

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN  
BIBIT TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa L.*) SECARA HIDROPONIK**

**Histo Apriando Gultom (4123210017)**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas pupuk organik cair dari kotoran kambing, dedak padi dan ampas tahu yang difermentasi dengan variasi waktu yang berbeda dan mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) secara hidroponik. Kualitas pupuk ditentukan dengan mengukur jumlah kadar Nitrogen, Fosfor dan Kalium pupuk cair. Pupuk organik cair diaplikasikan terhadap bibit tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*) secara hidroponik. Percobaan dirancang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan metode Analisis Ragam (ANOVA) satu arah dengan 4 perlakuan yaitu pemberian pupuk organik cair variasi waktu fermentasi dan nutrisi hidroponik AB sebagai pembanding dengan masing-masing perlakuan memiliki 6 ulangan. Parameter pengamatan pada penelitian ini adalah tinggi tanaman (cm) dan jumlah daun. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan sehingga dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5% dan 1%. Hasil pengukuran menunjukkan kadar Nitrogen, Fosfor dan Kalium pupuk cair meningkat dengan waktu fermentasi yang semakin lama. Kadar N, P dan K pupuk cair tertinggi diperoleh pada waktu fermentasi 14 hari dimana kadar N, P dan K pupuk berturut-turut 0,13%, 0,27% dan 0,68%. Sedangkan pada fermentasi 1 hari N = 0,05%, P = 0,09%, K = 0,10% dan fermentasi 7 hari kadar N = 0,08%, P = 0,22%, K = 0,26%. Hasil pertumbuhan tanaman menunjukkan adanya pengaruh nyata perlakuan pupuk cair fermentasi 14 hari dan nutrisi AB terhadap rerata tinggi tanaman pakcoy dibandingkan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk jumlah daun perlakuan nutrisi AB sebagai pembanding memberikan hasil yang terbaik dibandingkan perlakuan yang lain. Untuk hasil uji klorofil daun tanaman pakcoy menunjukkan peningkatan dengan waktu fermentasi yang semakin lama, akan tetapi masih lebih rendah dibandingkan nutrisi pembanding AB, dimana kadar klorofil total perlakuan pupuk cair fermentasi 1 hari, 7 hari, 14 hari dan nutrisi pembanding AB berturut-turut yaitu 4,0694 ppm, 4,3675 ppm, 6,0707 ppm dan 6,6134 ppm. Secara umum, pupuk cair hasil fermentasi kotoran kambing, dedak padi dan ampas tahu menggunakan EM4 mampu memengaruhi pertumbuhan sawi pakcoy tetapi belum seoptimal nutrisi AB mix.

**Kata kunci:** *pupuk organik cair, tanaman pakcoy, hidroponik, variasi waktu fermentasi*