

**ANALISIS KANDUNGAN UNSUR HARA TANAH ENTISOL
PADA PERKEBUNAN TANAMAN JERUK DI KUSUMA
AGROWISATA BATU**

SKRIPSI



Oleh :

ANDREAS MANDRA

2015330068

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2021**

RINGKASAN

Andreas Mandra. 2015330068. Analisis Kandungan Unsur Hara Tanah Entisol Pada Perkebunan Tanaman Jeruk Di Kusuma Agrowisata Batu.

Pembimbing Utama : Zainol Arifin Pembimbing Pendamping: Hidayati Karamina

Tanah entisol merupakan jenis tanah yang terdapat di daerah dengan bahan induk dari pengendapan material baru atau didaerah tempat laju erosi atau pengendapan lebih cepat dibandingkan dengan laju pembentukan dan ketersediaan unsur hara tanah. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan analisis unsur hara untuk mengetahui sejauh mana unsur hara yang tersedia pada suatu lahan agar dapat mendukung produktivitas tanaman pada tanah perkebunan jeruk. Melalui analisis unsur hara maka akan dengan mudah diketahui potensi unsur hara yang tersedia di dalam tanah dan identifikasi kebutuhan unsur hara serta penambahan dan pengelolaan yang tepat akan kebutuhan pupuk sehingga sesuai hasil yang diharapkan yaitu memperoleh produktivitas yang maksimal.

Penelitian ini dilaksanakan di lokasi Perkebunan Jeruk Kusuma Agrowisata Batu, pada bulan Desember 2019 – Januari 2020, dengan ketinggian tempat 680-1700 mdpl (meter diatas permukaan laut). Penelitian ini dilaksanakan secara sampling (Diagonal). Banyaknya perlakuan terdiri dari 4 titik pengamatan yang diulang sebanyak 2 kali sehingga jumlah keseluruhan menjadi 8 sampel tanah dengan kedalaman 0-50 cm dan 50-100 cm serta data iklim tahunan untuk melihat apakah terjadi kenaikan atau penurunan iklim selama periode 2015-2018. Parameter pengamatan meliputi Nitrogen total (Kjedahl), Fosfor tersedia (Bray1), Kalium tersedia, Kalsium, Magnesium, dan Kapasitas Tukar Kation (NH_4OAc 1N pH :7), C-organik (Walkey-Black), dan pH H_2O (Elektrometri). Penelitian ini di analisis secara deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan data yang telah dikumpulkan. Data pengamatan yang di deskripsikan meliputi data sifat kimia tanah yang berpengaruh terhadap kesuburan tanah. Yang kemudian dilakukan analisis korelasi antara kandungan pH tanah terhadap unsur hara yang tersedia. Hasil penelitian menunjukkan status kesuburan lahan perkebunan jeruk Kusuma Agrowisata sendiri tergolong cukup baik meskipun terdapat faktor hara pembatas N-total dan C-organik yang masih tersedia rendah. status unsur hara tanah di perkebunan jeruk Kusuma Agrowisata pada dua kedalaman tergolong cukup baik dimana N-total (rendah), P_2O_5 dan K_2O (sangat tinggi), pH tanah (netral), C-organik (rendah), dan kapasitas tukar kation relatif tinggi pada dua kedalaman.

Kata kunci : *Unsur Hara, Tanah Entisol, Perkebunan Jeruk.*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu faktor yang mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman secara optimal adalah ketersediaan unsur hara dalam tanah. Apabila tanah tidak dapat memberikan cukup unsur hara bagi tanaman maka perlu dilakukan penambahan unsur hara berupa pupuk untuk memenuhi kebutuhan yang kurang. Setiap tanaman selalu membutuhkan jumlah unsur hara yang berbeda.

Menurut Handayanto dan Fiqri Amrullah (2017) Tanaman dapat menyerap unsur hara melalui akar (terutama rambut akar) atau daun dan bagian lain (terutama melalui stomata daun). Rambut akar memperoleh nutrisi dari larutan tanah dan diserap dalam bentuk air, tetapi sebagian besar ion nutrisi diserap melalui proses yang melibatkan pertukaran ion dari permukaan rambut akar atau akar. Penyerapan nutrisi membutuhkan energi. Pasokan oksigen yang terbatas di akar mengurangi energi yang dibutuhkan untuk metabolisme, sehingga mengurangi penyerapan nutrisi. Proses penyerapan unsur hara tanaman terjadi melalui retensi akar, aliran massa dan difusi

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemanfaatan unsur hara adalah iklim, pH tanah, interaksi unsur hara dan keseimbangan unsur hara. Ada berbagai prediksi mengenai suplai hara serta pertumbuhan dan produksi tanaman. Salah satu hipotesis tertua yang diajukan oleh ahli kimia tanah Jerman Justus Von Liebig (1803-1873) adalah "hukum minimum". Justus Von Liebig yakin bahwa pertumbuhan tanaman dibatasi oleh faktor minimum, dan pertumbuhan tanaman dapat diubah atau ditingkatkan jika faktor minimum dapat ditingkatkan.

Produktivitas tanah pada dasarnya adalah konsep ekonomi dari kemampuan tanah untuk menghasilkan produktivitas tertentu, atau kemampuan tanaman untuk memasuki sistem pengelolaan dan kondisi lingkungan tertentu (seperti kondisi iklim). Produktivitas tanah tidak hanya sifat dari tanah, tetapi juga fungsi dari berbagai faktor. Produktivitas tanah diukur berdasarkan faktor produksi dari jenis tanah tertentu dalam sistem pengelolaan tertentu. Notohadiprawiro (2006).

Jenis tanah entisol terdapat di daerah dengan bahan induk dari pengendapan material baru atau di daerah tempat laju erosi atau pengendapan lebih cepat dibandingkan dengan laju pembentukan tanah. Pada padanan sistem klasifikasi lama, tanah jenis ini termasuk tanah alluvial atau regosol. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan analisis unsur hara entisol untuk mengetahui sejauh mana unsur hara yang tersedia pada suatu lahan agar dapat mendukung produktivitas tanaman pada tanah entisol.

Melalui analisis unsur hara maka akan dengan mudah diketahui potensi unsur hara yang tersedia di dalam tanah dan identifikasi kebutuhan unsur hara serta penambahan dan pengelolaan yang tepat akan kebutuhan pupuk sehingga sesuai hasil yang diharapkan yaitu memperoleh produktivitas yang maksimal.

Metode analisis laboratorium untuk mengetahui status unsur hara yang tersedia di dalam tanah telah banyak dilakukan pada lahan tanaman jeruk, namun semakin tahun dengan metode yang sama pada lahan yang sama dapat memberikan hasil penilaian yang berbeda. Hal ini terutama karena respon varietas baru biasanya berbeda dengan varietas lama, adanya praktek pengelolaan lahan modern, dan laboratorium yang semakin kompleks. Hasil pengujian dan evaluasi tanah di laboratorium biasanya didasarkan pada skala penilaian respon tanaman terhadap penambahan unsur hara untuk mempertahankan atau meningkatkan hasil tanaman. Handayanto dan Fiqri Amrullah (2017).

Jenis tanah yang paling banyak di Batu adalah andosol, diikuti oleh entisol, latosol dan tanah aluvial. Tanah merupakan tanah mekanis yang banyak mengandung mineral hasil letusan gunung berapi, jenis tanah ini memiliki kesuburan yang tinggi (Profil Kota Batu, 2001). Ketersediaan unsur hara tersebut dapat diketahui melalui analisis sampel tanah di laboratorium. Kandungan unsur hara, persyaratan tumbuh dan persyaratan penggunaan lahan yang diperlukan oleh tanaman jeruk mempunyai batasan kisaran minimum, optimum dan maksimum. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kandungan Unsur Hara Tanah Entisol pada Perkebunan Tanaman Jeruk di Kusuma Agrowisata Batu”.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kandungan unsur hara makro tanah pada perkebunan jeruk.
2. Untuk mengetahui status kesuburan lahan perkebunan jeruk.

1.3 Hipotesis

1. Diduga tingkat kandungan unsur hara makro rendah.
2. Diduga status kesuburan tanah rendah.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian ini adalah untuk mendata kandungan unsur hara makro yang tersedia pada tanah perkebunan jeruk.
2. Untuk memberikan informasi status kesuburan lahan perkebunan jeruk di kawasan kusuma agrowisata Kota Batu.

DAFTAR PUSTAKA

- Eko Handayanto & Fiqri Amrullah, M. N. (2017). *Pengelolaan Kesuburan Tanah (Pertama)*. UB Media Press.
- Karya, D. C. (2019). *Profil Kabupaten / Kota Batu Jawa Timur*. ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/jatim/batu.pdf
- Tejoyuwono Notohadiprawiro. (2006). *Kemampuan dan Kesesuaian Lahan: Pengertian dan Penetapannya 1*. Universitas Stuttgart, 1-9.
- William H. Brock. (2002). *Justus Von Liebig: Biografi Ilmu Pengetahuan* Cambridge Penjaga Gerbang Kimia (berilustra). Cambridge University Press.