

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Topografi ialah satu dari berbagai faktor pembentuk tanah. Perkembangan tanah, selain berasal dari proses internal seperti pelapukan batuan juga dipengaruhi oleh faktor luar berupa iklim dan organisme. Tanah dapat mengalami perubahan biasanya terjadi pada tanah lereng tengah hingga lereng bagian bawah. Semakin meningkat kelerengan suatu lahan akan berpengaruh pada tingkat kesuburan tanah pada lahan tersebut. Dengan adanya perbedaan kondisi topografi dapat mengakibatkan munculnya perbedaan sifat tanah disetiap bagian lereng. Menurut Hanafiah (2012), tanah pada lereng bagian atas dinilai lebih dangkal diakibatkan oleh pengikisan tanah. Sementara, tanah bagian lereng bawah dijumpai bagian solum tanah yang dalam, berasal dari timbunan tanah yang mengalami pengikisan dari lereng di atasnya. Selain itu, peran penting dari kemiringan ialah dapat dijadikan pengukur besar-kecilnya kecepatan *run off* dengan jumlah volume air dan volume tanah yang akan terserosi. Semakin panjang kemiringan yang dimiliki, jumlah aliran air permukaan semakin berkurang, tetapi volume tanah yang dihancurkan semakin besar yang berarti derajat erosi semakin besar juga. Selain itu, semakin tinggi tingkat kemiringan, maka semakin menurun kandungan unsur hara pada lahan tersebut.

Topografi berlereng, seringkali digunakan sebagai lahan perkebunan, salah satunya ialah perkebunan yang menghasilkan produksi berupa rempah-rempah. Rempah, diyakini sebagai salah satu komoditas pertanian yang menjanjikan menjadi penyumbang terbesar devisa negara Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil produksi perkebunan di Indonesia. Indonesia, terus mengembangkan berbagai budidaya tanaman rempah, salah satunya yaitu tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtte). Pala dikategorikan sebagai tanaman endemik asli dari Indonesia yang berasal dari kawasan beriklim tropis. Potensi lainnya, Indonesia memiliki wilayah yang luas dan tanah yang tepat dimanfaatkan sebagai lahan membudidayakan pala. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya luas dengan jumlah rata-rata lahan sebesar 6,88% per tahun diiringi dengan peningkatan produksi rata-rata sebesar 4,11% per tahun antara tahun 2011 dan

2020. Produksi pala di Indonesia akan meningkat lebih banyak karena petani hanya dapat menghasilkan sekitar 460 kg/ha. Namun, masih kalah saing dengan hasil produksi di negara lain seperti Malaysia dan Srilangka telah mencapai 3.000 kg/ha dan 1.500 kg/ha, masing-masingnya (Pusdatin, 2020).

Indonesia memiliki peluang besar untuk tetap menjadi produsen dan pengeksportir pala utama di dunia. Salah satu faktor pendorong peningkatan dan keberlanjutan produksi pala Indonesia adalah kondisi iklim baik, luasan lahan yang masih dapat dimanfaatkan, plasma nutfah, dan penjualan produk yang sudah mengglobal. Selain itu, permintaan minyak atsiri pala di seluruh dunia terus meningkat. Namun, salah satu kelemahan yang muncul adalah Indonesia belum memanfaatkan sepenuhnya potensi eksportirnya (Purba *et al.*, 2021). Tanaman Pala tersebar di 25 Provinsi di Indonesia, 10 provinsi diantaranya merupakan sentra budidaya produksi terbesar, salah satunya ialah Sumatera Barat. Sumatera Barat, memiliki luas perkebunan pala sebesar 4.891 ha dengan total hasil produksi sebesar 1.377 ton. Ditinjau dari luas areal, perkebunan pala mengalami peningkatan rata-rata sebanyak 4,09% dari tahun 1980 dan rata-rata 6,58% dari tahun 2015. Hal ini dikarenakan adanya program pemerintah dalam mengembalikan kekayaan rempah Indonesia. Sistem eksportir pala didominasi dengan keadaan fisik biji pala yang tidak dihancurkan atau tidak ditumbuk (Statistik Perkebunan Unggulan Nasional, 2021).

Kabupaten Agam terkenal sebagai salah satu penghasil komoditi perkebunan terbesar di Sumatera Barat. Diantara tanaman perkebunan yang dibudidayakan ialah tanaman pala. Tercatat pada tahun 2020, Kabupaten Agam memiliki perkebunan pala seluas 771,00 ha. 546,00 ha diantaranya berada di Kecamatan Tanjung Raya. Dalam penelitian Revinda (2021), menyatakan bahwa Kecamatan Tanjung Raya, memiliki luas perkebunan pala sekitar 598 ha dengan kondisi 209 ha areal perkebunan yang belum menghasilkan dan 388 ha areal perkebunan pala yang sudah menghasilkan. Sebelumnya, lahan pala di Kecamatan Tanjung Raya merupakan hutan yang dialihfungsikan oleh penduduk sekitar sebagai lahan pala, dengan rata-rata penanaman dimulai dari tahun 80-an. Pada tahun 2019, Kecamatan Tanjung Raya mampu menghasilkan produksi pala sebesar 320,49 ton dan meningkat ditahun berikutnya menjadi 378,30 ton dalam

kurun waktu 1 tahun. Diantara sebaran penanaman pala di Kecamatan Tanjung Raya, yang merupakan sentra produksi tertinggi berada di Kenagarian Tanjung Sani. (Kabupaten Agam dalam Angka, 2021).

Daerah geografis Nagari Tanjung Sani yang didominasi dengan keadaan topografi berlereng. Menurut pemerintah setempat, kondisi topografi yang berlereng mengakibatkan limpasan unsur hara yang terbawa aliran dengan tingginya curah hujan terbawa hingga ke Danau Maninjau. Hal ini mengakibatkan keadaan Danau semakin memburuk dengan terjadinya proses *enrichment*, keadaan ini merupakan terbawanya bahan anorganik dengan aliran air yang mengandung unsur N dan P yang terpenting bagi tumbuhan menjadikan sumber produktivitas primer perairan. Selain itu, hal ini dapat disebut sebagai sumber keadaan eutropik yang mana perairan mengalami kandungan organik yang berjumlah besar. Tingginya kandungan N dan P mampu meningkatkan fitoplankton yang berlebihan atau eutrofikasi, sehingga menjadi sumber utama pencemaran yang terjadi pada Danau Maninjau saat ini. Dengan adanya faktor tersebut, kandungan hara dalam tanah akan terus terbawa aliran air permukaan hingga ke Danau, sehingga kandungan hara dalam tanah akan terus berkurang. Tanaman pala, dikategorikan sebagai tanaman tahunan yang membutuhkan waktu lebih lama untuk tumbuh, sehingga mereka terus mengambil nutrisi dari tanah, menurunkan ketersediaan nutrisi.

Ordo tanah di Kenagarian Tanjung Sani, yang dijadikan tempat penelitian ialah Inceptisol. Dikarenakan Inceptisol belum mengalami perkembangan lebih lanjut, tingkat unsur hara yang dimiliki jumlahnya berkisar rendah hingga sedang. Oleh karena itu, diduga sifat kimia tanah pada lahan budidaya tanaman pala dikelerengan yang berbeda juga akan mempengaruhi tingkat kesuburan pada tanah tersebut. Inceptisol, belum dikatakan sebagai tanah dalam keadaan matang (*immature*) karena lemahnya perkembangan profil tanah yang dimiliki. Ciri Fisik Inceptisol didominasi oleh bahan induknya. Bahan induk tanah akan menentukan sifat kimia tanahnya, bahan induk tersebut diantara lain seperti: bahan sedimen, alluvium hingga bahan vulkan. Meskipun ordo ini memiliki potensi cukup luas dalam penanaman tanaman pala, pengembangan budidaya tanaman masih belum mencapai tingkat yang ideal. Salah satunya karena tidak ada informasi yang cukup

tentang jumlah hara yang tersedia di lahan perkebunan. Akibatnya, upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kandungan hara pada tanah dalam mendukung produksi tanaman masih kurang optimal dan belum efektif. Bahan organik biasanya ditemui di bagian permukaan tanah dan hanya sekitar 3–5%, namun tetap berdampak signifikan pada sifat tanah. Bahan organik ini, terdiri dari 2 bahan yang dibedakan atas fisiknya yakni: organik kasar dan bahan organik halus juga disebut sebagai humus. Pada bagian lapisan atas tanah, lebih banyak ditemui humus. Sementara, kandungan bahan organik berkurang di lapisan bawah tanah, menyebabkan tanah menjadi lebih kurus. Oleh karena itu, tanah paling atas harus dipertahankan. Ini penting untuk mengetahui apakah ada unsur hara di tanah tanaman pala karena ini dapat membantu mencegah penurunan produksi di kemudian hari. Pentingnya mengetahui ketersediaan unsur hara pada lahan tanaman pala, dapat membantu berbagai pencegahan jika terjadinya penurunan produksi dikemudian hari.

Beranjak dari uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Sifat Kimia Inceptisol yang Ditanami Pala (*Myristica fragrans* Houtte) Pada Beberapa Kelas Lereng di Kenagarian Tanjung Sani Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam”**.

## **B. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji perbedaan sifat kimia tanah pada beberapa kelas lereng yang berbeda pada penggunaan lahan pala (*Myristica fragrans* Houtte) di Kenagarian Tanjung Sani, Kecamatan Tanjung Raya, Kabupaten Agam.