BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan adalah usaha untuk meningkatkan kesejahteraan penduduk. Pembangunan dapat pula berarti pertumbuhan ekonomi yang berfokus pada jumlah (kuantitas) produksi dan penggunaan sumber-sumber. Pembangunan yang menitikberatkan pada pemanfaatan sumber daya alam akan menyebabkan tekanan pada lingkungan. Sumber daya alam baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya terbatas, sedangkan kebutuhan manusia akan sumberdaya tersebut makin meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk serta kebutuhannya. Kegiatan pembangunan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan manusia akan menimbulkan dampak terhadap perubahan beberapa komponen lingkungan, namun besarnya perubahan tersebut tergantung pada tingkat dan intensitas pembangunan yang dilaksanakan (Yuliati 2019).

Sungai merupakan salah satu komponen lingkungan yang mempunyai fungsi penting bagi kehidupan. Keadaan suatu perairan bisa dipengaruhi oleh kegiatan sekitarnya. Meningkatnya kegiatan pembangunan diberbagai bidang, secara langsung maupun tidak langsung memberikan dampak terhadap kerusakan lingkungan termasuk pencemaran limbah ke perairan sungai atau penurunan kualitas air sungai. Limbah dapat berasal dari domestik maupun non domestik seperti limbah industri. Apabila beban masukan bahan-bahan terlarut tersebut telah melampaui sungai untuk membersihkan diri sendiri (*self purification*), maka akan menimbulkan pencemaran perairan. Jika air sungai mengalami pencemaran akan memberikan dampak negatif terhadap biota perairan dan kesehatan penduduk yang memanfaatkan air sungai tersebut. Agar fungsi sungai dapat dipertahankan kelestariannya diperlukan pengendalian pencemaran air sungai seiring dengan laju pembangunan (Ariani et al., 2021).

Pencemaran air merupakan kondisi yang diakibatkan adanya masukan beban pencemar/limbah buangan yang berupa gas, bahan yang terlarut, dan partikulat. Pencemar yang masuk ke dalam badan perairan dapat dilakukan

melalui atmosfer, tanah, limpasan/run off dari lahan pertanian, limbah domestik, perkotaan, industri, dan lain-lain. Pencemaran terjadi bila dalam lingkungan terdapat bahan yang menyebabkan timbulnya perubahan yang tidak diharapkan, baik yang bersifat fisik, kimiawi, maupun biologis (Liku & Evert 2022).

Tungkal Ulu adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi. Di daerah Tungkal Ulu terdapat sungai Pengabuan. Sungai Pengabuan memiliki Panjang berkisar 120 KM. Tempat yang dijadikan penelitian yaitu di Daerah Hulu Sungai Pengabuan tepatnya berada di Kecamatan Tungkal Ulu. Air di Sungai Pengabuan yang difungsikan sebagai sumber air baku maupun air bersih untuk penduduk daerah Tungkal Ulu serta dijadikan nelayan sebagai tempat untuk mencari ikan.

Dari laporan hasil uji air Sungai Pengabuan yang bersumber dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi Tahun 2021 (terlampir), maka dapat disimpulkan bahwa parameter-parameter tidak sesuai atau melebihi dari baku mutu yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 yaitu parameter BOD₅ pada titik satu sebesar 2.0 mg/L sedangkan pada titik dua 3.2 mg/L yang merupakan lebih besar dari standar baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar 3 mg/L. Untuk COD dari hasil uji pada titik satu diangka 18 mg/L yang merupakan masih di bawah angka standar baku mutu yang ditetapkan, sedangkan pada titik dua terdapat pada angka 32 mg/L, angka tersebut sudah melewati dari standar baku mutu yang ditetapkan yaitu sebesar 25 mg/L dan Amoniak (NH₃-N) dari kedua titik tersebut sudah melewati baku mutu yang ditetapkan, yaitu pada titik satu 0.26 mg/L, untuk titik dua 0.22 mg/L sedangkan baku mutu yang ditetapkan yaitu 0.2 mg/L. Menurut Mahyudin et al., (2015) status mutu air sungai menunjukkan tingkat pencemaran suatu sumber air dalam waktu tertentu, dibandingkan dengan baku mutu air yang ditetapkan. Sungai dikatakan tercemar apabila tidak dapat digunakan sesuai dengan peruntukaannya secara normal.

Berdasarkan observasi dilakukan pada 04 Juli 2023 kepada pemerintah desa, masyarakat dan kelompok nelayan bahwa air sungai terkadang menimbulkan bau yang kurang sedap. Habitat yang ada diperairan sudah mulai terganggu kehidupannya, hal tersebut dibuktikan bahwa para nelayan dalam mencari ikan sudah kesulitan untuk mendapatkan ikan di Sungai Pengabuan. Disisi lainnya, sering terjadinya perubahan warna menjadi keruh pada air, air terkadang berubah seperti warna air laut kebiru-biruan. Jika air sungai tercampur oleh limbah perusahaan, bahkan diduga mengakibatkan ikan-ikan yang ada di sungai menjadi mati. Selain itu, pernah terjadi sawah petani menjadi mati yang diduga disebabkan oleh limbah perusahaan yang dialirkan ke Sungai Pengabuan.

Adapun permasalahan yang diduga oleh penulis lihat sebagai penyebab menurunnya kualitas air di Sungai Pengabuan antara lain :

1. Terdapatnya pemukiman di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pengabuan. Sehingga sebagaimana penduduk yang bertempat tinggal di sekitar Sungai Pengabuan masih membuang limbah rumah tangga langsung ke sungai, hal demikian menjadi salah satu penyebab terjadinya pencemaran di Sungai Pengabuan. Sebagian penduduk masih mencuci pakaian dengan menggunakan deterjen dan langsung di buang ke Sungai Pengabuan.
2. Adanya kegiatan pertanian/perkebunan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pengabuan yaitu perkebunan kelapa sawit. Sehingga limbah pestisida dan pupuk dari usaha perkebunan penduduk langsung dibuang ke sungai, dengan demikian menjadi salah satu penyebab terjadinya pencemaran pada Sungai Pengabuan. Dengan adanya penggunaan pupuk perkebunan kelapa sawit, sehingga pupuk yang digunakan untuk perkebunan kelapa sawit tersebut langsung mengalir ke aliran Sungai Pengabuan.
3. Terdapatnya aktivitas industri di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pengabuan.

Adapun industri yang berada di Daerah Aliran Sungai (DAS) Pengabuan Kecamatan Tungkal Ulu yaitu sebanyak tiga perusahaan, yang terdiri dari dua perusahaan yang bergerak di bidang dermaga batu bara dan satu perusahaan yaitu pabrik kelapa sawit. Masing-masing perusahaan menghasilkan limbah

cair. Limbah yang sudah dilakukan pengelolaan yang sudah memenuhi baku mutu terhadap lingkungan. Maka, diduga limbah tersebut dialirkan ke Sungai Pengabuan dengan menggunakan saluran yang sudah disediakan oleh perusahaan.

Untuk mengetahui kualitas air Sungai Pengabuan, maka diperlukan uji sampel air sungai dan uji sampel limbah cair perusahaan yang berada di Sungai Pengabuan. Berdasarkan observasi yang sudah dilakukan oleh penulis pada 10 Juli 2023 kepada pimpinan perusahaan dengan tujuan untuk melakukan permintaan izin pengambilan sampel limbah cair perusahaan yang sudah memenuhi baku mutu terhadap lingkungan dalam penelitian ini. Tanggapan dari pimpinan perusahaan terhadap permintaan izin penelitian ini tidak diperbolehkan. Dengan demikian, solusi dari penulis untuk mengetahui kualitas limbah cair industri tersebut dengan cara mengambil sampel limbah cair industri tersebut dilakukan di sungai yang diduga ada pipa disekitar sungai yang dijadikan tempat pembuangan limbah cair industri ke sungai.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis dan diskusi kepada masyarakat setempat bahwa diungkapkan ada tiga titik di Sungai Pengabuan yang diduga merupakan tempat pipa yang dijadikan untuk mengalirkan limbah cair dari perusahaan tersebut ke sungai. Sehingga tiga titik tersebut yang dijadikan sebagai tempat pengambilan sampel limbah cair industri dalam penelitian ini. Pada Perusahaan A dan B untuk parameter yang dilakukan uji laboratorium kelayakan lingkungan dan dianalisis terhadap hasil limbah cair yang sudah dilakukan pengelolaan serta dialirkan ke Sungai Pengabuan. Menurut Putra et al., (2017) parameternya adalah PH, TSS, Kandungan Besi (Fe) dan Mangan (Mn). Sedangkan untuk Perusahaan C parameter yang dilakukan uji laboratorium dan dianalisis terhadap baku mutu lingkungan. Adapun menurut Zoni (2012) parameter yang diuji yaitu PH, BOD dan COD.

Untuk mengetahui kondisi kualitas air sungai pada titik outlet pengukuran di Kecamatan Tungkal Ulu, maka parameter yang dianalisis dan dilakukan uji laboratorium menurut Yuliati (2019) yaitu Suhu, TSS, BOD, COD, DO, pH, *Amoniak* ($\text{NH}_3\text{-N}$), *Phosphate* ($\text{PO}_4\text{-P}$), Kandungan Besi (Fe),

Krom Total serta Total *coliform*, baku mutu berdasarkan PP No. 22 Tahun 2021. Sehingga diperlukan strategi untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas air Sungai Pengabuan dengan menggunakan SWOT berbasis *Importance Performance Analisis* (IPA). Sehubungan dengan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka penulis mengangkat judul penelitian: **Kajian Kualitas Air Sungai Pengabuan Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Air.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengangkat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi kualitas air Sungai Pengabuan?
2. Bagaimana beban pencemaran dan faktor yang mempengaruhi kualitas air Sungai Pengabuan?
3. Bagaimana upaya pengendalian pencemaran yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas air Sungai Pengabuan?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu untuk :

1. Mengetahui kondisi kualitas air Sungai Pengabuan.
2. Menganalisis beban pencemaran dan faktor yang mempengaruhi kualitas air Sungai Pengabuan.
3. Menyusun strategi dalam upaya pengendalian pencemaran yang perlu dilakukan untuk mencegah terjadinya penurunan kualitas air Sungai Pengabuan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Akademik

Sebagai karya ilmiah terutama bagi pengembangan ilmu pengetahuan atau referensi bagi penelitian kualitas air Sungai Pengabuan di Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.

1.4.2 Bagi Pemerintah

Dapat dijadikan masukan bagi pembuatan kebijakan dalam pengendalian pencemaran air Sungai Pengabuan di Kecamatan Tungkal Ulu Kabupaten Tanjung Jabung Barat Provinsi Jambi.