

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Unsur hara merupakan sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman. Tanaman memerlukan nutrisi yang lengkap dalam kelangsungan pertumbuhannya. Kebutuhan unsur hara di dalam tanah bersifat penting serta dibutuhkan dalam jumlah > 500 ppm (unsur hara makro) dan unsur hara yang dibutuhkan dalam jumlah ≤ 100 ppm (unsur hara mikro). Unsur hara makro merupakan unsur hara yang memiliki peranan yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Unsur hara makro menjadi komponen penyusun tanaman dan berperan aktif dalam proses metabolisme sehingga perannya tidak dapat digantikan dengan unsur hara lain. Jika kekurangan unsur tersebut maka dapat menghambat dan mengganggu pertumbuhan tanaman. Ketersediaan unsur hara sangat berperan penting dalam tingkat produktivitas tanah.

Produktivitas lahan dipengaruhi oleh ketersediaan hara tanah yang sangat tergantung kepada sistem dan tipe penggunaan lahan di setiap daerah. Penggunaan lahan untuk tanaman semusim yang tidak ditambahkan bahan organik memiliki tingkat kesuburan tanah yang rendah, dibandingkan dengan penggunaan lahan tanaman tahunan. Hal ini disebabkan pada tanaman semusim pengelolaan lahan dilakukan secara intensif sepanjang tahun, seperti pengolahan sawah sepanjang tahun yang menyebabkan menurunnya kesuburan tanah karena banyak hara dari tanah yang hilang selama pengolahan. Akibatnya kandungan unsur hara akan terus berkurang sepanjang tahun, tidak adanya rotasi tanaman dan pemberian bahan organik serta pupuk ke lahan tersebut akan membuat tanah semakin miskin unsur hara. Selain itu, Suprihatin dan Amirullah (2018) menyatakan penggenangan terus-menerus di lahan sawah akan berpengaruh terhadap keseimbangan kimia dan biologi tanah. Pergantian aerobik dan anaerobik di lahan sawah merupakan satu kontrol alami yang efektif mengendalikan keseimbangan biologi dan nonbiologi sehingga tanah sawah menjadi sehat dan tetap produktivitasnya terjaga.

Pada saat sekarang penggunaan lahan untuk budidaya tanaman hortikultura tidak hanya dilakukan di lahan kering, tetapi juga di sawah yang difungsikan sebagai lahan kering. Penerapan rotasi tanaman antara tanaman padi dengan hortikultura merupakan salah alternatif yang bijak untuk tetap mempertahankan produktivitas dan kesuburan lahan, dan perekonomian petani. Mariani dan Wahditiya (2019), dan Kusumarini *et al.*, (2020), menjelaskan tanaman padi adalah tanaman yang rakus hara, dengan adanya rotasi tanaman hortikultura dapat membantu menstabilkan kondisi hara pada lahan, rotasi tanaman yang dilakukan pada lahan sawah juga dapat membantu meningkatkan humus pada tanah, dapat memperbaiki sifat fisik tanah, dapat menurunkan gulma maupun hama yang mengganggu tanaman serta dapat mendukung aktivitas mikroorganisme pada tanah. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa rotasi tanaman padi dengan hortikultura juga dapat memperbaiki struktur tanah sawah (Chen *et al.*, 2012). Struktur tanah yang baik akan memperbaiki drainase, mengurangi aliran permukaan (*run off*) dan meningkatkan ketersediaan air tanah.

Faktor topografi atau kemiringan lahan juga menentukan status ketersediaan hara pada tanah. Pada dasarnya makin curam suatu lereng, maka persentase kemiringan lereng semakin besar, sehingga semakin cepat laju aliran permukaan. Hal ini akan menyebabkan volume aliran yang semakin besar, karena singkatnya waktu untuk infiltrasi, dengan demikian laju erosi semakin besar (Andawayanti, 2019). Oleh sebab itu, menyebabkan tanah di lereng atas kurang subur dibandingkan tanah di lereng yang lebih rendah.

Salah satu daerah di Sumatera Barat yaitu Kecamatan Banuhampu merupakan salah satu sentral produksi hortikultura di Kabupaten Agam yang mempunyai banyak komoditi unggulan. Komoditas hortikultura di Kecamatan Banuhampu cukup beragam mulai dari tanaman cabai, kentang, wortel, buncis, terong, tomat, daun bawang dan berbagai tanaman Hortikultura lainnya (Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam 2021). Pada saat sekarang budidaya tanaman hortikultura di Kecamatan Banuhampu tidak hanya dilakukan di lahan kering, tetapi juga pada sawah yang dirotasikan dengan tanaman hortikultura. Petani mengupayakan membudidayakan hortikultura pada musim kemarau atau saat ketersediaan air yang tidak mencukupi untuk pengelolaan sawah.

Kecamatan Banuhampu berada dalam kawasan Gunung Marapi dengan ketinggian 963 meter di atas permukaan laut dengan topografi bergelombang dan berbukit (Badan Pusat Statistik Kabupaten Agam 2019). Kawasan pada lokasi penelitian berada pada perbukitan dan pengunungan didominasi oleh ordo Inceptisol yang menjadikan Kecamatan Banuhampu ini mempunyai tanah yang cukup subur untuk mengembangkan berbagai tanaman hortikultura. Namun di sisi lain Inceptisol merupakan tanah muda yang mulai mengalami perkembangan dan memiliki banyak permasalahan untuk digunakan sebagai lahan pertanian. Berdasarkan penelitian Azhar (2022), unsur hara makro tanah kebun campuran pada Inceptisol di Nagari Koto Rantang Kecamatan Palupuh Kabupaten Agam mempunyai pH berkriteria agak masam sampai netral, KTK memiliki kriteria rendah hingga tinggi, C-organik kriteria sangat rendah hingga sedang, N-total kriteria sangat rendah hingga rendah, nilai P-tersedia kriteria rendah hingga tinggi, nilai K-dd dengan kriteria rendah hingga tinggi, nilai Ca-dd kriteria sangat rendah hingga tinggi, dan Mg-dd berkriteria rendah hingga sedang.

Mengingat pentingnya unsur hara untuk pertumbuhan tanaman maka pemenuhan atau kecukupan hara bagi tanaman merupakan faktor yang sangat penting dalam budidaya tanaman hortikultura. Hal ini dapat dicapai dengan mengetahui status unsur hara yang ada pada tanah dan mempertimbangkan keseimbangan hara dalam tanah. Sampai saat ini belum ada penelitian tentang kondisi hara makro tanah sawah yang dirotasikan dengan hortikultura pada beberapa kelerengan di Kecamatan Banuhampu.

Berdasarkan uraian diatas, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Kajian Unsur Hara Makro Pada Tanah Sawah yang Dirotasi dengan Hortikultura Pada Beberapa Kelas Lereng di Kecamatan Banuhampu Kabupaten Agam”**

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengkaji unsur hara makro pada tanah sawah yang dirotasi dengan hortikultura pada beberapa kelas lereng di Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam.