



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh kombinasi asam humat dan SP-36 terhadap ketersediaan P dan pertumbuhan jagung di Andisol

LATUPONU, Hadidjah, Dr.Ir. Dja'far Shiddieq, MSc

Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PENGARUH KOMBINASI ASAM HUMAT DAN SP-36 TERHADAP KETERSEDIAAN P DAN PERTUMBUHAN JAGUNG DI ANDISOL

INTISARI

Percobaan pot untuk mengetahui pengaruh kombinasi asam humat ekstrak gambut dan SP-36 terhadap ketersediaan P untuk pertumbuhan jagung di Andisol, telah dilaksanakan di rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dari bulan September sampai Desember 2002.

Penelitian disusun berdasarkan rancangan acak lengkap dua faktorial dengan tiga ulangan. Faktor pertama adalah dosis SP-36 terdiri atas tiga taraf yaitu 0; 2,653; 5,307 g P_2O_5 .pot⁻¹ (0, 200, 400 kg P_2O_5 ha⁻¹), sedangkan faktor kedua adalah dosis Asam humat ekstrak gambut terdiri dari lima taraf yaitu 0; 1,55; 3,10; 6,20; 12,40 g. pot⁻¹ (0, 400, 800, 1600, 3200 ppm). Data diolah dengan analisis sidik ragam dan perbedaan antar perlakuan diuji dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJGD) pada jenjang murad 5%. Percobaan inkubasi dilaksanakan selama 14 hari kemudian dilanjutkan dengan percobaan penanaman sampai fase vegetatif maksimum (48 hari).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis SP-36 dan asam humat mempengaruhi ketersediaan P di Andisol. Pada kombinasi SP-36 200 P_2O_5 kg ha⁻¹ dan asam humat 1600 ppm ekstrak gambut meningkatkan ketersediaan P tertinggi sebesar 30,117 ppm dan kemudian turun setelah dosis kedua perlakuan ditingkatkan. Retensi-P terendah dicapai pada kombinasi SP-36 200 P_2O_5 kg ha⁻¹ dan asam humat 3200 ppm sebesar 82,417% disusul 83,025% pada kombinasi SP-36 400 P_2O_5 kg ha⁻¹ dan asam humat 400 ppm. Pertumbuhan jagung tertinggi dicapai pada pemberian SP-36 400 kg P_2O_5 kg ha⁻¹ dan asam humat pada dosis 3200 ppm.

Kata Kunci: Andisol, Ketersediaan P, Asam humat



MILIK PERPUSTAKAAN
PROGRAM PASCA SARJANA
U G M.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh kombinasi asam humat dan SP-36 terhadap ketersediaan P dan pertumbuhan jagung di Andisol

LATUPONU, Hadidjah, Dr.Ir. Dja'far Shiddieq, MSc

Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

THE EFFECT OF INCORPORATION OF HUMIC ACID AND SP-36 TO P AVAILABILITY AND CORN GROWTH ON ANDISOL

ABSTRACT

A pot experiment to study the incorporation of peat extract humic acid and SP-36 to P availability for corn growth on Andisol has conducted in the green house of the Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta from September to December 2002.

The experiment used completely randomized designed in two factorials experiment. The first factor was SP-36 with three levels namely 0; 2,653; 5,307 g $P_2O_5 \cdot pot^{-1}$ (0, 200, 400 kg $P_2O_5 \cdot ha^{-1}$). The second factor was peat extract humic acid dose consist of five levels namely 0; 1,55; 3,10; 6,20; 12,40 g. pot^{-1} (0, 400, 800, 1600, 3200 ppm). The data was processed by using manner examination analysis and difference among the treatment examined by *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) on significant level 5 %. The incubation experiment carried out for 14 days and extended by maximum vegetative growth stage (48 days after planting).

The result indicated that SP-36 and humat acid influenced on P availability of Andisol. At incorporation of SP-36 200 $P_2O_5 \cdot kg \cdot ha^{-1}$ and humic acid 3200 ppm peat extract increases to the highest P availability in the amount of 30,117 and declines after the raising of the second treatment. The lowest P retention reached on incorporation SP-36 200 $P_2O_5 \cdot kg \cdot ha^{-1}$ and humic acid 3200 ppm in the amount of 82,417 % followed 83,025 % on incorporation SP-36 400 $P_2O_5 \cdot kg \cdot ha^{-1}$ and humic acid 400 ppm. The highest growth of corn reached on by giving SP-36 400 kg $P_2O_5 \cdot kg$ and humic acid 3200 ppm.

Keyword: P availability, Andisols, Humic Acid

