

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanah merupakan lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran penopang tumbuh tegaknya tanaman dan penyuplai kebutuhan air dan hara (Bakri *et al.*, 2016). Dari segi kimia, tanah berfungsi sebagai sumber dan penyedia unsur hara, yang terdiri dari senyawa organik dan anorganik sederhana, serta unsur-unsur esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Tanah yang diusahakan untuk bidang pertanian dan perkebunan memiliki tingkat kesuburan yang berbeda-beda. Pengelolaan tanah secara tepat merupakan faktor penting dalam menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman yang akan diusahakan (Harahap *et al.*, 2020). Salah satu faktor produktivitas tanaman ditentukan oleh tingkat kesuburan tanah.

Kesuburan tanah adalah kemampuan tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah dan keseimbangan tertentu, sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman secara optimal pada kondisi lingkungan yang menguntungkan (Hermansyah *et al.*, 2024). Tanah yang baik dan subur adalah tanah yang memiliki unsur hara yang cukup dan seimbang untuk dapat diserap oleh tanaman (Ain *et al.*, 2022). Kualitas kesuburan tanah sangat penting untuk memastikan tanaman dapat tumbuh dengan optimal.

Desa Ibru merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi. Luas wilayah desa secara keseluruhan yaitu ±1.700 ha (Zuhdi *et al.*, 2022). Desa Ibru memiliki dua jenis tanah yaitu Ultisol dan Inceptisol. Ultisol merupakan tanah yang memiliki masalah keasaman tanah, bahan organik rendah, nutrisi makro rendah dan memiliki ketersediaan hara sangat rendah. Ultisol adalah tanahnya yang masam karena pelapukan lanjut dan kesuburannya yang rendah (Syofiani *et al.*, 2020). Inceptisol merupakan jenis tanah muda yang memiliki kandungan bahan organik lebih tinggi dibandingkan dengan Ultisol yaitu kurang dari 20% dan lapisan bahan organik yang biasanya tidak lebih dari 30 cm. Tanah Inceptisol dikenal sebagai tanah muda dengan tingkat kesuburan rendah, ditandai oleh pH rendah, minimnya bahan organik, tingginya kelarutan aluminium, serta miskin unsur hara (Dewanti *et al.*, 2024).

Sebagian besar masyarakat Desa Ibru menggantungkan mata pencaharian

pada sektor pertanian, terutama pada perkebunan kelapa sawit. Namun, aktivitas pemupukan yang dilakukan sering kali tidak sesuai dengan dosis yang dianjurkan. Sebagai contoh, salah satu kebun rakyat yang mengelola kelapa sawit berusia lima tahun menerapkan pemupukan secara intensif tanpa memperhatikan dosis yang disarankan. Pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali setahun menggunakan pupuk kimia NPK Mutiara sebanyak 1 kg/pohon/perlakuan. Padahal, menurut Pahan (2013), dosis yang direkomendasikan untuk tanaman menghasilkan adalah 3,5 kg/pohon/tahun. Selain itu, beberapa petani juga menggunakan pupuk kandang ayam dengan dosis 20 kg/pohon/perlakuan. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara dosis yang diterapkan oleh petani dan dosis yang dianjurkan secara ilmiah.

Hasil wawancara dengan salah seorang petani mengatakan bahwa pupuk kimia digunakan untuk memperbesar buah, sedangkan pupuk kandang digunakan untuk menyehatkan pohon kelapa sawit. Namun, produktivitas Tandan Buah Segar (TBS) yang dihasilkan para petani masih di bawah standar produktivitas yang ditetapkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (2010), yaitu sebesar 31 ton/ha/tahun. Setiap panen seharusnya menghasilkan 1,3 ton/ha/bulan TBS, sedangkan rata-rata hasil panen petani hanya mencapai 1 ton/ha/bulan. Dengan demikian, dalam satu tahun produksi kelapa sawit hanya mencapai 12 ton/ha. Kondisi ini disebabkan oleh penggunaan pupuk yang tidak berdasarkan pada kebutuhan tanaman dan keadaan tanah, melainkan hanya berpedoman pada pengalaman petani.

Minimnya pengetahuan petani mengenai kebutuhan unsur hara tanaman sering kali mengakibatkan penggunaan dosis pupuk yang tidak tepat, sehingga pertumbuhan dan produktivitas tanaman menjadi kurang optimal. Ketersediaan unsur hara makro primer (N, P, K) memegang peranan penting dalam peningkatan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman. Unsur hara makro primer ini merupakan komponen esensial bagi pertumbuhan tanaman karena berperan aktif dalam proses metabolisme dan menjadi penyusun utama jaringan tanaman (Parjono, 2019). Tanaman yang mendapat suplai unsur hara yang cukup akan berproduksi maksimal, sedangkan tanaman yang kekurangan unsur hara tidak dapat memberikan hasil secara optimal (Nganji dan Jawang, 2022).

Mengingat pentingnya ketersediaan unsur hara makro primer terhadap produktivitas tanah, maka perlu dilakukan evaluasi status unsur hara makro primer untuk mengetahui kondisi kesuburan tanah di Desa Ibru. Berdasarkan uraian di atas, evaluasi status hara makro primer akan membantu masyarakat dalam pengelolaan tanah yang tepat, guna mendukung keberlanjutan produktivitas pertanian di daerah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul **“Evaluasi Status Unsur Hara Makro Primer di Desa Ibru Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi”**

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketersediaan unsur hara makro (N, P, K) dalam tanah di Desa Ibru Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi tingkat Strata 1 di Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai status hara makro Di Desa Ibru Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi sehingga dapat membantu dalam menentukan tindakan pengelolaan tanah.