

## RINGKASAN

**ANDRY SETIAWAN**. H2C 002 095. 2006. Pengaruh Proses Pengeringan dan Lama Penyimpanan terhadap Kandungan Bakteri Gram +/- dan *Escherichia coli* Limbah Organik Hotel (Pembimbing : **BAMBANG SULISTIYANTO** dan **BAGINDA ISKANDAR MOEDA TAMPOEBOLON**).

Penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengkaji kelayakan dan keamanan pakan hasil olahan limbah organik hotel dari aspek kandungan bakteri gram +/- dan *Escherichia coli*, melihat rute cemaran yaitu selama proses pengolahan dan penyimpanan limbah organik hotel. Penelitian dilaksanakan bulan Agustus 2005 - Desember 2005 di Laboratorium Teknologi Makanan Ternak dan Laboratorium Fisiologi dan Biokimia Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang.

Materi penelitian adalah hasil olahan limbah organik 5 hotel di Semarang (Bintang I/II, Bintang III dan Bintang IV/V) dengan penambahan dedak halus 0%, 10%, 20% dan masa simpan 0, 4, dan 8 minggu, pewarna violet kristal, larutan Lugol, air, alkohol 95%, larutan safranin, minyak imersi, "laktosa broth", "endo agar" dan "influxion broth". Peralatan penelitian meliputi kantung plastik, tampah, pisau, plastik flip flop, "blender", "grinder", mikroskop, gelas obyek, otoklaf, inkubator, "shaker", pipet ukur, tabung reaksi dan rak tabung reaksi, gelas ukur, mikro pipet, cawan petri, aluminium foil, kapas, kertas label, kertas CP, jarum ose, "waterbath", "electric stirer", lampu bunsen, tabung erlenmeyer, tabung durham dan timbangan. Identifikasi bakteri gram +/- dan *Escherichia coli* pada hasil olahan limbah organik hotel dilakukan menurut petunjuk Fardiaz (1989). Data yang didapat dianalisis dengan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial 3 x 3 x 3 dengan 2 ulangan. Faktor I merupakan kelas hotel, faktor II penambahan dedak halus dan faktor III adalah lama penyimpanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara kelas hotel dan lama penyimpanan berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap nilai skor bakteri gram +/- . Perlakuan kelas hotel dan perlakuan lama penyimpanan berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap nilai skor bakteri gram +/- . Perlakuan kelas hotel dan lama penyimpanan limbah organik hotel pada analisis ragam berpengaruh nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap jumlah *Escherichia coli*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bakteri gram +/- paling tinggi terdapat pada limbah restoran kelas hotel 2 (A2). Bakteri gram +/- paling tinggi ditemukan akibat lama simpan 8 minggu (C3). Jumlah *Escherichia coli* cenderung menurun seiring dengan makin tingginya kelas hotel. Jumlah *Escherichia coli* meningkat seiring dengan waktu penyimpanan terutama sampai minggu ke-4, sedangkan pada minggu ke-8 terjadi penurunan.

Kata kunci: limbah hotel, penyimpanan, bakteri gram +/-, *Escherichia coli*