

PENGARUH PUPUK KASGOT HASIL BIOKONVERSI LIMBAH KULIT LADA PUTIH  
MENGUNAKAN LALAT TENTARA HITAM TERHADAP PERTUMBUHAN  
TANAMAN TOMAT RAMPAI (*Lycopersicon pimpinellifolium*)

HANI HIDAYAH

1197020041

**ABSTRAK**

Pemanfaatan limbah kulit lada putih (*Piper nigrum* L.) dijadikan sebagai kompos dapat meminimalisir permasalahan limbah kulit lada. Penelitian ini menggunakan lalat tentara hitam atau *Black Soldier Fly* (BSF) yang hasilnya berupa kasgot (bekas maggot) sebagai pupuk untuk pertumbuhan tanaman tomat rampai (*Lycopersicon pimpinellifolium*). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui bagaimana kualitas kompos dari limbah kulit lada putih hasil biokonversi menggunakan BSF, serta pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman tomat rampai. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan pra perlakuan fermentasi limbah kulit lada putih menggunakan EM4 50 ml selama 2, 3, 4 minggu kemudian digunakan sebagai pakan larva BSF. Selanjutnya, hasil kasgot diaplikasikan ke tanaman tomat rampai dengan P1 (1 kg tanah : 5 kgkasgot 2 minggu), P2 (1kg tanah : 5 kg kasgot 3 minggu),P3 (1 tanah : 5 kg kasgot 4 minggu), P4 (1 kg : 10 kg kasgot 2 minggu), P5 (1 kg : 10 kg kasgot 3 minggu), P6 (1 kg : 10 kg kasgot 4 minggu) serta kontrol (tanah tanpa kasgot). Data dianalisis menggunakan ANOVA melalui aplikasi SPSS 26. Aplikasi kasgot menunjukkan terdapat pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman tertinggi P6 (22,98 inci), diameter batang tertinggi P1 (4,58 mm), jumlah daun tertinggi P3 (108,67 helai daun), diameter buah tertinggi P2 (17,97) dan waktu pertama kali berbuah tertinggi P0 (29,75). Jumlah buah tertinggi P1 (13 buah/tanaman), berat buah tertinggi P5 (39 gram/tanaman). Kesimpulannya perlakuan P1 merupakan kualitas kompos paling baik untuk pertumbuhan tomat rampai diduga memiliki N (0,22%), P (0,15%), K (0,01%), C-organik (5,84) dan rasio C/N (26,5).

**Kata Kunci :** black soldier fly, kasgot, lada putih, tomat rampai