

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Sijunjung merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Sumatera Barat dengan ketinggian 157,14 mdpl yang membudidayakan padi sawah. Padi menjadi komoditas unggulan masyarakat karena berperan penting dalam memproduksi beras. Berdasarkan data BPS Kabupaten Sijunjung (2024) produktivitas padi di Kabupaten Sijunjung mengalami sedikit penurunan sebesar 0,12 ton/ha/th, dimana pada tahun 2022 produktivitas tercatat sebesar 3,845 ton/ha, turun menjadi 3,721 ton/ha pada tahun 2023. Penurunan produktivitas padi dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal seperti varietas padi yang digunakan dalam penanaman dan faktor eksternal yaitu ketersediaan unsur hara pada tanah. Rendahnya produktivitas padi di daerah ini diduga petani belum menerapkan pemupukan spesifik termasuk belum menambahkan hara mikro karena perhatian petani dalam menggunakan pupuk hanya berfokus pada pupuk makro N, P, K saja sedangkan pupuk mikro kurang mendapat perhatian.

Menurut Badan Pusat Statistik Kecamatan Kupitan (2024), Kecamatan Kupitan merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Sijunjung dengan luas tanam sawah sebesar 1.568 Ha. Secara astronomis letak Kecamatan Kupitan adalah $0^{\circ} 39' 21''$ - $0^{\circ} 47' 22''$ Lintang Selatan dan $100^{\circ} 48' 40''$ - $100^{\circ} 42' 52''$ Bujur Timur dengan luas daerah sekitar 8.201 Ha. Kecamatan Kupitan terletak berbatasan bagian utara dengan Kecamatan Koto VII; bagian selatan dengan Kabupaten Solok; bagian timur dengan Kecamatan IV Nagari; dan bagian barat berbatasan dengan Kota Sawahlunto. Kecamatan Kupitan memiliki empat Nagari atau Desa yakni Nagari Pamuatan, Nagari Padang Sibusuk, Nagari Batu Manjulang dan Nagari Kampung Baru.

Tanah sawah merupakan tanah yang digunakan untuk menanam padi sepanjang tahun yang mengalami pengolahan tanah dengan pelumpuran dan penggenangan. Kegiatan pelumpuran dan penggenangan yang tidak tepat dapat mempengaruhi kondisi kesuburan tanah sawah. Salah satunya dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah seperti tanah menjadi jenuh air dan kekurangan oksigen sehingga mempengaruhi keseimbangan komposisi unsur hara didalam tanah, baik unsur hara

makro maupun mikro. Kendala utama pemanfaatan lahan basah untuk pertanian adalah hilangnya kesuburan tanah akibat faktor kimiawi yang membatasi pertumbuhan tanaman, seperti kemasaman dan ketersediaan unsur hara bagi tanaman padi (Sari dkk, 2022).

Nagari Pamuan memiliki tanah sawah dengan ordo Inceptisol. Munir (1995) menyatakan bahwa Inceptisol memiliki tingkat kesuburan tanah dari rendah hingga tinggi, kandungan C-Organik rendah hingga sedang, pH berkisar rendah sampai sedang, kandungan liat cukup tinggi dan kapasitas tukar kation (KTK) serta kejenuhan basa rendah hingga tinggi. Nagari pamuan merupakan daerah yang memiliki formasi geologi Ombilin. Menurut Muflihani dan Edy (2022) secara tektonik kabupaten Sijunjung berada di cekungan Ombilin yang dianggap sebagai cekungan sedimen yang berada di jalur pegunungan Bukit Barisan. Cekungan Ombilin memiliki kandungan berbagai jenis batuan seperti batubara, batu pasir dan batuan sedimen yang mengandung mineral seperti hematit, geotit, magnesit dan ferihidrit yang memiliki ketersediaan unsur Fe, Mn, Cu dan Zn. Apabila mineral tersebut mengalami pelapukan maka mampu memberikan sumbangan hara terhadap tanah. Dengan demikian, endapan Ombilin mampu mempengaruhi kesuburan tanah. Kesuburan tanah yang rendah menyebabkan tanah seringkali mengalami degradasi akibat keracunan atau defisiensi unsur hara mikro.

Unsur hara mikro merupakan unsur hara yang sangat penting untuk mendukung pertumbuhan tanaman seperti Fe, Mn, Cu dan Zn yang dibutuhkan kurang dari 100 ppm. Unsur Fe berperan dalam proses fotosintesis, unsur Mn berperan dalam metabolisme karbohidrat atau pengaktif enzim, unsur Cu berperan dalam pembentukan klorofil dan unsur Zn berperan dalam meningkatkan resistensi terhadap serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Menurut Virzelina dkk (2019) kandungan hara mikro seperti Cu, Zn, Fe, dan Mn pada sawah biasanya sangat rendah yakni unsur Cu berkisar 0,5-4,25 ppm, namun pada Zn tergolong tinggi berkisar 10,28-20,87 ppm. Selain itu, menurut Miranda (2024) menyebutkan bahwa unsur Mn pada tanah sawah berkisar 13-167 ppm dan unsur Fe yaitu 61-171 ppm. Tinggi dan rendahnya status unsur hara mikro dapat dipengaruhi oleh adanya pencucian (*leaching*) yang dapat mengurangi konsentrasi unsur mikro dalam zona akar tanaman sehingga membuat unsur tersebut tidak tersedia untuk tanaman.

Akibatnya pertumbuhan padi dapat terganggu karena adanya gejala keracunan atau defisiensi terhadap unsur hara. Masa pertumbuhan vegetatif pada tanaman padi membutuhkan unsur hara mikro salah satunya adalah unsur Fe, Cu, Mn dan Zn yang diserap dalam bentuk tersedia.

Sumber air yang dimanfaatkan petani di Nagari Pamuatan Kecamatan Kupitan untuk mengairi sawah yakni dengan memanfaatkan sumber air dari embung sawah yang bernama Embung Ulu Lolo. Sumber air utama embung ini yaitu air hujan. Embung tersebut mempunyai luas sekitar 0,6 Ha dan memiliki pintu air untuk mengontrol aliran air menuju sawah. Saat terjadi hujan, luapan atau suplai air irigasi embung ini akan membawa mineral yang mengandung banyak unsur hara masuk ke dalam tanah sawah dan meningkatkan konsentrasi unsur mikro seperti Fe, Mn, Cu dan Zn di zona akar. Dengan demikian, luapan air irigasi tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap ketersediaan unsur hara mikro pada tanah sawah.

Berdasarkan uraian di atas, kajian unsur hara mikro sampai saat ini belum diketahui secara pasti dugaan tinggi atau rendahnya ketersediaan hara mikro pada tanah sawah di Nagari Pamuatan Kecamatan Kupitan Kabupaten Sijunjung, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui ketersediaan unsur hara mikro dan upaya yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan demikian penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Kajian Beberapa Unsur Hara Mikro (Fe, Mn, Cu, Zn) Tanah Sawah Di Nagari Pamuatan Kecamatan Kupitan Kabupaten Sijunjung”**.

B. Tujuan Penelitian

Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui status unsur hara mikro (Fe, Mn, Cu, Zn) pada tanah sawah di Nagari Pamuatan Kecamatan Kupitan Kabupaten Sijunjung.