

RINGKASAN

VERONICA RENSIA SEROJA. 0910480287. Pengaruh Sifat Fisik Tanah (Bobot Isi, Porositas Total, Ketahanan Penetrasi Dan Distribusi Ruang Pori) Terhadap Tingkat Produksi Tanaman Apel (*Malus Sylvestris Mill*) Di Desa Tulungrejo, Bumiaji, Batu. Di bawah bimbingan Sunarto Ismunandar dan Sugeng Prijono.

Akibat degradasi lahan, produksi apel di daerah Batu khususnya di Desa Tulungrejo, Bumiaji menurun. Perlu dilakukan penelitian mengenai keeratan hubungan antara sifat fisik tanah dan produksi apel untuk mengetahui parameter sifat fisik tanah mana yang paling berpengaruh terhadap produksi apel.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tulungrejo, Kecamatan Bumiaji, Batu pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2013. Penelitian menggunakan metode survei dengan titik lokasi pengambilan sampel berdasarkan tingkat produksi apel tinggi dan rendah serta tingkat ketinggian tempat hingga didapatkan 6 lokasi antara lain: APT1 (apel produksi tinggi lokasi ketinggian 1000-1250 mdpl), APT2 (apel produksi tinggi di ketinggian 1250-1500 mdpl), APT3 (apel produksi tinggi di ketinggian 1500-1750 mdpl), APR1 (apel produksi rendah di ketinggian 1000-1250 mdpl), APR2 (apel produksi rendah di ketinggian 1250-1500 mdpl), dan APR3 (apel produksi rendah di ketinggian 1500-1750 mdpl). Kemudian dilakukan analisis korelasi dan skoring untuk mengetahui perbandingan antara apel produksi tinggi dan apel produksi rendah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lokasi APT (apel produksi tinggi) memiliki skor akhir lebih tinggi dibandingkan dengan lokasi APR (apel produksi rendah). Berdasarkan hasil analisis uji korelasi didapatkan bahwa dari semua parameter sifat fisik tanah yang diamati, hanya pori meso dan pori mikro yang memiliki korelasi erat dan sangat erat terhadap produksi apel di Desa Tulungrejo, Batu dengan nilai $r = 0,73$ dan $0,96$ yang berarti ketersediaan air dalam tanah di lokasi survei sangat mempengaruhi tingkat produksi apelnnya.

Kata Kunci : Apel, Produksi, Sifat Fisik Tanah, Skoring.

SUMMARY

VERONICA RENSIA SEROJA. 0910480287. The Influences of Soil Physical Properties (Bulk Density, Total Porosity, Penetration, and Pore Distribution) in Apples Production Levels (*Malus sylvestris Mill*) at Tulungrejo, Bumiaji, Batu. Supervised by Sunarto Ismunandar and Sugeng Prijono

The impact of land degradations, apple production in Tulungrejo village, Batu has decreased. Thus it is necessary to study the correlation of soil physical properties in some apple production levels in order to determine how influence the physical properties of soil on production levels and soil physical factors are most influential in determining the appropriate recommendation management.

This research was conducted in Tulungrejo village, Bumiaji Batu in October to December 2013. This research using survey methods with point sampling locations based on production levels and altitude levels to obtain 6 locations include: APT1 (high production apple in altitude 1000-1250 masl), APT2 (high production apple in altitude 1250-1500 masl), APT3 (high production apple in altitude 1500-1750 masl), APR1 (low production apple in altitude 1000-1250 masl), APR2 (low production apple in altitude 1250-1500 masl), and APR3 (low production apple in altitude 1500-1750 masl). Then analysis was performed to determine the correlation and apples scoring comparison between high and low production of apples.

The results showed that location APT (apples high production) has a higher final score than location APR (apples low production) . Based on the results of correlation analysis showed that all of the soil physical properties, only meso pores and micro pores which have a close and very close correlation to the apples production in Tulungrejo Village , Batu with $r = 0,73$ and $r = 0,96$, which means the soils availability of water was affected apple production levels.

Key Words: Apple, Production, Soil physical properties, Scoring.