

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR PADA PERTUMBUHAN  
BIBIT TANAMAN HIDROPONIK SELADA (*Lactuca sativa L*)**

**Apriyani Simanjuntak (NIM 4103210002)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas pupuk organik cair dengan mengukur jumlah kadar Kalium, Fosfor, Nitrogen yang terkandung pada pupuk organik cair tersebut sesuai dengan SNI 19-7030-2004 dan mengetahui pengaruhnya pada pertumbuhan bibit tanaman hidroponik selada (*Lactuca sativa L*) pada penerapan berbagai konsentrasi EM4. Percobaan dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap ANAVA One Way. Dengan perlakuan pada penambahan EM4 aktif dari konsentrasi EM4 1%, 2%, 3% dan nutrisi hidroponik sebagai pembanding. Parameter pengamatan pada penelitian ini adalah tinggi tanaman(cm) dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan pada pemberian EM4 3% memiliki kadar Fosfor, Kalium dan Nitrogen yang lebih tinggi 0,21 % ; 0,86 % ; 0,46 % dan sudah memenuhi SNI 19-7030-2004 pupuk kompos dengan kadar Fosfor ( $P_2O_5$ ) 0,1% . Kalium ( $K_2O$ ) 0,20% dan Nitrogen 0,4%. Berdasarkan daftar ANAVA yang diperoleh pada perlakuan pupuk organik cair dan nutrisi hidroponik memberikan pengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman selada dimana  $F_{hitung} (15,71) > F_{tabel} 0,01 (4,26)$  dan  $F_{hitung} (15,71) > F_{tabel} 0,05 (2,85)$ . Dari uji BNT diperoleh bahwa  $BNT_{(0,05)} = 0,69$ ;  $BNT_{(0,01)} = 0,92$ . Pemberian EM4 dengan konsentrasi 3% yang lebih berpengaruh bila dibandingkan dengan konsentrasi EM4 1%, 2% dengan rata-rata tinggi tanaman yang diperoleh 8,68 cm ; 7,64 cm ; 6,79 cm. Pada parameter hasil pengamatan jumlah daun tidak memberikan pengaruh nyata karena  $F_{hitung} = 2,25 < F_{tabel} 5\% (2,82)$  dan 1% (4,26). Pada tanaman tingkat tinggi ada 2 macam klorofil yaitu klorofil-a ( $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ ) yang berwarna hijau tua dan klorofil-b ( $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ ) yang berwarna hijau muda. Klorofil-a dan b paling kuat menyerap cahaya di bagian merah (600-700 nm). Cahaya berwarna biru diserap oleh karotenoid. Semua tanaman hijau mengandung klorofil a dan klorofil b. Klorofil a terdapat sekitar 75 % dari total klorofil. Kadar klorofil a, b dan total yang paling tinggi dari perlakuan pada pemberian EM4 3% dengan absorbansi 645 nm yaitu 5,0564 ppm, 4,5560 ppm, dan 9,6094 ppm. Dengan adanya pupuk organik cair ini dapat dimanfaatkan oleh para petani tanaman hidroponik karena dapat meningkatkan unsur hara tanaman.

Kata kunci: *pupuk organik cair, hidroponik selada, konsentrasi EM4*