

PENGARUH MATURITY DAN MASERASI DAUN MANTANGAN (*Merremia peltata*) TERHADAP PROFIL GAS DI DALAM RUMEN

Dinda Aulia Susanti, dibawah bimbingan
Suparjo¹ dan Saitul Fakhri²

RINGKASAN

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi bagaimana pengaruh maturity dan proses maserasi daun mantangan terhadap profil gas di dalam rumen diukur secara in vitro. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap, yang terdiri dari 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang dievaluasi P1= Daun Mantangan Muda (DMM), P2 = Daun Mantangan Muda Maserasi (DMMM), P3 = Daun Mantangan Tua (DMT), P4 = Daun Mantangan Tua Maserasi (DMTM). Daun mantangan segar dipilah menjadi daun muda dan daun tua. Kedua daun tersebut dicacah, dikeringkan dan digiling dengan ukuran 1mm. Tepung daun dimaserasi dengan methanol (perbandingan 1:10). Tiap hari diaduk dan setelah 3 hari, larutan disaring, filtrat diekstrak dan residu dicuci dan dikeringkan pada suhu 55 °C. Residu dianalisis proximate dan dilakukan uji in vitro. Sampel dari masing-masing perlakuan ditimbang 1 g ke dalam botol fermentor, lalu diinkubasikan dengan anaerobic medium pada suhu 39°C selama 90 jam dan produksi gas diukur setelah inkubasi 2, 4, 6, 8, 16, 20, 24, 36, 48, 60, 72, 84 dan 90 jam. Data gas difitting ke dalam eksponensial model guna mendapatkan laju dan produksi gas dari fermentasi fraksi bahan organik (BO) yang tidak soluble tapi potensial difermentasi (fraksi b). Analisis ragam menunjukkan perlakuan berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$) terhadap produksi gas kumulatif 90 jam, laju dan produksi gas dari fermentasi fraksi b. Produksi gas kumulatif 90 jam antar perlakuan berbeda sangat nyata ($P<0.01$). Laju dan produksi gas dari fermentasi fraksi b antar P1, P2 dan P4 tidak berbeda nyata ($P>0.05$), tetapi ketiga perlakuan berbeda sangat nyata ($P<0.05$) dengan P3. Disimpulkan bahwa daun muda memiliki produksi gas 90 jam dan gas dari fermentasi fraksi b lebih tinggi dibandingkan dengan daun tua, sebaliknya laju fermentasi daun tua lebih tinggi dibandingkan dengan daun muda. Untuk kedua jenis daun mantangan (muda dan tua), proses maserasi meningkatkan produksi gas tetapi menurunkan laju produksi gas pada daun tua dan tidak berpengaruh pada daun muda.

Kata Kunci : Mantangan, umur, maserasi, profil gas, in-vitro, rumen

Keterangan: ¹) Pembimbing Utama
²) Pembimbing pendamping