

## PENGARUH SUPLEMEN PROBIOTIK KHAMIR R1 DAN R2 TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN SAPI PERANAKAN ONGOLEE (PO)

Dinardi dan N. Lelananingtyas  
Pusat Aplikasi Teknologi Isotop dan Radiasi - BATAN

### ABSTRAK

PENGARUH SUPLEMEN PROBIOTIK KHAMIR R1 DAN R2 TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN HARIAN SAPI PERANAKAN ONGOLEE (PO). Tujuan dari percobaan ini adalah untuk mengetahui pertambahan bobot badan harian (PBH) sapi PO yang diberi suplementasi probiotik khamir R1 dan R2. Parameter yang diukur dengan adanya suplementasi probiotik R1 dan R2 adalah lingkar dada yang dikonversikan dengan berat badan selama satu bulan. Hasil percobaan menunjukkan adanya kenaikan bobot badan rata-rata untuk R1; 1,09 dan R2; 1,01 kg/hari dibanding dengan sapi kontrol 0,89 kg/hari.

Kata kunci : Probiotik, ruminansia, bobot badan

### PENDAHULUAN

Peningkatan produksi ternak dapat dilakukan dengan suplementasi probiotik. Probiotik yang akan digunakan dalam percobaan ini adalah probiotik khamir yaitu R1 dan R2. Probiotik ini telah teruji secara *in vivo* dan *in vitro*. Biomassa khamir dapat diproduksi dalam bentuk serbuk atau pelet dengan menggunakan bahan pembawa seperti dedak. Khamir yang ada dalam produk berupa khamir yang pada saat immobilisasi dalam kondisi tidak aktif, yaitu dalam bentuk spora (1). Pemberian probiotik khamir kepada ternak ruminansia bertujuan untuk menstimulasi mikroflora dalam rumen yang berperan dalam pencernaan serat dan selulosa secara langsung atau meningkatkan kapasitas sistem pencernaan mikroba (2,3).

Pengujian probiotik dilakukan dengan menggunakan sapi peranakan ongole (PO). Sapi PO merupakan hasil persilangan sapi ongole asal india dengan sapi madura secara *grading up* (keturunan hasil perkawinan itu dikawinkan kembali dengan sapi ongole). Hasil dari perkawinaan secara *grading up* memiliki karakteristik lebih menyerupai sapi ongole. Di pulau Sumba, sapi ini dikenal sebagai sapi sumba ongole. Karakteristik sapi peranakan ongole adalah ukuran tubuh besar dan panjang, tetapi lebih kecil dari sapi ongole, berpunduk sedang, leher pendek dengan gelambir lebar, bergantung dan berlipat lipatan yang tumbuh sampai ketali pusar. Berwana putih tetapi yang jantan pada punuk, leher hingga kepala berwarna putih keabu-abuan, sedangkan lututnya berwarna hitam. Ukuran kepala panjang dengan telinga sedang agak bergantung, tanduk pendek dengan pangkal berukuran besar, tumbuh kearah luar belakang dan berat badan sekitar 450 kg (4).

Berdasarkan hal di atas maka tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui pengaruh probiotik R1 dan R2 terhadap pertambahan bobot badan sapi PO.

### METODE KERJA

#### *Alat dan bahan*

Alat dan bahan yang digunakan adalah Meteran 'Coburn', Probiotik R1 dan R2 dan Sapi PO dengan umur 1,5 – 2 tahun dan berat badan awal 275 – 283 kg.

### Perlakuan

Sebanyak 12 ekor sapi potong dipelihara di Bangun Farm Bogor untuk diberi perlakuan pemberian probiotik. Adapun perlakuannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perlakuan pemberian probiotik R1 dan R2

Perlakuan	Probiotik	Jumlah ternak
I	R1 (100 g)	4 ekor
II	R2 (100 g)	4 ekor
III (Kontrol)	-	4 ekor

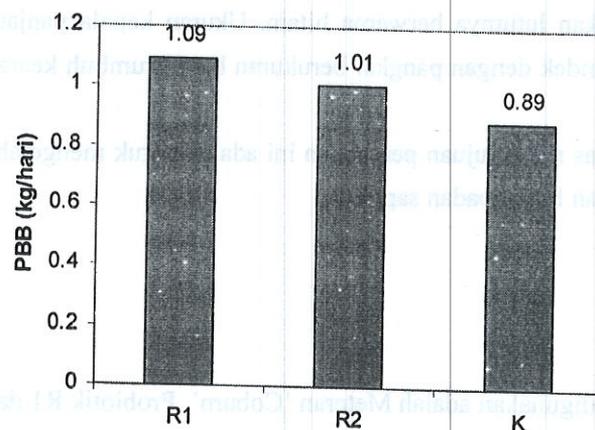
Sebelum diberi perlakuan, sapi diadaptasikan selama satu minggu. Pakan yang diberikan setiap harinya berupa ampas tahu 10 kg, konsentrat 2,5 kg, rumput gajah 30 kg dan probiotik khamir 100 g, sedangkan kontrol tidak diberi probiotik. Pengamatan dilakukan setelah satu minggu adaptasi. Pengukuran bobot badan dilakukan setiap hari selama tiga minggu dengan mengukur lingkaran dada menggunakan meteran *coburn*.

### ANALISIS DATA

Data dianalisa dengan menggunakan Excel untuk parameter pertambahan bobot badan harian dan persentase kenaikan berat badan.

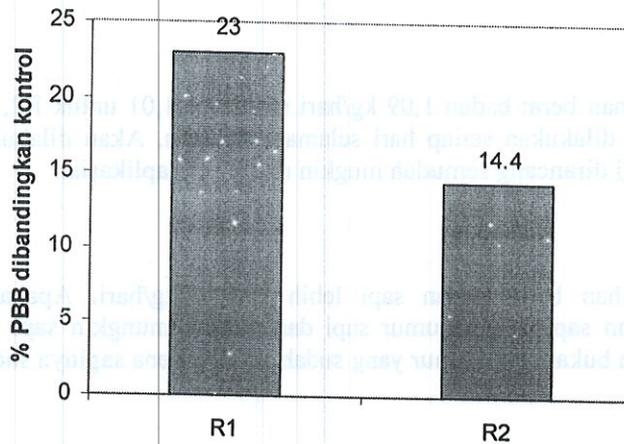
### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian probiotik khamir mempengaruhi pertambahan bobot badan (PBB) dibandingkan kontrol (Gambar 1). Pengaruh probiotik R1 lebih besar dibandingkan dengan R2 dan kontrol. Pemberian probiotik R1 meningkatkan bobot badan dengan kisaran 1,09 kg/ekor/hari atau lebih besar 22,95 % dibandingkan kontrol, sedangkan R2 dengan kisaran 1,01 kg/ekor/hari atau lebih besar 14,45 % (Gambar 2). Berdasarkan literatur, PBB sapi PO umumnya adalah sebesar 0,800 g/ekor/hari (5). Dengan demikian tanpa pemberian probiotik PBB sudah mencukupi, tetapi dengan penambahan probiotik dapat ditingkatkan. Hasil tersebut didukung pula dengan data pencernaan bahan kering (KcBK) dan pencernaan bahan organik (KcBO) dimana terjadi peningkatan setelah pemberian probiotik khamir dibandingkan dengan kontrol (1).



Gambar 1. Pertambahan bobot badan sapi (kg/ekor/hari) yang disuplementasi probiotik khamir R1 dan R2.

Kultur khamir yang dimasukkan ke dalam pakan ternak dapat meningkatkan bobot badan atau memperbaiki konversi pakan. Pemberian khamir pada sapi penggemukan Brahman cross di salah satu feedlot di Indonesia memberikan peningkatan bobot badan yang cukup nyata sebanyak 100 g/hari lebih tinggi dari pada kontrol, sedangkan ketika khamir tersebut dikombinasikan dengan bioplus (probiotik lain) peningkatan bobot badan yang diperoleh sebanyak 200 g/hari lebih tinggi dari pada kontrol (5).



Gambar 2. Persentase pertambahan bobot badan sapi yang disuplementasi probiotik khamir R1 dan R2.

## KESIMPULAN

Pemberian probiotik khamir meningkatkan pertambahan bobot badan harian sapi PO dibandingkan kontrol, dengan rata-rata penambahan bobot badan harian 1,09 kg/hari untuk R1 dan 1,01 kg/hari untuk R2, dan 0,89 kg/hari untuk kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

1. SUGORO, I., DINARDI, LELANINGTYAS, N., YUSNETI., HANDAYANI, T., TUASIKAL, B.J., dan TJIPTOSUMIRAT, T., Laporan Bangtek : Pemanfaatan Probiotik Khamir Untuk Peningkatan Produksi Ternak Ruminansia. PATIR – BATAN. 2007
2. KUNG, L.J.R, KRECK, E.M., TUNG, R.S. HESSION,A.O., SHEPERD, A.C., COHEN, M.A., SWAIN, H.E. AND LEEDLE, J.A.Z. Effect od a Live Yeast Culture and Enzymes on In Vitro Ruminant Fermentastion and Milk Production of Dairy Cow. J. Dairy. Sci. (1997) 2045 – 2051.
3. ALSHAIKH, M.A, ALSIADI, A.Y., ZAHARAN, S.M., MUGAWER, H.H., AALSHOWIME, T.A., Effect of Feeding Yeast Culture from Different Sources on The Performance of Lactating Holstein Cows in Saudi Arabia. Asian-Australia J. Animal Sci. Vol 15. No.3. (2002) 352 – 355.
4. SOEPRAPTO, H dan ABIDIN, Z. Cara Tepat Penggemukan Sapi Peranakan Ongole. Agromedia Pustaka Depok. 2006
5. WINA, E. Pemanfaatan Khamir (Yeast) Sebagai Pakan Imbuhan Untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak Rumenansia. Wartazoa Vol 9 No 2000.

## DISKUSI

HARRY I M

Berapa untuk rata rata pertumbuhan berat badan sapi PO yang diberi suplemen probiotik R1 dan R2 dibandingkan dengan kontrol. Apakah pengukuran berat badan sapi dilakukan setiap hari atau 1 minggu sekali. Perhitungan ekonominya & aplikasinya ke peternak bagaimana? Apakah peternak dapat membuat secara sederhana suplemen ini ?

DINARDI

Rata-rata pertumbuhan berat badan 1,09 kg/hari untuk R1 1,01 untuk R2, kontrol 0,89 kg/ekor/hari pengukuran berat badan dilakukan setiap hari selama 3 minggu. Akan dilakukan transfer teknologi ke peternak karena teknologi dirancang semudah mungkin untuk pengaplikasian

AMRIN DJAWANAS

Melihat pertumbuhan berat badan sapi lebih dari 1 kg/hari. Apakah tidak ada korelasinya pertumbuhan bobot badan sapi dengan umur sapi dan apakah mungkin sapi yang digunakan memang dalam masa pertumbuhan bukan masa umur yang sudah stabil karena sapi sudah tua

DINARDI

Sapi PO yang dinyatakan masih dalam masa pertumbuhan (1,5 – 2 Tahun) dan pada saat percobaan ada kontrol

TOTTI TJ

Pertumbuhan harian (ADG) sapi PO sesuai referensi adalah dibawah 1 kg/hari, sedangkan yang didapat disini dapat melebihi 1 kg/hari. Berapa kisaran umur ternak per kelompok karena bisa dipengaruhi dengan umur dan berapa standar deviasi ADG perekor ternak ?

DINARDI

Umur ternak 1,5 – 2 tahun dan rata-rata untuk standar deviasi perekor ternak 0,12 kg.