

**KAJIAN PENERAPAN PUPUK UREA TERHADAP BEBERAPA SIFAT
KIMIA TANAH ANDOSOL DAN LATOSOL PADA PERKEBUNAN TEH
PT PAGILARAN JAWA TENGAH**

Oleh : Mariyani

Dibimbing oleh : Susila Herlambang dan Muhamad Kundarto

ABSTRAK

Tanaman teh di PT Pagilaran tumbuh pada jenis tanah Andosol dan Latosol dengan kadar N-total tanah tergolong rendah. Penambahan N dalam bentuk urea berpotensi mempengaruhi beberapa sifat kimia tanah termasuk pH H₂O. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk N terhadap sifat kimia tanah dan produksi pucuk teh pada jenis tanah yang berbeda. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 2 faktor. Faktor pertama yaitu jenis tanah yang terdiri dari dua aras; Andosol (T1) dan Latosol (T2). Faktor kedua yaitu dosis pupuk N, terdiri dari 5 aras; Kontrol (N0), 8 gr N/tanaman setara dengan 70 kg N/ha (N1), 16 gr N/tanaman setara dengan 140 kg N/ha (N2), 24 gr N/tanaman setara dengan 210 kg N/ha (N3), 32 gr N/tanaman setara dengan 280 kg N/ha (N4). Parameter penelitian meliputi pH H₂O, bahan organik, N-total, Ketersediaan P dan besarnya produksi pucuk teh. Data dianalisis keragamannya dengan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan diuji lebih lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan urea berpengaruh nyata terhadap pH H₂O, kadar N-total, dan produksi pucuk teh. Faktor jenis tanah memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap kadar N-total tanah namun tidak terdapat interaksi antara kedua faktor. Dosis 32 gr N/tanaman (N4) memberikan hasil tertinggi dalam meningkatkan N-total tanah yaitu sebesar 0,13% untuk tanah Andosol dan 0,07% untuk tanah Latosol. Dosis 32 gr N/tanaman (N4) juga mampu meningkatkan produksi pucuk teh sebesar 5.328 kg/ha/tahun pada tanah Andosol dan 9.504 kg/ha/tahun pada tanah Latosol.

Kata Kunci : Andosol, Dosis Nitrogen, Latosol, Sifat Kimia Tanah, Teh.

**STUDY OF UREA APPLICATION ON VARIOUS CHEMICAL
PROPERTIES OF ANDOSOL AND LATOSOL SOIL AT PAGILARAN
TEA PLANTATION CENTRAL JAVA**

By: Mariyani

Supervised by: Susila Herlambang and Muhamad Kundarto

ABSTRACT

The tea plant in PT Pagilaran grew at Andosols and Latosols with low total Nitrogen level. Application of N fertilizer such as Urea has a potential to effect soil chemical characteristics such as pH level. This research aimed to know an effect of Nitrogen fertilizer's dosage to soil chemical characteristics and tea productivity in different soils. The experimental was laid out by a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 2 factors. The first factor was the treatment of different soil type consisted of 2 levels, Andosols and Latosols. The second factor was the treatment of Nitrogen fertilizer dosage which consisted of 5 levels: N0 as a control (without treatment), N1 with a treatment 8 gr N/plant which equivalently to 70 kg N/ha, N2 with a treatment 16 gr N/plant which equivalently to 140 kg N/ha, N3 with a treatment 24 gr N/plant which equivalently to 210 kg N/ha, N4 with a treatment 32 gr N/plant which equivalentnly to 280 kg N/ha. The measured parameters were pH level, percentage of organic matters, total Nitrogen, P availability, and tea productivity. Data analysis used variance analysis (ANOVA) with the 5% level followed by the Duncan Multiple Range Test (DMRT) test with a level of 5% for the significant differences result. The results showed that Urea application gave significant different in result to pH level, total Nitrogen and tea productivity. Different type of soil also gave significant different in result to total Nitrogen level, but there was no interaction between the two factors. Treatment N4 or 32 gr N/plant gave the highest result in increased of total Nitrogen in soil up to 0,13% at Andosols and 0,07% at Latosols and also increased of tea productivity with value reach to 5.328 kg/ha/yr at Andosols and 9.504 kg/ha/yr at Latosols.

Keywords: Andosols, Latosols, Nitrogen Dosage, Soil Chemical Characteristics, Tea Plant.