

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Polemik kebutuhan kebutuhan dasar manusia atas lahan telah mendorong perubahan bentuk dan pengelolaan tata lingkungan. Upaya mempertahankan eksistensi manusia telah memberikan corak tersendiri terhadap pola penggunaan lahan di suatu kawasan, seperti perubahan fungsi lahan dari hutan ke pertanian dan fungsi lahan lainnya. Ekspansi lahan untuk mendukung kegiatan pertanian seringkali menjadi alasan perubahan penggunaan lahan.

Penggunaan lahan yang tidak sesuai akan mengakibatkan degradasi tanah dan lingkungan. Degradasi lingkungan adalah semua perubahan atau gangguan terhadap lingkungan yang bersifat merusak atau tidak dikehendaki. Sedangkan degradasi lahan (tanah, air, dan vegetasi) adalah bagian dari degradasi lingkungan (Waluyaningih, 2008). Diperkirakan sekitar 43% dari permukaan bumi yang bervegetasi telah mengalami penurunan kapasitasnya dalam menyediakan kebutuhan yang menguntungkan bagi manusia karena keputusan penggunaan lahan yang tidak sesuai (Seybold *et al.*, 1996 dalam Waluyaningih, 2008).

Perbedaan jenis penggunaan lahan berarti memiliki perbedaan terhadap jenis vegetasi yang akan mempengaruhi variabel-variabel lainnya. Struktur tajuk tanaman, sistem perakaran tanaman, dan kerapatan tanaman akan mempengaruhi kemampuan penggunaan lahan memberi sanggaan (*buffer*) terhadap masukan (*input*) curah hujan. Secara keseluruhan akan mempengaruhi aliran permukaan, erosi, dan sedimentasi (Yuzirwan, 1996).

Dengan meningkatnya perpindahan air melalui tanah, maka kation basa seperti Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ dan Na^+ akan hilang dari tanah kemudian H^+ mulai menjenuhi kapasitas tukar kation (KTK) dan menurunkan kejenuhan basa (KB), sehingga kemasaman tanah (pH) meningkat. Kation-kation basa sebagian besar merupakan hara esensial yang sangat di butuhkan oleh tanaman, namun sangat mudah larut dalam air atau tercuci oleh air hujan (Foth, 1994). Aliran permukaan juga akan mengakibatkan pencucian bahan organik pada tanah.

Perubahan suhu mikro sebagai dampak perubahan vegetasi juga akan mempengaruhi proses mineralisasi bahan organik. Oleh karena itu, penutup tanah

berupa serasah dan sisa-sisa organisme hutan akan dapat menurunkan suhu tanah dan berdampak pada meningkatnya proses humifikasi (pembentukan asam-asam humus). Dalam kondisi hutan alami, serasah dan bahan organik tanah lebih bersifat aromatik dibandingkan dengan hutan tanaman pinus atau tanaman perkebunan. Bahan organik yang bersifat aromatik bersifat menjerap air (hidrofobik), membentuk agregat tanah lebih stabil sehingga tidak rentan terhadap erosi (Chen *et al.*, 2004 dalam Suharta dan Prasetyo, 2008).

Salah satu zona kawasan hutan yang harus dilestarikan yang telah mengalami perubahan fungsinya adalah Kenagarian Taram (RTRK Kabupaten Limapuluh Kota). Secara alami lahan merupakan wilayah yang ditutupi oleh Hutan alam dan semak belukar, namun saat ini telah banyak ditemukan lahan budidaya pertanian. Tanaman yang dibudidayakan, diantaranya; hutan tanaman pinus (*Pinus merkusii*), kakao (*Theobroma cacao L*), karet (*Hevea brasiliensis*) dan gambir (*Uncaria gambir*). Perubahan penggunaan lahan terjadi disebabkan kerusakan hutan akibat kebakaran hutan dan pembukaan lahan baru oleh masyarakat. Meskipun status kawasan adalah hutan negara, namun secara adat kepemilikan lahan yang merupakan milik rakyat dengan jenis kepemilikan *ulayat* kaum, mendasari alih fungsi hutan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan akan lahan.

Hutan pinus pertama kali ditanam di Kenagarian Taram pada tahun 1978 sebagai usaha reboisasi lahan kritis, kemudian digalakkan lagi pada tahun 1980 dan 1981. Reboisasi bertujuan untuk memperbaiki sumberdaya lahan dan lingkungan. Sebelum ditanami tanaman pinus, lahan merupakan hamparan lahan kritis bekas lahan gambir (*Uncaria gambir*) dan tembakau (*Nicotiana tabacum*) serta bekas kebakaran hutan yang hanya didominasi oleh tumbuhan ilalang (*Imperata cylindrica*) dan semak belukar. Kemampuan tanaman pinus yang mudah tumbuh pada lahan marjinal diperkirakan menjadi alasan dipilihnya tanaman tersebut sebagai tanaman reboisasi.

Pada saat ini, hutan pinus telah beralih fungsi dari hutan konservasi menjadi hutan produksi. Hal ini ditinjau dari kondisi hutan pinus yang telah mengalami proses budidaya (penyiangan) dan diambil produknya (getah).

Pengelolaan hutan industri pinus diserahkan kepada perusahaan-perusahaan di bawah pengawasan Dinas Kehutanan Kabupaten Limapuluh Kota.

Penelitian-penelitian terbaru menunjukkan bahwa reboisasi menggunakan tanaman pinus memberikan dampak buruk terhadap kualitas lahan. Adalina (2007) dalam penelitiannya menuliskan bahwa akumulasi yang tebal sarasah pinus, membuat kondisi tanah yang berada di bawahnya menjadi bersifat masam. Hal ini disebabkan tanaman pinus menghasilkan sarasah lantai hutan berupa daun jarum, buah kerucut (*cone*), ranting dan cabang dalam jumlah yang relatif banyak. Sifat sarasah daun jarum (*konifer*) lebih lambat terdekomposisi menjadi humus dari pada tanaman daun lebar karena banyak mengandung lignin. Teori ini diperkuat oleh Affandy, *et al* (2010) yang menyatakan bahwa perbedaan penggunaan lahan di bawah hutan pinus mempengaruhi simpanan lengas tanah pada suatu lahan. Utomo (2002 dalam Affandy, 2010) menemukan kehilangan air pada lahan yang ditanami pinus mencapai angka 87% dari total curah hujan.

Hal yang sama juga ditemukan pada tanaman kakao. Jika dibandingkan dengan hutan, lahan perkebunan kakao dinilai mengalami penurunan kualitas tanah. Yasin *et al* (2005) telah meneliti perbandingan sifat kimia tanah yang terjadi akibat alih fungsi hutan menjadi kebun kakao menemukan bahwa terjadi penurunan kandungan C-organik tanah sebesar 14%, N total 33,33% dari ekosistem hutan, meskipun pada kebun kakao dalam riwayatnya telah dilakukan berkali-kali pemupukan dan perubahan bentuk penggunaan lahan. Pengolahan lahan dan pemupukan yang dilakukan mampu menurunkan Al-dd sebesar 71,56 %, Kejenuhan Al 47,29 %, dan peningkatan P tersedia sebanyak 0,68 %.

Perbedaan sifat kimia tanah yang signifikan antara hutan dan kebun kakao dijumpai oleh Monde, *et al* (2008). Pada penelitiannya ditemukan persentase penurunan C-organik pada perkebunan kakao berumur < 3 tahun sebesar 43,36 %, selisih kehilangan C-organik akibat erosi dan aliran permukaan berturut-turut sebesar 292,81 kg ha⁻¹ dan 16,12 kg ha⁻¹ dan selisih total karbon lantai lahan sebesar 97,19 % terhadap ekosistem hutan. Perbedaan yang sangat signifikan ini disebabkan oleh faktor kanopi dan jarak tanam tanaman kakao.

Berdasarkan UU No.41 Tahun 1999 tentang kehutanan, diterangkan bahwa kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan

oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Pemerintah menetapkan hutan berdasarkan fungsi pokok atas : Hutan konservasi, hutan lindung, dan hutan produksi. Dengan demikian, pengelolaan sumberdaya pada zona kawasan hutan haruslah mengacu pada prinsip-prinsip konservasi untuk menjaga fungsi pokoknya sebagai sebuah ekosistem yang stabil, pelindung sistem penyangga kehidupan dan sumberdaya yang dilindungi dengan meninjau kompleksitas keseluruhan faktor secara mendetil. Peninjauan tersebut, membutuhkan informasi dan data-data yang perlu terus menerus dikembangkan melalui riset dan penggalian teori baru, sehingga mampu mengurangi seminimal mungkin resiko atau dampak negatif dari ketidak-sesuaian jenis penggunaan lahan itu sendiri. Berdasarkan latar belakang dan masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Tipe Penggunaan Lahan Terhadap Sifat Kimia Tanah Di Kenagarian Taram Kabupaten Limapuluh Kota”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji keragaman sifat kimia tanah yang dipengaruhi oleh perbedaan penggunaan lahan, yaitu hutan, pinus dan kakao di Kenagarian Taram Kecamatan Harau Kabupaten Limapuluh Kota.

