

Intisari

HUBUNGAN AKAR PADA BEBERAPA FASE PERTUMBUHAN DENGAN BOBOT KERING TANAMAN DAN HASIL BERBAGAI KULTIVAR

KEDELAI (*Glycine max* L. Merrill)

Fitrah Deri Saputra, Didik Indradewa, Dody Kastono

Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian,

Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

Saat ini penelitian banyak diarahkan kepada penghitungan biomassa tajuk daripada pertumbuhan akar. Padahal akar memiliki fungsi penting dalam proses penyerapan hara dan air dari tanah, yang sangat penting untuk proses fisiologis tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kultivar kedelai yang memiliki akar paling baik dan sifat apa yang dapat mempengaruhi bobot kering tanaman dan hasil biji pada berbagai fase pertumbuhan vegetatif dan generatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Oktober 2014. Lokasi penelitian di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada di Banguntapan, Bantul, D.I. Yogyakarta. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktor tunggal diulang tiga kali dengan rincian 13 kultivar x 3 ulangan x 5 sampling x 2 polibag (390 polibag). Kegiatan pengamatan perakaran berbagai varietas kedelai ini dilakukan pengambilan sampling sebanyak lima kali yaitu pada fase V3 (Stadium Buku Ketiga), fase R1 (Stadium Mulai Berbunga), fase R3 (Stadium Mulai Berpolong), fase R5 (Stadium Mulai Berbiji), dan fase R8 (Stadium Matang Penuh). Tanaman mempunyai perakaran yang baik bila mempunyai akar yang panjang, permukaan yang luas, volume besar, dan diameter kecil. Kultivar Wilis merupakan kultivar yang memiliki perakaran paling baik dan mampu mengakumulasi bahan kering paling tinggi. Sifat perakaran berupa berat kering akar, kerapatan masa akar, luas permukaan akar dan panjang akar pada hampir semua fase pertumbuhan mempunyai berkorelasi positif dengan bobot kering tanaman, namun tidak memiliki hubungan yang erat dengan hasil biji.

Kata Kunci : akar, fase pertumbuhan, kedelai, kultivar kedelai

Abstract

RELATIONSHIP OF ROOTS ON SEVERAL GROWTH STAGES WITH DRY MATTER AND YIELD OF SOME SOYBEAN (*Glycine max* L. Merrill) CULTIVARS

Fitrah Deri Saputra, Didik Indradewa, Dody Kastono

*Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture,
UniversitasGadjahMada, Yogyakarta*

A lot of researches were directed to measure biomass canopy rather than root growth. Root has important function in the process of absorption of nutrients and water from the soil, which is important for plant physiological processes. This research aimed to determine soybean cultivars that have the best roots which affect dry matter and grain yield. This study was conducted in April-October 2014. The location of research was at the Experimental Farm, Faculty of Agriculture, University of Gadjah Mada in Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. The experimental design used in this study was a Randomized Complete Block Design (RCBD) single factor of 13 cultivars with three replication. Observation of root characters were conducted five times at V3 (three trifoliate), R1 (beginning bloom), R3 (beginning pod), phase R5 (beginning seed), and phase R8 (full maturity). Plant with good rooting when having long roots, high surface area, volume but small diameter. Wilis was a cultivar that has best root characters and accumulated highest dry matter. Rooting characters at all phases of growth had positive correlation with dry matter, but did not have a close relationship with grain yield.

Keywords: growth phase, root, soybean, soybean cultivars