

**PRODUKSI PROTEIN MIKROBA DAN RASIO
ASAM ASETAT/PROPIONAT PADA BERBAGAI UMUR SAPI
PERANAKAN ONGOLE JANTAN**

SKRIPSI

Oleh

AJI WIBOWO



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2008**

RINGKASAN

AJI WIBOWO. H2B004004. 2008. Produksi Protein Mikroba dan Rasio Asam Asetat/Propionat pada Berbagai Umur Sapi Peranakan Ongole Jantan (*Microbial Protein Supply and Acetate/Propionate Ratio in Ongole Grade Bulls of Different Ages*) (Pembimbing: **AGUNG PURNOMOADI** dan **EDY RIANTO**)

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Ternak Potong dan Kerja Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro Semarang mulai bulan Juni sampai bulan September 2007. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara produksi protein mikroba dan rasio asetat/propionat (A/P) dengan umur pada sapi Peranakan Ongole (PO) jantan yang diberi pakan sama.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 8 ekor sapi PO dengan bobot badan berkisar antara 172-276 kg yang terdiri dari 2 ekor sapi berumur 6 bulan, 3 ekor sapi berumur 9 bulan, 1 ekor sapi berumur 15 bulan dan 2 ekor sapi berumur 18 bulan. Bahan pakan yang digunakan terdiri dari *hay* rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan konsentrat yang terdiri dari dedak padi dan bungkil kedelai. Pengambilan data berupa sampel urin dilakukan dengan menggunakan *harness* dan cairan rumen dengan menggunakan pompa vakum. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah konsumsi bahan kering (BK), protein kasar dan bahan organik, pertambahan bobot badan harian, konsentrasi NH_3 dan *Volatile Fatty Acid*, rasio asetat/propionat (A/P), ekskresi alantoin urin, produksi nitrogen (N) mikroba dan efisiensi produksi N mikroba per konsumsi bahan organik tercerna. Data yang diperoleh kemudian dicari nilai korelasinya (r) dan dilanjutkan dengan uji- t .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berkorelasi dengan bobot badan ($r = 0,69$; $P < 0,05$) dan konsumsi BK ($r = 0,66$; $P < 0,05$), tetapi tidak berkorelasi dengan konsentrasi NH_3 ($r = -0,31$; $P > 0,05$); rasio A/P ($r = -0,33$; $P > 0,05$); ekskresi alantoin urin ($r = 0,42$; $P > 0,05$); produksi N mikroba ($r = 0,34$; $P > 0,05$); dan efisiensi produksi N mikroba (EPNM) ($r = -0,04$; $P > 0,05$). Begitu juga dengan bobot badan yang tidak berkorelasi dengan rasio A/P ($r = 0,10$; $P > 0,05$); konsentrasi NH_3 ($r = -0,07$; $P < 0,05$); ekskresi alantoin urin ($r = 0,03$; $P > 0,05$); produksi N mikroba ($r = -0,57$; $P < 0,10$); dan EPNM ($r = -0,45$; $P > 0,05$). Hal ini berarti bahwa umur maupun bobot badan tidak mempengaruhi konsentrasi NH_3 , rasio A/P, ekskresi alantoin, produksi N mikroba dan EPNM. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada respon yang berbeda pada ternak berumur 6-18 bulan ketika diberikan pakan dengan kualitas yang sama. Oleh karena itu, pada ternak dengan kisaran umur 6-18 bulan dapat diberikan pakan dengan kualitas yang sama untuk menghasilkan tingkat produktivitas yang sama.

Kata kunci: umur, bobot badan, protein mikroba, konsentrasi NH_3 , rasio A/P