

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan kondisi geografis Kabupaten Dharmasraya memiliki luas wilayah yaitu 2.961,13 km². Sebagian besar penggunaan lahan di Kabupaten Dharmasraya adalah sektor pertanian hingga mencapai 89,58%. Komposisi lahan pertanian terbanyak adalah perkebunan seluas 153.822 Ha atau 51,95% dari total luas Kabupaten Dharmasraya (Profil Kabupaten Dharmasraya, 2018).

Namun dalam perkembangannya sektor pertambangan dan industri sejak dahulu sampai saat ini masih mendominasi perekonomian masyarakat. Salah satu sumberdaya yang dieksploitasi ialah tambang emas. Penambangan emas ini sudah lama dilakukan di Kabupaten Dharmasraya, namun dalam pelaksanaannya masih dilakukan secara manual menggunakan metode yang sederhana. Dalam operasionalnya kegiatan penambangan ini tidak memiliki izin atau disebut dengan PETI (Pertambangan Emas Tanpa Izin) dari instansi pemerintah sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (Zuhri, 2015).

Menurut Dinas Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat bahwa jumlah area lahan yang rusak akibat aktivitas penambangan liar (*illegal mining*) sekitar 3.400 hektar sungai tercemar akibat penambangan emas tanpa izin yang dilakukan masyarakat. Dari 3.400 hektar lahan yang rusak, terbanyak di aliran sungai Batanghari sekitar 687 hektar, sisanya menyebar disekitar aliran sungai-sungai kecil seperti Batang Mimpai, Batang Palangki, Batang Nyunyo, Batang Piruko, Batang Rotan, Batang Koto balai, Sungai Batik dan Batang Abai Siat (Santoso, 2018).

Kegiatan penambangan emas tanpa izin (PETI) yang tidak sesuai dengan peraturan standar operasional pelaksanaan (SOP) yang tepat dapat menimbulkan dampak kerusakan dan pencemaran terhadap lingkungan. Sebagian besar penambang emas menggunakan merkuri dalam proses ekstraksi emas, dan membuangnya langsung ke lingkungan sekitar, baik di darat maupun di sungai. Sehingga areal yang mempunyai lahan pertanian di sepanjang aliran sungai menjadi rusak dan tercemar oleh logam berat.

Lokasi penambangan selalu berpindah-pindah, dan areal bekas penambangan emas ditinggalkan dan dibiarkan dalam keadaan rusak. Dampak negatif terjadinya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan akses terbuka (LAT) yang disebabkan kegiatan penambangan emas terhadap kesuburan tanah (*illegal mining*) ialah terjadinya penurunan kualitas dan produktivitas lahan. Menurut Yusuf (2008), bahwa berbagai aktivitas dalam kegiatan penambangan menyebabkan tanah menjadi padat dan keras pada musim kering sehingga sangat berat untuk melakukan pengolahan tanah. Pada kondisi sifat kimia tanah, hilangnya lapisan tanah atas (*top soil*) merupakan faktor pendorong meningkatnya erosi yang diakibatkan oleh aktifitas penambangan ini dianggap sebagai penyebab utama buruknya tingkat kesuburan tanah. Secara umum sifat kimia yang paling besar mengalami kemunduran adalah unsur hara yang tersedia di tanah, selanjutnya derajat kemasaman (pH) tanah juga mengalami perubahan dan biasanya tanah cenderung lebih masam. Penurunan pH, kandungan hara yang terbatas dan meningkatnya kandungan logam berat pada lahan bekas pertambangan (Subowo, 2011).

Kegiatan penambangan emas menghasilkan sisa pengolahan bahan tambang atau sering disebut tailing, yaitu berupa bubuk batuan yang mengandung logam berat seperti merkuri (Hg) yang berasal dari batuan mineral yang diambil sedemikian rupa hasilnya dilakukan pemisahan tembaga, emas dan perak di pabrik pengolahan yang dapat menyebabkan kerusakan pada lingkungan (Boul, 1981). Merkuri (Hg) merupakan logam berat bahan pencemar yang paling berbahaya dan memiliki sifat racun bagi tanaman. Logam berat tersebut termasuk dalam kelompok zat pencemar karena adanya sifat yang tidak dapat terurai dan mudah untuk diabsorpsi oleh organisme (Priyono, 2006).

Terjadinya alih fungsi lahan menyebabkan lahan menjadi tidak produktif. Timbulnya kondisi lahan yang kurang produktif pasca penambangan dalam jangka waktu yang panjang tentu sangat merugikan. Maka dari itu perlunya pemanfaatan lahan terutama pada sektor pertanian seperti tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Diketahui bahwa Kabupaten Dharmasraya sebagai salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan potensi pertanian subsektor tanaman kelapa sawit. Dengan luas perkebunan kelapa sawit di

Kabupaten Dharmasraya pada tahun 2015 ialah 72.934 Ha dengan produksi 1.290.714 ton dan mengalami peningkatan pada tahun 2016 menjadi 73.106 Ha. (Dinas Perkebunan dan Kehutanan Dharmasraya, 2016).

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting di sektor pertanian umumnya, dan sektor perkebunan khususnya, hal ini disebabkan karena kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia, dan juga kelapa sawit juga dapat diolah menjadi berbagai produk industri (Pahan, 2008). Selain itu tanaman kelapa sawit juga mampu tumbuh optimal pada lahan marjinal dengan kemasaman tanah yang rendah seperti pada lahan bekas tambang emas. Seperti pernyataan (Ditjenbun, 2008) bahwa areal pengembangan kelapa sawit banyak dijumpai yang mencakup lahan-lahan marjinal dengan berbagai faktor penghambat bagi pertumbuhan tanaman, yang mana lahan bekas tambang emas termasuk dalam lahan marjinal yang miskin unsur hara. Sehingga cocok untuk melakukan kebun kelapa sawit, karena kelapa sawit memiliki kemampuan tumbuh yang baik dan memiliki daya adaptif yang cepat terhadap lingkungan (Lubis *et al.*, 2011).

Salah satu daerah bekas tambang emas Di Kabupaten Dharmasraya terletak di Sungai dan Sempadan Nyunyo Bukit Mindawa Nagari Tebing Tinggi yang memiliki luas lahan akses terbuka (LAT) ± 300 Ha, yang berbatasan dengan Kenagarian Sikabau dan Perkebunan Kelapa Sawit PT. Andalas Wahana Berjaya. Kondisi ini secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Untuk mengatasi masalah ini, maka sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah perlu diketahui terlebih dahulu, sehingga pengolahan tanah dapat dilakukan dengan tepat (*soil amendment*) dapat dengan tepat bisa dilakukan (Green Earth Trainer, 2007).

Dilihat dari sifat kimia tanah yang terdapat pada lahan bekas tambang mengalami penurunan kualitas lahan akibat kegiatan penambangan emas tanpa izin (PETI) dibandingkan dengan lahan perkebunan kelapa sawit, sehingga adanya perbedaan dikarenakan lahan bekas tambang sudah tergolong menjadi lahan kritis ataupun lahan marjinal. Oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui sifat kimia tanah agar dapat dilakukan upaya lanjutan untuk dapat kembali dimanfaatkan berbagai kepentingan terutama untuk pertanian. Pada area

pasca penambangan yang telah ditinggalkan dapat terjadi perubahan baik dari vegetasi maupun kondisi tanah. Sifat kimia tanah penting untuk diketahui kaitannya dengan keberadaan hara makro seperti (N, P, dan K) yang dibutuhkan dalam jumlah banyak untuk pertumbuhan tanaman dan sifat kimia lainnya termasuk pH, C-organik, rasio C/N, Al-dd, dan kandungan merkuri (Hg).

Berdasarkan uraian diatas penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Karakteristik Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Kandungan Merkuri (Hg) Lahan Bekas Tambang Emas Dan Lahan Perkebunan Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Di Nagari Tebing Tinggi Kabupaten Dharmasraya”**.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik sifat kimia tanah pada lahan bekas tambang emas dan lahan perkebunan kelapa sawit di Nagari Tebing Tinggi Kabupaten Dharmasraya.
2. Untuk mengetahui tingkat kesuburan dan kandungan merkuri (Hg) pada lahan bekas tambang emas dan lahan perkebunan kelapa sawit di Nagari Tebing Tinggi Kabupaten Dharmasraya.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan mengetahui karakteristik sifat kimia tanah, tingkat penurunan kesuburan lahan, serta tingkat pencemaran kandungan merkuri (Hg) pada lahan bekas tambang emas dengan perbandingan kesuburan kimia lahan perkebunan kelapa sawit di Nagari Tebing Tinggi Kabupaten Dharmasraya.