 dengan membandingkan parameter baku mutu air danau dan sejenisnya peraturan pemerintah nomor 22 tahun 2021 kedua lokasi penelitian dengan 4 sampel air masing masing satu lubang dua sampel permukaan dan dasar, manfaatnya hanya bisa digunakan untuk mengairi tanaman dan digunakan

sebagai penyiraman kebakaran hutan peruntukannya masuk dikelas 4.

DAFTAR PUSTAKA

- Fridtriyanda., Asri (2019). Analisis pengelolaan kualitas air pada lubang bekas tambang (void) menggunakan tanaman eceng gondok (*eichornia crassipes*) kombinasi substrat organik di PT. Prolindo Cipta Nusantara.
- Jurnal SainHealth Vol. 2 No. 2 Edisi September 2018 hubungan antara kadar besi (fe) air tambak terhadap kadar besi (fe). Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010.
- Jaudin., Rauf A Bakhrani., Pertiwi Nurlita., Astuti Tri., (2022, Juli). Analisis usaha budidaya tambak ikan bandeng di bekas galian tambang pasir bandar batauga buton selatan. Kodoatie. (2012). Karya Tulis Ilmiah Universitas Diponegoro, Bandung, Indonesia. <https://feprints.undip.ac.id>.
- Nurul Utami Silmi. (2022) Jenis bahan-galian-golongan A, B, dan C. Di peroleh dari <https://www.kompas.com/skola/read/2022/05/04/142014769/jenis-bahan-galian-golongan-a-b-dan-c>.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 2021. Jakarta
- Puspita, L., E. Ratnawati, I N. N. Suryadiputra, A. A. Meutia (2005). Lahan Basah Buatan di Indonesia. Bogor: Wetlands International.
- Putrawiyanta, I Putu (2017). Pemanfaatan Lubang Bekas Tambang Sebagai Danau Pascatambang di PT Kasongan Bumi Kencana Kabupaten Katingan Provinsi Kalimantan Tengah. Masters thesis, UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Syauqia., Isna (2011). Model pengelolaan /perancangan lubang bekas tambang sebagai reservoir air untuk industri"
- Wardoyo., & Ismail. (1998). Lahan Basah Buatan di Indonesia. Di peroleh dari https://www.academia.edu/31073849/Buku_Lahan_Basah_Buatan_Indonesia_pdf.