ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu fermentasi feses burung puyuh terhadap kepadatan dan laju pertumbuhan *Daphnia magna* serta mengetahui waktu fermentasi terbaik dilihat dari kepadatan dan laju pertumbuhannya. Metode yang digunakan yaitu rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 ulangan yaitu K (feses burung puyuh tanpa fermentasi), P1 (feses burung puyuh difermentasi selama 3 hari), P2 (feses burung puyuh difermentasi selama 5 hari), P3 (feses burung puyuh difermentasi selama 7 hari), P4 (feses burung puyuh difermentasi selama 9 hari). *Daphnia magna* dikultur selama 12 hari dan diberi pupuk 3 hari sekali sebanyak 3ml/L. Rata-rata kepadatan yang diperoleh pada perlakuan K, P1, P2, P3, dan P4 berturut-turut adalah 334,17±270,53 ind/l, 1274,72±316,83 ind/l, 606,94±84,5 ind/l, 653,056±177,7 ind/l, 334,4±44,2 ind/l. Laju pertumbuhan masing-masing perlakuan yaitu K 0,207±0,06, P1 0,331±0,006, P2 0,235±0,01 P3 0,256±0,36, P4 0,187±0,01. Hasil menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dari feses burung puyuh yang difermentasi memberikan pengaruh nyata terhadap kepadatan dan laju pertumbuhan *Daphnia magna*. Kepadatan tertinggi diperoleh pada perlakuan fermentasi 3 hari, sedangkan laju pertumbuhan yang lebih baik terdapat pada waktu fermentasi 3 dan 7 hari. Kualitas air selama penelitian yaitu suhu sebesar 27^{o}C, DO 6 mg/L, dan pH 8.

Kata kunci : *Daphnia magna, kepadatan, laju pertumbuhan, feses burung puyuh, waktu fermentasi.*

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the effect of quail feces fermentation time on the growth rate and density of *Daphnia magna* and to determine the best fermentation time based on growth rate and density. The method used was a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications of K (unfermented quail faeces), P1 (fermented quail feces for 3 days), P2 (quail feces fermented for 5 days), P3 (fermented quail feces for 7 days), P4 (fermented quail feces for 9 days). *Daphnia magna* was cultured for 12 days and given 3ml/L fertilizer every 3 days. The average density in K, P1, P2, P3, and P4 treatments were 334,17 ± 270,53 ind/l, 1274,72 ± 316,83 ind/l, 606,94±84,5 ind/l, 653,056±177,7 ind/l, 334,4±44,2 ind/l. The growth rates of each treatment were K 0,207±0,06, P1 0,331±0,006, P2 0,235±0,01, P3 0,256±0,36, P4 0,187±0,01. The results showed that the application of liquid organic fertilizer from fermented quail feces had significant effect on density and the growth rate of *Daphnia magna.* The highest density was 3-day fermentation, while better growth rate was 3 and 7 days fermentation. The water quality during the research was 27^{o}C temperature, DO 6 mg/L, and pH 8.

Keywords *: Daphnia magna, density, growth rate, quail feces, fermentation time*