

RINGKASAN

MONICA PRIELLA STEFANIE SANTOSA. H2C003114. 2007. **Produksi Asam Organik dan Total Asam Ekstrak Limbah Pasar Sayur Fermentasi pada Aras Garam dan Lama Pemeraman dengan Starter Yoghurt (Pembimbing : BAMBANG SULISTIYANTO dan BAGINDA ISKANDAR MOEDA T).**

Penelitian bertujuan mengkaji pengaruh penambahan garam sebagai penyeleksi bakteri penghasil asam terhadap produksi asam organik pada limbah pasar sayur fermentasi dengan starter *yoghurt* pada lama pemeraman berbeda. Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk memperoleh informasi tentang aras garam dan lama pemeraman yang tepat dalam upaya menghasilkan asam organik dan asam laktat yang optimal, serta menyajikan solusi alternatif untuk penanganan limbah pasar sayur sebagai sumber asam laktat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Apri sampai Mei 2007 di Laboratorium Teknologi Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang, Laboratorium Biokimia, Pusat Antar Universitas (PAU) dan Laboratorium Biokimia Nutrisi, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada.

Penelitian menggunakan materi sebagai berikut: garam (NaCl), limbah pasar sayur (LPS) sebesar 350 g per perlakuan, aquades dan tetes (6,7% dari berat segar). Peralatan analisis berupa seperangkat alat Gas Chromatography (GC) Schimadzu tipe GC-8A dan Spektrofotometer UV-VIS. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan RAL (rancangan acak lengkap) pola faktorial 4 x 2 dengan 3 ulangan. Faktor I merupakan aras garam 2, 4, 6 dan 8% dan faktor II merupakan lama pemeraman 4 dan 6 hari. Data dianalisis dengan analisis ragam, jika terdapat pengaruh perlakuan ($p < 0,05$), untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dilakukan uji wilayah ganda Duncan. Parameter yang diamati adalah produksi asam asetat, produksi asam butirat, produksi asam laktat dan total asam

Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi ($p < 0,05$) kombinasi perlakuan aras garam dan lama pemeraman terhadap kadar total asam dan produksi asam asetat ekstrak LPS yang dibuat dengan starter yoghurt. Perlakuan lama pemeraman berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap produksi asam butirat. Tidak terdapat interaksi antar perlakuan lama peram dan aras garam terhadap produksi asam laktat, produksi asam laktat tertinggi pada perlakuan pemeraman H_6 (1,013%) dan perlakuan aras garam Y_2 (1,051). Kadar total asam tertinggi pada perlakuan Y_2H_6 (2,112%) dan terendah pada perlakuan Y_8H_6 (0,221%). Produksi asam asetat dan butirat terendah pada perlakuan Y_8H_4 (0,015%) dan H_4 (0,00115%). Kesimpulan penelitian adalah proses seleksi dengan penambahan garam efektif untuk menghasilkan total asam dan asam organik yang diinginkan dengan penambahan 2% garam dan diperam selama 6 hari.