

RINGKASAN

Kelembapan tanah merupakan air yang mengisi sebagian atau seluruh pori-pori tanah. Tingkat kelembapan yang baik membuat budidaya pertanian menjadi lebih mudah dikerjakan dan lebih produktif karena tanah yang digunakan subur. Padi varietas IR64 merupakan padi sawah yang hemat dalam mengkonsumsi air. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh batas kelembapan tanah terhadap sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman padi varietas IR64 dan 2) mengetahui batas kelembapan tanah yang efektif untuk sifat fisik tanah dan pertumbuhan tanaman padi varietas IR64.

Penelitian dilaksanakan menggunakan lahan kering di Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 faktor 3 perlakuan dan ulangan sebanyak 3 kali, sehingga total percobaan sebanyak 9. Perlakuan yang digunakan adalah batas kelembapan tanah 40 – 42%, 60 – 62%, dan 80 – 82%. Variabel yang diteliti dalam penelitian ini antara lain pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah batang), dan sifat fisik tanah (kerapatan tanah, porositas tanah, dan permeabilitas tanah). Hasil data akan dianalisis menggunakan Uji *Analysis of Variance* (ANOVA).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa batas kelembapan tanah untuk pertumbuhan tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Kemudian untuk sifat fisik tanah batas kelembapan tanah berpengaruh terhadap kerapatan tanah dan porositas tanah, namun tidak berpengaruh terhadap permeabilitas tanah, bobot basah, dan bobot kering tanaman. Batas kelembapan tanah 80 – 82% memberikan hasil tertinggi dari perlakuan yang dilakukan tetapi tidak berpengaruh terhadap bobot basah dan bobot kering tanaman.

SUMMARY

Soil moisture is water that fills in part or the entire landslide pore. A good humidity level makes agricultural cultivation easier to work on and more productive because the soil used is fertile. IR64 variety of rice is a frugal rice field in consuming water. This study aims to: 1) learn the effect of variations in soil humidity limit on the physical properties of soil and the growth of rice plants IR64 and 2) find out effective soil moisture limits for the growth of IR64 varieties.

The research was carried out using dried land in the Agronomic Laboratory of the Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University. This study used the Completely Randomized Design (RAL) with 1 factor 3 treatments and tests, thus 9 total experiments. The treatment used was the moisture limit on the ground 40 – 42%, 60 – 62%, and 80 – 82%. The variables studied in this study include plant growth (plant height, leaf number, and number of stems), and physical properties of the soil (soil density, soil shaftity, and soil permeability). The data result will be analyzed using Test of Variance (ANOVA).

The results indicate that the soil humidity limit for plant growth affects plant growth. Then, the physical nature of soil moisture border affects soil density and soil shafts, but it does not affect soil permeability, wet weight, and dry weights of a plant. Soil humidity limit 80 – 82% provide the highest result of the treatment carried out but didn't affect the wet weight and dry weight of the plant.