

**ABSTRAK**

**PENGARUH DEFISIT AIR TANAH TERSEDIA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
KEBUTUHAN AIR TANAMAN  
TIGA VARIETAS KEDELAI (*Glycine Max. (L) Merrill*)  
PADA FASE VEGETATIF**

**Oleh**

**IMAM SUPANGAT**

Secara umum pertumbuhan tanaman kedelai dipengaruhi oleh air, tanah, iklim, varietas, hama, dan lain sebagainya. Petani lokal pada umumnya menanam kedelai pada musim kemarau sehingga ketersediaan air sangat terbatas dan sangat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman kedelai. Karena itu penelitian tentang efisiensi air seperti irigasi defisit perlu dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh defisit air tanah tersedia terhadap pertumbuhan 3 varietas kedelai (*Glycine Max (L) Merrill*) pada fase vegetatif. Penelitian ini menggunakan rancangan faktorial dalam rancangan acak lengkap dengan 2 faktor. Faktor pertama yaitu defisit air tanah tersedia (P) yang terdiri dari empat taraf perlakuan defisit air tanah tersedia (ATT), yaitu P1 (0-20%), P2 (20-40%), P3 (40-60%), dan P4 (60-80%) dari air tanah tersedia, dan faktor kedua yaitu varietas kedelai (V) yang terdiri dari tiga varietas yaitu V1 (Willis), V2 (Kaba), dan V3 (Tanggamus). Semua perlakuan dilakukan tiga kali pengulangan. Pengukuran irigasi dilakukan dengan metode gravimetrik. Perlakuan defisit air tanah tersedia bagi tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kedelai pada fase vegetatif varietas Willis (V1), varietas Kaba (V2) dan varietas Tanggamus (V3). Pada penelitian ini, diketahui batang tanaman tertinggi yaitu varietas Willis (59.33 cm) pada perlakuan P2 (20-40%). Jumlah daun terbanyak varietas Kaba (26.67 helai) pada perlakuan P1 (0-20%), dan indeks luas daun

varietas Willis ( $685.17 \text{ cm}^2$ ) pada perlakuan P2 (20-40%). Kebutuhan total air tertinggi yaitu varietas Kaba pada perlakuan P2 ( $6509.67 \text{ mm}^3$ ), diikuti varietas Willis ( $6376.33 \text{ mm}^3$ ) pada P1 dan varietas Tanggamus ( $6351.33 \text{ mm}^3$ ) pada perlakuan P3.

**Kata kunci :** Pertumbuhan, kedelai, air tanah tersedia, defisit air.