

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN WAFER RANSUM KOMPLIT BERBASIS
MANTANGAN TERHADAP DEGRADASI
DAN PRODUKSI BIOMASA MIKROBA
DI DALAM RUMEN**

Febi Fresti Sitepu,
dibawah bimbingan
Suparjo¹ dan Saitul Fakhri²

Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Jambi *Jalan Raya Jambi-Ma.
Bulian KM 15 Mendalo Indah, Jambi 36361* email :
febifresti19@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh lama penyimpanan wafer ransum komplit (WRK) berbasis mantangan terhadap degradasi bahan kering (DBK), degradasi bahan organik (DBO) dan mikroba bahan organik (MBO) di dalam rumen diukur secara *in vitro*. Rancangan Acak Lengkap (RAL) digunakan untuk membandingkan pengaruh lama penyimpanan (0, 30, 60 dan 90 hari). WRK tersusun atas 44% mantangan, 16% kolonjono dan 40% konsentrat. Kedua bahan pakan hijauan dicacah dengan ukuran 2-3 cm kemudian dijemur dan digiling dengan ukuran 1 mm, lalu dicampur dengan konsentrat sesuai proporsi dan diaduk hingga homogen. Campuran selanjutnya dikukus selama 15 menit dan dicetak menggunakan press wafer. WRK dibuat bulat pipih dengan ukuran diameter 10 cm, tinggi 3 cm dan lingkaran 31,4 cm sehingga menghasilkan berat ± 178 g. WRK disimpan sesuai perlakuan. Pada akhir setiap periode penyimpanan, 1 g sampel ditimbang ke dalam botol serum dan diinkubasikan dengan 40 ml anaerobik medium (32 ml buffer + 8 ml cairan rumen) pada suhu 39°C selama 72 jam. Analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan (lama penyimpanan) tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap DBO-semu, tetapi berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap DBK, DBO-sejati dan MBO. Dari uji Polynomial orthogonal diperoleh hubungan linear antara lama penyimpan dan DBK ($Y = 0,0002x^3 - 0,0287x^2 + 0,7149x + 41,425$; $R^2 = 1$), DBO-sejati ($Y = -0,0029x^2 + 0,383x + 66,438$; $R^2 = 0,8624$) MBO ($Y = -0,0313X + 50,176$; $R^2 = 0,2455$) dan MN ($Y = -0,0022x^2 + 0,3193x + 24,359$; $R^2 = 0,87,02$). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa WRK dapat disimpan hingga 79 hari pada perlakuan mikroba nitrogen yang memberikan nilai tertinggi yaitu 38,02 MN (g N/kg DBO)

Kata Kunci : *Mantangan, kolonjono, degradasi, mikroba biomasa*

keterangan:¹Pembimbing Utama

²Pembimbing Pendamping