SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS DAN KUANTITAS AIR PERMUKAAN PASCA TAMBANG (*PIT LAKE*) DI TAMBANG EMAS KABUPATEN MELAWI

OLEH :

SUKMA ADI AKSA

NIM. C1101191035

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2025

SKRIPSI

ANALISIS KUALITAS DAN KUANTITAS AIR PERMUKAAN PASCA TAMBANG (*PIT LAKE*) DI TAMBANG EMAS KABUPATEN MELAWI

OLEH :
SUKMA ADI AKSA
NIM. C1101191035

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Dalam Bidang Perikanan

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "**Analisis Kualitas dan Kuantitas Air Permukaan Pasca Tambang (*Pit Lake*) Di Tambang Emas Kabupaten Melawi**", adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan didalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Pontianak, Juni 2025

Penulis

Sukma Adi Aksa

C1101191035

ANALISIS KUALITAS DAN KUANTITAS AIR PERMUKAAN PASCA TAMBANG (*PIT LAKE*) DI TAMBANG EMAS KABUPATEN MELAWI

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada:

SUKMA ADI AKSA
NIM C1101191035

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan lulus ujian skripsi pada tanggal: 29 mei 2024 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Nomor: 8067 / UN22.3/ TD.O6/ 2024

Tim Penguji

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Ahmad Mulyadi SM, S.Si. M.Si.	**Agus Ruliyansyah, SP, M.Si.**
NIP. 19660031319980210001	**NIP. 19800617200641002**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr.F.X. Widadi Padmarsari, S.Si.M.Si.	**Bambang Kurniadi, S.Pi. M.Si.**
NIP.197012031998022001	**NIP. 198908062019031016**

Disahkan :
Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati., MP. IPU
NIP. 196505301989032001

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Sukma Adi Aksa, lahir di Boyolali pada tanggal 11 Juni 1999, anak kedua dari Bapak Kurdinarya dan Ibu Sri Subekti. Penulis memulai Pendidikan Formal pada 2007 di Sekolah Dasar Negeri 03 Tumang. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama Negeri 01 Cepogo dinyatakan lulus pada tahun 2016, melanjutkan Pendidikan kejenjang Sekolah Menengah Atas Negeri 01 Teras dengan program Ilmu Pengetahuan Sosial dan dinyatakan lulus pada tahun 2019. Pada tahun 2019 melanjutkan Pendidikan di perguruan tinggi Negeri, tepatnya di Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis diterima di Fakultas Pertanian Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan melalui jalur SBMPTN.

Selama menempuh Pendidikan di Universitas Tanjungpura, penulis aktif dalam kegiatan dan kelembagaan kemahasiswaan mulai dari 2019 hingga 2024 di beberapa unit kegiatan mahasiswa. Adapun jabatan yang pernah penulis tekuni pada tahun 2019-2020 sebagai anggota divisi Perlengkapan UKM Penelitian Lintas Penelitian Untan. Pada tahun 2020-2021 penulis bergabung di kegiatan pengkaderan (Plangtoner) sebagai panitia Kesehatan, serta bergabung dalam kegiatan Dies Natalis Himpunan Mahasiswa Sumberdaya Akuatik (HIMMASDA) divisi konsumsi periode 2021-2022, Resimen Mahasiswa dan Mapala UNTAN.

Untuk menyelesikan studi di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak penulis melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kualitas Dan Kuantitas Air Permukaan Pasca Tambang *(Pit Lake*) Di Tambang Emas Kabupaten Melawi"

RINGKASAN SKRIPSI

Kualitas air merupakan karakteristik mutu yang sangat dibutuhkan dalam pemanfaatannya sebagai sumber-sumber air, Air dikategorikan memiliki kualitas yang baik apabila memenuhi persyaratan antara lain fisik, kimia dan bakteriologi. Secara fisik, air yang berkualitas apabila tidak berwarna, tidak berasa dan tidak berbau. Syarat kualitas air secara kimia yaitu tidak melebihi konsentrasi zat-zat yang berada dalam air. Secara bakteriologi, bakteri-bakteri di dalam air tidak melampaui ambang batas yang telah ditentukan. Permenhut Nomor 4 Tahun 2011 menjelaskan bahwa pertambangan adalah sebagian atau seluruh tahapan kegiatan dalam rangka penelitian pengelolaan dan pengusahaan mineral atau batubara yang meliputi penyelidikan umum, eksploitasi, studi kelayakan, konstruksi, penambangan, pengolahan dan pemurnian, pengangkutan dan penjualan serta kegiatan pasca tambang. Aktivitas pertambangan emas tanpa izin umumnya dilakukan dibadan sungai, danau, dan daerah rendah lainnya yang mengandung cadangan logam, Dampak lainnya meliputi terbentuknya lubang tambang dan pencemaran pada badan air.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontaminasi kandungan pencemar pada kualitas air permukaan di wilayah pasca tambang emas rakyat, kondisi kuantitas menegani kolam tambang dan pemanfaatan lahan bekas tambang emas olah masyarakat sekitar. Penelitian ini telah dilakasanakan di area bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi. Waktu pelaksanaan dilapangan tepatnya pada bulan Juni 2024 – Mei 2025, penelitian kualitas dan kuantitas air berdasarkan 2 jenis kolam *Pit Lake* tambang emas yaitu *Pit Lake* coklat dan *Pit Lake* biru, pengujian kualitas air dilakukan di lokasi dan Laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pengujian Kuantitas Pengambilan dipilih 2 kolam utam yang sudah tidak difungsikan lagi untuk kegiatan tambang dengan ciri-ciri memiliki substrat warna yang berbeda diantara *Pit Lake* coklat dan *Pit Lake* biru, adapun kondisi fisik pada masing masing kolam, pada kolam *Pit Lake* coklat Luas permukaan kolam/lubang bukan tersingkap yang menjadi pilihan lokasi pengambilan sampel uji (kolam *Pit Lake* coklat) ialah sebesar $1.399\ m^2$ dengan kedalaman rata-rata 1,78 meter dengan volume kolam sebesar $2492{,}55m^3$, outlet hanya bergantung pada air hujan. Pada kolam *Pit*

Lake biru pengambilan uji sampel uji (kolam *Pit Lake biru*) memiliki luas permukaan 5.705 m^2 dengan kedalaman rata-rata 3,41 meter, dengan volume kolam sebesar $19458{,}80m^3$, outle hanya bergantung pada air hujan.

Pengujia nilai IP berdasarkan Peraturan Pemerintah RI No. 22 Tahun 2021 tentang pedoman Penentuan Status Mutu Air berdasarkan indeks pencemaran terlihat bahwa (IP) kolam air *Pit Lake* coklat dan *Pit Lake* biru dilingkungan tambang emas illegal / PETI Kabupaten Melawi, kolam air *Pit Lake* coklat pada musim kemarau setelah mengalami uji IP skor 0,77 dengan status mutu baik dan kolam air *Pit Lake* biru pada bulan Juli mendapatkan skor 2,69 dengan status mutu cemar ringan. Pada bulan Juni air kolam *Pit Lake* coklat skor 1,28 dengan status mutu air cemar ringan dan air kolam *Pit Lake* biru skor 1,72 dengan status mutu air cemar ringan. Pengujian nilai WQI kolam air *Pit Lake* coklat dan *Pit Lake* biru dilingkungan tambang emas illegal / PETI Kabupaten Melawi, kolam air *Pit Lake* coklat pada musim kemarau setelah mengalami uji WQI skor 0.37 dengan kondisi status mutu air bersih dan kolam air *Pit Lake* biru pada bulan Juli skor 0,60 dengan status mutu tercemar bersih. Pada bulan Juni air kolam *Pit Lake* coklat skor 0.36 dengan status mutu air bersih dan air kolam *Pit Lake* biru skor 0.31 dengan status mutu air bersih.

Area bekas galian tambang emas bisa dimanfaatkan kembali seperti kegiatan berkebun, dikarenakan aktivitas berbasis lahan pra-tambang (berkebun) berpengaruh memberikan jasa ekosistem (*ecosystem services*) langsung (pangan, pendapatan) dan tidak langsung (penyediaan air, regulasi iklim mikro, keanekaragaman hayati) yang mendukung keberlanjutan social ekologi lokal**.** Hilangnya fungsi sosial ekologis lahan pra tambang, lemahnya komitmen dan implementasi terhadap rehabilitasi pascatambang, serta dampak signifikan terhadap kesejahteraan lokal. Area bekas tambang menjadi salah satu objek wisata di desa Sidomulyo yang diberi neama objek wisata danau biru.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Analisis Kualitas Dan Kuantitas Air Permukaan Pasca Tambang (*Pit Lake*) Di Tambang Emas Kabupaten Melawi**". Selama persiapan dan penyusunan skripsi penelitian ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari dosen pembimbing. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P, IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
2. Dr. Tantri Palupi SP., M.Si., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
3. Dr. FX Widadi Padmarsari S, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
4. Ahmad Mulyadi SM, S.Si. M.Si. selaku dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi.
5. Agus Ruliyansyah, SP, M.Si selaku dosen Pembimbing Kedua yang telah membimbing, memberikan banyak ilmu, motivasi serta saran yang dapat membantu peneliti dalam penyusunan skripsi.
6. Civitas Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura yang telah membantu saya memperlancar pengurusan berkas berkas skripsi.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi acuan peneliti dalam melaksanakan penelitian dan memberikan manfaat bagi penulis, pembaca dan

Pontianak, Juni 2025

Penulis

Sukma Adi Aksa

C1101191035

LEMBAR PERSEMBAHAN

1. Penulis ingin berterima kasih kepada perempuan yang sangat cantik dan tangguh, perempuan yang mampu bertahan menjadi satu-satunya rumah bagi penulis, perempuan yang tidak mengenal rasa lelah, perempuan yang merawat dan menjaga penulis, dia adalah Ibu, entah berapa tetes air mata yang jatuh di atas sajadah dalam melangitkan nama penulis dalam merayu tuhan hingga penulis sampai di titik ini. Keringatnya adalah anugerah dan tegurannya adalah cinta. Tanpa pondasi cinta tanpa syarat yang kalian bangun sejak kecil, tanpa keyakinan tak tergoyahkan bahwa aku bisa melaluinya, dan tanpa keikhlasan kalian berkorban waktu dan sumber daya mustahil aku berdiri di titik akhir perjalanan panjang ini. Tolong bertahan ya bu, temani anak laki-laki ini menggapai mimpinya. Meski terkadang semesta tak selalu memberikan hadiah yang indah dengan mudah, tapi anak laki-laki ini dengan langkah yang masih tertatih dengan sungguh mencoba menuntaskan harapan ibu dan bapak.
2. Kupersembahkan skripsi ini untuk diriku sendiri, terimakasih ya sudah berjuang sejauh ini, terimakasih ya badan sudah mau bertahan sampai sekarang walau tak sekuat dulu kamu bisa bertahan 6 tahun lamanya, Di malam-malam panjang ketika laptop menyala hingga jam 3 pagi memperbaiki revsi dosen seperti hujan coretan merah menyapu percaya diri. Terimakasih, diriku Untuk jiwa yang nyaris patah tapi tak pernah benar-benar runtuh.
3. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih, kepada sosok laki-laki yang begitu kuat. Meski telah berbeda dunia, dia adalah almarhum mas ku yang sangat begitu berarti bagi penulis, sosok yang raganya tak lagi mampu di dekap, suara yang mustahil untuk kembali terdengar. Karya ini adalah pelangi setelah hujan janji itu ketika dahulu mas bisikkan pada senja bahwa langit harus tetap kupanjat meski kakimu tak lagi menyentuh bumi. Di setiap data yang kutelisik, di setiap analisis yang kurenungkan, terngiang gema tawamu yang selalu berkata: *"Jadikan ketakutanmu anak tangga, bukan sangkar."* Sekarang, di puncak perjalanan ini, kusampaikan pada angin yang membawa jiwamu: lihatlah, Mas! Aku tak hanya memanjat, tapi telah menanam bendera di puncak yang kaucita-citakan. Skripsiku adalah monumen bagi senyummu yang tak pernah pudar dalam ingatan sebentuk pelipur yang menjelma

menjadi kompas ketika logika buntu dan hati menggigil. Janji itu kini kutebus bukan dengan air mata, tapi dengan tinta yang merekam setiap doa dalam diam, setiap duka yang kualiri menjadi semangat menata kata. Janji itu kini kutepati: bukan dengan patung marmer, tapi dengan lembaran-lembaran ini yang basah oleh hujan rindu. Aku tahu kau tak bisa membaca karya ini, tapi percayalah aroma kertas ijazah nanti akan kuterbangkan ke langit ketujuh, dan pada angin yang membelai wajahku, akan kukatakan: *"Kau lihat, mas? Aku tidak mengecewakanmu. Aku tidak mengecewakan mu mas.* Terimakasih mas, tenang di surga nya Allah SWT.

MOTTO

Bila langkah ini pernah terpatah oleh perpisahan inggatlah 'Janganlah kalian berputus asa dari rahmat Allah!' Sebab di balik duka yang menyobek relung, Telah dijanjikan-Nya dua fajar kemudahan: Satu untuk luka yang mengering, Satu untuk purnama pencapaian.

(QS. Yusuf: 87)

Manusia itu unik jagan sekali-sekali percaya, ibarat dadu yang kamu kocok tapi tidak kamu lempar, kamu ngak bakal tau sifat manusia itu seperti apa dan janganlah kamu menjadi pendongeng handal diantara wajah manusia-manusia.

(Alm. Bayu Ridhlo Imani)

يُسْرًا ٱلْعُسْرِ مَعَ فَإِنَّ

"Fa inna ma'al 'usri yusra"

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(Surah Al-Insyirah, 94:5)

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i

LEMBAR PERSEMBAHAN ii

MOTTO iv

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR LAMPIRAN vii

BAB I : PENDAHULUN 1

A. Latar Belakang 2

B. Rumusan Masalah 2

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA 4

A. Landasan Teori 4

1. Pertambangan 4

2. Dampak Pencemaran 5

3. *Pit Lake* 6

4. Hydrogeologi *Pit Lake* 6

5. Kualitas Air 8

6. Parameter Baku Mutu Air 9

B. Kerangka Konsep 11

C. Diagram Alir 12

BAB III : METODE PENELITIAN 13

A. Waktu dan Tempat Penelitian 13

B. Alat dan Bahan 13

C. Pelaksanaan Peneliatian 14

1. Kuantitas Air Kolam *Pit Lake* 14
2. Kualitas Air Kolam *Pit Lake* 15
3. Penentuan Pemanfaatan Area Bekas Galian Tambang..... 19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21
A. Kuantitas *Pit Lake* Coklat dan Biru 21
B. Kualitas Air *Pit Lake* Coklat dan Biru 22
1. Indeks Pencemaran (IP)..... 22
2. Water Quallity Indek (WQI) 24
3. Perbandingan Status Parameter Air dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 28
C. Pemanfaatan Lahan Bekas Tambang Emas Sidomulyo 30
1. Deskripsi Karakteristik Responden 30
2. Presespi Masyarakat Terhadap Pemanfaatan Lahan..... 31
BAB V KESIMPUALAN DAN SARAN..... 35
A. Kesimpulan 35
B. Saran 35
DAFTAR PUSTAKA 37
LAMPIRAN..... 39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Alat Pengukuran Kuantitas Air 13
Tabel 2. Alat Pengukur Kualitas 14
Tabel 3. Alat Menyusun Hasil Kuisoner 14
Tabel 4. Bahan Sampel Penelitian 14
Tabel 5. Satuan Parameter Fisika Kualitas Air 17
Tabel 6. Satuan Parameter Kimia Kualitas Air 17
Tabel 7. Indeks Pencemaran Status Mutu Air 18
Tabel 8. Water Quality Index Kualitas Air 19
Tabel 9. Data Kuantitas Kolam *Pit Lake* Coklat Dan Biru 21
Tabel 10. Data kualitas air Indeks Pencemaran *Pit Lake* Coklat 22
Tabel 11. Data kualitas air Indeks Pencemaran *Pit Lake* Biru 23
Tabel 12. Status Indek Pencemaran (IP) Pada Kolam Tambang 24
Tabel 13. Data kualitas air Water Quality Index *Pit Lake* Coklat 25
Tabel 14. Data kualitas air Water Quality Index *Pit Lake* Biru 26
Tabel 15. Status Water Quallity Indek (WQI) Pada Kolam Tambang 27
Tabel 16. Persentasi Beban Pencemaran Kolam Air Bekas Tambang Emas pada kedua *Pit Lake* Coklat dan Biru 27
Tabel 17. Status Kualitas Air Kolam Bekas Galian Tambang Emas Menurut Indeks Pencemaran dan Water Quality Index (WQI) 28
Tabel 18. Persentasi Jenis Kelamin Responden 30
Tabel 19. Perentasi Usia Responden 31
Tabel 20. Persentasi Pekerjaan Responden 31
Tabel 21 Persentasi Hasil Jawaban Responden 32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. *Pit Lake* di Indonesia 6
Gambar 2. a. Penambangan; b. Pascatambang 7
Gambar 3. Tipe Aliran Hidrogeologi pada *Pit Lake* 7
Gambar 4. Diagram Alir Penelitian 12
Gambar 5. Peta Lokasi Penelitian 13
Gambar 6. Lokasi Pengambilan Sampel Air Kolam *Pit Lake* Coklat 21
Gambar 7 Lokasi Pengambilan Sampel Air Kolam *Pit Lake* Biru 21
Gambar 8 Lokasi Tambang Emas *Pit Lake* Coklat 39
Gambar 9 Lokasi Tambang Emas *Pit Lake* Biru 39
Gambar 10 Pengambilan Sampel Air 40
Gambar 11 Sampel pH *Pit Lake* Biru 40
Gambar 12 Sampel TDS *Pit Lake* Biru 40
Gambar 13 Sampel pH *Pit Lake* Coklat 40
Gambar 14 Sampel TDS *Pit Lake* Coklat 40
Gambar 15 Suhu Air *Pit Lake* Coklat 40
Gambar 16 Suhu Air *Pit Lake* Biru 41
Gambar 17 Pengukuran Kolam *Pit Lake* Coklat dan Biru 41
Gambar 18 Sampel Air *Pit Lake* Coklat dan Biru 41

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Gambar Kolam *Pit Lake* Biru dan Coklat 39
Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian..... 40
Lampiran 3. Daftar Quisoner 42

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang kaya akan hasil alamnya. Letak geografis Negara Indonesia membuatnya menjadi salah satu negara dengan hasil tambang terbesar di Dunia (Sari et al., 2021) Pertambangan adalah salah satu industri yang berperan penting untuk pengembangan ekonomi negara. Kegiatan usaha penambangan harus dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip lingkungan (Bargawa dan Sylvianora, 2014; Rukmana dkk, 2019) Penambangan pada umumnya memiliki dampak terhadap lingkungan (tanah, air, udara, organisme hidup) (Bargawa dkk, 2019) dan pengaturan sosial-ekonomi (Samal dkk, 2019). Salah satu hasil kekayaan alam diIndonesia yang diminati banyak pihak adalah emas(Arisaputra & SH, 2021). Emas merupakanlogam mulia yang dapat ditempa dan dibentukmenjadi perhiasan, investasi, atau bahkan terapi kecantikan(Subagiya & Supraha, 2020). Banyaknya pemanfaatan logam emas sehingga banyak pihak yang mengambil keuntungan yang terkadang tidak sesuai dengan prosedur yang ada di Indonesia.

Aktivitas pertambangan emas tanpa izin umumnya dilakukan dibadan sungai, danau, dan daerah rendah lainnya yang mengandung cadangan logam Au. Penerapan teknit penambangan terbuka mengakibatkan terjadinya perubahan bentuk lahan, hilangnya vegetasi dan habitat bagi fauna. Pengupasan tanah di atas lapisan cadangan emas mengakibatkan perubahan topografi, hidrologi, dan kestabilan lereng (Saleh & Wahyu, 2019). Penggunaan mesin untuk pembersihan lahan, penggalian tanah dan penyemprotan air membentuk lumpur serta menyebabkan sedimentasi dan kekeruhan. Dampak lainnya meliputi terbentuknya lubang tambang, vegetasi tercekam dan pencemaran pada badan air. Terbentuknya lubang tambang dan pengupasan tanah mengakibatkan areal yang semula bervegetasi menjadi terbuka dan akan memerlukan waktu yang sangat lama untuk kembali ke kondisi semula (Nurlaelih & Damaiyanti, 2019).

Pit Lake merupakan wilayah cekungan yang terbentuk dari aktivitas penambangan. Dari sisi limnologi, *Pit Lake* ini memiliki 2 sisi peluang yang harus diketahui oleh pengelola danau. Sisi pertama ialah akumulasi air dari aktivitas

penambangan dan rehabilitasi lahan pascatambang akan mengakibatkan terjadinya perubahan struktur batuan yang diikuti dengan perubahan kualitas fisika dan kimia tanah serta air di sekitarnya (Bhattacharya, dkk .2006). Hal ini terjadi akibat adanya pelarutan batuan dan proses oksidasi dari material sisa penambangan yang akan menghasilkan air asam tambang yang mengandung bahan-bahan yang tidak diinginkan dan berbahaya bagi lingkungan (Bwapwa, dkk. 2017). Dalam upaya untuk memanfaatkan *Pit Lake*, maka diperlukan upaya untuk menjaga kualitas air danau agar dalam keadaan baik.

Beberapa penelitian perubahan lahan menyimpulkan adanya lokasi tambang dan bertambahnya jumlah penduduk atau datangnya penduduk dari luar daerah (migrasi) yang berimplikasi terhadap permintaan lahan pemukiman dan lahan lainnya bertambah dan selanjutnya menyebabkan terjadinya pergeseran penggunaan. (Wahyu Hidayat, 2014). Khusus di Indonesia, salahsatunya adalah terbukanya lahan hutan. merupakan salah satu perusahaan swasta nasional yang mulai beroperasi di tahun 2006 dan bergerak di sektor pertambangan emas yang terletak di Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi. Berdasarkan aspek-aspek di atas, diperlukan analisis yang mendalam tentang perubahan lahan bekas tambang menjadi sumber daya perairan (*Pit Lake*), khususnya kajian kuantitas air serta kualitas air pada *Pit Lake*. Penelitian ini dilakukan di daerah bekas tambang . Guna mendapatkan kepastian layak atau tidaknya secara ilmiah pemanfaatan sumber daya perairan buatan yang terbentuk tersebut, dan tindakan pengelolaan yang dibutuhkan dalam pembangunan berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Maraknya pembukaan lahan di kawasan hutan yang dijadikan areal tambang menimbulkan berbagai masalah, Oleh sebab itu pentingnya untuk mengkaji terkait air bekas galian tambang emas yang terletak di sekitaran lokasi pertambangan emas yang masuk dalam wilayah Desa Sidomulyo, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana nilai kuantitas air pada *Pit Lake* di bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi ?
2. Bagaimana perbandingan nilai kualitas air pada *Pit Lake* pasca tambang di bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi?

3. Bagimana upaya pemanfaatan *Pit Lake* (bekas galian pasca tambang) emas yang terdapat pada kawasan bekas tambang Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan nilai kuantitas kolam air pada bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi
2. Untuk menentukan nilai perbandingan kualitas air pada bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi.
3. Untuk menentukan kelayakan kualitas air *Pit Lake* bagi kegiatan manusia pada kawasan bekas tambang emas Kecamatan Sidomulyo, Kabupaten Melawi

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Praktis, perusahaan dapat menjadikan referensi dan pertimbangan bagi kebijakan manajemen pengelolaan kawasan hutan sebagai zona pertambangan menjadi bahan masukan dan evaluasi perusahaan di masa yang akan datang.
2. Manfaat teoritis, Penelitian ini di harapkan dapat menambah pengetahuan serta bahan referensi terhadap kesetabilan ekosistem di indonesia, bagi pembaca dan peneliti bisa mengembangkan penelitian selanjutnya.
3. Bagi Pemerintah, diharapkan dapat menjadi sumber/data informasi dan acuan dalam upaya pengembangan kawasan areal bekas tambang yang telah terdegradasi karena adanya kegiatan pertambangan.
4. Bagi Masyarakat, diharapkan dapat menjadi sebuah pertimbangan dalam kegiatan pengelolaan kawasan bekas tambang dan ikut menjaga kelestariaan hutan sekitar.
5. Bagi Penulis, sebagai salahsatu syarat dalam menyelesaikan program studi jenjang sarjana bidang Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.