

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Inceptisols merupakan salah satu lahan pertanian utama di Indonesia karena memiliki sebaran yang luas. Inceptisols tersebar luas di Indonesia dengan luas 40.879.687 ha dari total lahan kering masam di Indonesia yaitu seluas 102.817.113 ha dengan penyebarannya dominan terdapat di Sumatera (13.412.422 ha), Kalimantan (10.968.100 ha), dan Papua (9.928.395 ha) sedangkan luasnya di Jawa, Bali, dan Sulawesi berturut-turut adalah 2.124.623 ha, 38.884 ha, dan 4.407.263 ha (Mulyani *et al.*, 2010). Menurut Pemprov Sumbar (2017) luasan Inceptisols di Sumatera Barat adalah seluas 2.223.000 ha (Munir dan Herman, 2019) sedangkan sebaran Inceptisols di Kabupaten Sijunjung adalah seluas 179.636,8 ha.

Inceptisols merupakan jenis tanah yang masih muda, sedang berkembang, profilnya menunjukkan horizon, dan proses pembentukannya yang cukup lambat akibat adanya perubahan bahan induk. Menurut Damanik *et al.*, (2010) kesuburan alami Inceptisols bervariasi dari rendah sampai tinggi, kandungan bahan organik sebagian rendah sampai sedang dan sebagian lagi sedang sampai tinggi, pH tanah yang mendekati normal, kandungan P potensial rendah sampai tinggi dan K potensial sangat rendah sampai sedang, kejenuhan basa (KB) rendah sampai tinggi, serta kapasitas tukar kation (KTK) sedang sampai tinggi. Menurut Muyassir *et al.*, (2012) Inceptisols memiliki pH tanah masam-agak masam (4,5-6,5). Bahan organik cukup tinggi dengan kisaran nilai 10-31%. kejenuhan basa (KB) rendah sampai tinggi (20- 70%), serta kapasitas tukar kation (KTK) sedang sampai tinggi (17-40 me/100 g) (Setiawati *et al.*, 2020).

Inceptisols ialah salah satu jenis tanah kering yang bisa dimanfaatkan untuk bidang pertanian walaupun didominasi oleh kemiringan lereng yang lebih dari 3% dengan topografi berombak, bergelombang sampai berbukit (Juarsah *et al.*, 2008). Salah satu tanaman yang bisa diupayakan untuk dikembangkan yaitu tanaman karet (*Hevea brasiliensis* L.). Karet alam merupakan salah satu komoditas ekspor yang bernilai ekonomis tinggi seperti sebagai sumber devisa negara dari hasil ekspor ke luar negeri dari sektor non-migas dan merupakan

sumber penghidupan sebagian penduduk Indonesia. Menurut penelitian Apulina *et al.*, (2016) yang dilakukan pada lahan karet pada Inceptisols mendapatkan nilai pH tanah berkisar antara 4,62 - 4,91 unit, kandungan N-total berkisar antara 0,06-0,09%, P-tersedia berkisar antara 9,77-15,37 ppm, K-dd berkisar antara 0,66-0,85 me/100g.

Salah satu daerah di Sumatera Barat yang memiliki potensi dalam pengembangan tanaman karet adalah Nagari Silantai, Kecamatan Sumpur Kudus, Kabupaten Sijunjung. Nagari Silantai terletak di sebelah Utara Kabupaten Sijunjung pada posisi 00°23'15" - 00°26'49" LS dan 100°52'18" - 100°54'29" BT dengan ketinggian 234 - 500 mdpl. Secara administratif Nagari Silantai berbatasan langsung di sebelah utara dengan Nagari Unggan, sebelah selatan berbatasan dengan Nagari Sumpur Kudus dan Nagari Mangganti, sebelah barat berbatasan dengan Nagari Lubuk Jantan Kabupaten Tanah Datar, dan sebelah timur berbatasan dengan Provinsi Riau.

Perkebunan karet di Nagari Silantai berasal dari perkebunan rakyat, dimana lahan yang digunakan berasal dari alih fungsi lahan hutan menjadi pekebunan karet. Pembukaan lahan yang dominan dilakukan oleh masyarakat setempat adalah dengan sistem tebang bakar. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan didapatkan informasi bahwa tanaman karet yang sedang dibudidayakan ini merupakan karet varietas unggul dan sekarang sudah berusia kurang lebih 10 tahun. Penanaman karet di Nagari Silantai terdapat diberbagai tingkat ketererengan yaitu pada persentase ketererengan 0-8% (datar), lereng 8-15% (landai), lereng 15-25% (agak curam), lereng 25-45% (curam). Kemiringan lahan merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan sejak dari penyiapan lahan pertanian. Lahan yang mempunyai kemiringan dapat lebih mudah terganggu atau rusak, lebih-lebih bila derajat kemiringannya besar (Kartasapoetra,1990).

Kemiringan lahan sangat berpengaruh terhadap pengangkutan tanah dan pencucian unsur hara. Pencucian hara di daerah berlereng bisa diakibatkan karena adanya pengaruh dari aliran permukaan dan curah hujan yang tinggi. Nagari Silantai memiliki rata-rata curah hujan yang cukup tinggi yaitu 2310.9 mm/tahun. Berdasarkan sistem iklim menurut Schmidt-Ferguson, Nagari Silantai termasuk kepada iklim tipe B (basah). Tingginya curah hujan di daerah berlereng

menyebabkan tanah mulai terkikis dan terangkut karena adanya energi kinetik air hujan, yang pada akhirnya mengakibatkan tanah menjadi kurang subur di lereng bagian atas.

Kemiringan lahan mempengaruhi erosi yang terjadi karena mempengaruhi kecepatan limpasan permukaan. Semakin besar kemiringan lereng, semakin besar kecepatan aliran permukaan yang mengalir, sehingga energi angkut aliran permukaan juga semakin besar (Dewi *et al.*, 2012). Menurut penelitian Bakri *et al.*, (2013) mengenai sifat kimia Inceptisols di beberapa kelerengan pada lahan yang ditanami karet yang berumur 2 tahun didapatkan nilai pH pada lereng bawah yaitu 6,15 dan pada lereng atas memiliki nilai 4,03, kandungan bahan organik pada lereng bagian bawah memiliki nilai 6,41% sedangkan pada lereng bagian atas memiliki nilai 5,74%, nilai N-total pada lereng bawah yaitu sebesar 0,25% dan di lereng bagian atas yaitu 0,23%, nilai P-tersedia pada lereng atas yaitu sebesar 12 ppm sedangkan pada lereng bagian bawah yaitu sebesar 18,15 ppm, dan nilai K-dd yang didapatkan pada lereng bagian bawah yaitu 0,58 me/100g dan pada lereng bagian atas sebesar 0,19 me/100g. Perbedaan faktor lereng ini mengakibatkan kesuburan tanah di daerah puncak akan lebih rendah karena daerah puncak mengalami pengikisan lapisan atas tanah akibat aliran permukaan dan erosi tanah. Lapisan atas tanah secara perlahan akan terangkut oleh air secara gravitasi menuju daerah dengan elevasi yang lebih rendah. Daerah puncak mengalami kehilangan unsur hara dan bahan organik sehingga terjadi penurunan kesuburan tanah.

Kesuburan tanah sangat berpengaruh terhadap hasil produksi dan produktivitas tanaman karet. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan petani tanaman karet pada saat survei awal, didapatkan informasi bahwa produksi tanaman karet yang dibudidayakan di lokasi penelitian pada tahun 2020 menghasilkan sekitar 2 ton/ha/tahun, pada tahun 2021 yaitu sekitar 1,8 ton/ha/tahun, dan pada tahun 2022 yaitu sekitar 1,7 ton/ha/tahun. Produksi karet dari tahun ke tahun mengalami penurunan. Ini mungkin disebabkan karena berkurangnya jumlah tanaman yang bisa disebabkan karena ada beberapa tanaman karet yang telah mati. Namun, hal ini juga bisa disebabkan karena menurunnya kesuburan tanah.

Beranjak dari uraian tersebut maka telah dilakukan penelitian dengan judul **“Kajian Hara Makro Inceptisols Pada Beberapa Kelerengan yang Ditanami Karet (*Hevea brasiliensis* L.) di Nagari Silantai, Kabupaten Sijunjung”**.

## **B. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kandungan beberapa unsur hara makro tanah pada lahan karet (*Hevea brasiliensis* L.) dengan beberapa tingkat kelerengan di Nagari Silantai, Kecamatan Sumpur Kudus, Kabupaten Sijunjung.

