

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertambangan di Indonesia sudah sangat sering dijumpai di berbagai daerah potensial di Indonesia tidak terkecuali di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kegiatan penambangan yang umum dilakukan di daerah Bangka Belitung yaitu penambangan timah. Selain penambangan timah terdapat juga kegiatan penambangan kaolin di beberapa daerah walaupun jumlahnya tidak sebanyak kegiatan penambangan timah. Penambangan timah maupun kaolin menyisakan lokasi yang berbentuk lubang bekas galian (*void*) yang disebut dengan istilah “kolong”. Kolong umumnya mempunyai air yang bersifat asam dan kandungan mineral logam berat terlarut yang tinggi didalam air terutama pada kolong yang berusia muda (Henny, 2011).

Kolong bekas tambang umumnya sempit, terjal, curam dan tidak terdapat aliran air masuk atau air keluar. Kolong yang terbentuk tidak dilakukan proses reklamasi (penimbunan kembali tanah yang tergali) sehingga terbengkalai begitu saja. Terbengkalainya lokasi bekas kegiatan penambangan dan ditambah dengan belum adanya tindakan reklamasi untuk kolong tersebut menjadikan air di kolong-kolong berpotensi untuk dimanfaatkan. Namun kolong yang akan dimanfaatkan sebagai sumber air baku membutuhkan persyaratan baku mutu air. Secara alami kualitas air kolong yang baik membutuhkan waktu yang lama sampai terbentuknya ekosistem (Henny, 2011).

Menurut Prasetyono (2014), keberadaan kolong tersebar luas di daerah kepulauan Bangka Belitung. Pembagian kolong didasarkan pada usia kolong, secara umum dibagi menjadi tiga yaitu kolong muda, kolong menengah dan kolong tua. Beberapa diantaranya memiliki saluran air masuk (*inlet*) dan air keluar (*outlet*). Kolong yang berusia muda ataupun menengah dapat digunakan sebagai wadah budidaya dengan syarat kolong tersebut memiliki kedalaman yang rendah, memiliki saluran *inlet* dan *outlet*. Hal ini dapat terjadi dikarenakan proses “pulih diri” karena proses pengendapan ion-ion logam berat yang cepat ke dasar perairan atau keluar

melalui (*outlet*). Kolong-kolong yang sudah mengalami proses pulih diri dapat dilihat dari semakin baiknya kondisi kualitas air pada kolong tersebut. Kualitas air yang semakin baik pada suatu ekosistem akan mendukung kehidupan organisme perairan termasuk fitoplankton. Henny (2009), Fitoplankton yang merupakan produsen utama dan merupakan organisme penyuplai oksigen terlarut didalam air akan sangat menentukan kondisi perairan kolong. Keberadaan fitoplankton pada suatu perairan merupakan perintis keberadaan dari organisme – organisme lain karena fitoplankton adalah produsen pertama yang menjadi sumber makanan bagi organisme perairan yang lain (konsumen).

Fitoplankton merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi fluktuasi kualitas air. Produksi fitoplankton dipengaruhi oleh keberadaan unsur hara diperairan, terutama unsur hara dari kelompok nitrogen (N) dan fosfat (P). Ketersediaan unsur hara ditentukan oleh keberadaan jumlah bahan organik dan tingkat penguraiannya oleh bakteri. Bahan organik tersebut berasal dari sedimen perairan, batuan, fosil dan tumbuhan – tumbuhan yang mati (Effendie, 2004).

Unsur hara di kolong kaolin diketahui sangat rendah yang dapat dikenali secara visual dengan air kolong yang sangat bening yang menandakan sangat minim unsur hara ataupun jenis plankton yang hidup di perairan kolong kaolin. Kolong kaolin yang digunakan dalam penelitian ini terbentuk 12 tahun yang lalu dan bertempat di Desa Air Raya, Kecamatan Tanjungpandan, Belitung. Kedalaman dari kolong kaolin ini berkisar antara 2-9 meter yang digali dengan alat berat (eskafator). Penelitian kualitas perairan kolong perlu dilakukan karena sebagai studi pendahuluan untuk mengetahui kelimpahan fitoplankton yang mampu hidup di kolong kaolin sebagai studi kelayakan kegiatan budidaya ikan di kolong kaolin.

1.2 Rumusan Masalah

Perairan kolong kaolin khususnya di Desa Air Raya Kecamatan Tanjungpandan Kabupaten Belitung saat ini telah dimanfaatkan sebagai objek wisata, kegiatan budidaya ikan akan menjadi nilai tambah bagi kegiatan pariwisata. Salah satu masalah utama lahan pasca tambang ialah kualitas air yang buruk yang menyebabkan tidak banyak organisme yang mampu hidup di perairan lahan pasca tambang. Penelitian tentang kualitas perairan kolong kaolin dan hubungannya dengan kelimpahan fitoplankton merupakan data awal (input) untuk pengembangan kegiatan budidaya yang sejauh ini belum pernah dilakukan.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Memperoleh profil kualitas air kolong kaolin di Desa Air Raya Kecamatan Tanjungpandan Kabupaten Belitung.
2. Jenis dan kelimpahan fitoplankton yang mampu hidup di perairan kolong kaolin Desa Air Raya Kecamatan Tanjungpandan Kabupaten Belitung dapat teridentifikasi dengan baik.
3. Mengevaluasi tingkat kelayakan kolong kaolin untuk kegiatan akuakultur.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi akademisi adalah sebagai informasi tentang kualitas air dan kelimpahan fitoplankton pada perairan kolong kaolin.
2. Sebagai sumber acuan untuk penelitian selanjutnya tentang kualitas perairan kolong kaolin dan kelayakan budidaya ikan.