

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha pertambangan, oleh sebagian masyarakat sering dianggap sebagai penyebab kerusakan dan pencemaran lingkungan. Sebagai contoh, pada kegiatan usaha pertambangan emas skala kecil, pengolahan biji dilakukan dengan proses amalgamasi dimana merkuri (Hg) digunakan untuk mengekstrak emas. Keadaan tersebut juga terjadi di penambangan emas Desa Hulawa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara. Adanya kegiatan penambangan emas dapat menimbulkan dampak yaitu dampak positif antara lain dapat memberikan kesempatan kerja pada masyarakat sedangkan untuk dampak negatifnya yaitu dapat menurunkan kualitas lingkungan khususnya kualitas tanah sebagai akibat pencemaran limbah cair hasil pengolahan emas secara amalgamasi.

Pada proses pengolahan emas, salah satu alat yang digunakan oleh masyarakat Hulawa adalah tromol. Terdapat kurang lebih 12 unit tromol yang beroperasi dengan masing-masing tempat yang berbeda, yaitu ada yang didekat sungai dan adapula yang di halaman rumah warga. Pengolahan emas didekat sungai menghasilkan sisa hasil olahan atau limbah yang pembuangannya langsung ke sungai yang mengalir sedangkan sisa hasil olahan yang di halaman rumah warga dibuatkan dam atau penampungan. Karena kegiatan proses pengolahan emas berlangsung setiap hari maka limbah yang tertampung tadi merembes keluar permukaan tanah dan menyebabkan tanah tercemar merkuri. Hal ini didukung oleh Ayobami dalam Tulalessy, (2011) bahwa tanah disekitar kawasan penambangan emas pada umumnya telah tercemar berat dengan merkuri (Hg).

Pencemaran merkuri (Hg) pada tanah umumnya akan berdampak pada mahluk hidup sekitar salah satunya adalah tumbuhan. Menurut Tulalessy, (2011) suatu tumbuhan akan secara eksklusif tergantung dari tanah sebagai sumber utama untuk kebutuhan hara dan hara

ini diikat dari tanah oleh tumbuh-tumbuhan melalui perakarannya, sehingga pada tanah yang telah tercemar akan terjadinya pencemaran pada produk yang berasal dari tanah itu.

Seiring berjalannya waktu disekitar pembuangan limbah, tumbuh berbagai jenis rerumputan yang dalam hal ini adalah tumbuhan bawah, karena mampu bertahan hidup di lingkungan ekstrim maka berarti tumbuhan tersebut memiliki sifat hipertoleran yaitu memiliki toleransi hidup yang tinggi. Adapun pendapat oleh Widyati, (2011) bahwa jenis tumbuhan yang hidup dikawasan penambangan emas umumnya berupa tumbuhan bawah yang mempunyai kemampuan sebagai hiperakumulator atau yang mampu menyerap dan mengakumulasi logam berat.

Tumbuhan bawah adalah suatu vegetasi dasar yang terdapat di bawah tegakan hutan kecuali permudaan pohon, yang meliputi rerumputan, herba, dan semak belukar (Dahlan, 2011). Tumbuhan bawah merupakan jenis tumbuhan liar yaitu banyak ditemukan di tempat-tempat terbuka misalnya tepi jalan, tebing sungai, lantai hutan, lahan perkebunan dan di areal pertambangan contohnya di penambangan emas yang ada di Desa Hulawa.

Berdasarkan hasil observasi, tumbuhan bawah yang tumbuh di kawasan penambangan emas adalah berperawakan semak dan herba. Contoh spesies yang mampu tumbuh di kawasan ini adalah dari jenis famili Cyperaceae atau teki-teki. Adapun hasil penelitian Sambas dalam Syarif, (2003) tentang inventarisasi jenis-jenis pionir tumbuhan bawah termasuk rerumputan pada areal sekitar tailing atau limbah dam menunjukkan bahwa terdapat jenis-jenis pionir dan sekunder yang tahan hidup pada kondisi tanah tailing. Jenis-jenis tersebut adalah dari suku Poaceae dan Asteraceae yang paling dominan.

Berdasarkan penelitian tersebut, bahwa tumbuhan yang mampu hidup di kawasan penambangan emas Desa Hulawa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara belum diketahui jenis spesies tumbuhan lainnya serta belum adanya penelitian mengenai tumbuhan bawah yang ada di kawasan penambangan Desa Hulawa maka peneliti melakukan penelitian

tentang inventarisasi tumbuhan bawah di kawasan penambangan emas Desa Hulawa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah spesies tumbuhan bawah apa saja yang tumbuh di kawasan penambangan emas Desa Hulawa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui spesies tumbuhan bawah yang tumbuh di kawasan penambangan emas di Desa Hulawa Kecamatan Sumalata Kabupaten Gorontalo Utara.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjadi salah satu sumber informasi dalam pembelajaran biologi bagi mahasiswa maupun peneliti, contohnya dalam mempelajari Pengetahuan Lingkungan, Ekologi dan Botani Tumbuhan Tinggi.
2. Dapat memberikan informasi lanjut bagi mahasiswa jurusan Biologi yang tertarik melanjutkan penelitian ini.
3. Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tumbuhan bawah yang ada di kawasan penambangan emas hendaknya ditangani dengan hati-hati karena tumbuhan bawah tersebut mengandung logam.
4. Memberikan informasi kepada pemerintah tentang jenis-jenis tumbuhan bawah mampu mengakumulasi logam sehingga dapat dimanfaatkan sebagai agen pembersihan tanah dari logam dengan menggunakan tumbuhan.