

## INTEGRASI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DAN TERNAK SAPI UNTUK MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DI KABUPATEN BENGKALIS PROVINSI RIAU

Oleh :

Latifa Siswafi, Ervayenni

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning  
Jl. D.I. Panjaitan Km. 8 Rumbai

### Abstract

Indonesia was aim on cattle meat self fulfillment on 2010. Increasing of cattle meat requirement stimulates efforts to optimize available resource. 90-95 % cattle meat requirement ought to fulfilled from domestic resources. The aim of this research was to study integration palmoil plantation and cattle in Bengkalis Regency. In Bengkalis Regency has vas of palmoil plantation where empty fruit branch were left unused. Actually empty fruit branch of palm oil can be used as feed for cattle. Area of palmoil can also be used as grazing field using greenery weeds that grew along the tree. Palmoil farmer has plenty of time to taking care of their cattle. It implical that palm and the cattle integration system in Bengkalis Regency could be improving by involving all stakeholder, It has increase farmer income.

**Keyword; integration system, palmoil plantation, cattle, income.**

### PENDAHULUAN

Perkebunan kelapa sawit di provinsi Riau saat ini sangat di sukai oleh masyarakat karena dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, Subsektor perkebunan mempunyai kedudukan yang penting di dalam pengembangan sektor pertanian baik di tingkat nasional maupun regional. Salah satu tanaman perkebunan yang merupakan tanaman perdagangan yang cukup potensial adalah kelapa sawit. Cerahnya prospek komoditi minyak sawit dalam perdagangan minyak nabati dunia telah mendorong pemerintah Indonesia untuk memacu pengembangan areal perkebunan kelapa sawit.

Indonesia menargetkan swasembada daging sapi pada tahun 2010 namun sampai 2012 ini masih belum terlaksana secara baik, berarti 90-95 persen kebutuhan daging sapi dipenuhi dari sumberdaya domestik pada saat ini Indonesia baru berhasil menyediakan daging sapi dalam negeri sekitar 82 % dari kebutuhan, sehingga masih dapat kekurangan 18% lagi yang harus dipenuhi dari impor ternak dan daging sapi.

Pemeliharaan ternak sapi membutuhkan tersedianya pakan yang cukup banyak, yang mencapai 70% dari seluruh kegiatan pemeliharaan sapi. Kualitas dan kuantitas pakan yang tersedia sangat mempengaruhi kinerja peternakan, maka perlu dipikirkan upaya

penyediaar bahan pakan dalam mendukung kinerja pemeliharaan sapi di Kabupaten Bengkalis yang posisinya sangat dekat dengan Malaysia dan Singapura yang setiap saat kapal dari kedua Negara tersebut dapat memasuki lagging ke Kabupaten Bengkalis . Salah satu sumber pakan yang cukup banyak tersedia di Kabupaten Bengkalis adalah pelepah tanaman kelapa sawit dan jajang kosong kelapa sawit serta lumpunya yang merupakan limbah dari pabrik kelapa sawit . Luas kebun kelapa sawit di Kabupaten Bengkalis 120.008 ha yang terdiri kebun rakyat dan perkebunan perusahaan. Lahan perkebunan kelapa sawit dan limbahnya dapat dimanfaatkan untuk sumber pakan alami yang cukup banyak tersedia

System integrasi perkebunan kelapa sawit dan ternak sapi merupakan salah satu alternative yang sesuai untuk di kembangkan , selain relative murah juga dapat memperbaiki kestabilan lahan dan tanaman perkebunan akan menciptakan usaha pertanian berkelanjutan, dapat menyejahterakan petani melalui peningkatan pendapatan dan efisiensi usahatani (Pel.tawuti,2006) integrasi ternak dalam perkebunan kelapa sawit merupakan pola diversifikasi yang dapat dilakukan . Dari ternak dapat dimanfaatkan terutamanya adalah kotoran ternak , dimana kotoran ternak dimanfaatkan sebagai sumber pupuk organik bagi tanah tanaman perkebunan.Sedangkan limbah perkebunan dan hasil isutananya dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak.

System integrasi perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Bengkalis masih relative

baru dan belum ada keterlibatan antar pihak terkait. Oleh karena itu perlu untuk mengkaji system integrasi perkebunan kelapa sawit dan ternak sapi . Tujuan penelitian pengembangan system integrasi perkebunan kelapa sawit dan ternak sapi untuk meningkatkan pendapatan petani.

#### **MATERI DAN METODE**

Penelitian di lakukan di Kabupaten Bengkalis . pengumpulan data primer langsung dari petani responden ,data sekunder dari dinas dan instansi terkait. Metode analisis adalah deskriptif analitis yaitu mendeskripsikan hasil hasil temuan lapangan kemudian menghubungkan satu variable dengan variable lainnya.

#### **Kapasitas Tampung**

##### **Metode Location Question (LQ)**

Metode ini digunakan untuk menganalisis keadaan wilayah, apakah suatu wilayah merupakan sektor basis atau non basis khususnya dalam populasi ternak sapi, metode LQ dirumuskan sebagai berikut :

$$LQ = SI / NI$$

Dimana :

- SI = Perbandingan antara jumlah populasi jenis ternak sapi potong (ST) wilayah tertentu dengan jumlah penduduk di wilayah yang sama.
- NI = Perbandingan antara jumlah populasi sapi di kabupaten dengan jumlah penduduk di kabupaten yang sama.

### Metode Kapasitas Penambahan Populasi Ternak Ruminansia (KPPTR)

Untuk menentukan nilai Kapasitas Penambahan Populasi Ternak Ruminansia (KPPTR) di kabupaten lokasi kajian digunakan rumus sebagai berikut:

[Daya tampung wilayah – populasi riel ternak]  
Dimana: kebutuhan berat kering untuk satu satuan ternak adalah 2,3 metrikton.

### Tingkat Pendapatan dan Kesejahteraan Pekebun atau Peternak

Untuk mengetahui tingkat pendapatan perlu dihitung biaya produksi berupa biaya tetap dan biaya tidak tetap, pendapatan, penerimaan, keuntungan, juga menghitung titik pulang pokok, *Revenue Cost Ratio* (RCR).

#### Pendapatan

Untuk mengetahui pendapatan usaha tani dengan pola diversifikasi, menggunakan rumus Soekartawi (1991):

$$e\% = TR - TC$$

Dimana:

e%      Pendapatan bersih

TR     - Total Penerimaan

TC     - Total Biaya

### HASIL DAN PEMBAHASAN KONSEPSI SISTEM INTEGRASI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DAN TERNAK SAPI

Permasalahan pemertihan kebutuhan daging sapi sangat erat dengan produktivitas

budidaya ternak. Produktivitas budidaya yang rendah disebabkan tidak terpenuhinya 3 faktor penting dalam usaha budidaya ternak yaitu bibit, pakan, dan manajemen.

Konsep pertanian terpadu yang melibatkan tanaman dan ternak telah diterapkan petani sejak lama sebagaimana di Negara –negara asia tenggara (Dwiyanto, dkk, 2002). Tetapi petani kecil system pertanian ini masih dikelola secara tradisional dimungkinkan untuk dapat diperbaiki menjadi lebih optimal dari pada yang sudah diterapkan.

Keuntungan penerapan pertanian terpadu telah diinventarisasi oleh Deverendra (1993) ada delapan yaitu: 1. Diversifikasi sumberdaya produksi 2. Mengurangi terjadinya resiko 3. efisiensi penggunaan tenaga kerja 4. efisiensi penggunaan komponen produksi 5. mengurangi ketergantungan energy kimia dan energy biologi serta masukan sumberdaya lainya dari luar 6. system ekologi lebih lestari dan tidak menimbulkan polusi sehingga melindungi lingkungan hidup 7. Meningkatkan output 8. Mengembangkan rumah tangga petani.

Pada suatu usaha perkebunan kelapa sawit pekrejuan yang terberat adalah penent/pengumpulan hasil terutama pada areal yang memiliki topografi bergelombang, oleh karena itu timbul suatu pemikiran untuk memecahkan masalah tersebut yaitu, menciptakan gerobak yang menggunakan roda dari ban bekas sebagai alat bantu dalam

mempermudah atau meringankan kerja tenaga panen, gerobak tersebut ditarik oleh sapi, sehingga permasalahan angkutan buah yang di daerah jurangan dapat diangkut ke TPL.

Pengembangan cabang usahatani perkebunan kelapa sawit rakyat dengan integrasi sapi dipandang perlu untuk memperkaya dan melengkapi berbagai kegiatan serupa yang telah dilakukan oleh unit fungsional yaitu: a. membudayakan gerakan cabang usahatani ternak sapi potong pada wilayah perkebunan kelapa sawit rakyat, b. mendukung swasembada daging c. mendukung kebijakan ketahanan pangan, d. mendukung pusat-pusat peternakan sapi dan

e. mempertanggung usaha perkebunan kelapa sawit rakyat.

#### **Kapasitas Tampung Lahan Perkebunan Sawit Untuk Ternak Sapi di Kabupaten Bengkalis**

Kabupaten Bengkalis terdiri dari 13 kecamatan. Di antara 13 kecamatan tersebut terdapat lima kecamatan yang merupakan wilayah basis ternak sapi, yaitu Kecamatan Bukit Batu dengan nilai LQ 11,1481, Kecamatan Siak Kecil dengan nilai LQ 4,2460, Kecamatan Rapat dengan nilai LQ 2,2030, Kecamatan Merbau dengan nilai LQ 1,9685 dan Kecamatan Rangsang Barat dengan nilai LQ 1,1872 (Tabel 1).

Table 1. Wilayah Basis Ternak Sapi di Kabupaten Bengkalis

| No | Kecamatan           | Nilai LQ |
|----|---------------------|----------|
| 1  | Mandau              | 0,0628   |
| 2  | Pinggir             | -        |
| 3  | Bukit Batu          | 11,1481  |
| 4  | Siak Kecil          | 4,2460   |
| 5  | Rapat               | 2,2030   |
| 6  | Rapat Utara         | -        |
| 7  | Bengkalis           | -        |
| 8  | Bantan              | -        |
| 9  | Merbau              | 1,9685   |
| 10 | Rangsang            | -        |
| 11 | Rangsang Barat      | 1,1872   |
| 12 | Tebing Tinggi       | 0,9192   |
| 13 | Tebing Tinggi Barat | 0,8395   |

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2012)

Di samping itu terdapat pula lima kecamatan yang nilai I.Q-nya tidak terukur, yaitu Kecamatan Pinggir, Kecamatan Rupal Utara, Kecamatan Bengkalis, Kecamatan Bantan dan

Kecamatan Rangsang. Hal ini disebabkan karena pada lima kecamatan tersebut tidak terdapat ternak sapi (BPS Kabupaten bengkalis, 2012). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1

Table 2. KPPTR Masing-masing Kecamatan di Kabupaten Bengkalis

| No     | Kecamatan           | Nilai KPPTR (ST) |
|--------|---------------------|------------------|
| 1      | Mandau              | 92.346,43        |
| 2      | Pinggir             | 121.074,02       |
| 3      | Bukit Batu          | 5.015,30         |
| 4      | Siak Kecil          | 9.418,90         |
| 5      | Rupal               | 2.525,36         |
| 6      | Rupal Utara         | 2.245,81         |
| 7      | Bengkalis           | 256,04           |
| 8      | Bantan              | 627,09           |
| 9      | Merbau              | 0                |
| 10     | Rangsang            | 0                |
| 11     | Rangsang Barat      | 0                |
| 12     | Tebing Tinggi       | 0                |
| 13     | Tebing Tinggi Barat | 0                |
| Jumlah |                     | 233.508,95       |

Sumber : Hasil Pengolahan Data (2012)

Pada tabel 2. di atas dapat dilihat nilai total Kapasitas Pemeliharaan Populasi Ternak Ruminansia di Kabupaten Bengkalis berdasarkan data terakhir adalah sebesar 233.508,95 ST. Kondisi ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bengkalis masih mampu menampung dan menyediakan pakan berupa rumput, daun dan pelepah sawit untuk ternak sapi. Nilai KPPTR terbesar terdapat di Kecamatan Pinggir yaitu 121.074,02 ST dan terendah di Kecamatan Merbau, Rangsang,

Rangsang Barat, Tebing Tinggi dan Tebing Tinggi Barat dengan nilai KPPTR masing-masing yaitu nol Satuan Ternak. Hal ini disebabkan karena pada lima kecamatan tersebut tidak terdapat kebun kelapa sawit yang dapat dimanfaatkan untuk pemeliharaan ternak sapi.

Berdasarkan nilai KPPTR yang dimiliki maka terdapat delapan kecamatan yang merupakan kecamatan potensial untuk pengembangan ternak sapi yang

diintegrasikan pemeliharaannya dengan kebun kelapa sawit dengan total KPPTR 233.508,95 ST.

### **PRODUKTIVITAS TERNAK SAPI YANG DIINTEGRASIKAN DENGAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT**

Integrasi sapi dengan perkebunan kelapa sawit relatif mudah dilaksanakan, bila kedua usaha dikendalikan dan dikelola dalam satu wadah. Jenis ternak sapi yang diintroduksi ke dalam kebun sawit oleh responden adalah sapi Bali, terutama sapi betina. Pemilihan jenis sapi ini dilandasi oleh beberapa alasan antara lain karena Sapi Bali adalah jenis sapi yang sudah beradaptasi baik di daerah Kabupaten Pelalawan, dapat memanfaatkan pakan dengan kualitas rendah dan memiliki fertilitas yang cukup tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli yang menyarankan bahwa pengembangan sapi sebaiknya memanfaatkan plasma nutfah (sumberdaya genetik = SDC) lokal, antara lain sapi Bali. Kelebihan sapi bali antara lain adalah (a) daya adaptasi yang tinggi, (b) daya reproduksi sangat baik, (c) mampu memanfaatkan pakan yang berkualitas 'rendah', (d) kualitas karapas sangat baik, serta (e) mempunyai harga jual yang tinggi. Secara umum sapi Bali mempunyai lebih banyak keunggulan teknis dan ekonomis.

Alasan pemilihan sapi betina terutama karena merupakan usaha untuk meningkatkan populasi ternak dengan program budidaya, sehingga dapat menghasilkan sapi-sapi bibit maupun bakalan.

Dari hasil pengamatan di lapangan dapat diketahui bahwa sistem pemeliharaan ternak sapi dilakukan dengan cara digembalakan dan di kandangkan. Pada malam sampai pagi hari sapi dikandangkan, sedangkan pada siang hari diletakkan di pinggir kebun kelapa sawit dimana pada saat yang bersamaan petani bekerja di kebun kelapa sawit. Pada malam dan pagi hari sapi diberi pakan rumput alam yang diperoleh dari sekitar rumah dan kebun kelapa sawit.

Setiap petani mempunyai kandang tersendiri yang dilengkapi dengan tempat pakan dan penampungan kotoran. Kandang dibangun dekat rumah petani agar mudah melakukan pengawasan, perawatan dan pengumpulan pakan. Kandang yang dibuat berisi 3 sampai 4 ekor sapi.

Pemeliharaan sapi yang dikandangkan akan mengurangi insiden penyakit cacing, karena siklus infeksinya terputus. Kondisi ini akan memberi dampak keuntungan yaitu potensi penghematan obat cacing. Pengandangan pola kereman juga akan memberi keuntungan dalam hal pemeliharaan ternak dan pengolahan kompos yang relatif lebih mudah.

Bila pemeliharaan ternak dilakukan dengan sistem kereman, maka akan diperoleh banyak keuntungan antara lain: (a) kandang tidak perlu dibersihkan setiap hari sehingga menghemat tenaga kerja, (b) ternak tidak mengganggu mara emer pemeliharaan kebun, dan (c) kotoran dapat tertampung dan dibersihkan sebulan sekali untuk diproses menjadi kompos. Tempat pembuatan pupuk

organik harus dijaga agar tidak mendapatkan panas langsung dari sinar matahari dan juga harus terlindung dari air hujan.

Pelepah kelapa sawit dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak sapi sebagai sumber pengganti hijauan atau dalam bentuk silase yang dikombinasikan dengan bahan lain atau konsentrat sebagai campuran. Daun kelapa sawit juga dapat digunakan sebagai pakan ternak sapi. Rumput yang tumbuh di bawah pohon kelapa sawit juga dapat dijadikan sumber pakan termasuk leguminosa yang banyak tumbuh saat kelapa sawit berumur masih muda.

Berdasarkan kandungan komposisi kimia dan tingkat kecernaannya pelepah kelapa sawit dapat digunakan sebagai pakan dasar untuk ternak ruminansia seperti sapi. Pelepah kelapa sawit dapat mengganti rumput sampai 80% tanpa mengurangi laju pertambahan bobot badan ternak yang sedang tumbuh. Pelepah dapat diberikan dalam bentuk segar atau diproses terlebih dahulu menjadi silase. Pada sapi penggunaan pelepah dalam bentuk silase sebanyak 50% dari total pakan menghasilkan pertambahan bobot badan harian berkisar antara 0,62 – 0,75 kg dan nilai konversi pakan berkisar antara 9,0 – 10,0 (Ishida dan Hasan, 1983).

#### **PRODUKTIVITAS PERKEBUNAN KELAPA SAWIT YANG Mendukung Pengembangan Ternak Sapi**

Masalah utama dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit adalah rendahnya

produktivitas dan mutu hasil perkebunan rakyat. Hal tersebut disebabkan oleh sistem pengelolaan kebun yang tidak efisien, karena jumlah tenaga kerja yang digunakan untuk menyiangi tanaman gulma di bawah pohon kelapa sawit terlalu banyak, dan pupuk yang digunakan untuk kelapa sawit menggunakan pupuk buatan yang biayanya sangat mahal. Menurut Sirait (1989), bahwa sebesar 30 – 50% dari biaya pemeliharaan tanaman kelapa sawit adalah untuk pupuk dan tenaga kerja. Lebih dari 80% kegagalan disebabkan oleh manajemen yang tidak efisien.

Peningkatan produktivitas perkebunan kelapa sawit dapat dilakukan dengan efisiensi dalam memanfaatkan lahan maupun tenaga kerja, serta menekan biaya pemupukan. Efisiensi pemupukan dapat dilakukan apabila jumlah pemberian pupuk kimia dapat dikurangi namun kesuburan lahan harus tetap terjaga. Hal ini dapat dilakukan antara lain dengan penyediaan bahan organik atau kompos yang dapat diperoleh dengan cara mudah dan murah dari kotoran sapi. Hal ini sesuai dengan pendapat Corkey (2003) yang menyatakan bahwa ternak sapi berperan sebagai mesin pengolah limbah atau pabrik penghasil bahan organik, dimana ternak sapi berpotensi menghasilkan kompos yang sangat dibutuhkan untuk pemeliharaan kesuburan tanah.

Ketergantungan usaha tani sawit terhadap pupuk anorganik (komersial) yang semakin mahal, dan langkah dapat dikurangi karena pupuk organik (kompos) dapat digunakan sebagai pupuk tambahan dan

potensial meningkatkan efisiensi biaya pemeliharaan sawit. Adanya kotoran sapi dapat mengurangi biaya pengadaan pupuk yang sekaligus dapat mengurangi biaya produksi di samping menjaga kelestarian bahan organik tanah. Setiap ekor sapi dewasa atau satu satuan ternak (1 ST) menghasilkan feses 8 – 10 kg/hari (basah) yang dapat diolah sebagai pupuk organik sekitar 2 – 3 kg/hari, sehingga dalam satu tahun diperkirakan mampu menghasilkan hampir 0,5 ton pupuk organik. Hasil analisis kandungan unsur hara pupuk kompos (N = 0,89%, P = 0,06% dan K = 0,51%) maka setiap ton kompos setara dengan 19,2 kg Urea, 10,87 kg TSP dan 92,52 MOP. Kebutuhan pupuk dalam pemeliharaan sawit tergantung umur tanaman, tetapi dengan rata-rata kebutuhan per pokok sekitar 2 kg Urea, 1,5 kg TSP dan 2,5 MOP maka setiap ekor sapi dalam satu tahun mampu menggantikan kebutuhan pupuk komersial = 3 pokok sawit.

Integrasi ternak sapi dan kebun kelapa sawit juga bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi pemeliharaan kebun (penghematan terhadap tenaga kerja dan penggunaan obat-obatan). Proyeksi nilai ekonomi dengan menggunakan metode estimasi biaya pengganti (*Replacement Method*), jika penyiangian 2 kali/tahun menggunakan 2 kaleng herbisida dengan harga Rp. 75.000,-/kaleng serta tenaga kerja 4 HOK dengan upah Rp. 27.500,-/orang/hari, maka nilai efisiensi mencapai Rp. 520.000,-/ha-tahun.

Hasil pengamatan di lapangan sebagian besar petani telah menggunakan kotoran ternak sebagai pupuk sawit yaitu sebanyak 174 orang responden (98,21%), namun sangat sedikit responden yang mengolahnya menjadi kompos yaitu 23 orang responden (12,99%). Penggunaan kotoran ternak sebagai pupuk telah disadari oleh petani dapat meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan efisiensi pemupukan. Sejumlah besar responden belum mengolah limbah sawit maupun kotoran ternak menjadi kompos karena keterbatasan ilmu dan teknologi sehingga tidak mampu melaksanakannya.

#### **EFISIENSI TENAGA KERJA DENGAN PEMANFAATAN TERNAK SAPI SEBAGAI ALAT ANGKUT DI LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT**

Setelah dipanen buah sawit harus segera dikirim ke tempat penampungan. Untuk itu diperlukan cara transportasi yang praktis dan murah. Penggunaan alat transportasi dengan kapasitas besar (truk) akan membutuhkan investasi pembuatan jalan, dan pengadaan kendaraan dalam jumlah yang cukup besar. Pembuatan jalan yang terlalu lebar dan panjang akan mengurangi tingkat kesuburan tanaman sawit yang dapat ditanam.

Sebaliknya apabila ketersediaan sarana transportasi dalam kebun terbatas, akan menghambat kelancaran pengangkutan hasil panen maupun pengangkutan pupuk. Hal ini



juga berdampak pada berkurangnya efisiensi penggunaan tenaga kerja dalam proses pengangkutan buah sawit maupun perawatan kebun. Sebagai alternatif alat transportasi yang murah, dapat dengan memanfaatkan sapi sebagai tenaga pembantu pengangkutan hasil panen dan pupuk di dalam areal kebun sawit.

Efisiensi pengangkutan TBS dengan menggunakan tenaga sapi meningkatkan jumlah kuantitas hasil panen, sehingga komponen biaya upah tenaga kerja dapat ditekan. Penggunaan gerobak yang ditarik oleh sapi untuk mengangkut TBS ke TPH (Tempat Penampungan Hasil) berpeluang 'memperkecil' jalan di kebun, sehingga memungkinkan efisiensi lahan sekitar 5-10%.

Penggunaan sapi sebagai tenaga penarik gerobak ataupun untuk mengangkut TBS, secara nyata telah memberikan kontribusi terhadap : (a) peningkatan pendapatan pemanen, (b) penurunan biaya tenaga kerja, serta (c) berpotensi menghasilkan kompos yang sangat diperlukan untuk mengurangi biaya pupuk. Selain itu pemanfaatan ternak sapi sebagai alat transportasi di lahan kebun sawit juga dengan pertimbangan : (a) investasi lebih murah dibandingkan dengan kendaraan bermotor, (b) tidak mengalami depresiasi bahkan dapat berkembang baik, (c) tidak memerlukan bahan bakar, (d) perawatan lebih murah dan sederhana, serta (e) tidak berpotensi merusak lingkungan.

Dari hasil pengamatan di lapangan, belum ada responden yang memanfaatkan sapi sebagai tenaga pembantu pengangkutan

hasil panen ataupun pupuk. Hal ini perlu menjadi perhatian sehingga pemanfaatan ternak di lahan sawit dapat dioptimalkan untuk efisiensi tenaga kerja.

#### **POTENSI HASIL SAMPING DAN LIMBAH PERKEBUNAN KELAPA SAWIT DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN PAKAN TERNAK SAPI**

Pengembangan ternak sapi yang diintegrasikan dengan kelapa sawit tidak membutuhkan sumberdaya lahan baru dan sumberdaya alam yang ada berupa lahan perkebunan dapat dimanfaatkan lebih optimal guna meningkatkan manfaat ekonomi. Sumberdaya input usaha ternak meliputi upah seperti hijauan antar tanaman (dari hasil pengamatan yaitu berupa rumput dan legume) dapat langsung dimanfaatkan sebagai pakan ternak tanpa mengganggu produktivitas kelapa sawit (Gambar 5 ?), sedangkan potensi limbah perkebunan sawit berupa pelepah dan tandan buah kosong dengan teknologi sederhana dapat dimanfaatkan sebagai bahan campuran hijauan pakan ternak sapi. Produk limbah industri kelapa sawit berupa bungkil dan lumpur kelapa sawit merupakan sumber konsentrat yang dapat dicampurkan dalam pakan ternak atau diolah dalam bentuk pelet atau urea saka blok (USB), sedangkan lahan pematang perkebunan kosong masih bisa dimanfaatkan untuk udidaya rumput unggul.

Selain menghasilkan CPO sebagai komoditas utama, industri kelapa sawit juga menghasilkan beberapa jenis hasil samping

yang potensial untuk digunakan sebagai bahan pakan ternak yaitu: serabut *mesokkary* (*palm press fiber* :PPF), lumpur sawit (*palm oil shale*:POS) dan bungkil inti sawit (*palm kernel cake*:PKC) yang diperoleh dari pabrik pengolahan kelapa sawit, serta pelepah sawit (*oil palm frond* :OPF) dan batang pohon sawit (*oil palm trunk* :OPT) yang diperoleh dari kebun kelapa sawit.

Dari hasil pengamatan di lapangan, belum ada petani yang memanfaatkan limbah perkebunan kelapa sawit baik berupa daun maupun pelepah sawit.

#### **TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL SAMPING LIMBAH PERKEBUNAN KELAPA SAWIT SEBAGAI BAHAN PAKAN TERNAK SAPI**

Teknologi pengolahan limbah cukup sederhana, murah dan mudah, sehingga beberapa limbah dapat dimanfaatkan lebih optimal bagi usaha peternakan dan perbaikan kualitas lingkungan. Untuk dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai pakan ternak, maka produk samping limbah perkebunan kelapa sawit harus diolah terlebih dahulu. Proses pengolahan produk samping tersebut dapat dilakukan secara fisik (caca, giling dan tekanan uap). Dengan demikian dapat meningkatkan kecernaan bahan kering serat perasan dari 43,2% menjadi 58% (Jalaludin *et al.*, 1991). Selanjutnya juga dilaporkan bahwa penggunaannya, baik dengan sodium hidroksida hingga 12% (12 g NaOH/100g bahan) maupun dengan

perlakuan fisik (tekanan uap) atau kombinasi perlakuan NaOH dengan tekanan uap menurunkan tingkat kecernaan bahan kering serat perasan dan batang kelapa sawit (*oil palm trunk*).

Lumpur sawit diketahui merupakan hasil ikutan proses ekstraksi minyak sawit yang mengandung air cukup tinggi. Produk samping ini diketahui menimbulkan masalah lingkungan sehingga upaya untuk mengatasinya telah dilakukan dengan mengurangi kandungan air lumpur sawit untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak, khususnya sapi. Produk hasil pemisahan lumpur sawit dari sebagian besar kandungan airnya dikenal dengan solid. Solid diketahui mengandung protein kasar sejumlah 14% (dasar bahan kering).

Usaha untuk meningkatkan kandungan nutrisi solid telah pula dilakukan dengan pendekatan fermentasi secara aerobik dan hasilnya dilaporkan meningkatkan kandungan protein kasar menjadi 43,4% dan energi menjadi 2,34 kkal EM/g (Yeong *et al.*, 1983). Hasil fermentasi dengan menggunakan *Aspergillus niger* telah pula dilakukan oleh para peneliti Balai Penelitian Ternak Ciawi-Bogor dan dilaporkan bahwa kandungan protein kasar hasil fermentasi tersebut dapat meningkatkan kandungan protein kasar dari 12,21% menjadi 24,5% (dasar bahan kering), sementara kandungan energi termetabolis meningkat dari 1,6 kkal/g menjadi 1,7 kkal/g (Sinurat *et al.*, 1998). Selanjutnya dikatakan, teknologi fermentasi tersebut masih

memerlukan penyempurnaan untuk terus dapat meningkatkan nilai nutrisi.

Bungkil kelapa sawit merupakan produk samping yang mengandung nutrisi dan nilai biologis yang tinggi. Oleh karena itu pemanfaatannya tidak diragukan. Tandan buah kosong dan serat perasan merupakan produk samping yang berpotensi meskipun belum banyak dimanfaatkan. Hal ini disebabkan kedua produk samping tanaman kelapa sawit mengandung serat kasar yang cukup tinggi.

#### **TINGKAT PENDAPATAN DAN KESEJAHTERAAN PETANI**

Tingkat pendapatan petani cukup tinggi dibandingkan dengan Urah Minimum Regional (UMR) daerah Riau, yang hanya sebesar Rp. 1.250.000,-. Hal ini banyak dipengaruhi oleh adanya perkebunan kelapa sawit dimana pendapatan petani meningkat dan lebih tinggi. Namun jika diperhatikan pendapatan dari usaha beternak sapi masih rendah. Hal ini disebabkan ternak sapi masih sedikit yang dijual dan pendapatan yang diperoleh dari ternak juga dari hasil pemanfaatan pupuk kandang sebagai pupuk kelapa sawit. Alasan lain adalah karena

sampai saat ini usaha ternak sapi yang dilakukan petani responden hanya sebagai usaha sampingan dan belum menjadi usaha pokok, dimana rata-rata kepemilikan ternak sapi masih rendah yaitu 2-3 ekor. Dengan demikian, penerimaan maupun pendapatan yang diperoleh dari usaha ternak sapi jauh lebih rendah dibandingkan dengan penerimaan dan pendapatan dari usaha kebun kelapa sawit. Namun demikian, usaha ternak sapi dapat menjadi penyelamat bagi petani pada saat harga sawit turun.

Hutabarat (2002) menyatakan bahwa adanya kotoran sapi dapat mengurangi biaya pengadaan pupuk yang sekaligus dapat mengurangi biaya produksi di samping menjaga kelestarian bahan organik tanah khususnya wilayah perkebunan berlereng. Sedangkan Ginting (1991) melaporkan bahwa ternak dapat berperan sebagai industri biologis sekaligus mampu meningkatkan produksi daging dan penyedia kompos.

Pada tabel 3 dapat dilihat rata-rata penerimaan dan pendapatan petani yang melaksanakan program pengembangan ternak sapi yang diintegrasikan dengan perkebunan kelapa sawit.

Tabel 3. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan Petani

| No | Uraian       | Penerimaan (Rp) | Biaya (Rp)  | Pendapatan (Rp) |
|----|--------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 1  | Kelapa Sawit | 5.102.756,-     | 2.974.400,- | 2.406.236,-     |
| 2  | Ternak Sapi  | 1.653.611,-     | 650.106,-   | 1.003.505,-     |
|    | Jumlah       | 7.038.367,-     | 3.624.506,- | 3.413.861,-     |

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2012)

Dengan adanya program SISKKA petani semakin sejahtera karena telah ada peningkatan pendapatan, jika harga sawit turun petani masih punya penghasilan lain yaitu dari ternak sapi yang setiap tahun dapat menghasilkan anak. Kesejahteraan petani dengan program ini dapat meningkat dibandingkan yang tidak melakukan SISKKA. Hal ini dapat dilihat pada pemilikan rumah semua petani sudah mempunyai rumah sendiri, sudah memiliki kendaraan bermotor seperti sepeda motor bahkan memiliki mobil pribadi. Pendapatan keluarga sebahagian besar tidak hanya untuk konsumsi bahkan sudah ada yang menabung dan menjadikan modal usaha lagi.

#### SIMPULAN

1. Integrasi perkebunan kelapa sawit dan ternak sapi menguntungkan dengan pendapatan perpetani Rp 3.413.861,-
2. Kebutuhan pakan ternak sapi dapat dipevaleh dari perkebunan kelapa sawit sesuai dengan kapasitas tampung
3. Di Kabupaten Bengkalis terdapat delapan Kecamatan yang potensial untuk pengembangan ternak sapi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Corley, R, H, U. 2003. Oil Palm: A Major Tropical Crop. *Biotrop.* 19:5-7.
- Devendra, C. 1993. Sustainable Animal Production from Farm System in South East Asia. FAO Animal Production and Health Paper. FAO Rome.
- Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau. 2011. Statistik Peternakan 2010 Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 1984. Perkebunan Penutup Tanah Kacangan. Departemen Pertanian.
- Diwyanto, K. 2002. Pemanfaatan sumber daya lokal dan inovasi teknologi dalam mendukung pengembangan sapi potong di Indonesia. Orasi APII. Badan Litbang Pertanian.
- Diwyanto, K., D. Sitompul, I. Manti, I.W. Mathius, dan Soentoro. 2003. Pengkajian pengembangan usaha sistem integrasi kelapa sawit-sapi. Prosiding Lokakarya Nasional Sistem

- Integrasi Kelapa Sawit - Sapi. Pp: 11-22. Bengkulu, 9-10 September 2003.
- Elizabeth, J., dan S.P. Ginting. 2003. Pemanfaatan Hasil Samping Industri Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pakan Ternak Sapi. Prosiding Lokakarya Nasional Sistem Integrasi Kelapa Sawit - Sapi. Pp: 110-118. Bengkulu, 9-10 September 2003.
- Hutabaru, T. S. P. N. 2002. Pendekatan kawasan dalam pembangunan peternakan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta. 1-13.
- Jalaludin, S., Y. W. Ho, N. Abdullah and H. Kudo. 1991. Strategies for animal improvement in Southeast Asia. *bc*
- Utilization of Feed Resources in Relation to Utilization and Physiology of Ruminants in The Tropics. Trop. Agric. Res. Series. 25 pp.67-76.
- Sinurat, A. P., I. Purwardaria, J. Rosida, H. Surachman, H. Humid dan I. P. Kompiang. 1998. Pengaruh suhu ruang fermentasi dan kadar air substrat terhadap nilai gizi produk fermentasi ampas kelapa. *JITV* 3:225-229.
- Yeong, S. W., T. K. Mukherjee, M. Faizah and M. D. Azizah. 1983. Effect of palm oil by-product-based diets on reproductive performance of layers including residual effect on offspring. *Phil. J. Vet. Anim. Sci.* IX (1-4): 93-100.