

## ABSTRAK

### **PENGARUH DOSIS DAN FREKUENSI PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) CAMPURAN LIMBAH INDUSTRI TEMPE DAN LIMBAH BUAH PEPAYA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KAILAN (*Brassica oleracea* Var. *Alboglabra*)**

Oleh

**Aghnia Nur Fajari**  
**NPM 175001072**

**Dosen Pembimbing :**  
**Adam Saepudin**  
**Dedi Natawijaya**

Limbah cair industri tempe merupakan buangan dari proses pengolahan tempe yang umumnya dibuang ke lingkungan sekitarnya, terutama ke perairan atau ke sungai yang dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Limbah buah pepaya merupakan bahan buangan yang biasanya dibuang secara *open dumping* tanpa pengelolaan lebih lanjut sehingga akan menyebabkan gangguan lingkungan dan bau tidak sedap. Oleh karena itu, untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan maka perlu adanya pemanfaatan limbah dengan cara digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara dosis dan frekuensi pemberian pupuk organik cair (POC) limbah industri tempe dan limbah buah pepaya serta mengetahui dosis dan frekuensi pemberian yang paling baik pada pertumbuhan dan hasil kailan (*Brassica oleracea*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial diulang sebanyak tiga kali. Faktor pertama adalah dosis POC limbah industri tempe dan limbah buah pepaya yang terdiri dari 3 taraf yaitu : 0 ml/tanaman/aplikasi, 10 ml/tanaman/aplikasi dan 20 ml/tanaman/aplikasi dan faktor kedua yaitu frekuensi pemberian POC limbah industri tempe dan limbah buah pepaya yang terdiri dari 3 taraf yaitu : 3 kali pemberian, 6 kali pemberian dan 9 kali pemberian. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dengan uji F dan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pemberian dosis dengan frekuensi pemberian POC limbah industri tempe dan limbah buah pepaya terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, nisbah pupus akar, bobot basah per tanaman dan bobot basah per petak, tetapi secara mandiri faktor frekuensi pemberian POC limbah industri tempe dan limbah buah pepaya berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, luas daun, bobot basah per tanaman dan bobot basah per petak. Frekuensi 3 kali pemberian POC limbah industri tempe dan limbah buah pepaya berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan.

Kata Kunci : Kailan, Limbah Buah Pepaya, Limbah Industri Tempe