

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesuburan tanah sawah di Indonesia semakin menurun, sekitar 65% dari 5 juta hektar luas lahan sawah memiliki kandungan bahan organik kurang dari 2% sedangkan dalam kondisi normal lahan sawah biasanya mengandung bahan organik minimal 3% (Suriadikarta dan Simanungkalit, 2006). Untuk mempertahankan produksi pertanian secara berkelanjutan diperlukan status kesuburan tanah yang optimal.

Kesuburan tanah merupakan faktor penting yang menentukan kemampuan tanaman untuk bertahan hidup dan menghasilkan produksi yang optimal. Kesuburan tanah dapat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang terkandung di dalamnya dan kesuburan tanah dapat juga ditentukan salah satunya pada sifat kimia tanah dengan menggunakan lima parameter yang diantaranya yaitu KTK, KB, C-organik, P dan K tanah (Prabowo, 2008). Oleh karena itu, kesuburan tanah menjadi indikator utama dalam keberhasilan usaha budi daya tanaman, karena status kesuburan tanah sangat mempengaruhi produktivitas lahan. Menurut Pinatih (2015), kesuburan tanah berperan dalam menjamin ketersediaan unsur hara yang seimbang, sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Setiap lahan memiliki status kesuburan tanah yang berbeda-beda karena ada faktor yang mempengaruhi tanah yaitu jenis tanah, tekstur tanah, kandungan bahan organik, pH tanah dan pengelolaan tanah.

Menurunnya status kesuburan tanah dapat menjadi faktor utama yang mempengaruhi produksi tanaman, sehingga penambahan unsur hara dalam tanah melalui proses pemupukan sangat penting dilakukan agar diperoleh produksi pertanian yang menguntungkan (Pinatih, 2015). Produktivitas merupakan kemampuan atau daya dukung lahan pertanian dalam memproduksi tanaman (Mafor, 2015). Tanah yang produktif ialah tanah yang dapat menghasilkan produksi tanaman dengan baik dan menguntungkan bagi petani yang mengolahnya. (Nurmala *et.al.*, 2012).

Sawah tadah hujan memiliki kesuburan yang lebih rendah dibandingkan dengan sawah irigasi. Lahan sawah tadah hujan adalah lahan sawah yang sumber

perairannya tergantung atau berasal dari curah hujan. Permasalahan yang sering dijumpai dalam usahatani padi sawah tadah hujan yaitu iklim. Ketidakpastian pola curah hujan bulanan dalam setahun memberi dampak terhadap penanaman padi sawah tadah hujan. Hal ini dikarenakan, petani sangat bergantung kepada air hujan sebagai sumber utama air untuk lahan sawahnya. Pada saat musim hujan persediaan air yang ada cukup banyak, sedangkan pada musim kemarau petani sering kali kesulitan mendapatkan air bahkan tidak ada air. Secara umum, hasil padi di lahan sawah tadah hujan biasanya lebih rendah dibandingkan dengan di lahan sawah irigasi (Yartiwi *et al.*, 2018).

Sawah irigasi bisa dilakukan panen 2-3 kali musim panen dalam 1 tahun, sedangkan lahan sawah tadah hujan umumnya dapat panen hanya sekali dalam satu tahun, yaitu pada saat musim hujan dengan sistem pengairan yang sepenuhnya mengandalkan curah hujan (Pirngadi *et.al* 2006). Pada musim hujan, penanaman padi di sawah tadah hujan memungkinkan penggenangan lahan. Namun, saat musim kemarau, penanaman padi harus dilakukan tanpa penggenangan (digogokan) karena keterbatasan air.

Menurut Kementerian Pertanian RI, luas lahan sawah tadah hujan sebesar 1,4 juta hektar yang merupakan lumbung padi kedua setelah lahan irigasi di Indonesia. Produktivitas padi sawah tadah hujan berkisar 1,8-4,5 ton/ha, sedangkan sawah irigasi yang produktivitas bisa mencapai 5,5 ton/ha. Di Sumatera Barat, menurut Dinas Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan Provinsi Sumbar pada tahun 2022 luas lahan sawah tadah hujan mencapai 30.000 hektar (Kementerian Pertanian, 2022).

Berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik di Kabupaten Pesisir Selatan mengalami penurunan produktivitas lahan pada tahun 2022 di kabupaten Pesisir Selatan 38,45 ton/ha menurun menjadi 36,49 ton/ha pada tahun 2023. Penurunan produktivitas bisa terjadi karena ada permasalahan di beberapa tempat.

Pada lahan sawah di Nagari Sungai Gayo Lumbo di kabupaten Pesisir Selatan membudidayakan tanaman padi di sawah tadah hujan. Di daerah tersebut memiliki permasalahan yaitu mengalami gagal panen dalam beberapa tahun terakhir dan tidak ada irigasi, sehingga masyarakat memanfaatkan sumber air dari air hujan dan berdasarkan survei awal di sawah tersebut juga ditemukan adanya indikasi

tingginya kandungan hara besi (Fe) seperti genangan airnya berminyak, tanahnya berbau dan berwarna merah, sehingga mengganggu penyerapan unsur hara bagi tanaman. Menurut Ethan *et al.* (2011) keracunan Fe adalah penghambat utama produksi padi sawah dalam kondisi tergenang. Tanah sawah yang mengandung Fe umumnya mempunyai pH tanah rendah, rendahnya pH tanah menyebabkan basa-basa tanah rendah dan juga mempengaruhi status kesuburan tanah (Indradewa *et al.*, 2010).

Pada lahan sawah di Nagari Sungai Gayo Lumpo petani menggunakan teknik MTOT (Mulsa Tanpa Olah Tanah) dengan memanfaatkan jerami sebagai mulsa, dengan penerapan teknik MTOT diharapkan dapat mengatasi peningkatan nilai C-organik pada tanah sawah. Teknik tanpa olah tanah (TOT) atau *no tillage* adalah sistem pengolahan tanah yang merupakan adopsi sistem perladangan dengan memasukkan konsep pertanian modern (Rauf, 2005). Pengolahan tanpa olah tanah (TOT) merupakan cara bertanam tanpa dilakukan pengolahan tanah kecuali penugalan untuk pembenaman benih, cara ini biasanya dikombinasikan dengan penggunaan herbisida atau mulsa.

Berdasarkan uraian diatas penulis melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Status Kesuburan Kimia Tanah Pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Nagari Sungai Gayo Lumpo, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan”**.

B. Tujuan Penelitian

Mengetahui status kesuburan tanah dan unsur hara makro pada 3 jenis pengelolaan lahan sawah yang berbeda dan 3 kedalaman tanah pada lahan sawah tadah hujan di Nagari Sungai Gayo Lumpo kabupaten Pesisir Selatan.