

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanah sawah merupakan salah satu sumber daya lahan utama yang digunakan untuk bertanam padi, yang berbentuk petak-petak dan digenangi air baik secara terus menerus maupun secara berkala (Hardjowigeno *et al.*, 2004). Berdasarkan data BPS Konsumsi Bahan Pokok (2019), Konsumsi beras nasional di tahun 2019 mencapai 20,6 juta ton, sekitar 77,5 kg per kapita per tahun. Di Provinsi Sumatera Barat produksi padi tahun 2021 mencapai 1,36 juta ton GKG dengan luas panen padi mencapai 285.474 ha. Kecamatan Kuranji merupakan salah satu sentra produksi padi di Kota Padang dengan luas panen padi mencapai 3.728 ha dan produksi padi mencapai 20.709 ton. Rata-rata produksi padi tahun 2020 di Kecamatan Kuranji adalah 5,55 ton/ha lebih rendah dari rata-rata produksi padi tahun 2019 yang mencapai 5,62 ton/ha (BPS, 2021).

Berdasarkan kajian penelitian yang dilakukan oleh Lucky (2021), pada lahan sawah intensif di Kelurahan Kuranji unsur hara K tergolong rendah, dengan nilai K-dd sebesar 0,18 cmol/kg, N-total sebesar 0,31% tergolong kriteria sedang, dan P-tersedia sebesar 9,30 ppm tergolong pada kriteria sedang. Pemicu utama rendahnya sifat kimia tanah disebabkan oleh rendahnya kandungan bahan organik tanah yaitu 2,51%. Berdasarkan peta jenis tanah (Lampiran 13), daerah Kuranji termasuk jenis ordo Inceptisols. Kesuburan tanah Inceptisol sangat beragam tergantung bahan induknya mulai dari kesuburan rendah sampai tinggi, pH bereaksi masam hingga bereaksi netral, kandungan bahan organik tergolong sedang, Nitrogen dan Fosfor tergolong rendah hingga tinggi, Kalium sangat rendah hingga sedang (Subagyo *et al.*, 2000).

Usaha yang dilakukan oleh petani untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah dengan penambahan hara makro (N, P, K) dalam bentuk pupuk Urea dan Phonska. Nitrogen merupakan unsur hara makro yang diserap tanaman dalam bentuk NO_3^- dan NH_4^+ . Pada tanah sawah sebagian besar N berada dalam bentuk NH_4^+ karena bentuk NO_3^- mudah mengalami perubahan pada tanah anaerob dan sebagian besar NO_3^- dalam tanah maupun dari pupuk hilang sebagai N_2 oleh

proses denitrifikasi. NH_4^+ merupakan ion yang stabil dalam kondisi *anaerob* (tergenang), karena mineralisasi N organik tanah berhenti pada tahap amonifikasi, akibatnya NH_4^+ terakumulasi pada tanah tergenang.

Unsur hara esensial kedua setelah N yang berperan penting dalam fotosintesis dan perkembangan akar tanaman adalah Fosfor. P diserap dalam bentuk ion anorganik orthofosfat HPO_4^{-2} atau H_2PO_4^- . Ketersediaan ion anorganik tersebut sangat tergantung pada pH tanah. P total yang ada di tanah sawah tinggi tetapi P yang tersedia bagi tanaman sangat sedikit dikarenakan oksida Fe dan Al pada tanah (pH rendah) serta oleh Ca dan Mg pada tanah (pH tinggi). Akibat pemupukan P dalam jumlah yang banyak dan intensif selama bertahun-tahun, telah terjadi penimbunan (akumulasi) P di dalam tanah. P tanah yang terakumulasi ini dapat digunakan kembali oleh tanaman berikutnya apabila reaksi tanah mencapai kondisi optimal untuk pelepasan P tersebut (Balitbang, 2009).

Kalium diserap tanaman dalam bentuk kation K^+ dan pada umumnya hampir seluruh K diserap selama pertumbuhan vegetatif sehingga harus cukup tersedia dalam larutan tanah. K diserap tanaman terlebih dahulu dari nitrogen dan fosfor. Transportasi ion K dalam medium tanah menuju perakaran tanaman melalui aliran massa atau difusi. Proses utama transportasi ion K menuju perakaran adalah melalui difusi (Hakim *et al.*, 1986). Selanjutnya hara Silika yang dikenal sebagai *beneficial element* untuk tanaman padi. Kebutuhan unsur hara Si tanaman padi jauh melebihi kebutuhan unsur hara makro N, P, dan K. Si dapat menggantikan fiksasi P oleh Al dan Fe sehingga P bisa tersedia bagi tanaman. Ketersediaan Si yang cukup dapat menekan Fe dan Mn dalam tanaman sehingga P menjadi lebih tersedia (Balai Penelitian Tanah, 2011). Hasil survei pada tanah sawah di Jawa Barat dan Jawa Tengah menunjukkan bahwa Si tersedia tergolong rendah hingga defisit bagi tanaman padi (Husnain *et al.*, 2008). Rendahnya ketersediaan Si pada tanah sawah di daerah tropis merupakan salah satu penyebab penurunan produktivitas tanaman padi (Savant *et al.*, 1997).

Kepemilikan lahan merupakan suatu hal yang penting dalam proses produksi ataupun usaha tani. Setiap kepemilikan lahan akan berbeda manajemen yang dilakukan terhadap lahan. Perbedaan ini dapat diketahui dari hubungan

petani dengan lahan yang digunakan untuk usaha tani, apakah milik sendiri (petani pemilik), disewa (petani penyewa) atau hanyalah penggarap (petani penggarap). Dalam proses usaha tani, petani pemilik sering kali lebih efisien dalam menggunakan faktor-faktor produksi dibandingkan petani penyewa ataupun petani penggarap. Hal ini karena petani pemilik biasanya memiliki luas lahan garapan yang relatif lebih kecil dan tidak terpecah-pecah. Berbeda dengan petani penyewa dan penggarap yang mengusahakan lahan garapan yang cukup luas, dikarenakan letaknya yang terpecah-pecah. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, diketahui bahwa petani pemilik, petani penyewa dan petani penggarap melakukan budidaya tanaman padi sawah yang hampir sama, yang membedakan hanya dari segi pemupukan baik jenis maupun dosis.

Status hara N, P, K dan Silikat dapat menggambarkan ketersediaan unsur N, P, K dan Si dalam tanah, apakah dalam kondisi rendah, sedang atau tinggi. Kemasaman tanah (pH) juga penting karena pH tanah berhubungan dengan ketersediaan hara dalam tanah. Apabila status unsur hara N, P, K, Si dan pH tanah telah diketahui, maka pemilihan jenis dan dosis pemupukan dapat dilakukan. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan menekan kerugian akibat pemupukan. Berdasarkan latar belakang ini, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Status Hara N, P, K dan Silikat pada Tiga Manajemen Kepemilikan Lahan Sawah di Kelurahan Kuranji Kota Padang”**.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji status hara N, P, K dan Silikat pada tiga manajemen kepemilikan lahan sawah di Kelurahan Kuranji Kota Padang.