

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Perkebunan kelapa sawit di wilayah Sumatera Utara merupakan salah satu sektor utama yang menopang perekonomian daerah. Sumatera Utara dikenal sebagai salah satu provinsi penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia, dengan luas areal perkebunan mencapai jutaan hektar yang tersebar di berbagai kabupaten seperti Labuhanbatu, Asahan, Langkat, dan Deli Serdang. Perkebunan di wilayah ini didominasi oleh perusahaan besar swasta dan perkebunan rakyat, yang masing-masing berkontribusi terhadap produksi minyak kelapa sawit (CPO) untuk kebutuhan domestik dan ekspor. Keberadaan industri ini memberikan lapangan pekerjaan bagi masyarakat lokal dan mendukung sektor hilir seperti pabrik pengolahan CPO, transportasi, serta logistik. Ekosistem perkebunan kelapa sawit di Sumatera Utara beragam, dengan kondisi geografis dan iklim yang mendukung pertumbuhan optimal tanaman ini. Wilayah dataran rendah dengan curah hujan tinggi dan suhu rata-rata 25–27°C sangat ideal untuk pertumbuhan kelapa sawit. Namun, praktik pengelolaan lahan yang berkelanjutan menjadi perhatian, terutama dalam menjaga kesuburan tanah dan keanekaragaman hayati. Dalam beberapa tahun terakhir, ada upaya peningkatan produktivitas melalui teknologi modern, pemanfaatan bibit unggul, serta pengelolaan hara tanah yang lebih efisien, guna memastikan keberlanjutan perkebunan kelapa sawit di wilayah ini (Silitonga M, 2019).

Desa Sibargot, yang terletak di Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu, merupakan salah satu wilayah dengan potensi pertanian yang cukup besar, termasuk perkebunan kelapa sawit. Secara geografis, Desa Sibargot memiliki karakteristik lahan yang beragam, meliputi tanah mineral, tanah berpasir, dan beberapa wilayah dengan tanah aluvial. Wilayah ini memiliki struktur tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman perkebunan, meskipun pengelolaan kesuburan tanah menjadi tantangan utama. Selain itu, curah hujan yang cukup tinggi sepanjang tahun serta suhu tropis rata-rata 26–28°C menjadikan wilayah ini cocok untuk berbagai jenis budidaya tanaman, termasuk kelapa sawit. Variasi ketinggian di Desa Sibargot memberikan pengaruh terhadap kondisi mikroklimat dan ketersediaan hara tanah. Ketinggian wilayah berkisar antara dataran rendah hingga daerah dengan elevasi sedang, yang menciptakan perbedaan pada drainase tanah, suhu, dan tingkat kelembaban. Area dataran rendah cenderung memiliki tanah yang lebih subur dan drainase yang baik, sementara wilayah dengan elevasi lebih tinggi mungkin memiliki kondisi yang lebih kering atau tingkat keasaman tanah yang berbeda. Perbedaan ini menjadi faktor penting dalam pengelolaan lahan, terutama untuk menentukan strategi pemupukan dan pengelolaan tanaman yang optimal. Desa Sibargot, dengan keanekaragaman tipologi lahannya, menjadi lokasi yang strategis untuk penelitian status hara dan produktivitas kelapa sawit (Ritonga, 2018).

Tanaman kelapa sawit membutuhkan unsur hara makro dan mikro yang cukup untuk mendukung pertumbuhan vegetatif dan generatif secara optimal. Unsur hara seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg), dan

boron (B) merupakan komponen penting yang memengaruhi produksi buah. Status hara tanaman kelapa sawit dipengaruhi oleh faktor lingkungan, seperti tipe tanah, ketersediaan air, dan manajemen pemupukan. Pengelolaan hara yang tepat sangat penting, karena defisiensi atau kelebihan hara dapat menurunkan produktivitas dan menyebabkan gangguan fisiologis pada tanaman, seperti pertumbuhan terhambat, penurunan kualitas buah, atau rendahnya kandungan minyak kelapa sawit. Permasalahan utama dalam status hara kelapa sawit sering kali berkaitan dengan ketidakseimbangan pemupukan dan kondisi tanah. Beberapa wilayah perkebunan memiliki tanah dengan tingkat keasaman tinggi (pH rendah) atau drainase buruk, yang menghambat penyerapan unsur hara tertentu. Selain itu, pemupukan yang tidak merata atau kurang efisien dapat menyebabkan defisiensi hara seperti nitrogen atau kalium, yang sangat penting bagi tanaman. Di sisi lain, pengelolaan yang kurang memperhatikan keberlanjutan juga dapat menyebabkan degradasi tanah dan hilangnya kandungan bahan organik. Masalah lainnya adalah kurangnya pemahaman tentang kebutuhan hara spesifik berdasarkan tipe lahan dan variasi ketinggian, yang mengakibatkan penurunan produktivitas tanaman dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mendalam untuk memahami status hara berdasarkan karakteristik lingkungan yang berbeda (Mansyur et al, 2021).

Tipe lahan memainkan peran penting dalam menentukan potensi pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Lahan pertanian dapat berupa tanah mineral, gambut, atau aluvial, masing-masing dengan karakteristik fisik dan kimia yang unik. Tanah mineral, misalnya, umumnya memiliki tekstur yang baik

dan kesuburan moderat, sedangkan tanah gambut cenderung memiliki tingkat keasaman tinggi dan kandungan bahan organik melimpah tetapi memerlukan pengelolaan yang kompleks. Sementara itu, variasi ketinggian, seperti dataran rendah hingga daerah berbukit, memengaruhi iklim mikro, termasuk suhu, kelembaban, dan pola drainase. Kombinasi antara tipe lahan dan ketinggian menciptakan kondisi yang sangat beragam yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan teknik budidaya. Permasalahan yang muncul pada berbagai tipe lahan sering kali berkaitan dengan kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Pada lahan gambut, misalnya, tingginya tingkat keasaman dan rendahnya kapasitas menahan unsur hara dapat menghambat pertumbuhan tanaman jika tidak dikelola dengan benar. Di sisi lain, tanah aluvial yang kaya akan hara sering mengalami masalah erosi, terutama di daerah dengan ketinggian menengah hingga tinggi. Ketinggian juga memengaruhi ketersediaan air dan suhu, di mana daerah dataran tinggi cenderung lebih dingin dan memerlukan adaptasi tanaman khusus. Tantangan lainnya adalah kurangnya data spesifik mengenai interaksi antara tipe lahan dan ketinggian, sehingga pendekatan pengelolaan yang diterapkan sering kali bersifat umum dan kurang efektif dalam mengoptimalkan potensi pertanian (Zulpan, 2023).

Berdasarkan pembahasan di atas, peneliti akan melakukan penelitian tentang status hara tanaman kelapa sawit pada tipe lahan dan ketinggian berbeda di Desa Sibargot, Kecamatan Bilah Barat, Kabupaten Labuhanbatu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan status hara tanah berdasarkan karakteristik tipe lahan dan variasi ketinggian, serta hubungannya dengan kondisi

pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi pemupukan yang spesifik dan efektif sesuai dengan kondisi lingkungan setempat, sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas kelapa sawit secara berkelanjutan di wilayah tersebut.

### **1.2.Rumusan Masalah**

1. Bagaimana status hara tanaman kelapa sawit pada topografi yang berbeda?
2. Apa saja unsur hara pada ketinggian tanaman kelapa sawit?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui status hara tanaman kelapa sawit pada topografi yang berbeda.
2. Untuk mengetahui unsur hara pada ketinggian tanaman kelapa sawit

### **1.4.Manfaat Penelitian**

Agar memberikan informasi yang komprehensif mengenai status hara tanah pada tanaman kelapa sawit berdasarkan perbedaan topografi dan ketinggian. Penelitian ini dapat membantu petani, penyuluh pertanian, dan pemangku kepentingan dalam mengidentifikasi kebutuhan spesifik unsur hara pada berbagai kondisi lahan, sehingga pengelolaan hara dapat dilakukan secara tepat dan efisien. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan untuk mengembangkan strategi pemupukan yang sesuai dengan topografi dan ketinggian, guna meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan budidaya kelapa sawit di wilayah penelitian maupun daerah dengan karakteristik serupa.