

Pengolahan Pakan untuk Bank Pakan di Sentra Peternakan Terintegrasi Perkebunan Sawit

Penulis: Windu Negara

Narasumber: Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA., IPU., ASEAN. Eng

Sumber Informasi : SISKA SERIES Episode 6

Pendahuluan


Penghasil minyak
kelapa sawit
tertinggi di dunia




Luas Perkebunan
Sawit **16,38 juta**
hektar di Indonesia

Pembahasan

Teknologi Tepat Guna (TTG) pada Implementasi SISKA





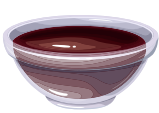



Prinsip TTG : Mudah, Murah dan Baik

Sistem Budidaya Sapi di KUD Tunas Muda



Bahan Baku Penyusun Burger Pakan

<p>Pelepah Daun Kelapa Sawit</p>  <p>45%</p>	<p>Bungkil Inti Sawit</p>  <p>35%</p>	<p>Dedak Padi</p>  <p>18.15%</p>
<p>Saus (Sumber Mikroorganisme Baik)</p>  <p>0.05%</p>	<p>Molases</p>  <p>1%</p>	<p>Mineral</p> <p>Ca Zn Mg</p> <p>0.3%</p>
<p>Garam</p>  <p>0.5%</p>		



April 2023

“Pengolahan Pakan untuk Bank Pakan di Sentra Peternakan Terintegrasi Perkebunan Sawit”

Penulis: Windu Negara

Narasumber: Prof. Dr. Ir. Ali Agus, DAA., DEA., IPU., ASEAN. Eng

Disampaikan pada SISKA SERIES Episode 6

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia dengan luas lahan sekitar 16,8 juta hektar. Bahkan, data dari United States Department of Agriculture (USDA) menunjukkan tahun 2022 Indonesia adalah negara penghasil minyak sawit terbesar dunia dengan jumlah produksi sebesar 45,5 juta metrik ton (MT). Posisi kedua diduduki oleh Malaysia dengan jumlah produksi minyak sawit sebesar 18,8 juta MT. Sedangkan total produksi minyak sawit global adalah sebesar 77,22 juta MT¹. Pada Episode 6 ini, Prof. Ali Agus memaparkan tentang pengalaman melakukan pendampingan pengembangan usaha SISKA di KUD Tunas Muda dan PT. Perkebunan Nusantara (PTNP) V Riau. Usaha SISKA pada KUD Tunas Muda dilakukan dengan system kombinasi antara digembalakan di siang hari dan dikandangkan di malam hari. Produk utama yang dihasilkan adalah pupuk organik cair dari urin sapi. Sedangkan pada PTPN V, SISKA dilakukan dengan system intensif dengan focus pada usaha penggemukan. Pakan yang digunakan pada kedua usaha ini hampir sama yaitu pemanfaatan biomassa industry sawit sebagai pakan ternak. Teknologi pakan yang dikembangkan Prof. Ali Agus diberi nama Burger Pakan. Pengolahan biomassa menjadi Burger Pakan dapat disimpan sebagai bank pakan untuk penyediaan pakan sepanjang tahun. Selain itu, feses sapi dimanfaatkan sebagai biogas untuk sumber energi rumah tangga petani yaitu untuk keperluan memasak maupun dikonversi menjadi listrik. Kedua jenis usaha ini terbukti dapat dijalan sebagai usaha untuk menambah penghasilan petani.

Kata kunci: burger pakan, biomassa sawit, pupuk cair, biogas

“Pengolahan Pakan untuk Bank Pakan di Sentra Peternakan Terintegrasi Perkebunan Sawit”

Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia dengan luas lahan sekitar 16,8 juta hektar. Bahkan, data dari United States Department of Agriculture (USDA) menunjukkan tahun 2022 Indonesia adalah negara penghasil minyak sawit terbesar dunia dengan jumlah produksi sebesar 45,5 juta metrik ton (MT). Posisi kedua diduduki oleh Malaysia dengan jumlah produksi minyak sawit sebesar 18,8 juta MT. Sedangkan total produksi minyak sawit global adalah sebesar 77,22 juta MT¹.

Posisi ini mengakibatkan Indonesia menerima isu diskriminasi dari negara-negara Uni Eropa². Perkebunan kelapa sawit menjadi sorotan dan kritik dunia karena dianggap tidak ramah lingkungan (deforestasi), menyebabkan pemanasan global, merusak habitat satwa, menggunakan air yang berlebihan, dan penggunaan herbisida dalam praktek budidayanya. Selain itu perkebunan kelapa sawit memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pupuk kimia yang memiliki pengaruh negatif terhadap kualitas lingkungan.

Di sisi lain, perkebunan sawit memiliki potensi untuk pengembangan komoditas peternakan, khususnya ternak ruminansia seperti sapi, kambing, dan domba. Pengembangan komoditas peternakan ini dilakukan melalui sistem integrasi dengan perkebunan kelapa sawit. Prof. Ali Agus akan menjelaskan terkait penyediaan pakan (bank pakan) melalui Sistem Integrasi Sapi Sawit (SISKA) berdasarkan pengalaman beliau.

Pembahasan

a. Pendampingan KUD Tunas Muda

Tantangan dari perkebunan sawit ke depan adalah terkait keberlanjutannya. Integrasi sapi-sawit menjadi strategi dalam pencapaian target kebun sawit berkelanjutan. Introduksi sapi pada perkebunan kelapa sawit diketahui dapat mengurangi dampak negatif sawit terhadap lingkungan. Selain itu integrasi sapi-sawit juga dapat menurunkan biaya produksi petani sawit sekaligus menambah penghasilan mereka.

Introduksi SISKA pada petani sawit memerlukan pendampingan yang memadai dari para ahli. Setidaknya hingga para petani tersebut menguasai teknologi tepat guna yang diperlukan dalam budidaya sapi dalam perkebunan kelapa sawit. Teknologi tepat guna (TTG) ini juga diperlukan untuk menghasilkan produk yang bernilai ekonomi dari usaha SISKA. Transfer teknologi dan pendampingan SISKA pernah dilakukan oleh narasumber pada para petani di KUD Tunas Muda, di Kecamatan Dayun, Kabupaten Siak, Provinsi Riau pada tahun 2008.

Teknologi tepat guna yang ditransfer kepada para petani sawit di KUD Tunas Muda adalah 1). Teknologi pembuatan pupuk organik cair, 2). Teknologi pakan berbasis limbah sawit (*Burger Pakan*), 3). Pengembangan biogas, dan 4). Manajemen usaha peternakan. Teknologi tepat guna yang akan ditransfer kepada para petani sawit wajib memiliki prinsip *Mudah, Murah, dan Baik*. Tidak terpenuhinya salah satu dari ketiga prinsip ini akan menyebabkan TTG tidak akan dapat diadopsi dengan baik oleh para petani.

Sistem budidaya sapi yang dilakukan oleh KUD Tunas Muda adalah kombinasi antara intensif dan ekstensif. Pada sistem pemeliharaan kombinasi ini, ternak akan digembalakan pada

siang hari dan kembali ke kandang pada malam hari. Produk utama dari usaha SISKA ini adalah pupuk organik cair yang terbuat dari urin sapi terolah. Sedangkan anak sapi yang dihasilkan sebagai pendapata tambahan sekaligus menambah jumlah ternak untuk menghasilkan urin. Biogas yang dihasilkan digunakan sebagai sumber energi bagi rumah tangga petani.

Pengembangan SISKA ini merupakan kerjasama antara Dinas Peternakan Propinsi Riau dengan Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada (UGM). Metode yang digunakan untuk mengembangkan SISKA di KUD Tuna Muda adalah melalui pelatihan, studi banding ke UGM, dan pendampingan langsung. Setidaknya sebanyak 30 orang petani anggota KUD Tunas Muda mendapatkan pelatihan dan kunjungan ke UGM terkait usaha SISKA yang akan mereka kembangkan di Kecamatan Dayun.

Penyediaan pakan dilakukan melalui aplikasi teknologi burger pakan. Teknologi ini pada prinsipnya adalah pengolah pengolahan secara fermentasi (silase). Teknologi ini juga memungkinkan para petani untuk menyimpan pakan untuk persediaan sepanjang tahun. Penyimpanan pakan seperti ini dikenal juga sebagai bank pakan. Terminologi bank pakan dipopulerkan oleh Kementerian Pertanian sebagai salah satu program penyediaan pakan sepanjang tahun. Melalui aplikasi teknologi ini, para petani tidak lagi kesulitan untuk menyediakan pakan sepanjang tahun untuk ternak sapi mereka.

Bahan baku yang digunakan untuk membuat burger pakan adalah pelepah (dan) daun sawit, bungkil inti sawit, dedak pagi, molases, mineral mix, garam, dan Saus Burger Pakan sebagai sumber mikroorganisme baik. Proporsi penggunaan dari setiap bahan dapat dilihat pada Tabel 1. Proses pembuatan Burger Pakan diawali dengan proses pencacahan pelepah dan daun sawit menggunakan mesih pencacah (chopper) khusus. Mesin pencacah ini didesain khusus untuk mencacah pelepah dan daun sawit. Cacahan pelepah dan daun sawit kemudian dicampur dengan bahan lain hingga tercampur rata. Kemudian dimasukkan ke dalam tong biru, dipadatkan dan ditutup agar kedap udara dan proses fermentasi bisa berlangsung dengan baik (Gambar 1).

Tabel 1. Komposisi Burger Pakan

No	Komposisi	Persentase (%)	Berat (kg)
1	Pelepah dan daun sawit	45	5,85
2	Bungkil inti sawit	35	4,55
3	Dedak padi	18,15	2,36
4	Saus Burger Pakan	0,05	0,01
5	Molases	1	0,13
6	Mineral mix	0,3	0,04
7	Garam	0,5	0,07
Total		100	13



Gambar 1. Proses pembuatan Burger Pakan.

Teknologi tepat guna selanjutnya adalah pengolahan urin sapi sebagai pupuk organik cair. Prosesnya diawali dengan pengumpulan urin sapi dari kandang. Urin sapi ini bisa juga tercampur dengan air untuk membersihkan kandang maupun air untuk memandikan sapi. Setelah itu dilakukan proses fermentasi secara anaerob didalam kontainer plastik dan dirijen. Petani sawit di KUD Tunas Muda dapat memproduksi pupuk organik cair sebanyak 750-3000 liter/bulan. Sedangkan kotoran padat (feses) dimanfaatkan oleh para petani untuk menghasilkan biogas yang dapat digunakan untuk memasak dan dikonversi sebagai energi listrik untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga petani (Gambar 2).



Gambar 2. Pemanfaatan kotoran sapi (feses) sebagai sumber energi bagi rumah tangga petani

Setelah dilakukan pendampingan selama dua tahun diperoleh perkembangan usaha SISKA yang dilakukan anggota KUD Tunas Muda. Pertama, TTG yang ditransfer berhasil diadopsi oleh para petani. Sebanyak 63% dari anggota KUD Tunas Muda mengolah urin sapi sebagai pupuk organik cair. Kedua, populasi sapi milik petani meningkat hingga dua kali lipat secara swadaya tanpa ada bantuan ternak dari pemerintah. Ketiga terjadi penurunan biaya produksi sawit sebesar 50-60% melalui substitusi pupuk kimia dengan pupuk organik cair dari urin sapi. Keempat, terjadi penambahan pendapatan petani berkisar antara 5-40 juta per bulan per rumah tangga petani. Terakhir, terjadi peningkatan produktivitas kelapa sawit hingga 20-30% dibandingkan tanpa penggunaan pupuk organik cair.

b. Kerjasama Pengembangan SISKA dengan PTPN V

Pengembangan usaha SISKA dengan PT. Perkebunan Negara (PTPN) V difokuskan pada system intensif atau penggemukan ternak. Pengembangan SISKA di PTPN V didukung oleh permodalan yang cukup besar, hal ini terlihat dari sarana prasana yang dimiliki oleh unit usaha SISKA yaitu kandang permanen, mesin pengolahan dan produksi pakan (pabrik pakan mini), dan peralatan transportasi pendukung. Populasi sapi yang dibudidayakan adalah 160 ekor Peranakan Simmental Onggole (SIMPO) dan Limosin Onggole (LIMO) dan 392 ekor sapi Bali.

Teknologi pakan yang digunakan berbeda dengan yang diimplementasikan pada KUD Tunas Muda. Pakan terdiri dari hijauan dan konsentrat. Kedua jenis pakan tersebut diproduksi menggunakan biomassa yang ada di industry sawit dan sekitarnya. Hijauan terdiri dari cacahan pelepah dan daun sawit. Sedangkan konsentrat dibuat dari bungkil inti sawit, solid (lumpur sawit) dedak padi, molases, Saus Burger Pakan, dan garam. Pakan diberikan dua kali sehari dengan total pemberian sebanyak 24kg/ekor/hari. Adapun komposisi dari pakan yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan unit usaha SISKA ini adalah penambahan berat badan sapi sebesar 0,8kg/ekor/hari dari pemberian pakan berbasis biomassa sawit. Feses sapi (kering) dijual langsung seharga Rp 500/kg. Sedangkan urin sapi tak terolah dijual seharga Rp 1000/liter. Usaha ini mampu membayar cicilan kredit dengan lancar. Meskipun demikian, agar usaha SISKA ini bisa berjalan secara berkelanjutan, manajemen usaha korporasi PTPN V kurang sesuai untuk diterapkan pada usaha SISKA.

Tabel 2. Komposisi pakan sapi penggemukan di PTPN V

No	Bahan pakan	Jumlah (%)
1	Pelepah dan daun sawit	20,00
2	Bungkil inti sawit	49,75
3	Solid	12,05
4	Dedak padi	15,48
5	Saus Burger Pakan	0,09
6	Molases	1,44
7	Mineral	0,47
8	Garam	0,72

Kesimpulan

Berdasarkan paparan dan diskusi bersama narasumber pada SISKA SERIES Episode 6, dapat ditarik beberapa kesimpulan:

1. Sistem integrasi sapi dan kelapa sawit dapat dilakukan dengan system intensif maupun kombinasi antara intensif dengan ekstensif. Meskipun membutuhkan biaya produksi yang lebih besar dibandingkan sistem intensif, system intensif dan kombinasi secara ekonomi layak diusahakan.
2. Ternak sapi dapat menghasilkan urin dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi. Selain itu pemanfaatan urin sapi sebagai pupuk organik cair terbukti dapat mensubstitusi penggunaan pupuk kimia pada perkebunan kelapa sawit. Substitusi ini dapat menghemat biaya pemupukan para petani sawit hingga 60%. Selain itu, pengalaman para petani yang menggunakan pupuk organik cair mendapatkan peningkatan produktivitas kebun sawitnya hingga 30%.
3. Feses sapi dapat dimanfaatkan sebagai biogas yang merupakan sumber energi bagi keluarga petani sawit. Biogas ini digunakan sebagai pengganti LPG untuk memasak dan dikonversi menjadi listrik.
4. Biomassa sawit terbukti dapat dimanfaatkan sebagai sumber pakan pada usaha penggemukan sapi dengan penambahan berat badan harian sapi hingga 0,8kg/ekor.

1. <https://indonesiabaik.id/infografis/indonesia-produsen-minyak-sawit-terbesar-dunia#:~:text=Produksi%20Minyak%20Sawit,Malaysia%2018%2C8%20juta%20MT>

2. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/01/10/produsen-cpo-terbesar-dunia-ri-malaysia-sepakat-lawan-diskriminasi-sawit>