

UJI KETAHANAN AEROBIK SILASE TEPUNG LIMBAH UDANG DENGAN
PENAMBAHAN SUMBER KARBOHIDRAT MUDAH LARUT DAN STARTER
BAKTERI ASAM LAKTAT BAL₁₂

Fetri Yuliana
00/134967/PT/03934

XHTXSARX

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketahanan aerobik silase tepung limbah udang yang ditambahkan sumber karbohidrat mudah larut dan Bakteri asam laktat (BAL). Bahan yang digunakan dalam pembuatan silase adalah tepung limbah udang (TLU), tepung gaplek, dedak halus, dan tetes. Perbandingan TLU dengan substrat adalah 70:30 (*as fed*), BAL yang ditambahkan sebanyak 10% (BK), dan kadar air silase 60%. Semua bahan difermentasi selama 14 hari. Variabel yang diamati adalah suhu, pH, BK, BO, PK dan kadar asam laktat dari silase yang disimpan secara aerobik. Data yang diperoleh dianalisis variansi rancangan acak lengkap pola faktorial dan variabel yang menunjukkan perbedaan secara nyata karena perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan's new multiple range test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama penyimpanan aerobik pH silase TLU (kontrol), (TLU + tepung gaplek), dan (TLU + dedak halus) meningkat ($P < 0,01$) sedangkan pada (TLU + tetes) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$). Kadar asam laktat pada TLU (kontrol) dan (TLU + tepung gaplek) tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$), sedangkan pada (TLU + dedak halus) dan (TLU + tetes) berpengaruh secara nyata ($P < 0,01$). Kadar BK pada (TLU + dedak halus) menunjukkan pengaruh yang nyata ($P < 0,01$). Pengamatan suhu, BO, PK tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P > 0,05$). Penambahan BAL dan sumber karbohidrat mudah larut pada pembuatan silase TLU dapat menjaga kestabilan aerobik silase sampai hari ketiga setelah pembukaan fermentor.

Kata Kunci : Silase, Tepung Limbah Udang, Tepung Gaplek, Dedak Halus, Tetes, BAL, Kondisi Aerobik.

**AEROBIC STABILITY TEST TO SHRIMP WASTE MEAL SILAGE WITH
SOLUBLE CARBOHYDRATE SOURCE AND LACTIC ACID BACTERIA
SUPPLEMENTATION**

Fetri Yuliana

00/134967/PT/03934

ABSTRACT

The objective of this research was to determine stability aerobic of shrimp waste meal (SWM) silage that were supplemented with soluble carbohydrate sources and lactic acid bacteria (LAB). Raw materials used was shrimp waste meal, cassava meal, rice bran, and molasses. The shrimp waste meal with soluble carbohydrate source 70:30 (as fed), LAB was 10% (DM), and water content of silage was 60%. The materials was fermented anaerobically for 14 days. The data were temperature, pH, dry matter (DM), organic matter (OM), crude protein (CP) and lactic acid content during aerobic condition. Data were analyzed using analysis of variance with factorial and followed by on analysis of Duncan multivariate random test (DMRT). The result of this research showed that during aerobic condition there were increasing pH ($P < 0.01$) on silage SWM (control), (SWM + cassava meal), and (SWM + rice bran) but not significant ($P > 0.05$) on (TLU + molasses). The lactic acid content on silage SWM (control) and (SWM + cassava meal) not significant influenced ($P > 0.05$), but significant influenced ($P < 0.01$) on (SWM + rice bran) and (SWM + molasses). The DM content on (TLU + rice bran) significant influenced ($P < 0.01$). The variable of temperature, OM, CP not significant influenced ($P > 0.05$). Supplementation LAB and soluble carbohydrate to shrimp waste meal silage could kept aerobic stability silage until three days after ferment silo exposed.

Key Word : Silage, Shrimp Waste Meal, Cassava Meal, Rice Bran, Molasses, LAB, Aerobic Condition.