

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah dalam upaya peningkatan ekonomi rakyat melakukan berbagai program untuk mendorong meningkatnya ekonomi rakyat termasuk dalam bidang pertanian. Pemerintah dalam hal ini mendorong pengembangan komoditas dengan nilai jual tinggi dan berdaya saing, melakukan pemberdayaan petani perkebunan rakyat melalui pelatihan, penyuluhan, dan pendampingan, petani dibantu meningkatkan produktivitas, kualitas hasil, serta manajemen usaha perkebunan, serta pemerintah menyediakan bibit berkualitas, pupuk, serta teknologi tepat guna untuk meningkatkan hasil dan efisiensi perkebunan rakyat. Pemerintah kota Padang dalam rangka meningkatkan ekonomi rakyat menetapkan 11 Kampung Tematik, masing-masing kecamatan ditetapkan berdasarkan potensi, budaya dan kearifan lokal. Penetapan itu berdasarkan Surat Keputusan Walikota Padang No. 286 Tahun 2021 tentang Lokasi dan Tema Kampung Tematik Kota Padang Tahun 2021-2024. Salah satu wilayah tersebut yaitu Kampung Tematik Manggis yang berada di Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh Kota Padang. Luas lokasi kampung tematik ini lebih kurang 304 ha, dimana pada tahun 2022 terdapat 130 pemilik lahan yang menanam manggis dengan umur tanaman yang berbeda (BBSDLP, 2016). Wilayah yang dijadikan sebagai Kampung Tematik Manggis terletak di sepanjang lereng Bukit Barisan yang berbatasan dengan selatan Limau Manis dan Solok.

Manggis (*Garcinia mangostana* L.) merupakan salah satu tanaman buah asli tropis yang digemari masyarakat luas, memiliki potensi ekspor sangat besar, dan memiliki banyak manfaat yang luar biasa bagi kesehatan. Manggis dicirikan dengan bentuk kanopi *spherical* yaitu kanopi mengembang di bagian bawah kemudian mengerucut ke atas (Rugayah *et al.*, 2020). Lebar kanopi manggis terus meningkat seiring meningkatnya umur tanaman, Bhaskara dan Efendi, (2021) menemukan bahwa manggis dengan umur tanam 15 tahun memiliki lebar kanopi 6,8-7,2 m dan tinggi kanopi mencapai 450-503 cm. Ukuran kanopi manggis umumnya berkorelasi positif dengan jumlah serasah yang dihasilkan. Jumlah serasah yang dihasilkan oleh manggis yang telah berbuah dapat berkisar antara 10

hingga 20 kg per pohon per tahun, tergantung pada faktor-faktor meliputi umur tanaman, kondisi lingkungan, dan perawatan tanaman (Setiawan, 2012). Serasah tanaman mengandung unsur hara makro dan mikro, seperti karbon (komponen utama bahan organik), nitrogen (penting untuk pertumbuhan mikroorganisme), fosfor, kalium, kalsium, magnesium, sulfur, dan unsur mikro seperti Fe, Mn, Zn, Cu (Vivanco dan Austin, 2019). Tanaman manggis membutuhkan unsur hara meliputi nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, sulfur, Zn, Fe, B, Mn, dan Cu (Tanari dan Ridwan, 2025).

Manggis dalam pertumbuhannya dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti iklim dan tanah tempatnya tumbuh. Tanaman manggis membutuhkan kondisi tanah yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan dan produksinya. Tanah merupakan sumber daya utama dalam bidang pertanian. Tanah yang ideal bagi tanaman adalah tanah yang memiliki sifat fisika, kimia, dan biologi yang baik. Secara fisika, tanah berfungsi sebagai tempat berkembangnya perakaran tanaman serta menyuplai kebutuhan air dan udara. Secara kimia, tanah berfungsi sebagai penyimpan dan penyuplai unsur hara. Secara biologi, tanah berfungsi sebagai tempat tinggal organisme tanah dalam penyediaan hara bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu, tanah juga berfungsi sebagai salah satu bagian dari ekosistem. Indeks Kesuburan Tanah (SFI) adalah indikator yang digunakan dalam ilmu tanah dan pertanian untuk mengevaluasi kesuburan tanah. Indeks Kesuburan Tanah (SFI) bertujuan untuk menilai kemampuan tanah dalam menyediakan unsur hara penting bagi tanaman untuk pertumbuhan dan hasil yang optimal. Perhitungan Indeks Kesuburan Tanah melibatkan kombinasi berbagai parameter tanah, seperti pH, kandungan bahan organik, kadar hara (nitrogen, fosfor, dan kalium), kapasitas tukar kation (KTK), dan faktor lainnya yang mempengaruhi retensi dan pelepasan hara dalam tanah.

Berdasarkan suvey lokasi yang telah dilakukan, lahan yang digunakan untuk budidaya manggis terletak pada kelerengan yang beragam, dari datar, landai, curam dan sangat curam. Umur tanaman manggis yang ditanam beragam sesuai kepemilikan lahan masing-masing, mulai dari 2 tahun sampai puluhan tahun. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil perbandingan lereng berdasarkan kesesuaian lahan untuk manggis (BBSDLP, 2011) dan umur

manggis. Kelerengan dan umur tanam diambil sebagai pembanding dengan tujuan untuk menentukan nilai kesuburan tanah pada masing-masing lereng dan umur tanam yang ditanami manggis.

Tanah di lereng yang lebih tinggi umumnya memiliki kesuburan yang lebih rendah dibandingkan tanah kelerengan yang rendah. Hal ini karena pencucian yang tinggi dan erosi yang terjadi (Handayanto *et al.*, 2017 dalam Purba *et al.*, 2021). Daerah yang terjal tingkat erosinya lebih tinggi sehingga tingkat kesuburannya dalam kurun waktu tertentu akan menurun dan juga sifat kimia tanah relatif mudah berubah-ubah mengikuti proses alam seperti erosi (Wibawa, 2000).

Pengaruh kelerengan terhadap kesuburan tanah telah dilaporkan oleh peneliti terdahulu, Puspita *et al.* (2024) melakukan penelitian di Kecamatan Lareh Sago Halaban, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat untuk mengamati kesuburan tanah pada kelerengan 0-8%, 8-15%, 15-25%, dan >25% dan menemukan kandungan C-organik tanah bervariasi dari sangat rendah hingga sangat tinggi sebesar 0,52-6,00%, kandungan N diklasifikasikan rendah-sangat tinggi pada 0,20-1,55%, kandungan K-dd 0,10-0,20 me/100 g, Ca-dd 0,50-2,00 me/100 g, Na-dd 0,05-0,1 me/100 g, dan Mg-dd 0,31-1,30 me/100 g, Klasifikasi saturasi alkali 2,33-11,1%, kapasitas pertukaran kation 14,20-73,10 me/100 g, dan saturasi aluminium 3,42-18,30%. Penelitian lain oleh Ririska *et al.* (2023) di Nagari Gadut, Kecamatan Tiltang Kamang, Kabupaten Agam, Sumatera Barat yang mengamati indeks kesuburan tanah pada kelerengan 0-8%, 8-15%, 15-25%, dan 25-45% menemukan pH tanah berkisar 4,59-6,16%, C-organik 2,35-3,22%, P-tersedia berkisar 5,1-8,98 ppm, KTK berkisar 20,19-24,10 me/100g, dan kejenuhan basa berkisar 44,76-58,52%. Kelerengan yang berbeda memiliki karakteristik tanah yang berbeda, sehingga mempengaruhi sifat fisika dan kimia tanah, hal ini dapat dilihat terjadi penurunan sifat tanah dengan bertambahnya kelerengan terutama berat volume dan C-Organik (Ririska *et al.*, 2023).

Perbedaan umur tanaman juga mempengaruhi kesuburan tanah. Hal ini dikarenakan tanaman tersebut mempunyai luas tajuk yang berbeda pada umur yang berbeda-beda dan mempunyai kemampuan melindungi tanah dari pencucian unsur hara melalui erosi (Yasin, 2006). Barchia *et al.* (2007) menegaskan bahwa

umur tanaman mempengaruhi distribusi bahan organik serta aktivitas mikroorganisme tanah. Meningkatnya umur tanaman akan diiringi dengan meningkatnya biomassa tanah (Uthbah *et al.*, 2017). Umur tanam juga dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah dan kualitas tanah, karena umur vegetasi yang berbeda mempunyai kemampuan yang berbeda pula untuk melindungi tanah dari pengaruh erosi (Yasin *et al.*, 2006). Informasi mengenai pengaruh umur tanaman dan kelerengan terhadap kesuburan tanah secara bersamaan masih terbatas. Untuk itu, penelitian mengenai “Kajian Indeks Kesuburan Kimia Tanah pada 2 Umur Tanam dan 2 Kelerengan di Kampung Tematik Manggis Kelurahan Limau Manis Kecamatan Pauh Kota Padang” ini perlu dilakukan.

B. Tujuan

Berdasarkan latar belakang diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai indeks kesuburan tanah pada umur tanam dan kelerengan yang berbeda di kebun manggis tematik Kecamatan Pauh Kota Padang.

