

Petunjuk Teknis



Penggemukan Sapi Potong Pola LEISA



**Loka Penelitian Sapi Potong
Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan
Badan Litbang Pertanian
Kementerian Pertanian
2010**

**PETUNJUK TEKNIS
PENGEMUKAN SAPI POTONG MODEL LEISA**

Uum Umiyasih dan Risa Antari

Loka Penelitian Sapi Potong, Grati-Pasuruan

KATA PENGANTAR

Ucapan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya sehingga peyusunan buku petunjuk teknis tentang “ Peggemukan Sapi Potong Pola Leisa” ini dapat terlaksana dengan baik.

Saat ini adalah masa-masa yang cukup sulit bagi pemerintah untuk mewujudkan swasembada daging sapi tanpa bantuan peternak, karena sebagian besar usaha sapi potong merupakan usaha peternakan rakyat dengan produktivitas yang rendah. Usaha yang belum sepenuhnya berwawasan agribisnis dengan penerapan teknologi seadanya dikhawatirkan tidak akan mampu memacu produksi yang ditargetkan. Oleh sebab itu inovasi teknologi peggemukan sapi yang murah dan mudah diterapkan oleh peternak diharapkan akan mampu memacu peningkatan produktivitas mendukung Program Swasembada Daging Sapi 2014 yang akan datang. Pencetakan dan penerbitan buku ini dibiayai dari dana Diseminasi Loka Penelitian Sapi Potong TA 2010.

Kepada seluruh staf yang telah menyusun buku petunjuk teknis ini diucapkan terima kasih dan semoga bermanfaat bagi para pembaca yang membutuhkan.

Grati, November 2010

Kepala

Ir. Mariyono, M.Si

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
I. PENDAHULUAN	1
II. TEKNIK MEMILIH SAPI BAKALAN	3
1. Bangsa Sapi	3
2. Berat Badan Sapi	4
3. Jenis Kelamin	5
4. Umur	5
5. Kesehatan	5
6. Kondisi fisik/badan	5
III. TATA LAKSANA PAKAN	7
1. Pakan model LEISA	7
2. Strategi Pakan Penggemukan	9
IV. PERKANDANGAN DAN KESEHATAN	11
1. Kandang	11
2. Kesehatan	13
V. PENANGANAN HASIL SAMPING	15
VI. PEMASARAN	16
PENUTUP	20
DAFTAR BACAAN	21

I. PENDAHULUAN

Populasi sapi potong di Indonesia saat ini adalah sekitar 11,86 juta ekor, jumlah tersebut baru dapat memenuhi sekitar 66,20% kebutuhan daging sapi Nasional (Statistik Peternakan, 2009). Untuk memenuhi kekurangannya, dilakukan impor sapi maupun daging sapi dari beberapa negara antara lain Australia dan Selandia Baru.

Sejak tahun 2004, pemerintah mencanangkan Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau (PSDSK) sebagai upaya peningkatan populasi dan produktivitas sapi potong yang diharapkan mampu meningkatkan produksi untuk mencukupi kebutuhan konsumen. Apabila hal ini tidak dilakukan dengan seksama, dikhawatirkan Indonesia akan menjadi negara pengimpor sapi/daging sapi terbesar di dunia. Informasi terakhir menunjukkan bahwa ketersediaan sapi-sapi siap potong yang berasal dari sentra-sentra populasi dan produksi seperti Sumatera Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Bali masih belum seimbang dibandingkan dengan laju pemotongan.

Selain ketersediaan sapi siap potong, produksi daging juga dipengaruhi oleh bobot potong dan persentase karkas. Ketersediaan sapi siap potong tidak terlepas dari ketersediaan sapi bakalan dan manajemen penggemukan yang diterapkan. Ketersediaan sapi bakalan saat ini oleh peternak dirasakan semakin sulit, seiring dengan rendahnya angka kelahiran yang baru mencapai 21,68 % dengan jarak beranak 21 bulan (Anonimous,2009).

Usaha sapi potong rakyat merupakan tulang punggung penyedia daging sapi nasional. Namun keterbatasan dalam pengembangan usaha baik berupa keterbatasan modal maupun teknologi mengakibatkan produktivitasnya belum optimal. Kondisi lapangan menunjukkan bahwa secara teknis pengelolaan manajemen budidaya sapi baik pembibitan sebagai usaha penghasil bakalan penggemukan maupun penggemukan sebagai penghasil daging belum berwawasan agribisnis. Peternak belum secara jelas memperhitungkan biaya input dan lama waktu penggemukan dibandingkan dengan output yang dihasilkan.

Kendala lain yang terjadi pada usaha penggemukan sapi potong rakyat adalah bahwa pemodal dan pelaku usaha peternakan belum banyak memahami konsep pengembangan berorientasi komersial dan kredit yang berkelanjutan. Hal ini terbukti

dengan masih banyak terjadinya manajemen usaha yang kurang tepat, sehingga menyebabkan rendahnya keuntungan. Selain itu jumlah kepemilikan yang rendah juga mengakibatkan usaha tersebut menjadi tidak efisien terutama dalam penggunaan tenaga kerja. Faktor penghambat yang lain adalah rendahnya minat generasi penerus, sehingga usaha pemeliharaan sapi potong banyak ditinggalkan.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, diperlukan usaha yang nyata sehingga dapat memacu pengembangan usaha penggemukan melalui terobosan teknologi alternatif berwawasan agribisnis yang adaptif. Di dalam juknis ini akan diuraikan manajemen budidaya pengemukan sapi potong model *Low External Input Sustainable Agriculture* (LEISA) yang murah dan mudah untuk diaplikasikan, meliputi teknik pemilihan bibit/sapi bakalan, tatalaksana pakan, kesehatan, perkandangan dan pemasaran.

II. TEKNIK MEMILIH SAPI BAKALAN

Teknik memilih sapi yang akan digunakan sebagai bakalan penggemukan harus mempertimbangkan beberapa faktor antara lain : faktor pakan, ketersediaan bakalan (bangsa, jenis kelamin, berat badan awal, umur, kesehatan, kondisi fisik), dan iklim. Adapun kriteria yang harus diperhatikan dalam memilih bakalan secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Bangsa Sapi

Bangsa sapi yang akan digunakan sebagai bakalan hendaknya memiliki daya adaptasi yang baik terhadap iklim setempat. Di daerah yang beriklim sedang (daerah sub tropis), sapi *Bos taurus* sangat cocok namun sebaliknya untuk daerah beriklim tropis yang panas seperti sebagian besar wilayah Indonesia dibutuhkan sapi berdarah *Bos indicus* untuk menghindari terjadinya stress yang dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan. Pemilihan bangsa sapi bakalan juga harus disesuaikan dengan kondisi/ketersediaan pakan yang akan diberikan. Bangsa sapi besar belum tentu menguntungkan. Sebagai contoh saat ini peternak lebih memilih sapi sapi turunan/silangan sapi Eropa yang ukuran tubuhnya jauh lebih besar dari sapi lokal sebagai bakalan penggemukan, namun karena jumlah pakan yang diberikan kurang mencukupi kebutuhan maka keunggulan potensi genetik yang dimiliki sapi potong

persilangan tersebut menjadi tidak maksimal (ditandai dengan penambahan berat badan harian yang tidak optimal karena daya adaptasi yang kurang baik).

Beberapa bangsa sapi potong yang digunakan dalam usaha penggemukan antara lain sapi PO, Brahman, FH, Bali, Madura, dan beberapa sapi silangan seperti Limousin dan Simmental. Masing-masing bangsa sapi tidak sama dalam strategi pemberian pakannya. Sapi lokal pada umumnya tahan terhadap lingkungan tropis dan kondisi pakan yang rendah sampai sedang. Sebagai contoh sapi PO dan Brahman mampu bertahan hidup dan memproduksi pada kondisi pakan rendah sampai dengan sedang; sapi FH menuntut kondisi pakan yang baik, sapi Bali tahan terhadap kondisi pakan sedang. Sementara itu sapi Madura sebagaimana halnya dengan sapi PO dapat bertahan dalam pakan dengan kondisi rendah sampai sedang.



Gambar 1. Berbagai Bangsa Sapi

Dengan kondisi seperti itu, maka sapi potong lokal akan sangat tepat dikembangkan pada usaha penggemukan sapi potong rakyat, yang pada umumnya bermodal sedikit sampai dengan sedang. Selain itu sapi lokal juga mempunyai bobot potong yang sesuai dengan kebutuhan pasar lokal dengan tingkat perlemakan yang rendah; sesuai dengan selera konsumen.

2. Berat Badan Sapi

Pemilihan bakalan harus disesuaikan dengan lama waktu penggemukan yang akan dilakukan. Semakin kecil ukuran ataupun berat badan sapi yang digunakan akan semakin lama proses penggemukan yang diperlukan.

Pada usaha peternakan rakyat umumnya petani hanya mampu membeli sapi bakalan yang berukuran kecil dengan umur yang masih muda sehingga akan lebih tepat bila dikatakan sebagai usaha pembesaran. Sebagian yang lain mampu membeli sapi yang lebih besar namun terkendala oleh pemberian pakan yang seringkali tidak mencukupi kebutuhan nutrisi sehingga hanya mampu mencapai PBBH sekitar 0,3-0,4 kg/ekor/hari. Dengan demikian untuk mencapai bobot siap potong diperlukan waktu pemeliharaan selama 1 tahun; yang sesungguhnya apabila dipelihara dengan pola yang baik akan mampu mencapai nilai PBBH yang lebih tinggi. Oleh sebab itu akan lebih baik dipilih sapi dengan kondisi badan sedang, dengan lama penggemukan berkisar 5-6 bulan. Untuk memperoleh berat potong sekitar 400 kg, diperlukan sapi bakalan PO dengan berat minimal 260 kg.

3. Jenis Kelamin

Pada usaha penggemukan sapi, jenis kelamin jantan lebih disukai karena memiliki tingkat pertumbuhan, karkas, PBBH serta efisiensi pakan yang lebih tinggi dibandingkan dengan sapi betina. Keunggulan lainnya adalah karena perlemakan karkas pada sapi jantan lebih rendah.

Terhadap sapi dengan berat badan yang sama, jagal akan lebih memilih sapi jantan daripada betina karena sapi jantan mempunyai persentase daging yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena sapi betina mempunyai fase pertumbuhan yang lebih singkat dari pada sapi jantan dan akan lebih banyak membentuk lemak di bawah kulit yang harus dibuang sebelum karkas ditimbang.

Penggunaan sapi jantan kastrasi sebagai bakalan penggemukan harus dipertimbangkan karena persentase lemaknya cenderung lebih tinggi meskipun lebih mudah di*handle* dari pada sapi betina.

4. Umur

Sapi bakalan untuk digemukkan sebaiknya berumur 1,5-2,5 tahun. Pada umur ini sapi memberikan angka konversi pakan yang lebih baik karena laju pertumbuhan yang masih tinggi sehingga penggunaan pakan yang lebih efisien.

5. Kesehatan

Kondisi bakalan harus sehat, kulit lentur dan bersih serta mata yang bersinar. Sapi yang dipilih sebaiknya mempunyai nafsu makan baik dan harus dihindari sapi dengan kondisi luka, bengkak, memar atau pincang.

6. Kondisi fisik/badan

Sapi bakalan yang sehat dipilih dengan kriteria antara lain : tidak bertemperamen tinggi, tenang dan tidak banyak bergerak sehingga cepat gemuk. Sapi yang liar atau sering menaiki sapi lain dapat mengakibatkan memar bahkan luka pada sapi lain. Akan lebih baik jika dipilih sapi yang tidak bertanduk/telah dilakukan *dehorning* (pemotongan tanduk). Boleh dipilih sapi dengan kondisi kurus akan tetapi persyaratan sehat mutlak harus terpenuhi sehingga dapat memanfaatkan adanya pertumbuhan kompensasi (*compensatory growth*). Kriteria penampilan fisik sapi bakalan yang lain adalah bersorot mata tajam, tidak kuyu dan tidak terdapat cacat.

Bentuk tubuh proporsional, dalam posisi berdiri bagian punggungnya lurus. Adakalanya di pasar hewan ditemui sapi-sapi yang terlihat masih muda, tetapi berat badannya lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata sapi-sapi seusianya. Sebetulnya, sapi-sapi seperti inilah yang justru sangat cocok sebagai bakalan penggemukan karena akan tumbuh dengan cepat, pada pemberian pakan yang baik. Sapi bakalan seperti ini akan mengejar ketinggalan pertumbuhannya, dan dikenal dengan istilah pertumbuhan kompensasi; kemungkinan besar akan mempunyai pertambahan berat badan harian yang lebih tinggi dibandingkan dengan sapi bakalan lainnya.

III. TATALAKSANA PAKAN

Pakan merupakan komponen yang terbesar dalam usaha pemeliharaan sapi potong baik usaha pembibitan maupun penggemukan. Usaha peternakan sapi potong terutama untuk tujuan penggemukan harus dilakukan untuk mendapatkan keuntungan yang layak. Kondisi yang sering terjadi di lapang adalah penyediaan pakan yang tidak mencukupi standar kebutuhan, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya sehingga produktivitasnya rendah. Hal ini antara lain disebabkan harga pakan penguat yang dirasa peternak cukup mahal serta nilai nutrisi bahan pakan yang sangat fluktuatif, sehingga perhitungan secara ekonomi sering menjadi tidak rasional. Oleh sebab itu penerapan teknologi pemeliharaan mengacu pada pakan model LEISA diharapkan akan dapat mengatasi permasalahan ini. Tata laksana pakan diuraikan sebagai berikut :

1. Pakan model LEISA

Belum ada strategi dan komposisi pakan terhebat yang dapat diterapkan pada semua sistem usaha sapi potong yang tersebar pada berbagai lokasi usaha. Yang terhebat adalah strategi untuk mengungkap dan meramu pakan potensial setempat menjadi produk ekonomis yang aman, sehat, utuh , halal dan berkualitas (Mariyono, 2004).

Teknologi pakan model LEISA merupakan alternatif pilihan yang diharapkan dapat meminimalisasi biaya produksi melalui efisiensi biaya pakan dengan cara mengoptimalkan penggunaan bahan pakan biomas setempat yang potensial dan sebaliknya menekan sedikit mungkin penggunaan pakan tambahan yang berasal dari luar.

Pakan utama sapi potong adalah hijauan dan pakan penguat. Penyediaan pakan hijauan saat ini semakin sulit dikarenakan lahan untuk penanaman hijauan semakin terbatas; bersaing dengan penggunaan lahan untuk penanaman tanaman pangan. Keterbatasan tersebut dapat ditanggulangi dengan menerapkan model LEISA yakni dengan menggunakan/memanfaatkan bahan pakan lokal asal hasil samping tanaman pangan seperti jerami padi, jerami kacang tanah, jerami jagung dan lain sebagainya. Meskipun nilai nutrisi dan tingkat pencernaan dari berbagai macam jerami pada umumnya rendah terkait dengan umur potong jerami yang merupakan tanaman tua dan telah

mengalami lignifikasi taraf lanjut, namun karena ketersediaannya di lapangan cukup banyak maka jerami dapat digunakan sebagai sumber pakan yang cukup potensial. Dengan jerami, peternak akan sangat terbantu dalam menjamin ketersediaan hijauan untuk sapi. Beberapa usaha dapat dilakukan dengan menampung dan mengawetkan pakan asal hasil samping pertanian sebagai 'bank pakan' yang dapat digunakan saat musim sulit pakan.



Gambar 2. Pakan Hijauan

Penyediaan pakan penguat terutama konsentrat komersial sering juga mengalami kendala dengan semakin mahalnya harga konsentrat. Hal ini disebabkan karena bahan penyusun pakan konsentrat sebagian besar masih diimpor seperti bungkil kedelai, tepung ikan, tepung tulang dan beberapa macam asam amino sintetis sehingga harga per kilogramnya menjadi sangat tinggi.. Sebagaimana pakan hijauan, kesulitan bahan penyusun konsentrat pun dapat diatasi dengan menggunakan bahan pakan asal hasil samping tanaman pangan dan agroindustri seperti singkong afkir, dedak, bungkil sawit, bungkil kopra, onggok dan lain sebagainya. Dengan formulasi pakan yang seimbang, diharapkan akan dapat memenuhi nilai nutrisi pakan sesuai dengan target PBBH yang diharapkan.



Gambar 3. Pakan Penguat

2. Strategi pakan penggemukan.

Pakan penggemukan berbeda dengan pakan untuk tujuan pembibitan. Pakan penggemukan sebaiknya lebih banyak mengandung pakan penguat atau konsentrat dari pada hijauannya. Beberapa patokan yang harus diperhatikan diantaranya adalah :

- a. Pakan yang harus diberikan minimal adalah sebanyak 3% bobot badan berdasarkan BK, mengandung unsur nutrisi protein kasar (PK) 9%, lemak kasar (LK) 6%, serat kasar (SK) 15-20%, abu 10% dan *total digestible nutrient* (TDN) 60%,.
- b. Pakan hendaknya mengandung energi yang cukup misalnya ubi kayu (singkong) dan hasil sampingnya; ubi jalar dan hasil sampingnya, dedak padi halus, tetes, pollar dan sebagainya. Rasio hijauan : pakan penguat antara 0-25 : 100-75 atau dengan kata lain pakan penguat dapat diberikan sebanyak 75-100% dan sebaiknya hijauan diberikan ad libitum.
- c. Batasi pemberian jerami atau rumput tua kering, maksimal kurang dari 2% bobot badan berdasarkan BK karena dalam jumlah yang banyak akan

menghambat pertumbuhan. Hijauan terutama jerami disediakan hanya sebagai pengenyang perut dan mengurangi resiko mencret,

- d. Bila hijauan yang diberikan berkualitas bagus dan tersedia leguminosa maka pemberian pakan penguat dapat dikurangi atau sebaliknya.
- e. Akan lebih baik bila ransum dilengkapi dengan mineral seperti garam dan atau kapur maksimal 1% dalam konsentrat.



Gambar 4. Sistem Stok Bahan Pakan

Selain hal-hal tersebut, agar biaya pakan dapat menjadi lebih hemat perlu dibuat sistem stok bahan pakan, terutama pada saat harganya murah. Komposisi ataupun formulasi pakan dapat diubah sewaktu-waktu sesuai dengan ketersediaan pakan, tidak terpaku pada satu macam bahan saja. Oleh sebab itu memahami teknologi formulasi yang sederhana dan senantiasa mengakses informasi tentang sumber bahan pakan terkini sangat diperlukan untuk mengantisipasi manakala terjadi kesulitan pakan.



Gambar 5. Tidak Terpaku Pada Satu Macam Bahan Pakan

IV. PERKANDANGAN DAN KESEHATAN

A. Kandang

Pada umumnya tujuan mendirikan kandang adalah untuk melindungi ternak dari penyakit dan cuaca buruk (angin, hujan dan panas), pencurian ternak, mempermudah pemeliharaan dan meminimalisasi penggunaan tenaga kerja. Kandang hendaknya dibuat sesuai dengan maksud dan tujuan penggunaannya dengan tetap memperhatikan persyaratan kesehatan ternak dan lingkungan sekitar. Tata laksana perkandangan masih belum mendapatkan perhatian yang serius dari peternak terutama yang skala kepemilikannya kecil. Bentuk kandang yang tidak sesuai dapat mempengaruhi produktivitas ternak. Sebagai contoh jika ukuran palungan pakan terlalu dalam, maka pakan yang diberikan tidak semuanya dapat termakan sehingga masih banyak tersisa. Akibatnya kebutuhan nutrisi tidak akan tercukupi yang dapat menyebabkan pencapaian PBBH tidak optimal dan secara ekonomis akan menyebabkan kerugian.

Persyaratan pembuatan kandang untuk penggemukan adalah sebagai berikut :

1. Memberi kenyamanan bagi sapi-sapi yang digemukkan dan bagi peternak ataupun pekerja kandang.
2. Memenuhi persyaratan bagi kesehatan sapi.
3. Mempunyai ventilasi atau pertukaran udara yang sempurna.
4. Mudah dibersihkan dan terjaga kebersihannya.
5. Memberi kemudahan bagi peternak ataupun pekerja kandang pada saat bekerja sehingga efisiensi kerja dapat tercapai.
6. Bahan-bahan kandang yang digunakan awet, tidak mudah lapuk, harganya relatif murah dan mudah didapat didaerah sekitar.
7. Tidak ada genangan air di dalam ataupun di luar kandang

Kandang untuk tujuan penggemukan harus dibuat agar ternak dapat mencapai produktivitas yang optimal dalam waktu yang singkat. Dalam membuat kandang hendaknya dipertimbangkan lokasi yang akan dipergunakan. Kandang hendaknya tidak terlalu dekat dengan perkampungan (karena akan mencemari lingkungan), dekat dengan sarana dan prasarana transportasi, dekat dengan sumber air bersih, mudah mendapatkan pakan dan memungkinkan dilakukan ekspansi. Beberapa hal penting tersebut mutlak

dipenuhi karena dapat lebih efisien dalam pengelolaan usaha. Sebagai contoh jika kandang berada jauh dari sumber air dan pakan maka biaya transportasi dalam pengadaannya akan lebih besar.

Tipe kandang yang ideal untuk penggemukan adalah kandang kelompok (koloni); kandang kelompok memiliki beberapa kelebihan diantaranya biaya pembuatannya relatif murah serta memerlukan tenaga kerja yang lebih sedikit dibandingkan dengan kandang individu. Namun memiliki kekurangan yaitu lebih mudah terjadi penularan penyakit, terjadi persaingan pakan dan pemberian pakan menjadi tidak terkontrol.

Ukuran kandang hendaknya disesuaikan dengan jumlah ternak yang akan dipelihara. Hal ini terkait dengan kenyamanan ternak. Satu ekor ternak setidaknya memerlukan luasan kandang 3-4 m² untuk jenis kandang koloni, sedangkan untuk kandang individu setidaknya memerlukan ukuran 1,5 x 2 m. Tempat pakan disesuaikan dengan jumlah ternak yang dipelihara, satu ekor ternak memerlukan tempat pakan selebar 0,5 m. Ukuran palungan harus memenuhi standar sehingga dalam waktu yang bersamaan dapat makan bersama, hal ini dimaksudkan untuk meminimalkan persaingan dalam mendapatkan pakan. Ukuran dalam palungan pakan hendaknya dibuat sedemikian rupa disesuaikan dengan ukuran tinggi sapi berdasarkan bangsanya; misal sapi Bali, Madura maupun PO tidak akan sama dengan sapi-sapi Eropa.



Gambar 6. Kandang Ideal

Konstruksi lantai kandang yang digunakan sebaiknya terbuat dari semen dan dibuat sedikit miring agar air tidak tergenang pada lantai kandang. Lantai di bagian belakang dibuat sedemikian rupa sehingga memudahkan pembuangan hasil samping/kotoran kandang ke kebun sekitar kandang atau ke tempat pembuatan kompos. Selain itu permukaannya dibuat agak kasar agar lantai tidak licin sehingga dapat menjaga keamanan sapi pada saat beraktivitas (agar tidak terjatuh).

Atap kandang sebaiknya terbuat dari genteng dan asbes, atap kandang yang terbuat dari genteng memiliki kelebihan karena mudah didapat dan tahan lama, selain itu antar genteng terdapat celah-celah udara sehingga sirkulasi udara akan menjadi lebih baik. Dinding kandang dapat dibuat dari beton dan besi atau dari kayu/bambu. Namun bila tersedia biaya yang cukup, untuk kandang kelompok (koloni) akan lebih baik bila dindingnya terbuat dari beton, sedangkan untuk kandang individu terbuat dari besi. Apabila memungkinkan, kandang hendaknya dilengkapi pula dengan gudang pakan, alat angkut atau transportasi, listrik dan air serta perlengkapan kandang seperti skop, gerobak dan ember. Sarana dan prasarana semacam ini sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan usaha yang dilakukan.

B. Kesehatan

Penyakit merupakan penyimpangan terhadap status kesehatan ternak yang disebabkan oleh organisme hidup, kelainan bawaan, trauma fisik, keracunan makanan ataupun perubahan cuaca. Penyakit merupakan salah satu faktor yang menghambat kegiatan usaha peternakan.

Pada usaha penggemukan penyakit jarang sekali terjadi, namun pada beberapa kasus terkadang ditemukan penyakit cacingan. Penyakit lain yang sering menyerang ternak sapi adalah *Blot* atau kembung perut atau Timpani, penyakit ini dapat diakibatkan karena ternak mengkonsumsi pakan yang basah sehingga gas CH_4 sulit keluar. Penyakit ini ditandai dengan perut sebelah kanan agak membesar, nafsu makan menurun dan ternak terlihat sangat pasif. Penanggulangan terhadap penyakit tersebut dapat dilakukan dengan cara diberi timpanol dan minyak goreng sebanyak kurang lebih 0,5 liter secara oral. Selain kembung, penyakit panas juga sering menyerang. Gejala penyakit ini ditandai dengan suhu tubuh tidak normal yaitu lebih dari $38^{\circ}C$, nafsu makan menurun dan

terlihat tidak aktif. Penyakit ini antara lain dapat terjadi apabila pakan yang dikonsumsi mengandung serat kasar tinggi sedangkan konsumsi air minumnya kurang.

Selain pengobatan, usaha pencegahan penyakit lebih baik dikerjakan, misalnya terhadap penyakit cacingan. Penyakit ini dapat dengan mudah berkembang dan menyerang sapi. Oleh sebab itu penanggulangan cacingan dengan cara memberikan obat cacing calbazen secara oral sebelum dilakukan penggemukan merupakan langkah yang tepat.

IV. PENANGANAN HASIL SAMPING

Salah satu aspek yang harus diperhatikan dalam perencanaan usaha peternakan, khususnya pada sapi potong, adalah lingkungan hidup, terutama dalam hal pengelolaan hasil samping. Hasil samping dari usaha budidaya sapi dapat memiliki potensi mendatangkan keuntungan berpotensi apabila dikelola dengan baik. Kotoran cair dan padat dari kandang pada umumnya digunakan sebagai pupuk organik bagi tanaman pertanian ataupun lahan hijauan pakan ternak.

Limbah kandang terutama feces dan urine sering menjadi masalah yang paling penting, karena merupakan sumber pencemaran lingkungan yang paling dominan di area peternakan sapi. Penanganan limbah kandang yang paling mudah untuk dilakukan adalah dengan mengolahnya menjadi kompos.

Kompos dapat digunakan sebagai substitusi pupuk buatan dan dibuat melalui proses pengomposan limbah kandang. Proses pengomposan dilakukan untuk menurunkan C/N bahan organik hingga menyamai C/N tanah (lebih besar dari 20). Pada proses pengomposan, terjadi beberapa perubahan kimiawi meliputi : perubahan senyawa karbohidrat, selulosa, hemiselulosa, lemak dan lilin menjadi CO₂ dan H₂O serta penguraian senyawa-senyawa organik menjadi senyawa yang mudah diserap oleh tanaman.

Terdapat beberapa macam istilah kompos diantaranya adalah kompos Hi-grade dan bokashi. Kompos ini dihasilkan dari kotoran sapi dan urine yang diaduk secara merata oleh ternaknya sendiri dengan cara diinjak-injak; secara tidak langsung telah mengalami proses dekomposisi dengan baik. Dikenal tiga macam kompos organik *Hi-grade* yaitu *Hi-grade* curah, *Hi-grade* granula dan *Hi-grade* blok.

Bokashi dibuat dari limbah kandang dicampur dengan beberapa macam bahan antara lain : sekam, abu, dedak padi dengan menggunakan mikroba dekomposer.

V. PEMASARAN

Bagi peternak nampaknya “memproduksi” akan lebih mudah dari pada “menjual produk”. Harga sapi di pasar hewan dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya jenis kelamin, umur, penampilan sapi, kepercayaan adat misalnya bulu kipas ekor harus hitam, kaki dan tracak. Bulu kipas ekor, kaki dan tracak yang tidak disukai akan menurunkan harga.

Pada produk yang berupa sapi siap potong, standar mutu pasar belum ada. Penjualan/pemasaran lebih banyak dilakukan lewat jasa perantara/belantik, karena peternak pada umumnya tidak mengetahui harga pada saat akan bertransaksi. Perantara/blantik lebih menguasai informasi harga maupun penawaran di pasar sehingga mampu bertindak sebagai “penentu harga”.

Saat ini harga sapi pada umumnya dihitung berdasarkan harga per kg berat hidup sehingga peternak harus mampu menaksir berat badan sapi yang akan dijual. Penimbangan adalah cara yang terbaik untuk mengetahui berat badan sapi. Namun cara ini tidak praktis dilakukan karena tidak semua pasar hewan menyediakan timbangan. Di lapangan/pasar hewan banyak perantara/pedagang yang mampu menaksir berat badan sapi hanya dengan memegang tebal tipisnya lemak punggung, namun cara ini hanya dapat dilakukan oleh orang yang sudah berpengalaman.

Bagi yang belum cukup pengalaman, ada suatu cara untuk menaksir berat badan sapi yakni dengan mengukur lingkar dada dan panjang badan sapi. Lingkar dada (LD) dapat diukur dengan melingkarkan meteran di belakang kaki depan sapi. Untuk panjang badan (PB) diukur dari bahu sampai pangkal ekor. Setelah diukur, maka berat badan sapi dapat dihitung menggunakan beberapa rumus sebagai berikut :

1. Rumus Schrool

$$\text{Berat badan} = \frac{(\text{LD} + 22)^2}{100}$$

2. Rumus modifikasi

$$\text{Berat badan} = \frac{PB + LD^2}{10.840}$$

Namun demikian perhitungan berat badan sapi menggunakan rumus tersebut mempunyai kelemahan karena terdapat bias sekitar 5-10%.



Gambar 7. Pengukuran dan Penimbangan Sapi

Pemasaran sapi siap potong akan menjadi problem yang cukup besar jika peternak tidak mampu memperkirakan atau menaksir bobot badan sapi. Akibat yang langsung dirasakan adalah kerugian yang cukup besar, karena pada umumnya jual beli sapi dilakukan tanpa menggunakan timbangan. Tidak dipungkiri bahwa telah diusahakan penyediaan timbangan ternak oleh pemerintah di beberapa pasar hewan sebagai sarana untuk membantu peternak meminimalkan kerugian dalam penjualan ternak, namun tidak sedikit diantaranya yang sudah tidak layak pakai.



Gambar 8. Pemasaran Sistem Kelompok

Pada usaha peternakan rakyat, penentuan kapan saat penjualan sapi lebih banyak ditentukan oleh faktor kondisi perekonomian rumah tangga peternak. Harga tidak mendorong peningkatan penawaran oleh peternak atau dengan kata lain kenaikan harga tidak selalu merangsang petani untuk menjual sapi. Hal ini bertentangan dengan “prinsip ekonomi” dimana peternak seharusnya segera menjual sapi bila berat badan sudah sesuai dengan permintaan pasar. Menahan sapi sampai peternak membutuhkan uang tunai secara ekonomis tidak menguntungkan karena input yang dikeluarkan akan semakin banyak. Semakin panjang waktu penggemukan berarti akan lebih banyak biaya pakan dan luang tenaga kerja yang dicurahkan. Dasar pemikiran yang lebih mengutamakan “utility” harus diubah menjadi “keuntungan maksimal”. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini antara lain adalah :

- a. Sebaiknya bergabung dalam kelompok atau bekerja sama dengan “mitra”. Dengan berkelompok, akan lebih mudah mengembangkan potensi diri untuk bersama-sama melakukan akses terhadap teknologi, informasi, permodalan, pasar dan sarana produksi sehingga mempunyai *bargaining position* yang lebih kuat.
- b. Mengatur skala usaha minimal dan waktu penjualan. Jumlah ternak yang dipelihara dan lama waktu penggemukan akan berpengaruh terhadap output yang dihasilkan. Dengan skala pemeliharaan lebih dari 4 ekor diharapkan peternak akan memperoleh keuntungan yang layak.



Gambar 9. Sapi Siap Potong

Waktu penjualan dapat diatur sesuai dengan saat permintaan pasar meningkat, misalnya menjelang Idul Adha dan hari-hari besar lainnya; seperti Idul Fitri, Natal, Imlek, Tahun Baru dan lain sebagainya.

- c. Sapi siap potong yang akan dijual harus dalam kondisi sehat dan bersih. Sebaiknya dijual melalui lelang, kelompok atau langsung ke jagal karena dengan memutus rantai panjang pemasaran, keuntungan yang diperoleh akan lebih besar.

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan oleh peternak/kelompok, namun dukungan pemerintah masih tetap diperlukan terutama dukungan finansial seperti modal bunga lunak, modal bergulir, pengaturan tata niaga di pasar hewan ataupun kemudahan transportasi dari daerah produsen ke konsumen.

PENUTUP

Usaha penggemukan sapi potong hanya akan dapat menguntungkan peternak apabila semua persyaratan minimal budidaya dipenuhi dengan tetap mengacu pada konsep usaha yang berwawasan agribisnis.

Penentuan skala usaha yang sesuai dengan kemampuan, pemilihan sapi bakalan yang sesuai dengan ketersediaan pakan, penerapan pola pemeliharaan meliputi aspek kesehatan dan pakan pola LEISA serta waktu penjualan yang tepat diharapkan akan dapat memberikan keuntungan bagi peternak. Bekerja melakukan usaha secara berkelompok atau bekerja sama dengan mitra merupakan alternatif terbaik untuk dapat mengakses kondisi pasar, baik harga sapi bibit, bahan pakan maupun sapi siap potong agar peternak mempunyai posisi tawar yang cukup baik.

DAFTAR BACAAN

- Anonimus, 2002. Direktorat Jendral Peternakan. Statistcal Book on Livestok. Bina Produksi . Departemen Pertanian.
- Hardiyanto, R., D.E Wahyono., C. Anom., Suyamto., G. Kartono dan S.R Soemasono. 2002. Kajian teknologi pakan lengkap (*complete feed*) sebagai peluang agribisnis bernilai komersial di pedesaa. Makalah Seminar dan Ekspose Teknologi Spesifik Lokasi. Agustusb 2002. Badan Litbang Pertanian. Jakarta.
- Mariyono dan N.H Krishna, 2009. Pemanfaatan dan Keterbatasan Hasil Ikutan Pertanian serta Strategi Pemberian Pakan Berbasis Hasil samping Pertanian untuk Sapi Potong. Wartazoa Vol. 19 no 1. Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Peni ,W.P dan T. Purwanto, 2007. Petunjuk Teknis. Pembuatan Kompos berbahan Kotoran Sapi. Puslitbang Peternakan, Bogor.
- Umiyasih, U dan Y.N Anggraeny, 2007. Petunjuk Teknis. Ransum Seimbang, Strategi Pakan pada Sapi Potong. Puslitbang Peternakan, Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis usaha penggemukan sapi potong 180 hari (Pakan 10% konsentrat dan 90% hasil samping)

Uraian	Jumlah	Satuan	Biaya		
			Harga Satuan	/hari	per periode
Biaya-biaya					
Sapi Penggemukan	280	kg/periode	18,000		5,040,000
Konsentrat (10% dari 3,5% BB)	1.2	kg/hari	1,750	2,156	388,080
Pakan hasil samping (90% dari 3,5% BB)	11.1	kg/hari	306	3,393	610,727
Obat cacing	1	dosis/periode	10,000	56	10,000
Tenaga kerja	6	bulan/periode	15,000	500	90,000
Jumlah biaya (Rp/periode)				6,104	6,138,807
Pendapatan kotor (Rp/periode)					
Sapi finishing (PBBH 0,8 kg)	424	kg/periode	17,500		7,420,000
Kompos	4	kg/hari	0		-
Jumlah pendapatan kotor (Rp/periode)					7,420,000
Pendapatan bersih (Rp per periode)					1,281,193
Pendapatan bersih (Rp per bulan)					213,532
Keuntungan terhadap modal kerja (%/bln)					3.48

**Lampiran 2. Analisis Usaha Penggemukan Sapi Potong 180 hari (Pakan 25%
konsentrat dan 75% hasil samping)**

Uraian	Jumlah	Satuan	Biaya		
			Harga Satuan	/hari	per periode
Biaya-biaya					
Sapi Penggemukan	280	kg/periode	18,000		5,040,000
Konsentrat sapi potong (25% dari 3,5% BB)	3.1	kg/hari	1,100	3,388	609,840
Pakan hasil samping (75% dari 3,5% BB)	9.2	kg/hari	367	3,391	610,394
Obat cacing	1	dosis/periode	10,000	56	10,000
Tenaga kerja	6	bulan/periode	15,000	500	90,000
Jumlah biaya (Rp/periode)				7,335	6,360,234
Pendapatan kotor (Rp/periode)					
Sapi finishing (PBBH 0,8 kg)	424	kg/periode	17,500		7,420,000
Kompos	4	kg/hari	0		-
Jumlah pendapatan kotor (Rp/periode)					7,420,000
Pendapatan bersih (Rp per periode)					1,059,766
Pendapatan bersih (Rp per bulan)					176,628
Persen keuntungan terhadap modal kerja (%/bln)					2.78

Lampiran 3. Analisis usaha penggemukan sapi potong 180 hari (Pakan komplit 100%)

Uraian	Jumlah	Satuan	Harga	Biaya	
				/hari	per periode
Biaya-biaya					
Sapi Penggemukan	280	kg/periode	18,000		5,040,000
Pakan komplit (100% dari 3,5% BB)	12.3	kg/hari	750	9,240	1,663,200
Obat cacing	1	dosis/periode	10,000	56	10,000
Tenaga kerja	6	bulan/periode	15,000	500	90,000
Jumlah biaya (Rp/periode)				9,796	6,803,200
Pendapatan kotor (Rp/periode)					
Sapi finishing (PBBH 0,8 kg)	424	kg/periode	17,500		7,420,000
Kompos	4	kg/hari	0		-
Jumlah pendapatan kotor (Rp/periode)					7,420,000
Pendapatan bersih (Rp per periode)					616,800
Pendapatan bersih (Rp per bulan)					102,800
Persen keuntungan terhadap modal kerja (%/bln)					1.51

