ABSTRAK

PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PENYEMPROTAN GA₃ TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BENIH KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merrill.)

Oleh

Leoni Pebriani

Produktivitas tanaman kedelai di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan potensi produksinya. Produksi kedelai yang rendah di Indonesia salah satunya disebabkan oleh iklim tropis yang kurang optimal bagi pertumbuhan tanaman kedelai. Salah satu usaha perbaikan teknik budidaya tanaman untuk meningkatkan produktivitas kedelai adalah dengan penyemprotan zat pengatur tumbuh (ZPT) tanaman seperti giberelin (GA₃). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi GA₃ yang efektif untuk pertumbuhan tanaman dan produksi benih kedelai, untuk mengetahui waktu penyemprotan GA₃ yang efektif untuk pertumbuhan tanaman dan produksi benih kedelai, dan untuk mengetahui kombinasi antara konsentrasi dan waktu penyemprotan GA₃ yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman dan produksi benih kedelai. Perlakuan terdiri atas konsentrasi GA₃ 0, 100, 200, 300, dan 400 ppm, dan waktu penyemprotan 3, 6, dan 9 minggu setelah tanam. Perlakuan disusun secara faktorial pada rancangan kelompok teracak sempurna. Data dianalisis dengan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ pada taraf nyata 5%.

Leoni Pebriani

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi GA₃ 100 ppm efektif meningkatkan produksi kedelai melalui jumlah polong bernas dan produksi bobot biji per tanaman, tetapi konsentrasi GA₃ tidak berpengaruh pada pertumbuhan tanaman yang ditunjukkan jumlah daun, jumlah buku subur, dan bobot kering berangkasan. Waktu penyemprotan GA₃ pada tiga minggu setelah tanam lebih efektif dari pada enam dan sembilan minggu setelah tanam dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi kedelai yang ditunjukkan jumlah daun, jumlah buku subur, jumlah bunga, jumlah polong bernas, jumlah polong total, dan produksi bobot biji per tanaman. Penyemprotan GA₃ dengan konsentrasi 100 ppm pada waktu penyemprotan tiga minggu setelah tanam lebih efektif meningkatkan pertumbuhan tanaman melalui tinggi tanaman, sedangkan penyemprotan GA₃ dengan konsentrasi 200 ppm pada waktu penyemprotan tiga minggu setelah tanam efektif meningkatkan produksi kedelai melalui persen bunga jadi polong dan jumlah polong hampa per tanaman.

Kata kunci: GA₃, kedelai, pertumbuhan, dan produksi.