

**PENINGKATAN KUALITAS SAKURA BLOK SEBAGAI PAKAN
SUPLEMEN TERHADAP PERFORMA SAPI KAUR YANG DIPELIHARA
TERINTEGRASI DENGAN KELAPA SAWIT**

DISERTASI



Disusun oleh:

JARMUJI

1930612006

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
2022**

**PENINGKATAN KUALITAS SAKURA BLOK SEBAGAI PAKAN
SUPLEMEN TERHADAP PERFORMA SAPI KAUR YANG DIPELIHARA
TERINTEGRASI DENGAN KELAPA SAWIT**

JARMUJI

130612006



PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ANDALAS

2022

ABSTRAK

Pertumbuhan industri kelapa sawit saat ini yang mencapai 14,3 juta ha berpotensi menghasilkan hasil samping berupa pelepah sawit cukup besar yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia. Pelepah sawit tidak dapat diberikan kepada ternak ruminansia dalam bentuk tunggal karena memiliki beberapa kelemahan yaitu kandungan protein kasar rendah yaitu 1.32-4.80% dan terdapat kandungan lignin hingga 30.18% yang dapat menghambat sistesis mikrobia rumen. Oleh karena itu, pemanfaatan pelepah sawit sebagai ransum ruminansia harus ditingkatkan kualitasnya dengan perlakuan seperti amoniasi dan penambahan pakan konsentrat atau pakan suplemen. Sakura blok merupakan pakan suplemen hasil modifikasi Urea Molases Blok (UMB) dengan formulasi campuran bahan baku utama limbah gula kelapa, dedak, jagung, sagu, urea dan mineral yang mampu menyediakan keseimbangan energi, nitrogen dan nutrisi lainnya yang mudah larut yang dibutuhkan pertumbuhan mikroba dan produksi ternak ruminansia. Sakura blok telah diproduksi secara komersial dan digunakan secara luas baik pada ternak pedaging maupun ternak perah di Propinsi Bengkulu. Namun demikian, sebagai pakan suplemen, kandungan zat nutrisi sakura blok tergolong rendah terutama protein kasar yang hanya 17.83%. Cacing tanah merupakan bahan pakan sumber protein yang berpotensi untuk meningkatkan kualitas sakura blok. Kandungan protein kasar cacing tanah cukup besar, yaitu 75% dan merupakan sumber utama asam amino bercabang seperti valin, leusin dan isoleusin yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroba rumen. Keunggulan lain, cacing tanah dapat hidup dan berkembang dengan baik pada media kotoran ternak sapi untuk menghasilkan pupuk organik bagi tanaman kelapa sawit. Oleh karena itu dilakukan serangkaian penelitian:

1. Penelitian Tahap 1

Tujuan penelitian untuk mendapatkan formula terbaik dari penggunaan level cacing tanah dan bungkil sawit sebagai substitusi jagung dalam sakura blok komersial dalam meningkatkan produk fermentasi rumen dan pencernaan zat makanan secara in vitro. Bahan yang diuji adalah penggunaan tepung cacing tanah pada level 0, 2, 4, 6, dan 8 % pada formula sakura blok plus dan sakura blok komersial sebagai kontrol.

Bungkil sawit sebagai substitusi bahan jagung diberikan dalam jumlah sama yaitu 15% pada masing masing perlakuan sakura blok plus. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 6 perlakuan (5 perlakuan level cacing tanah pada sakura blok plus dan 1 sakura blok komersil sebagai kontrol), diulang sebanyak 3 kali ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi penggunaan level cacing tanah maka semakin meningkat kandungan protein kasar dan Total digestible Nutrien pada sakura blok plus. Namun demikian, hasil analisa secara *in vitro* menunjukkan konsentrasi amonia (NH_3), asam lemak terbang (VFA: *Volatile Fatty Acid*), asam lemak bercabang (BCFA: *Branched Fatty Acid*) dan populasi bakteri tertinggi dihasilkan pada perlakuan cacing tanah dengan level 6%. Konsentrasi pH rumen dan pencernaan nutrisi (bahan kering, bahan organik dan protein) tidak berbeda antar perlakuan.

2. Penelitian Tahap 2

Penelitian tahap kedua bertujuan mendapatkan dosis optimal suplementasi sakura blok plus pada ransum sapi pelepah sawit amoniasi. Pada penelitian tahap II ini diambil 3 peringkat terbaik dosis sakura blok plus yang optimal pada ransum pelepah sawit amoniasi dalam meningkatkan produk fermentasi dan pencernaan zat makanan secara *in vitro*. Suplementasi sakura blok plus pada perlakuan ransum pelepah sawit amoniasi diberikan sebanyak 8,10,12 dan 14 % pada masing-masing perlakuan. Perlakuan ransum pelepah sawit amoniasi kontrol digunakan 10% sakura blok komersil pada ransum pelepah sawit amoniasi. Hasil penelitian menunjukkan tiga terbaik perlakuan pemberian sakura blok plus pada tahap 2 adalah level 10%, 12% dan 14%. Meskipun demikian, perlakuan sakura blok plus pada dosis 12% adalah yang paling optimal dalam meningkatkan NH_3 , VFA total, VFA parsial (asetat), pencernaan serat (neutral detergent fiber, hemiselulosa dan selulosa) dan total bakteri. Meskipun total gas terbanyak pada perlakuan level 12% dan 14% sakura blok plus dalam ransum berbasis pelepah sawit amoniasi, tetapi persentasi gas metan terkecil dihasilkan pada level 12% sakura blok plus, hal ini disebabkan proporsi antara asam asetat dan propionat yang rendah.

3. Penelitian Tahap 3

Tujuan penelitian dari penelitian tahap 3 ini adalah menguji 3 formula ransum Pelepah Sawit Amoniasi (PSA) terbaik hasil penelitian tahap 2 yang disuplemen sakura blok plus dalam meningkatkan performa ternak sapi kaur. Hasil penelitian secara in vivo pada tahap 3 diperoleh pertambahan bobot badan yang tinggi diperoleh perlakuan 12% dan 14% sakura blok plus. Namun secara ekonomi perlakuan suplementasi 12% sakura blok plus yang menghasilkan pendapatan paling besar, hal ini ditunjukkan pada efisiensi ransum yang tinggi, feed cos per gain yang rendah, Income Over Feed Cost (IOFC) dan Reveune per cost (R/C) yang tinggi.

Kesimpulan sakura blok plus merupakan modifikasi sakura blok komersil dengan menggunakan 6% cacing tanah dan bungkil sawit sebagai pengganti jagung. Suplementasi 10%, 12% dan 14% sakura blok plus pada ransum berbasis pelepah sawit amoniasi merupakan dosis yang optimal dalam meningkatkan produk fermentasi rumen, pencernaan dan total bakteri secara invitro. Meskipun demikian, suplementasi 12% sakura blok plus pada ransum berbasis pelepah sawit meberikan hasil yang terbaik dalam meningkatkan performa sapi kaur dan pedapatan yang dihitung berdasarkan biaya pakan.

Kata kunci : cacing tanah, sakura blok plus, amonia, volatile fatty acid, penambahan bobot badan, efisiensi ransum

