

**KONSENTRASI ASAM ASETAT, ASAM BUTIRAT, ASAM LAKTAT DAN
TOTAL ASAM EKSTRAK LIMBAH SAYUR FERMENTASI
PADA ARAS GARAM DAN PEMERAMAN BERBEDA**

*(Acetyc Acid, Butyric Acid, Lactid Acid and Total Acid Concentration in Vegetable
Market Waste Ekstract in Diferent Salt Level and Day Keepet)*

D. Mayasari

Fakultas Peternakan Universitas, Diponegoro Semarang

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan aras garam dan lama pemeraman yang berbeda terhadap konsentrasi asam asetat, asam butirat, asam laktat dan total asam dalam ekstrak limbah sayur fermentasi. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah limbah sayur berupa kubis dan sawi, garam (NaCl bebas yodium yang telah dibersihkan) serta tetes. Peralatan yang digunakan berupa pisau, timbangan digital kapasitas 3 kg dengan ketelitian 0,001 kg, stoples plastik untuk silo, baskom, pH meter digital, kertas label, termometer, alat penyaring, alat titrasi, seperangkat alat *Gas Chromatography* dan Spektrofotometer. Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan RAL (rancangan acak lengkap) pola faktorial 4 x 2 dengan 3 ulangan. Faktor I dinyatakan sebagai P₂, P₄, P₆ dan P₈ (aras garam 2, 4, 6 dan 8%) dan faktor II dinyatakan sebagai H₄ dan H₆ (lama pemeraman 4 dan 6 hari). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi kombinasi perlakuan aras garam dan lama pemeraman terhadap konsentrasi asam asetat, asam laktat dan total asam ekstrak limbah sayur fermentasi. Perlakuan aras garam berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap konsentrasi asam asetat, asam butirat, asam laktat dan total asam ekstrak limbah sayur fermentasi. Perlakuan lama pemeraman berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap konsentrasi asam butirat, asam laktat dan total asam ekstrak limbah sayur fermentasi. Simpulan penelitian adalah penggunaan aras garam 2% efektif digunakan dalam fermentasi limbah sayur karena menghasilkan ekstrak dengan konsentrasi asam laktat tinggi (1,835%) dengan asam asetat (0,0399%) dan asam butirat (0,0018%) yang relatif rendah.

Kata kunci: ekstrak limbah sayur fermentasi, konsentrasi asam asetat, asam butirat, asam laktat, total asam

ABSTRACT

The aim of this research was to study effect difference salt level and day keepet of acetyc acid, butyric acid lactid acid and total acid concentration in vegetable market waste ekstrakt. The research used vegetable market waste, salt and molasses. The research used RAL factorial type 4X2 with 3 restarting. Factor 1st: salt level (2%, 4%, 6%, 8%). Factor 2nd: day keepet(4 and 6 day). The result of this research were combination between salt level and day keepet defect had no interaction with acetyc acid, lactid acid, and total acid concentration in vegetable market waste ekstrakt. Salt level significantly ($p < 0,05$) decrease acetyc acid, butyric acid lactid acid and total acid concentration in vegetable market waste ekstrakt. Day keepet significantly ($p < 0,05$) increase butyric acid lactid acid and total acid concentration in vegetable market waste ekstrakt. Beside the result of this research can conclude that 2% level of salt effective used on vegetable market waste fermentation.

Key word: vegetable market waste ekstrakt, acetyc acid, butyric acid, lactid acid, total acid concentration