

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) adalah pohon yang memiliki banyak manfaat, baik dari segi ekonomi maupun ekologi. Sebagai tanaman penghasil air nira, aren digunakan untuk membuat gula merah, minuman tradisional, dan bahan baku industri lainnya. Dari segi ekologis, tanaman aren berperan dalam mengurangi erosi tanah dan mendukung keberagaman hayati. Keberadaan aren juga memberikan peluang ekonomi bagi petani lokal, terutama di daerah tropis seperti Indonesia. Namun perkembangannya menjadi komoditi perkebunan relatif lambat, karena sebagian tanaman aren yang ada tumbuh secara alami dan jarang di budidayakan.

Luas lahan tanaman aren di Indonesia pada tahun 2023 berjumlah 63.244 Ha dengan produksi sebanyak 106.486 Ton/ha, dan produktivitas 2,845 Ton/ha/tahun. Luasan tanaman aren tersebut tersebar hampir di semua pulau dengan potensi yang sangat beragam (Ditjenbun, 2023). Tanaman aren tersebar di berbagai wilayah Indonesia, berdasarkan data Dinas Kehutanan Jawa Tengah (2010) sentral produksi utama aren terdapat di 14 Provinsi, yaitu : Maluku, Maluku Utara, Papua, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, Sulawesi Utara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Bengkulu, Kalimantan Selatan dan Nangroe Aceh Darussalam.

Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2023), pulau Sumatera memiliki luas lahan aren sebesar 16.035 Ha dengan produksi sebesar 16.837 Ton/ha dan produktivitas sebesar 1,575 Ton/ha/tahun, dibandingkan dengan pulau Jawa yaitu seluas 22.198 Ha dengan produksi sebesar 76.033 Ton/ha dan produktivitas sebesar 5,840 Ton/ha/tahun. Di Provinsi Sumatera Barat, luas lahan tanaman aren mencapai 1.393 Ha dengan total produksi sebesar 1.589 Ton/ha dan produktivitas 1,14 Ton/ha/tahun. Sebagai perbandingan, Provinsi Sumatera Utara, yang menempati peringkat pertama di Pulau Sumatera, memiliki lahan seluas 7.099 Ha dengan produksi 6.700 Ton/ha dan produktivitas mencapai 1,61 Ton/ha/tahun. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa produktivitas tanaman aren di Sumatera Barat masih tergolong rendah.

Menurut Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022, provinsi Sumatera Barat memiliki luas perkebunan aren sebesar 1.393 Ha pada tahun 2021, dengan produksi aren sebesar 1.593 Ton/ha (Ditjenbun 2022). Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat penurunan jumlah produksi aren dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Kabupaten yang memiliki komoditas aren terbesar di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Tanah Datar dengan luas perkebunan tanaman aren sebesar 405,40 Ha dengan produksi 550,28 Ton/ha dan produktivitas sebesar 1,36 Ton/ha/tahun. Salah satu daerah di Kabupaten Tanah Datar yang menjadi penghasil aren adalah Kecamatan Lintau Buo Utara yang mempunyai luas lahan komoditas aren sebesar 100 Ha dengan produksi 43,85 Ton/ha dan produktivitas sebesar 0,44 Ton/ha/tahun (BPS, 2022).

Rendahnya produktivitas tanaman budidaya di suatu wilayah meskipun memiliki potensi lahan yang cukup luas dapat disebabkan oleh berbagai kendala, seperti terbatasnya informasi mengenai karakteristik tanah dan status kesuburan tanah di kawasan budidaya tanaman, sehingga menyulitkan dalam menentukan jenis dan dosis pupuk yang tepat untuk mendukung produksi yang optimal (Rahmi dan Bintary, 2014). Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara yang cukup dalam bentuk yang tersedia dan seimbang untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman (Yamani, 2010). Evaluasi kesuburan tanah merupakan pendiagnosaan unsur hara dalam tanah dan rekomendasi pemupukan. Metode yang sering digunakan untuk menilai kesuburan tanah adalah analisis tanah atau uji tanah (Prabowo dan Subantoro, 2018).

Pada peta penggunaan lahan (Lampiran 8) menunjukkan di Kecamatan Lintau Buo Utara memiliki pertanian lahan kering campur, hutan lahan kering sekunder dan sawah lebih luas dibandingkan kawasan pemukiman. Kondisi ini menandakan bahwa wilayah ini terdapat potensi pertanian yang besar dengan ketersediaan lahan pertanian yang cukup luas. Berdasarkan peta jenis tanah (Lampiran 7), tanah di Kecamatan Lintau Buo Utara sebagian besar termasuk ke dalam ordo Inceptisol dengan luas areal 11.558,75 Ha.

Menurut Badan Pusat Statistik (2023), dari luas wilayah Kecamatan Lintau Buo Utara yang memiliki luas sebesar 20.431 Ha sebagian tanahnya berjenis Inceptisol yaitu sebesar 56,57%. Rajamuddin dan Sanusi (2014), mengatakan

Inceptisol merupakan tanah yang belum matang (*immature*) dengan perkembangan profil yang lemah karena terdapat dalam keseimbangan dengan lingkungan sehingga penggunaan inceptisol untuk pertanian dan non pertanian beraneka ragam tergantung kondisi lingkungan tempat inceptisol terbentuk. Menurut Suhemi *et al.*, (2022), Inceptisol memiliki sifat kimia diantaranya reaksi tanah masam, bahan organik tanah umumnya bervariasi, serta nilai kapasitas tukar kation, basa-basa dapat dipertukarkan, kejenuhan basa, cadangan hara dan status hara P dan K rendah, tetapi memiliki kejenuhan (Al) yang tinggi.

Penentuan tingkat kesuburan tanah dapat dilakukan dengan melakukan analisis kimia tanah. Sifat fisik tanah memengaruhi pertumbuhan tanaman dan produksi tanaman karena menentukan penetrasi akar tanah, kemampuan tanah menahan air, drainase, aerasi tanah, dan ketersediaan unsur hara tanah (Delsiyanti *et al.*, 2016). Sifat kimia tanah berhubungan dengan peristiwa yang bersifat kimia dan terjadi di dalam maupun di atas permukaan tanah yang bertujuan untuk menjelaskan reaksi-reaksi kimia yang menyangkut masalah-masalah unsur hara bagi tanaman (Ilham *et al.*, 2018). Selain itu dapat juga diperhatikan faktor lingkungan yang mendukung diantaranya curah hujan, suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya seperti ketinggian tempat dan topografi yang mempengaruhi kandungan hara tanah melalui beberapa faktor, seperti suhu, cahaya, dan curah hujan. Ketinggian tempat yang mempengaruhi variasi suhu berdampak pada dekomposisi bahan organik.

Untuk menetapkan status kesuburan lahan salah satu faktor yang dibutuhkan adalah sifat kimia tanah, dengan parameter: pH, Kapasitas Tukar Kation (KTK), Kejenuhan Basa (KB), C-Organik, kadar P dan K tanah. Kadar unsur hara tanah yang diperoleh dari data analisis tanah bila dibandingkan dengan status kesuburan tanah. Maka dapat diketahui apakah status unsur hara dalam tanah tersebut sangat rendah, rendah, sedang dan tinggi sesuai kriteria tertentu berdasarkan petunjuk teknis penentuan status kesuburan berpedoman pada Pusat Penelitian Tanah (1995). Terdapat hubungan yang signifikan antara ketinggian tempat dan tingkat kesuburan tanah, di mana semakin tinggi suatu wilayah, maka cenderung terjadi perubahan karakteristik kimia tanah yang dapat memengaruhi status kesuburannya. Dari penelitian Pasi *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa ketinggian

tempat memengaruhi nilai analisis hara tanah yang disebabkan oleh perubahan vegetasi yang menghasilkan dan memobilisasi bahan organik tanah pada areal perkebunan kopi. Ketinggian tempat memiliki pengaruh sehingga menyebabkan perubahan suhu yang menyebabkan bervariasinya proses dekomposisi bahan organik tanah. Berdasarkan penjelasan diatas peneliti telah melakukan penelitian dengan judul **“Evaluasi Status Kesuburan Kimia Tanah Tanaman Aren pada Beberapa Ketinggian Tempat di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar”**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian kali ini yaitu bagaimana status kesuburan kimia tanah tanaman aren pada beberapa ketinggian tempat di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengkaji status kesuburan kimia tanah tanaman aren pada beberapa ketinggian tempat di Kecamatan Lintau Buo Utara, Kabupaten Tanah Datar.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai status kesuburan kimia tanah tanaman aren pada beberapa ketinggian tempat di Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah Datar.