

**PENGARUH PENAMBAHAN MOLASES PADA INOKULUM FESES
PADA TEKNIK *IN VITRO* : UJI AMONIA, pH, DAN
TOTAL PROTOZOA**

**M. Utama Mandala Putra (E10017015)
di bawah bimbingan
M. Afdal¹⁾ dan Zulfa Elymaizar²⁾**

RINGKASAN

In vitro merupakan metoda yang sering digunakan untuk mengevaluasi degradasi suatu bahan pakan dengan menggunakan inokulum cairan rumen yang biasanya diperoleh dari sapi berfistula. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan molasses ke dalam cairan feses terhadap pH, konsentrasi amonia, dan jumlah populasi protozoa.

Materi yang digunakan pada penelitian adalah tepung rumput gajah, cairan rumen, inokulum cairan feses, larutan McDougall, gas CO₂, termos, plastik, kain kasa, termometer, inkubator, tabung fermentor, *watherbath*, *clumper*, *declumper*, *glasshiring*, tabung gas CO₂ dan sentrifuge. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan dengan perlakuan RL (Cairan rumen/kontrol), RF (Cairan feses/kontrol), RF2 (Cairan feses dan 2 % molasses), RF3 (Cairan feses dan 3 % molasses) dan RF4 (Cairan feses dan 4 % molasses). Peubah yang diamati adalah pH, konsentrasi amonia dan total protozoa. Data dianalisis menggunakan sidik ragam dan bila berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan molasses dalam inokulum feses berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pH rumen, dimana semakin tinggi konsentrasi penambahan molasses dalam inokulum feses menyebabkan pH rumen semakin menurun. Hasil uji Duncan menunjukkan bahwa konsentrasi pH pada perlakuan RL berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan RF, RF2, RF3 dan RF4. Selanjutnya perlakuan RF menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata ($P > 0,01$) dengan RF2, tetapi berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan RF 3 dan RF4. Selanjutnya penambahan molasses dalam inokulum feses berbasis sampel rumput gajah berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar ammonia rumen, dimana hasil uji DMRT menunjukkan bahwa RF3 tidak berbeda nyata ($P > 0,01$) dengan RF4, tetapi berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan RF, RL dan RF. Akan tetapi, penambahan molasses dalam inokulum feses berpengaruh tidak nyata ($P > 0,01$) terhadap total protozoa rumen.

Kesimpulan dari penelitian ini penambahan molasses sebanyak 2% ke dalam cairan feses mempengaruhi nilai pH, amonia dan total protozoa. Penambahan molasses 2% dalam feses mendekati nilai pH, amonia dan total protozoa cairan rumen secara *in vitro*.

Keterangan : 1) Pembimbing Utama
2) Pembimbing Pendamping