

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Desa Wonosalam merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. Desa wonosalam menjadi salah satu daerah yang memiliki potensi penggunaan lahan pertanian unggul dalam sektor pertanian dan sektor perkebunan. Sektor pertanian, terutama dalam hal tanaman perkebunan memegang peran yang signifikan dalam proses pembangunan ekonomi daerah (Firmansyah *et al.*, 2021). Tanaman seperti durian, vanili, rambutan, dan manggis merupakan komoditas unggulan yang memiliki potensi besar untuk meningkatkan pendapatan petani dan perekonomian lokal. Menurut (BPS, 2023) luas lahan pertanian di Desa Wonosalam yaitu mencapai 139,4 hektar. Guna menopang aspek ekonomi masyarakat, besarnya area pertanian yang ada tersebut harus dimaksimalkan. Akan tetapi, penentuan kesesuaian lahan untuk pengembangan berbagai komoditas unggulan tersebut perlu dikaji lebih mendalam dengan mempertimbangkan aspek kualitas tanah.

Kualitas tanah didefinisikan sebagai kemampuan tanah dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman serta hewan sekaligus menjaga kualitas lingkungan, sehingga manajemen yang diterapkan harus sesuai dengan kondisi lahan yang ada untuk meminimalisir adanya kerusakan tanah. Secara sederhana, kualitas tanah diartikan sebagai kemampuan tanah untuk dapat berfungsi. Oleh karena itu, kualitas tanah menjadi pendekatan yang tepat dalam evaluasi kesesuaian lahan yang merupakan ukuran seberapa cocok suatu lahan untuk penggunaan tertentu (Kurniawati *et al.*, 2024). Dalam pertanian, kesesuaian lahan menjadi faktor penting yang harus diperhatikan karena berkaitan langsung dengan kemampuan lahan untuk mendukung pertumbuhan tanaman tertentu.

Evaluasi lahan menurut Siga *et al.*, (2022) merupakan suatu proses menilai sumber daya lahan untuk tujuan tertentu dengan menggunakan pendekatan atau metode yang telah diuji. Evaluasi lahan dilakukan dengan membandingkan karakteristik lahan dengan syarat tumbuh tanaman (Subhan & Benung, 2020). Peningkatan kualitas tanah melalui evaluasi kesesuaian lahan memungkinkan untuk mengoptimalkan karakteristik tanah seperti sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta

faktor lingkungan lainnya yang mempengaruhi produktivitas tanaman. Hasil evaluasi lahan akan memberikan informasi dan arahan untuk penggunaan lahan sesuai kebutuhan (Dwiarsa *et al.*, 2021).

Desa wonosalam, Kecamatan Wonosalam memiliki potensi pertanian yang sangat besar namun belum dimanfaatkan secara optimal. Hal tersebut terlihat dari kondisi lahan dengan karakteristik topografi perbukitan yang memiliki berbagai jenis tanaman perkebunan yang tumbuh secara acak tanpa mempertimbangkan zona kesesuaian lahannya. Kondisi tersebut terlihat dari pola tanam yang tidak teratur, di mana beberapa tanaman menunjukkan pertumbuhan yang kurang optimal yang ditandai dengan ukuran tanaman yang tidak seragam dan produksi buah yang tidak maksimal. Rendahnya produktivitas tersebut diduga kuat berkaitan dengan ketidaksesuaian antara persyaratan tumbuh tanaman dengan karakteristik lahan. Oleh karena itu, evaluasi kesesuaian lahan menjadi sangat penting untuk memberikan arahan yang tepat bagi petani dalam mengembangkan komoditas unggulan yang sesuai dengan karakteristik lahan mereka, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani secara berkelanjutan.

Desa Wonosalam memiliki karakteristik wilayah yang beragam dengan topografi berbukit dan variasi jenis tanah yang beragam. Berdasarkan kelas relief topografi, Kecamatan Wonosalam masuk dalam geoformologi perbukitan vulkan, sedangkan secara bentang alam, kecamatan wonosalam masuk dalam kelas kemiringan 2 – 5% (Kurniawati *et al.*, 2024). Kondisi geografis yang bervariasi tersebut tentunya memerlukan kajian yang mendalam untuk menentukan jenis tanaman yang paling sesuai pada setiap unit lahan. Berdasarkan hasil observasi awal, beberapa permasalahan yang sering dihadapi petani antara lain yaitu rendahnya produktivitas, tingginya serangan hama dan penyakit, serta kualitas hasil panen yang belum optimal, yang diduga kuat berkaitan dengan rendahnya kualitas tanah dan ketidaksesuaian antara persyaratan tumbuh tanaman dengan karakteristik lahan.

Penetuan komoditas unggulan berbasis kesesuaian lahan menjadi startegis untuk mengoptimalkan potensi perkebunan di Wonosalam khususnya di Desa Wonosalam. Untuk meningkatkan tingkat kesesuaian lahan yang berdampak pada hasil produksi tanaman perkebunan di lahan tertentu, upaya khusus dapat dilakukan

untuk memperbaiki faktor pembatas kelas kesesuaian lahan. Pengembangan komoditas unggulan yang sesuai dengan karakteristik lahan tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga akan berdampak pada peningkatan pendapatan petani, efisiensi penggunaan input pertanian dan keberlanjutan usaha perkebunan (Istiqomah *et al.*, 2024). Selain itu, penentuan komoditas unggulan juga akan membantu pemerintah dalam menyusun kebijakan pengembangan wilayah dan program pemberdayaan petani yang lebih terarah.

Upaya pengembangan komoditas unggulan di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam masih menghadapi berbagai kendala teknis maupun non-teknis. Berdasarkan hasil observasi awal, sekitar 65% petani masih menerapkan pola tanam tradisional tanpa mempertimbangkan aspek kesesuaian lahan. Kondisi tersebut diperparah dengan minimnya informasi dan panduan teknis mengenai kesesuaian lahan untuk berbagai komoditas perkebunan. Oleh karena itu, evaluasi kesesuaian lahan untuk penentuan komoditas unggulan menjadi sangat penting sebagai dasar pengembangan perkebunan yang lebih terarah dan berkelanjutan. Kesesuaian lahan dapat dinilai berdasarkan kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) atau setelah perbaikan dilakukan (kesesuaian lahan potensial) (Rosmaiti *et al.*, 2019). Dengan dilakukannya evaluasi kesesuaian lahan ini, diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang tepat mengenai jenis komoditas unggulan yang sesuai dengan karakteristik lahan di Desa Wonosalam, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman, mengoptimalkan penggunaan lahan, serta pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

## 1.2. Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana kualitas tanah mempengaruhi kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis berdasarkan kesesuaian lahan di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam?
- 2) Bagaimana tingkat kesesuaian lahan dan faktor pembatas apa saja yang berpengaruh terhadap pengembangan tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam?
- 3) Apa saja komoditas unggulan yang sesuai dikembangkan berdasarkan karakteristik lahan di lokasi penelitian?

### **1.3. Tujuan**

- 1) Mengkaji pengaruh kualitas tanah terhadap kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam.
- 2) Mengevaluasi tingkat kesesuaian lahan dan menentukan faktor-faktor pembatas kesesuaian lahan untuk tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam.
- 3) Menentukan komoditas unggulan yang sesuai dengan karakteristik lahan di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai salah satu sumber data untuk memberikan informasi tentang nilai parameter lingkungan pada beberapa penggunaan lahan dan nilai tingkat kesesuaian lahan serta kualitas tanah di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam agar nantinya diharapkan bisa bermanfaat sebagai data acuan bagi pemerintah, stakeholder dan masyarakat untuk perencanaan penggunaan lahan sehingga dapat mengidentifikasi langkah yang tepat untuk produksi yang optimal dan berkelanjutan.

### **1.5. Hipotesis**

- 1) Karakteristik kualitas tanah seperti kandungan unsur hara dan pH secara signifikan mempengaruhi tingkat kesesuaian lahan untuk pengembangan tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam, Kabupaten Jombang.
- 2) Kesesuaian lahan di Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam termasuk ke dalam kelas S2 (cukup sesuai) untuk tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis dengan faktor pembatas utama yaitu kemiringan lereng, kedalaman efektif dan curah hujan.
- 3) Tanaman durian, vanili, rambutan, dan manggis sesuai dengan karakteristik lahan di Desa Wonosalam, Kecamatan Wonosalam.