

ABSTRAK

MURNI. Cairan rumen sebagai biodegradator limbah sayur dalam pakan buatan terhadap kinerja pertumbuhan udang vannamei *Litopenaeus vannamei* (dibimbing oleh Haryati, Herry Sonjaya, dan Siti Aslamyah).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi cairan rumen sebagai biodegradator limbah sayur dalam pakan buatan terhadap kinerja pertumbuhan udang vannamei *Litopenaeus vannamei*.

Penelitian ini terdiri dari dua tahap dengan menggunakan pola faktorial dengan rancangan dasar acak lengkap dan tahap kedua menggunakan rancangan acak lengkap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa fermentasi limbah sayur menggunakan dosis cairan rumen, lama waktu inkubasi dan interaksi keduanya berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik, derajat hidrolisis serat, derajat hidrolisis karbohidrat limbah sayur, dan protein terlarut, tetapi tidak berpengaruh terhadap derajat hidrolisis lemak limbah sayur. Dosis cairan rumen berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap derajat hidrolisis protein, namun lama inkubasi dan interaksi tidak berpengaruh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fermentasi limbah sayur menggunakan cairan rumen 3% dengan lama waktu inkubasi 4 hari mampu menurunkan serat 30,73 ke 11,56%. Hasil penelitian tahap kedua menyimpulkan bahwa substitusi ampas tahu dengan limbah sayur terfermentasi dalam pakan udang vannamei berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap tingkat konsumsi pakan, aktivitas enzim pencernaan, pencernaan total dan nutrien, retensi protein dan lemak, kadar glikogen tubuh udang vannamei, laju pertumbuhan, pertumbuhan mutlak, dan sintasan udang vannamei. Hasil penelitian tahap kedua menunjukkan bahwa substitusi ampas tahu dengan limbah sayur terfermentasi 66,67% mampu meningkatkan dan kinerja pertumbuhan udang vannamei.

Kata kunci : *cairan rumen, limbah sayur, fermentasi, pakan, udang vannamei*