

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahan bekas tambang emas merupakan lahan dari hasil proses pertambangan dimana lahan tersebut tidak ditemukan lagi top soilnya, akan tetapi areal bekas tambang ini biasanya meninggalkan lubang-lubang bekas penambangan dengan lapisan tanah yang mempunyai komposisi dan warna yang berbeda. Biasanya areal bekas tambang sebagian besar akan mengalami tingkat kesuburan yang rendah dan struktur tanah yang kurang baik atau degradasi lahan. Akibat dari kegiatan ini, pencemaran merkuri yang terlibat dalam proses ekstraksi logam emas menjadi meluas. Pencemaran merkuri pada tanah dapat terjadi ketika sebagian merkuri yang digunakan sebagai bahan pengikat unsur emas terbuang bersama air limbah pencucian ke lokasi pembuangan, baik di tanah maupun di air sungai (Juliawan, 2005).

Merkuri yang telah mencemari tanah dapat menguap, terangkut oleh air hujan dan akan masuk ke dalam tanah, lama kelamaan akan mengendap sebagai zat kimia yang akan menjadi racun di dalam tanah. Zat tersebut dapat mengakibatkan keracunan bagi manusia, tumbuhan serta dapat mencemari udara dan air tanah. Hal ini dapat dilihat dari adanya beberapa tanaman yang mengering di kawasan tercemar terutama di sekitar tailing. Tanaman yang mengalami klorosis dan kemudian mengering lalu mati merupakan indikasi bahwa kawasan tersebut telah tercemar merkuri (Suproborini, 2017). Sehingga akan berdampak pada struktur dan komposisi vegetasi yang tumbuh di atasnya, sehingga harus dilakukan pemulihan kembali sehingga lahan tersebut bisa dimanfaatkan dan menambah nilai ekonomis bagi masyarakat.

Menurut Wiwik, Ekyastuti dan Dwi Astiani (2018) lahan bekas tambang emas merupakan lahan kritis dengan berbagai kekurangan yaitu miskin unsur hara, tidak ada top soil dan bahan organik, struktur tanahnya didominasi oleh fraksi pasir, rawan erosi dan tercemar logam berat merkuri. Kekurangan lahan tersebut menjadi kendala bagi perumbuhan tanaman dan kehidupan di sekitarnya. Salah satu rangkaian kegiatan reklamasi lahan bekas tambang emas adalah revegetasi. Menurut Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten

Dharmasraya (2016) terdapat lahan akses terbuka baru yang berada pada beberapa titik lokasi dengan luas lahan $\pm 960,42$ Ha. Lahan tersebut berada pada tiga lokasi yakni sempadan Sungai Rotan Nagari Tebing Tinggi (sepanjang ± 9.444 m atau seluas $\pm 283,32$ Ha), Sungai Koto Balai di lokasi Bukit Gading Aur Jaya Nagari Koto Padang (sepanjang ± 17.747 m atau seluas $\pm 532,41$ Ha) dan Sungai di lokasi Aur Jaya Nagari Koto Padang Kecamatan Koto Baru (sepanjang ± 4.823 m atau seluas $\pm 144,69$ Ha).

Karakteristik pada lahan bekas tambang ditandai dengan munculnya tanah berpasir, lapisan top soil hampir tidak ada, vegetasi dan unsur hara sangat minim, kemasaman tanah tinggi, kandungan Hg rata-rata sebesar 2,4 - 4,17 ppm (Neneng *et al.*, 2012). Demikian juga populasi biota tanah yang ada di horizon tanah lapisan atas menjadi hilang atau mati dan tidak berfungsi sebagaimana mestinya akibat hilangnya lapisan top soil yang merupakan habitat bagi biota tanah (Subowo, 2011). Kondisi ini menyebabkan lahan menjadi tidak produktif. Dengan demikian akibat dari hasil penambangan ini akan menyebabkan degradasi lahan, pencemaran tanah maupun air, pencemaran lingkungan serta berdampak pada lahan disekitar tambang. Kesuburan tanah dapat ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya sifat fisika tanah, sifat kimia tanah serta biologi tanah. Ketiga faktor tersebut sangat berpengaruh terhadap kualitas tanah.

Dalam usaha pertanian kualitas tanah sangat dibutuhkan oleh tanaman, diantaranya ketersediaannya unsur hara untuk tanaman sehingga tanaman dapat berproduksi secara optimal serta dapat memenuhi kebutuhan hidup masyarakat di dunia. Salah satu penyebab terjadinya penurunan kualitas tanah yaitu peralihan lahan dari lahan perkebunan karet menjadi lahan tambang emas mulai dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2013.

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) merupakan tanaman perkebunan yang bernilai ekonomis tinggi. Tanaman tahunan ini dapat disadap getah karetnya pertama kali pada umur tahun ke-5 (Purwanta *et al.*, 2008). Perkebunan karet di Nagari Tebing Tinggi hampir mendominasi, sehingga produksi tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) menjadi hasil utama masyarakat Tebing Tinggi. Akan tetapi lahan karet di Nagari Tebing Tinggi saat ini mengalami penurunan di karenakan peralihan lahan karet menjadi pertambangan emas. Kerusakan yang ditimbulkan

akibat dari kegiatan tersebut menyebabkan terjadinya degradasi lahan, pencemaran air, pencemaran tanah serta pencemaran lingkungan di sekitar areal pertambangan emas.

Berdasarkan permasalahan yang ditimbulkan dari pasca penambangan dalam jangka panjang tentu akan merugikan. Oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui sifat kimia tanah agar dapat dilakukan upaya lanjutan. Untuk itu penulis melakukan penelitian yang berjudul “Identifikasi Beberapa Sifat Kimia dan Kandungan Hg Lahan Bekas Tambang Emas dengan Perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) di Nagari Tebing Tinggi Kabupaten Dharmasraya”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah perbedaan kesuburan kimia tanah (pH, Al-dd, C-Organik, N, P, K dan Hg) pada perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) dengan lahan bekas tambang emas di Nagari Tebing Tinggi kabupaten Dharmasraya?
2. Bagaimana tingkat degradasi sifat kimia dan kandungan merkuri (Hg) pada lahan perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) dan lahan bekas tambang emas di Nagari Tebing Tinggi kabupaten Dharmasraya?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengidentifikasi tingkat kesuburan kimia tanah (pH, Al-dd, C-Organik, N, P, K dan Hg) pada lahan perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) dan lahan bekas tambang emas di Nagari Tebing Tinggi kabupaten Dharmasraya.
2. Untuk mengetahui tingkat pencemaran lahan dan kandungan merkuri (Hg) pada lahan perkebunan Karet (*Hevea brasiliensis*) dan lahan bekas tambang emas di Nagari Tebing Tinggi kabupaten Dharmasraya.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat yaitu:

1. Memberikan gambaran tentang kondisi kesuburan kimia pada lahan bekas tambang emas dan lahan perkebunan karet (*Hevea brasiliensis*).
2. Menambah informasi kepada pembaca sebagai referensi dalam melakukan pemulihan lahan bekas tambang supaya dapat menjadi lahan yang produktif.