

PEMANFAATAN LUMPUR SAWIT SEBAGAI PAKAN DALAM INTEGRASI TANAMAN - TERNAK DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI PROVINSI RIAU

Yayu Zurriyati⁽¹⁾, Dwi Sisriyenni⁽¹⁾ dan Bustami⁽²⁾,

⁽¹⁾ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau

⁽²⁾ Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi

ABSTRAK

Pemanfaatan Lumpur Sawit Sebagai Pakan Dalam Sistem Integrasi Tanaman Ternak Di Kabupaten Kuantan Singingi (Kuansing) merupakan suatu kegiatan kajian survey yang dilaksanakan di Desa Teratak Air Hitam, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Propinsi Riau pada Tahun Anggaran 2007. Tujuan dari kegiatan ini untuk melihat seberapa besar jumlah pemberian lumpur sawit pada ternak dalam sistem integrasi tanaman-ternak dan pengaruhnya terhadap produktifitas ternak serta nilai ekonomisnya. Pengumpulan data dilakukan dengan metode Participatory Rural Appraisal (PRA), selain itu juga dilakukan analisa laboratorium untuk melihat nilai nutrisi dari ransum berbahan dasar lumpur. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa lumpur sawit yang merupakan hasil ikutan dari pabrik pengolahan kelapa sawit (PKS) di lokasi kegiatan belum bernilai ekonomi dan masih merupakan limbah. Sebagian besar petani ternak di Kabupaten Kuansing telah memanfaatkan lumpur sawit sebagai campuran konsentrat untuk ternak sapi mereka. Pemanfaatan lumpur sawit dalam konsentrat tersebut hingga 47%, dan tidak berpengaruh negatif pada penampilan ternak. Bahkan cenderung memberikan pengaruh positif bagi ternak dengan rata-rata pencapaian pertambahan berat badan harian (PBBH) 1,6 kg/ekor/hari dan rata-rata berat lahir anak betina dan jantan berturut-turut 35 dan 38 kg/ekor. Secara ekonomis modal pembuatan ransum berbahan dasar lumpur sawit adalah Rp.600/kg dan dijual dengan harga Rp. 850/ kg. Hasil analisa laboratorium, nilai nutrisi konsentrat berbahan dasar lumpur sawit menunjukkan hasil kadar air 14,31-15,15%, kadar abu 27,62 – 28,85%, lemak 11,84-12,40% , protein 16,22 -17,16% , serat kasar 13,83- 20,97%

Kata Kunci : *Integrasi, Lumpur Sawit, Nutrisi, Produktifitas*

PENDAHULUAN

Upaya peningkatan produktivitas ternak, khususnya ternak sapi dapat dilakukan dengan cara rekayasa faktor genetik maupun lingkungan yang mempengaruhinya. Teknologi pakan adalah salah satu faktor lingkungan yang dapat direkayasa sehingga dicapai efisiensi usaha peternakan baik secara ekonomis maupun biologis berupa peningkatan produktivitas ternak. Seperti yang diketahui, bahwa dalam usaha peternakan, biaya pakan merupakan komponen biaya terbesar hingga mencapai >70% dari total biaya produksi. Untuk menekan biaya tersebut diperlukan terobosan guna mencari bahan pakan alternatif yang dapat bersubstitusi dengan bahan pakan konvensional. Sistem integrasi tanaman dan ternak merupakan penerapan prinsip *zero waste* dalam berusahatani. Pemeliharaan ternak dengan cara integrasi dengan tanaman kelapa sawit dapat dilakukan dengan menggembalakan ternak siang hari di areal perkebunan. Ternak dapat memanfaatkan gulma dan rerumputan sebagai sumber hijauan pakan. Akan tetapi pemanfaatan areal perkebunan kelapa sawit untuk penggembalaan ternak akan semakin menurun sejalan dengan bertambahnya umur tanaman perkebunan. Semakin tinggi tingkat naungan daun sawit, menyebabkan areal

dibawah tanaman kelapa sawit kurang dapat ditumbuhi vegetasi karena rendahnya intensitas sinar matahari. Horne *et al*, (1994) melaporkan daya dukung lahan pada areal kelapa sawit muda mencapai 10-12 ekor domba/ha/thn, namun setelah kelapa sawit dewasa hal tersebut menurun cukup signifikan menjadi 2-4 ekor/ha. Selain pemanfaatan hijauan yang tumbuh di areal perkebunan, produk samping dari kebun sawit dan pabrik pengolahan sawit juga berpotensi sebagai sumber pakan ternak ruminansia menggantikan pakan konvensional. Noel (2003) dalam Mathius *et al* (2004) menyebutkan bahwa produk samping tanaman dan pengolahan kelapa sawit berpotensi untuk dioptimalkan sebagai pakan ternak khususnya ternak ruminansia, salah satunya adalah lumpur sawit.

Saat ini perkembangan pembukaan areal perkebunan sawit di Propinsi Riau cukup pesat. Menurut BPS Propinsi Riau 2006, luas areal perkebunan kelapa sawit mencapai 1.392.233 ha, yang merupakan komoditas perkebunan utama di propinsi ini. Dengan luasan tersebut, total produksi sawit yang dihasilkan adalah 3.931.619 ton.

Kabupaten Kuantan Singingi adalah salah satu kabupaten di Propinsi Riau yang memiliki perkebunan kelapa sawit yang cukup luas yaitu 109.883,03 ha. Dari hasil pengolahan kelapa sawit akan dihasilkan beberapa jenis limbah. Lumpur sawit atau yang dikenal dengan nama solid dekanter adalah salah satu limbah pabrik sawit yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan. Pemanfaatan limbah ini sebagai bahan pakan ternak cukup prospektif dimasa-masa mendatang karena kandungan nutrisinya cukup tinggi. Lumpur sawit adalah bahan buangan yang dihasilkan selama proses pemerasan atau ekstraksi minyak sawit (Aritonang, 1984), yang berupa emulsi dengan kandungan 4 – 5 % padatan terlarut; 0,5 – 1,0% sisa minyak dan 95 % air (Hutagalung dan Jalaluddin, 1982). Dari tiap hektar perkebunan kelapa sawit akan diperoleh lumpur sawit segar sekitar 4,7 ton/tahun (Sitompul dkk, 2004). Dengan demikian, untuk Kabupaten Kuantan Singingi, secara teoritis akan diperoleh lumpur sawit sebanyak 516.450 ton/thn.

Hasil analisa kimia lumpur sawit menunjukkan kandungan bahan kering 89,50%, protein berkisar 9,6 – 13,9% dan lemak 11,4 – 24,3% (Aritonang, 1984). Jumlah pemberian lumpur sawit pada ternak sapi yang telah dilaporkan cukup bervariasi yaitu antara 18 % - 30% dalam ransum. Di Kabupaten Kuantan Singingi, sebagian peternak juga telah memanfaatkan lumpur sawit sebagai pakan. Untuk melihat seberapa besar jumlah pemberiannya pada ternak dan pengaruhnya terhadap produktifitas juga efisiensi ekonomisnya, maka dilakukan kajian survey pemanfaatan lumpur sawit sebagai pakan ternak sapi di Kabupaten Kuantan Singingi, sekaligus dilakukan analisa komposisi kimia dari ransum yang berbahan baku lumpur sawit.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan survey dilaksanakan pada bulan Juli 2007, di Desa Teratak Air Hitam, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Sedangkan analisa nutrisi dari ransum berbahan baku lumpur sawit, dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Riau.

Pengkajian ini menggunakan metode *Participatory Rural Appraisal* (PRA). PRA merupakan teknik pengumpulan informasi secara partisipatif dari masyarakat desa mengenai masalah yang berhubungan dengan usahatani ternak sapi dan pemanfaatan lumpur sawit sebagai pakan, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat setempat. Responden dalam kegiatan ini meliputi petani, pengambil kebijakan di daerah/Dinas Peternakan Kabupaten Kuantan Singingi, dan petugas pertanian lapangan.

Jumlah responden yang diwawancarai adalah 10 orang yang terdiri dari 2 orang staf Dinas Peternakan, 1 orang petugas pertanian lapangan dan 7 orang petani. Responden dari pihak dinas dan petugas lapang dibutuhkan untuk konfirmasi data Selanjutnya data yang dihasilkan ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Wilayah

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu dari 11 kabupaten /kota yang ada di Propinsi Riau. Ibukota Kabupaten Kuantan Singingi (Kuansing) adalah Teluk Kuantan dengan luas wilayah kabupaten 529.527 Ha. Batas wilayah kabupaten adalah sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Kampar dan Pelalawan, sebelah Selatan dengan Provinsi Jambi, sebelah Barat dengan Provinsi Sumatera Barat dan sebelah Timur dengan Kabupaten Indragiri Hulu. Daerah Kuansing beriklim tropis basah dengan suhu rata-rata 27°C, curah hujan rata-rata 644 mm dan ketinggian tempat 57 dpl. Jenis tanah yang mendominasi daerah ini adalah Podzolik Merah Kuning (PMK) dengan tingkat kesuburan sedang. Topografi wilayah relatif datar dan jarak antara ibukota kabupaten dengan ibukota propinsi adalah 115,83 Km (BPS Prop. Riau 2006).

Sektor pertanian merupakan salah satu sektor andalan dalam pendapatan asli daerah (PAD). Terutama dari tanaman perkebunan. Total luas lahan perkebunan di kabupaten ini adalah 277.295,25 ha. Dari total luas lahan perkebunan di Kabupaten Kuansing, sekitar 40% nya merupakan perkebunan kelapa sawit, dengan total produksi 966.299 ton (BPS Riau, 2006).

Sub sektor peternakan cukup menjanjikan di kabupaten ini, ditinjau dari letak kabupaten Kuansing yang merupakan jalur lintas tengah trans Sumatera. Dari data BPS tahun 2006, tercatat populasi ternak sapi 1.991 ekor, ternak kerbau 1.101 ekor, kambing 2.926 ekor. Jika dikaitkan antara populasi ternak sapi yang ada di Kabupaten Kuansing, dengan luas wilayah kabupaten Kuansing, berarti pada luasan sekitar 266 ha di kabupaten ini, hanya terdapat satu ekor sapi. Kondisi ini menunjukkan bahwa populasi ternak sapi sangat jarang di Kabupaten Kuansing. Hal ini merupakan peluang dan tantangan bagi pihak terkait untuk meningkatkannya dalam upaya memenuhi permintaan pasar akan daging sapi yang cenderung meningkat setiap tahunnya. Secara umum, penyebab rendahnya populasi sapi adalah karena tingkat produktifitas ternak sapi yang juga rendah.

Karakteristik Responden

Lokasi kegiatan survey adalah Desa Teratak Air Hitam, Kecamatan Benai, dengan jarak ke Ibu kota kabupaten (Taluk Kuantan) sekitar 20 Km. Pada kegiatan survey ini, penentuan petani responden didasarkan pada kriteria sebagai berikut : petani ternak yang diwawancarai adalah mereka yang mempunyai ternak sapi, telah berusahatani ternak minimal 2 tahun dan menggunakan lumpur sawit sebagai bahan konsentrat untuk ternak mereka. karakteristik dari masing-masing responden disajikan pada Tabel 1.

Dari Tabel 1. terlihat bahwa umur responden adalah dalam kisaran umur produktif. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani ternak sapi diminati oleh angkatan muda di lokasi survei. Rataan lama pendidikan responden adalah lebih dari 6 tahun, yang menunjukkan bahwa responden minimal telah melewati pendidikan dasar. Dari pengalaman beternak yang dimiliki responden, terlihat relatif masih baru, walaupun demikian ilmu tentang budidaya beternak sapi yang dimiliki responden relatif telah baik.

Usaha peternakan sapi yang dikelola oleh responden sebagian besar sudah mengarah ke sistem intensif. Hal ini karena adanya pembinaan secara intensif dari pihak dinas terkait terhadap peningkatan pengetahuan petani ternak.

Tabel 1. Karakteristik petani ternak responden di desa teratak air hitam tahun 2007

Responden	Umur (thn)	Pddk (thn)	Jmlh anggota keluarga (orang)	Jmlh kepemilikan sapi (ekor)	Pengala man beternak (thn)	Curahan waktu untuk kegiatan beternak sapi
1. Karseno	45	SMP	2	3	3	3
2. Sugito	42	SMP	3	6	4	5
3. Heru S	38	SMP	2	4	4	3
4. Mulia D	40	SD	2	3	2	4
5. Kastamin	55	SD	4	5	3	5
6. Agus S	48	SLA	3	3	3	4
7. Subur	37	SMP	2	3	3	4
Rataan	43.57	>6	2,6	3,4	3,1	4

Sebagian besar responden mengakui bahwa usahatani ternak yang mereka kelola bukanlah merupakan usaha pokok. Akan tetapi merupakan usaha sampingan disamping usaha pokok sebagai petani perkebunan (karet dan kelapa sawit). Walaupun demikian tingkat keseriusan responden terhadap kegiatan peternakan cukup tinggi, hal ini terlihat dari minat dan waktu yang diluangkan untuk kegiatan ini cukup besar rata-rata 4 jam per hari.

Keragaan Usahatani Ternak Sapi

Dari Tabel 1. diatas terlihat bahwa rataan kepemilikan ternak sapi dari responden adalah 3,4 ekor. Jumlah ini relatif kecil, hal ini berkaitan dengan pengalaman usahatani ternak sapi yang dimiliki responden yang juga relatif baru (3,1 tahun). Walaupun demikian diperkirakan pengembangan ternak sapi diwilayah ini mempunyai prospek yang cukup baik, ditinjau dari potensi sumberdaya alam dan sumberdaya manusia yang ada.

Sistem pemeliharaan ternak sapi ditingkat responden relatif baik. Ternak telah dikandangkan dan manajemen kesehatan ternak telah terkelola secara baik. Secara berkala ternak diberikan obat cacing. Pemberian pakan juga tidak hanya berupa hijauan, akan tetapi ternak juga diberikan pakan konsentrat berupa campuran dedak padi dan bahan-bahan lain yang tersedia dilokasi termasuk lumpur sawit. Hijauan yang diberikan umumnya berupa hijauan unggul yaitu rumput gajah dengan jumlah pemberian sekitar 10 % dari berat badan ternak. Sementara sistem perkawinan ternak dilakukan dengan cara kawin suntik (IB), jika telah terlihat tanda-tanda berahi dari ternak betina. Selang beranak ternak sapi adalah antara 13-15 bulan. Jenis sapi yang banyak dipelihara oleh petani berasal dari sapi Bali dan persilangan anatar sapi PO (Peranakan Ongole) dengan Simmental.

Pemanfaatan Lumpur Sawit Sebagai Bahan Pakan Ternak Sapi

Lumpur sawit diketahui merupakan hasil ikutan proses ekstraksi minyak sawit yang mengandung air cukup tinggi. Produk samping ini diketahui menimbulkan problem lingkungan, sehingga upaya untuk mengatasinya telah dilakukan dengan mengurangi kandungan air Lumpur sawit, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai

bahan pakan ternak, khususnya ruminansia (Weeb, *et al.*, 1976 dalam Sitompul *dkk*, 2004).

Pada Tabel 2. disajikan komposisi kimia dari lumpur sawit. Lumpur sawit dapat diberikan dalam bentuk segar sebagai suplemen tunggal pada ternak maupun diberikan dalam bentuk ransum (campuran beberapa jenis bahan pakan). Di Kabupaten Kuansing, pemberian lumpur sawit sebagai pakan ternak adalah dalam bentuk ransum. Campuran ransum tersebut terdiri dari : Lumpur sawit, dedak padi, bungkil kelapa, probiotik (starbio), garam dan mineral.

Lumpur sawit yang digunakan sebagai bahan pakan berasal dari sebuah pabrik pengolahan kelapa sawit (PKS) yang terdapat tidak jauh dari Desa Teratak Air Hitam. Dalam proses pengolahan limbah sawit, PKS tersebut menggunakan dekanter, sehingga diperoleh lumpur (solid) dengan kandungan air sekitar 20%. Sampai saat ini keberadaan lumpur sawit belum dimanfaatkan secara optimal oleh PKS dan masih merupakan limbah perusahaan sehingga belum bernilai ekonomi. Untuk mendapatkan lumpur sawit, petani hanya perlu mengeluarkan ongkos untuk pengangkutannya yaitu Rp. 25.000/1 mobil pick up.

Pemanfaatan lumpur sawit sebagai pakan di Kabupaten Kuansing, awalnya hanya dilakukan pada sebuah ranch pembibitan di Desa Teratak Air Hitam. Komposisi dari bahan ransum terdiri dari lumpur sawit 47%; dedak padi 35,7 %; bungkil kelapa 11,9%; starbio 0,5 %; garam 3%; Mineral 1%; Urea 0,25 %, Kapur non aktif 0,25 %. Proses pembuatan ransum adalah dengan mencampurkan seluruh bahan pakan kedalam alat mixer. Daya simpan ransum berbahan baku lumpur sawit tersebut hingga 10 hari.

Tabel 2. Komposisi kimia lumpur sawit

Komponen	Kisaran
Bahan kering (%)	89,50
Protein kasar (%)	9,6 – 13,9
Lemak (%)	11,4 – 24,3
Serat Kasar (%)	11,6 – 21,3
Energi kkal/g	3,8 – 4,7
Mineral :	
Kalsium (%)	0,28 – 0,69
Fosfor (%)	0,11- 0,44
Magnesium (%)	0,18 – 0,36
Mangan (mg/kg)	54 – 70
Tembaga (mg/kg)	29 – 45
Besi (mg/kg)	1500 – 1900
Seng (mg/kg)	900 – 1300

Sumber : Aritonang, 1984

Dari hasil pemantauan dilapangan terlihat bahwa ransum berbahan dasar lumpur sawit disukai ternak sapi, tidak menimbulkan efek negatif terhadap pencernaannya, walaupun jumlah lumpur sawit yang diberikan hampir 50% dari total ransum. Jumlah pemberian ransum pada ternak sapi rata-rata 2 % dari berat badan ternak. Pemberian ransum berbahan dasar lumpur sawit memberikan efek positif terhadap reproduktifitas induk, yaitu meningkatkan berat lahir anak jantan 38 kg/ekor dan anak betina rata-rata 35 kg/ekor pada jenis sapi persilangan lokal dengan bangsa bos taurus. Padahal secara umum menurut peternak, berat lahir anak sapi persilangan tersebut dengan pemberian pakan konvensional (tanpa lumpur sawit) hanya sekitar 25 – 30 kg. Sehingga terdapat

peningkatan berat badan anak yang lahir antara 20 – 27%. Sementara Pertambahan berat badan harian (PBBH) sapi yang digemukkan rata-rata 1,6 kg/ekor/hari pada sapi persilangan, dan 0,9 – 1,0 kg/ekor/hari pada sapi Bali.



Gambar 1. Lumpur sawit asal pengolahan Dekanter PKS yang dimanfaatkan sebagai bahan pakan di lahan pengkajian

Ransum berbahan dasar lumpur sawit tersebut, selain dipasarkan di Kabupaten Kuansing, juga telah didistribusikan di kabupaten tetangga seperti Kabupaten Kampar. Dari hasil wawancara dengan petani, modal dalam pembuatan ransum berbahan baku lumpur sawit adalah Rp. 600/kg dengan harga jual Rp. 850/kg. Berarti dalam tiap kg ransum, petani penghasil ransum berbahan baku lumpur sawit mendapat keuntungan bersih sebesar Rp. 250/kg. Ransum dikemas dalam kantong ukuran 50 kg.



Gambar 2. Proses pembuatan ransum berbahan baku lumpur sawit

Analisa Nutrisi Ransum Berbahan Dasar Lumpur

Dari hasil analisa nutrisi ransum berbahan baku lumpur yang dilakukan di laboratorium Nutrisi BPTP Riau didapatkan hasil yang disajikan pada Tabel 3.

Dari hasil analisa laboratorium terlihat bahwa kandungan nutrisi dari ransum berbahan dasar lumpur sawit cukup baik, terutama dari ketersediaan protein kasar (16,22% - 17,16%). Secara umum dalam ransum ternak, harga ransum sangat dipengaruhi oleh sumber protein yang dikandungnya. Bahan pakan konvensional sumber protein seperti tepung ikan dan bungkil kedelai harganya relatif mahal dan sebagian besar masih diimpor dari negara lain. Komposisi ransum yang terdiri dari

lumpur sawit, bungkil kelapa, dedak halus, probiotik dan mineral, ternyata dapat dijadikan alternatif dalam pemanfaatan limbah untuk pakan ternak dengan harga relatif terjangkau oleh peternak.

Tabel 3. Nilai Nutrisi Ransum Berbahan dasar Lumpur sawit

Komposisi Nutrisi	Kisaran
Kadar Air (%)	14,31 - 15,15
Kadar Abu (%)	27,62 - 28,85
Lemak (%)	11,84 - 12,40
Protein(%)	16,22 - 17,16
Serat Kasar (%)	13,83 - 20,97

Sumber : Hasil Analisa Lab. Nutrisi BPTP Riau 2007

KESIMPULAN

Sistem usahatani terintegrasi antara tanaman dan ternak merupakan suatu upaya memacu pengembangan sektor peternakan dengan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya suatu kawasan. Pemanfaatan limbah asal kelapa sawit dalam hal ini lumpur sawit adalah salah satu bentuk dari penerapan pola ini. Lumpur sawit dapat diberikan secara tunggal maupun dalam bentuk konsentrat pada ternak. Di kabupaten Kuansing, pemanfaatan lumpur sawit sebagai pakan telah dikenal luas dan memberikan pengaruh positif bagi ternak (PBBH 1,0-1,6 kg/ekor/hari, berat lahir 35-38 kg/ekor). Secara ekonomis penggunaan ransum berbahan dasar lumpur sawit relatif lebih murah dibandingkan ransum biasa. Hasil analisa laboratorium, nilai nutrisi ransum tersebut adalah kadar air 14,31-15,15%, kadar abu 27,62 – 28,85%, lemak 11,84-12,40% , protein 16,22 -17,16% , serat kasar 13,83- 20,97%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang, D. 1984. Pengaruh Penggunaan Bungkil Inti Sawit dalam Ransum Babi yang sedang Tumbuh. Disertasi Doktor. Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik Riau. 2006. Riau Dalam Angka 2006. Riau.
- Hutagalung dan Jalaluddin. 1982. Feeds for Farm Animal from The Oil Palm. Universit. Pertanian Malaysia, Serdang. Malay. Soc. Anim. Prod. Serdang Malaysia. Publ. No.A.40.
- Horne, P. M., K.R. Pond and L. P. Batubara. 1994. Strategies For Utilizing Improve Forage Developing Sheep Enterprises in North Sumatera and Aceh. Makalah Presentasi pada Seminar Produksi Peternakan domba di Sumatera Utara dan Prospek Pengembangannya mendukung segitiga Pertumbuhan Utara di Pusat Penelitian Karet, Sei Putih, Sumatera Utara.
- Mathius, I.W., Azmi, B.P. Manurung, D.M. Sitompul dan Eko Priyatno. 2004. Integrasi Sapi-Sawit: Imbangan Pemanfaatan Produk Samping Sebagai Bahan Dasar Pakan. Pros. Sem. Integrasi Tanaman Ternak. Denpasar 20-22 Juli 2004. Hal: 439-446.
- Sitompul, D.M., B.P. Manurung, I. W. Mathius dan Azmi. 2004. Integrasi Sapi-Sawit: Potensi Produk Samping Dalam Pengembangan Ternak Sapi. Sistem Integrasi Tanaman-Ternak. Pros. Sem. Integrasi Tanaman Ternak. Denpasar 20-22 Juli 2004. Hal:468-473.