

## PROSPEK, PELUANG DAN TANTANGAN AGRIBISNIS TERNAK KELINCI

YONO C. RAHARJO

Balai Penelitian Ternak, PO Box 221, Bogor 16002

### ABSTRAK

Peningkatan penduduk diikuti dengan meningkatnya kebutuhan pangan termasuk dari protein hewani dan kebutuhan pekerjaan, globalisasi pasar yang berdampak pada kompetisi, efisiensi produksi dan menghasilkan produk bermutu, serta kebutuhan devisa sehingga harus menciptakan produk ekspor adalah sebagian dari tantangan yang harus dihadapi termasuk oleh dunia peternakan. Diantara berbagai komoditas ternak yang tersedia, kelinci, dari potensi yang dimilikinya, merupakan salah satu alternatif yang berpeluang. Potensi utama ternak kelinci dalam mewujudkan suatu agribisnis adalah kemampuannya untuk tumbuh dan berkembang biak dengan cepat, baik melalui pola usaha skala rumah tangga maupun skala industri. Selain itu, kelinci juga menghasilkan berbagai ragam produk bermutu yang dibutuhkan pasar. Namun, tak dapat disangkal bahwa agribisnis ternak kelinci di berbagai negara, termasuk Indonesia, kurang populer dan kurang berkembang dibandingkan dengan ternak konvensional lainnya. Pengembangan agribisnis ternak kelinci di Indonesia, dalam hubungannya dengan masalah yang dihadapi, tidaklah terbatas pada teknologi semata, tetapi juga pada pemasaran dan kebijakan. Produk utama yang dihasilkan kelinci adalah daging 'sehat', yang tinggi kandungan protein, dan rendah kolesterol dan trigliserida dan dapat dibuat dalam berbagai bentuk produk olahan, seperti sosis, abon, dendeng, nugget, burger dan lainnya. Selain itu, jenis kelinci Rex dan Satin menghasilkan kulit-bulu (*fur*) untuk produk kulit-bulu eksklusif, dan kelinci Angora menghasilkan wool yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Kelinci New Zealand White telah lama dikenal sebagai kelinci percobaan dalam dunia farmasi dan kedokteran. Berbagai jenis kelinci lain, yang memiliki penampilan lucu dan menarik, seperti Tan, Dwarf Hotot, Lops, Fuzzy, Jersey Wooly, Netherland Dwarf, Tris Mini Rex, menjadi idola sebagai kelinci hias atau kelinci kesayangan dengan harga jual relatif tinggi. Tambahan pula, kotoran dan urine kelinci sangat diminati sebagai pupuk organik bermutu tinggi untuk tanaman sayuran dan bunga potong. Masalah utama yang dihadapi dalam pengembangan kelinci adalah pasar yang masih sangat terbatas, karena sifat pemeliharaan yang masih sambilan dan skala kecil. Hal ini mengakibatkan kurangnya pasokan produk kelinci sehingga sulit untuk membentuk pasar. Hal ini terkait dengan, belum memasyarakatnya daging kelinci, baik karena kurangnya pasokan maupun keengganan mengkonsumsi daging kelinci yang, secara psikis, dianggap sebagai hewan yang lucu dan hewan kesayangan. Khusus untuk produk kulit-bulu, pasar dalam negeri belum terbentuk, meskipun secara internasional, kulit-bulu kelinci Rex dan Satin, telah lama dimanfaatkan. Dari info *yahoo.com*, khusus untuk subyek *rabbit fur processing*, terdapat 3620 info, sedangkan untuk *Europe rabbit fur industry* 1750 info dan *Japan rabbit fur* 3950 info. Sifat pemeliharaan kelinci dan pembuatan kerajinan yang padat karya dan intensif, tingginya biaya tenaga kerja serta beragamnya musim yang berpengaruh terhadap produksi dan mutu produk menyebabkan industri ternak ini kurang berkembang sebagaimana industri ternak lainnya di negara-negara sub-tropis. Sebaliknya, ditambah dengan kebutuhan pemenuhan gizi bagi masyarakat dan ketersediaan hijauan/bahan pakan sepanjang tahun, kelinci sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Untuk menghasilkan fur bermutu tinggi, Rex dan Satin dipelihara didataran tinggi. Dalam suatu analisis usaha sederhana, untuk pemeliharaan 100 induk dan 10 pejantan, dibutuhkan biaya modal sebesar Rp. 59,3 juta (induk lokal)–Rp. 155,975 juta (induk impor), biaya operasional sebesar Rp. 46,687 juta untuk produksi 3 LS sampai umur potong (6 bulan pemeliharaan) dan pendapatan kotor sebesar Rp 110.234 juta, pada tingkat harga kulit-bulu US \$ 1 (10%), \$ 3 (10%), \$6 (30%) dan \$ 9 (50%) dan harga karkas Rp 20.000 per kg. Bearti potensi keuntungan yang mungkin diperoleh adalah >130%. Pengembangan agribisnis kelinci penghasil daging dan fur bermutu tinggi, memerlukan usaha promosi yang intensif dan kemampuan memasuki pasar atau bahkan menciptakan pasar. Pengembangan peternakan yang menyertakan operasi skala kecil, pemberdayaan peternak rakyat, melibatkan koperasi, PKK dan industri terutama yang berorientasi ekspor seyogyanya merupakan salah satu sasaran pengembangan peternakan di era globalisasi ini.

**Kata Kunci:** Kelinci, Potensi, Kendala, Agribisnis

## PENDAHULUAN

Tantangan pembangunan pertanian di masa yang akan datang ditandai dengan liberalisasi ekonomi dan pertambahan penduduk dunia. Liberalisasi ekonomi dimulai dengan kawasan ASEAN (AFTA) tahun 2003, diikuti kawasan Asia Pasifik (APEC) tahun 2010 dan oleh GATT/WTO pada tahun 2020. Liberalisasi ekonomi menuntut mutu dan daya saing produk. Pertambahan penduduk dunia menjadi 11 milyar diduga terjadi tahun 2050, 2 kali lipat dari jumlah saat ini (2002) dan 30% diantaranya hidup di bawah garis kemiskinan. Dari jumlah tersebut 70% diantaranya terdapat di negara berkembang. Khusus untuk Indonesia, saat ini situasi perekonomian cukup sulit, penyerapan tenaga rendah, kurangnya minat penanaman modal baru, dan kondisi kekurangan gizi yang semakin meningkat. Oleh karena itu, upaya-upaya yang menunjang investasi di dalam negeri, menunjang ekspor, menyediakan lapangan kerja, dan meningkatkan ketersediaan pangan bergizi perlu memperoleh dukungan yang maksimal. Salah satu upaya tersebut antara lain melalui agribisnis kelinci eksotik yang berkembang biak dan tumbuh cepat serta memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

Kelinci dengan berbagai ragamnya menghasilkan 5 jenis 'produk' (4F+L) yang dapat dimanfaatkan, yaitu daging (*food*), kulit-bulu (*fur*), kelinci hias (*fancy*), pupuk (*fertilizer*) dan hewan percobaan (*laboratory animal*). Kemampuan biologis kelinci sangat tinggi, mampu melahirkan 10 kali per tahun dengan jumlah anak  $\pm 6$  per kelahiran dan mencapai berat 2–3 kg pada umur 4,5–6 bulan. Kelinci dapat dipelihara pada skala kecil maupun besar, dari pemberian pakan yang sederhana (hijauan dan limbah pertanian/pangan) maupun pakan komersial. Nilai tambah yang dapat diperoleh dari pemeliharaan kelinci adalah 20–>200% bergantung pada mutu produk dan kemampuan pemasaran. Masalah yang dihadapi adalah (a) bukan merupakan komoditas populer yang mudah diperoleh atau mudah dipasarkan, (b) faktor psikis untuk konsumsi daging, (c) faktor psikis dari 'penyayang hewan' untuk produk kulit-bulu eksotis, (d) pasar domestik yang sangat terbatas dan/atau (e) ketersediaan produk yang rendah. Selain itu, terkadang penyakit diarrhea

(mencret) yang 'mendadak' sering menyebabkan kematian (>20%) dan 'traumatik' bagi pemeliharanya belum dapat ditanggulangi secara konsisten.

## JENIS DAN BIBIT KELINCI

Pada umumnya, kelinci dikelompokkan berdasarkan tujuan pemeliharannya, yaitu untuk menghasilkan daging, kulit-bulu atau sebagai kelinci hias, meskipun ada juga yang bertujuan ganda. Ragam spesies kelinci sangat banyak, lebih dari 20 spesies dan masing-masing spesies memiliki ragam warna tersendiri yang dapat mencapai >20 warna berbeda. Tabel 1 menunjukkan berbagai jenis, warna dan tujuan pemeliharaan kelinci yang ada di Indonesia. Jenis tersebut ada yang masih murni, namun umumnya telah saling tersilangkan tanpa diketahui lagi jenis tetuanya.

Kelinci untuk menghasilkan daging biasanya besar, memiliki bobot badan berat, dan tumbuh cepat, seperti Flemish Giant (Vlaamse Reus), Chinchilla Giant, New Zealand White, English Spot dan lainnya. Kelinci pedaging yang ada saat ini telah tak jelas jenisnya, merupakan campuran silangan berbagai kelinci ras yang tak diketahui tetuanya. Kelinci pedaging dihargai Rp. 10.000 per kg bobot hidup, sedangkan bibitnya, dengan berat  $\pm 3$  kg bernilai antara Rp. 50.000 –Rp. 70.000 per ekor. Kulit-bulu kelinci pedaging dapat dimanfaatkan untuk barang kerajinan kulit-bulu yang kecil-kecil seperti cendera mata, namun bulunya patah-patah dan terkesan rontok.

New Zealand White (NZW), selain sebagai pedaging juga paling umum digunakan sebagai hewan percobaan, dapat dianggap sebagai 'broiler'nya kelinci, karena 'litter size' ( $\pm 7$ –8 ekor) dan pertumbuhannya relatif seragam. Harga jual kelinci NZW murni lebih mahal dari kelinci pedaging, lebih dari Rp. 20.000 per kg bobot hidup. Kelinci NZW sulit dijumpai di lapangan, mungkin masih dapat diperoleh di lembaga-lembaga penelitian.

Rex dan Satin adalah jenis kelinci berbulu eksotik, yang memiliki potensi sebagai bahan baku industri kulit untuk produk ekspor yang signifikan. Rex memiliki bulu yang lembut, halus dan seragam panjangnya (CHEEKE *et al.*, 1987; ARBA, 1996), tetapi kurang mengkilap.

Potensi Rex sebagai komoditi agroindustri berorientasi ekspor, termasuk prospek pasarnya (RAHARJO, 1994).

**Tabel 1.** Jenis, ragam warna dan tujuan pemeliharaan kelinci

Jenis	Ragam warna	Tujuan pemeliharaan
New Zealand White (NZW)	Putih	Daging, hewan percobaan
Rex	Putih, hitam, abu-abu, merah-bata, castor, chinchilla, otter, belang, coklat, sabel, seal dan lainnya	Daging, kulit-bulu, hias
Satin	Putih, hitam, coklat, chinchilla, belang, harlequin dan lainnya	Daging, kulit-bulu, hias
Angora	Putih, abu-abu, hitam, merah-bata dan lainnya	Wool, hias
Flemish giant	Putih	Daging, hias
Giant chinchilla	Hiris	Daging
Mini rex	Putih, hitam, harlequin, belang, tris (belang 3), dan lainnya	Hias
English spot	Putih total belang	Daging, hias
American fuzzy	Putih, hitam, belang dan lainnya	Hias
Jersey wooley	Putih, hitam, belang, merah-bata dan lainnya	Hias
Lops	Hitam, merah-bata, belang dan lainnya	Hias
Dutch	Hitam atau merah bata berlingkar putih lebar di pundak	Hias
Netherland dwarf	Hitam, putih, otter dan lainnya	Hias
Polish/hotot	Hitam, putih, dan lainnya	Hias

Dalam pameran produk kulit di Jakarta (Maret–April 2000), kulit-bulu kelinci Rex dari Balitnak memperoleh tanggapan positif dari pengusaha/pengrajin kulit dengan pemesanan lebih dari 1000 lembar dan pernyataan bahwa pemasaran kulit-bulu tidak mempunyai masalah. SISWANTO (1998, per. kom.), mengemukakan bahwa untuk pasar Hong Kong, nilai jual kulit-bulu kelinci Rex yang bermutu prima adalah USD 11.00 per lembar mentah, atau untuk luas kulit-bulu 42 x 36 cm<sup>2</sup> nilainya mencapai USD 14.00 (SINO LEATHER, 2001). Satin, sebaliknya memiliki bulu yang kurang halus dibandingkan Rex, namun sedikit lebih halus dari bulu kelinci lainnya (SEARLE, 1968), tidak seragam panjangnya, tetapi lebat dan mengkilap, seperti pada bulu cerpelai (Mink), yang termasyhur sebagai salah satu jenis kulit-bulu eksotik yang mahal harganya (>USD 40.00 per lembar). Harga bibit kelinci Rex atau Satin domestik dapat mencapai Rp. 250.000 per ekor, sedangkan yang di impor bernilai USD 110 per ekor.

Selain sebagai penghasil *fur*, daging kelinci Rex dan Satin juga dapat dimanfaatkan, dengan berat potong 2,5–3 kg.

Kelinci hias umumnya mencakup semua kelinci, karena selera konsumen berbeda satu dengan lainnya. Kelinci hias berharga tinggi, beragam dari Rp. 10.000 – Rp 350.000 per ekor, bergantung pada jenis dan umur jualnya.

## POTENSI BIOLOGIS KELINCI

Potensi biologis kelinci secara umum ditunjukkan pada Tabel 2. Dari potensi tersebut tampak bahwa kelinci memiliki kemampuan untuk menyediakan daging dan kulit-bulu ataupun produk lainnya dalam waktu singkat pada berbagai skala pemeliharaan.

### Potensi dan prospek pasar

#### *Daging*

Daging kelinci dapat dijual dalam bentuk segar maupun olahan. Pasar daging domestik belum terbuka, walaupun untuk kebutuhan dunia tercatat bahwa di Tahun 1992 Eropa

mencatat defisit sebesar 12.000 ton. Untuk pasar domestik, daging segar dijual kepada penjual sate dan gule, yang sangat berkembang di daerah Lembang, Tawangmangu dan Sarangan. Keengganan mengkonsumsi daging kelinci adalah masalah psikis yang menganggap kelinci adalah hewan yang lucu, mungil, seperti kucing atau bahkan tikus. Untuk mengurangi efek tersebut, daging kelinci memerlukan pengolahan, sehingga citra-citra yang disebut sebelumnya dapat dikurangi. Daging olahan dijual dalam bentuk sosis, karage, bakso, dendeng, abon, nugget. Pengolahan daging kelinci dapat ditambahkan minyak tak jenuh beromega-3 dan omega-6 untuk lebih meningkatkan mutu produk. Nilai tambah yang dapat diperoleh dari pengolahan produk berkisar dari 30–80%, tergantung produk yang dibuat.

**Tabel 2.** Potensi biologis kelinci

Aspek	Potensi
Reproduksi	Kemampuan reproduksi tinggi, dapat beranak 10–11 x per tahun, dengan rata-rata jumlah anak 4–8 ekor per kelahiran
Genetika	Keragaman tinggi antar breed dan warna, memungkinkan banyak sekali variasi hasil silangan, potensi perbaikan tinggi
Nutrisi	Kemampuan memanfaatkan hijauan dan limbah industri pangan, limbah pertanian, sehingga biaya pakan relatif murah
Pertumbuhan	relatif cepat, di daerah tropis, 10–30 g/ekor/hari
Pengelolaan	mudah dikelola, dapat diusahakan pada skala kecil maupun besar
Daging	tinggi protein, rendah lemak jenuh, rendah kolesterol
Kulit-bulu	bermutu tinggi, kulit lemas, lembut dan menarik
Kotoran	tinggi kandungan N, P, K, baik untuk tanaman sayuran, bunga, buah-buahan

**Sumber:** CHEEKE *et al.* (1987), LUKEFAHR (1989), RAHARJO dan TANGENDAJA (1988)

Karena karakteristik daging yang tinggi protein dan rendah kolesterol, rendah lemak jenuh, maka daging kelinci dipromosikan sebagai daging sehat, sehingga konsumennya tertentu, yang peduli dengan kesehatan, dan juga rumah sakit. Untuk pasar mancanegara, pasta hati, abon dan dendeng lebih disukai, terutama untuk Belanda dan Hongkong.

#### ***kulit-bulu***

Semua kelinci menghasilkan kulit-bulu (fur), namun fur yang bernilai tinggi, sejauh ini kulit-bulu yang dianggap bernilai tinggi hanya berasal dari kelinci Rex dan Satin. Kedua jenis kelinci ini menghasilkan kulit yang tipis, lemas dan ringan, dan bulunya tak mudah rontok, sehingga sesuai untuk digunakan sebagai bahan garmen. Rex memiliki bulu yang halus dan seragam panjangnya, seperti beludru. Satin berbulu panjang, lebat dan mengkilap, seperti bulu mink (cerpelai) yang dikenal sebagai bulu hewan eksotik dan bernilai tinggi. Nilai jual kulit-bulu kelinci Rex sangat tinggi, dapat mencapai USD 14 per lembar, untuk bulu prima dengan luas >42 x 36 cm<sup>2</sup>. Untuk memperoleh bulu prima, pemeliharaan Rex dan Satin dilakukan di lokasi yang bersuhu udara rendah (10–16°C), berarti di dataran tinggi dengan ketinggian >1600 m dpl.

Produk kulit-bulu yang umum diperdagangkan adalah mantel, selendang, topi, tas, boneka, sarung tangan, sepatu bayi, sandal, interior mobil, asesoris rambut, kerajinan tangan dlsb. Pasar lokal membutuhkan untuk interior mobil, tas, selendang, asesoris rambut, gantungan kunci dan produk kerajinan lainnya. Untuk pasar mancanegara, sarung tangan, boneka, mainan anak dibutuhkan oleh pasar Jepang, sepatu bayi, dan tas untuk Italy, topi musim dingin, jaket, mantel, selendang untuk pasar Cina, sedangkan kulit mentah dan samak oleh pasar Hong Kong dan Singapura. Negara-negara sub-tropis dan bermusim dingin termasuk Rusia, Canada, Eropa Utara juga diyakini membutuhkan produk-produk kulit-bulu.

#### ***Manure***

Manure atau kotoran kelinci, termasuk urine-nya dikenal memiliki mutu tinggi sebagai pupuk organik. Petani sayur dan bunga hias,

juga petani buah-buahan jangka pendek (strawberry, semangka, tomat) umumnya membutuhkan pupuk ini. Hasil penelitian di Tinggimoncong, Malino-Sulawesi Selatan, menunjukkan bahwa pupuk kotoran kelinci meningkatkan produksi sayuran dari 5–22%, bergantung pada jenis sayurannya, dibandingkan dengan pupuk dari kotoran ayam (RAHARJO *et al.*, 1996). Pengkayaan kotoran menjadi pupuk organik yang lebih baik, misalnya dengan probiotik, memungkinkan mutu pupuk menjadi lebih tinggi.

### Kelinci hias

Di negara-negara maju, sebagian pemeliharaan kelinci ditujukan untuk

menghasilkan kelinci hias, yang diperlombakan secara reguler. Berbagai jenis kelinci dengan keragaman bentuk fenotipik, seperti berbadan kecil, berbulu lebat, berbulu halus, dengan berbagai campuran warna bulu, merupakan hewan eksotik yang menarik minat pecinta hewan. Tujuan pemeliharaan ini kemudian berkembang menjadi penghasil daging, kulit-bulu dan juga pupuk.

Kelinci hias bernilai jual tinggi. Makin indah dan menarik, harga jual semakin tinggi. Harga jual bervariasi dari Rp. 10.000–350.000 atau bahkan lebih, tergantung selera dan kebutuhan konsumen (Tabel 3). Dengan ragam spesies yang demikian banyak, kemungkinan menciptakan jenis-jenis baru sangat terbuka.

**Tabel 3.** Jenis-jenis kelinci bernilai ekonomi

Produk	Jenis kelinci	Umur potong (bulan)	Bobot potong (kg)	Karkas (kg)	Kulit (ft <sup>2</sup> )
Daging dan kulit	NZW	4	2,6	1,3	1,0–1,2
	Californian	4	2,4	1,2	0,8–1,0
	Flemish	4	2,8	1,4	1,2–1,4
	Ras	4	2,4	1,2	0,8–1,0
	Lokal	4	1,7	0,8	0,6–0,7
	Rex	6	2,6	1,3	1,0 – 1,2
	Satin	6	2,7	1,4	1,1 – 1,3
Estimasi harga				<Ayam	<domba
Kulit bulu/fur	Rex	6	2,6	1,3	1,0 – 1,2
	Satin	6	2,7	1,4	1,1 – 1,3
Estimasi harga				Rp. 1.000	Usd 11,00
Wool hewan percobaan	Angora	>4		Cukur setiap 4 bulan	
	NZW	2 – 6		Rp. 20.000 – 60.000	
Pet (jenis seperti di atas)	1 – 5,5			Rp. 3.000 – 20.000	
Angora	2 – 5,5			Rp. 100.000 – 200.000	
Fuzzy	2 – 5,5			Rp. 40.000 – 150.000	
Lops	2 – 5,5			Rp. 40.000 – 125.000	
Lion	2 – 5,5			Rp. 30.000 – 80.000	
Mini Rex	2 – 5,5			Rp. 40.000 – 150.000	
MR – Tris	2 – 5,5			Rp. 60.000 – 200.000	
Jersey Wooly	2 – 5,5			Rp. 40.000 – 150.000	
Dwarf – Netherland	2 – 5,5			Rp. 20.000 – 40.000	
Polish – hotot	2 – 5,5			Rp. 20.000 – 60.000	

### **Hewan percobaan**

Kelinci telah dikenal sejak dahulu sebagai hewan percobaan, terutama untuk pengujian obat-obatan atau yang berkaitan dengan penyakit manusia. Hal ini terjadi karena fisiologi kelinci mirip dengan manusia, sebagai hewan mamalia monogastrik. Diantara berbagai jenis kelinci, hanya jenis New Zealand White (NZW) yang memenuhi persyaratan, karena kelinci NZW telah lebih terseleksi (seragam) dibandingkan dengan jenis-jenis kelinci lainnya.

Kelinci NZW sebagai hewan percobaan banyak dibutuhkan oleh rumah sakit-rumah sakit, laboratorium farmasi dari pabrik-pabrik obat dan juga fakultas kedokteran atau kedokteran hewan. Harga jual kelinci ini cukup menarik, >Rp. 20.000 per kg bobot hidup. Namun saat ini diperkirakan sangat sedikit, kalau ada sumber bibit NZW murnia didalam negeri.

### **Budidaya/pemeliharaan kelinci**

#### **Bibit**

Pemilihan bibit didasarkan pada jenis ternak, turunan dan postur. Bibit harus jelas jenisnya, berasal dari peternakan yang memiliki catatan kinerja tetuanya dengan kriteria-kriteria baku dari bibit tersebut dan sesuai harapan konsumen. Bibit harus tak mengandung penyakit, terlihat sehat dan mampu berkembang biak sebaik tetuanya

#### **Reproduksi**

Keunggulan kelinci adalah mampu berbiak dan tumbuh cepat. Kelinci induk dipelihara setiap ekor dalam 1 kandang. Umur kawin yang baik pada kelinci adalah 6 bulan bagi betina dan 7 bulan bagi jantan, meskipun pada umur 5 bulan keduanya sudah dapat kawin. Dalam pengawinan, kelinci betina dibawa pada kelinci jantan dan harus liamati sampai terjadi perkawinan, yang ditandai kelinci jantan terguling kesamping. Kelinci yang baik mampu kawin >3 kali pada periode waktu <15 menit. Namun pada umumnya jika sudah kawin 2 x, kebuntingan hampir dipastikan akan terjadi. Perkawinan mudah terjadi jika betina telah

berahi, yang ditandai oleh vulva yang merah, bengkak. Kelinci jantan pada umumnya bersedia kawin tanpa dibatasi waktu. Apabila kelinci betina terus menerus menolak kawin, sampai dengan sebulan, pada umumnya dapat dilakukan 'kawin bantu'. Untuk mengetahui kebuntingan, induk dapat di-'palpasi' pada bagian perutnya, untuk 'meraba' apakah janin sudah terbentuk, sehingga bila ternyata 'kosong' induk kelinci dapat langsung dikawinkan kembali. Palpasi dilakukan pada umur kebuntingan 10-14 hari, dimana janin terasa sebesar kelereng. Apabila telah terasa bunting, maka kotak beranak, diisi sedikit serbuk gergaji kasar-dari kayu halus (jeunjing, akasia) dimasukkan kedalam kandang pada umur kebuntingan 28 hari.

Umur kebuntingan kelinci hanya 30-34 hari, dengan rata-rata 31,7 hari. Setelah melahirkan, kelinci induk dapat dikawinkan kembali 3-4 minggu sesudahnya. Pada pemeliharaan dengan nutrisi pakan yang baik, induk dapat dikawinkan 2 minggu setelah melahirkan. Kelinci bunting yang belum melahirkan sampai hari ke 34 sebaiknya disuntik Oxytocin untuk membantu kelahiran. Anak kelinci disapih umur 6-8 minggu.

#### **Nutrisi**

Kelinci pada dasarnya adalah ternak herbivora, sehingga memerlukan serat kasar dalam jumlah banyak untuk pakannya. Oleh sebab itu, sebagaimana telah dikemukakan kelinci dapat tumbuh dan berkembang biak dari hijauan dan limbah pertanian/limbah pangan. Untuk pemeliharaan tradisional, hijauan leguminosa adalah yang terbaik, bukan hanya rumput-rumputan. Sisa sayuran segar, juga dapat dimanfaatkan. Pakan tambahannya adalah dedak, ampas tahu, pollard dan lainnya, dengan memperhatikan jangan sampai memberikan pakan yang busuk (ampas tahu yang tak termakan harus dibuang dan tempatnya dicuci). Untuk pemeliharaan intensif sebaiknya digunakan ransum komplit, yang merupakan campuran dari berbagai bahan pakan seperti jagung, bungkil kedele, bungkil kelapa, dedak, pollard, vitamin-mineral, kapur, garam. Untuk ransum komplit dengan protein kasar 16% dan energi 2500 kcal per kg, per ekor per hari kelinci dewasa cukup 110-125 g, kelinci bunting 200-250 g, kelinci yang sedang

tumbuh (1,5–6 bulan) 80 g. Kelinci memerlukan air minum setiap hari, terutama bagi induk menyusui dan pada pemberian pakan konsentrat.

### Perkandangan

Kandang kelinci dapat dibuat dari kayu, bambu atau kawat. Yang perlu diperhatikan adalah higienis kandang dan kesehatan ternak. Kandang kawat lebih higienis dan terlihat bersih, namun dapat menyebabkan luka pada kaki. Kandang alas bambu, lebih elastis dan tidak menyebabkan luka, tetapi perlu dibersihkan setiap hari dan kesannya kurang bersih, serta lebih mudah mengakibatkan diareha pada kelinci. Yang baik adalah kombinasi dari kayu, bambu dan kawat. Ukuran kandang kelinci induk minimal, p x l x t, adalah 70 x 75 x 40 cm. Lebih besar lebih baik. Ukuran kandang serupa dapat digunakan untuk 5 anak lepas sapih, atau 2–3 ekor anak umur 3–4 bulan.

Induk kelinci membutuhkan kotak beranak, umumnya minimal berukuran, p x l x t = 40 x 25 x 20 cm. Kotak beranak dimasukkan pada umur 28 hari kebuntingan dan dikeluarkan saat anak kelinci berumur 3 minggu.

### Manajemen pemeliharaan

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan pada kandang kelinci adalah ventilasi. Urine dan kotoran yang terakumulasi dapat menyebabkan stress, sehingga ternak tak dapat tumbuh maksimal. Kotoran harus sering dibersihkan dan akses udara keluar masuk harus bebas hambatan. Namun saat angin kencang dan hujan lebat, kelinci memerlukan perlindungan. Tirai dari plastik dapat membantu. Pemberian pada kelinci sebaiknya dilakukan secara konsisten setiap hari pada waktu yang sama. Kelinci adalah hewan 'nocturnal' yang berarti pola makan sore lebih banyak dari pagi-siang hari, sehingga sebaiknya pada sore hari dapat ditambahkan pakan dan air minum. Tempat air minum kelinci sebaiknya dibersihkan setiap hari.

Untuk pedaging, umur potong kelinci yang dipelihara intensif adalah 4,5 bulan dengan berat potong >2,2 kg. Untuk kulit-bulu umur potongnya lebih tua, yaitu 6–7 bulan tergantung pada ke-'prima'-an bulu.

### Penyakit

Sebagaimana ternak lainnya, kelinci tak luput dari penyakit. Namun untuk Indonesia tidak dikenal adanya wabah penyakit pada kelinci. Penyakit yang paling umum ditemui adalah mencret, yang menyebabkan kematian, scabies (kudis) yang ditandai kerak-kerak pada ujung hidung dan telinga, 'sore hock' atau luka (borok) pada siku kaki dan ujung kuku, flu (pneumonia) pada kelembaban dan panas tinggi, juga pada kelembaban dan suhu rendah dan 'kerak telinga' (*ear canker*). Diarrhea biasanya diobati dengan antibiotik sulfa, scabies dengan Ivomex, 'sore hock' dengan obat luar (betadine, jodium, permanganat, benzyl benzoat), dan ear canker dengan minyak jarak atau oli yang ditetaskan pada telinga sampai terserap oleh kerak tersebut.

## ANALISIS BIAYA MODAL DAN PRODUKSI

Analisis biaya produksi dan modal yang dibutuhkan diuraikan pada Tabel 4, 5 dan 6. Tabel 4 menunjukkan kebutuhan modal tetap, Tabel 5 analisis biaya untuk kelinci pedaging dan Tabel 6 untuk kelinci penghasil kulit-bulu.

**Tabel 4.** Estimasi kebutuhan biaya tetap

	Rp.
Bibit ternak	
Impor = 120 x US\$ 100 x Rp. 9.000	96.000.000
Lokal = 120 x Rp. 250.000 (Rex atau Satin)	30.000.000
Lokal = 120 x Rp. 90.000 (pedaging)	10.800.000
Kandang: 560 x Rp. 55.000	30.800.000
Tempat pakan dan air minum: 560 x 2 x Rp. 4.000	4.480.000
Feces tray (nampan untuk kandang 2 tingkat) 140 m x Rp. 8.000	1.120.000
Bangunan kandang 900 m <sup>2</sup>	?????
Tirai kandang 600 m x 1,8 m	?????
Lahan untuk kandang, kantor, kebun dan gudang	?????

Untuk melakukan analisis usaha, dibutuhkan asumsi-asumsi yang digunakan untuk perhitungan biaya. Asumsi produksi yang dicantumkan merupakan asumsi minimal, sedangkan untuk biaya-biaya merupakan tingkat harga riil yang berlaku saat ini (September 2002).

**ASUMSI:** Untuk 100 betina dan 20 pejantan

Litter size	= 4
Litter interval	= 45–60 hari
Tingkat konsepsi	= 70%
<b>Konsumsi:</b>	
Induk bunting	= 120 g/ekor/hari
Induk menyusui	= 250 g/ekor/hari
Pejantan	= 100 g/ekor/hari
Anak s/d 6 bulan	= 80 g/ekor/hari
* Harga pakan	= Rp 1800/kg
* Pembantu tenaga	= Rp. 250.000
* Tenaga teknis	= Rp. 350.000
* Biaya samak	= Rp. 5000/lembar

**Tabel 5.** Analisis biaya produksi dan penerimaan kelinci pedaging (NZW, Flemish), per siklus produksi

	Rp.
<b>Estimasi biaya produksi</b>	
Pakan (250 kg x 1.800)	4.500.000
Obat-obatan (Rp. 1.000/ekor)	200.000
Perlengkapan kandang/sanitasi	300.000
Tenaga teknis (1,5 bulan)	525.000
Tenaga pembantu teknis (1,5 bulan)	375.000
Lain-lain (5%)	295.000
Total biaya produksi	6.195.000
<b>Estimasi penerimaan</b>	
100 induk x 0,7 (Conc. Rate) x 4 ekor = 280 ekor	
Daging (280 x 2,4 kg x 50% x Rp. 18.000)	6.048.000
Kulit (280 x 1.000)	280.000
Kotoran/pupuk (50 karung @ 50 kg)	100.000
Total penerimaan	6.428.000
Margin (6.428.000 – 6.195.000)	233.000

Untuk daging, keuntungan dapat bertambah apabila dilakukan pengolahan menjadi abon,

dendeng, karage, kornet, sosis dan nugget. Dari pengalaman, dengan nilai beli karkas Rp. 20.000 per kg, atau daging Rp. 25.000/kg, apabila dibuat bakso dapat dihasilkan 2 kg bakso dengan harga jual Rp. 17.200 per kg, untuk sosis terdapat tambahan biaya Rp 14.000 per kg, diperoleh 2 kg sosis dengan harga jual 30.000 per kg.

**Tabel 6.** Analisis biaya produksi dan penerimaan kelinci penghasil daging dan kulit bulu (per siklus produksi)

	Rp.
<b>Estimasi biaya produksi</b>	
Pakan (4.300 kg x 1.800)	7.740.000
Obat-obatan (Rp. 1.000/ekor)	400.000
Perlengkapan kandang/sanitasi	700.000
Tenaga teknis (1,5 bulan)	525.000
Tenaga pembantu teknis (1,5 bulan)	375.000
Penyamakan 280 x 5.000	1.400.000
Lain-lain (5%)	557.000
Total biaya produksi	11.697.000
<b>Estimasi penerimaan</b>	
100 induk x 0,7 (conc. Rate) x 4 ekor = 280 ekor	
Daging (280 x 2,6 kg x 50% x Rp. 18.000)	6.552.000
Biaya produksi kulit/kulit-bulu ((11.697.000 – 6.552.000)/280) = Rp. 18.375 = US\$ 2.08 per lembar, potensi harga fur = US\$ 8 – 14.00	
Kotoran/pupuk	?????
Barang kerajinan	?????

## KENDALA

Kendala biologis dalam pemeliharaan kelinci adalah (i) bibit yang kurang bermutu karena kawin silang yang tak beraturan, mortalitas atau tingkat kematian cukup tinggi >20%, dan biaya pakan tinggi pada pemeliharaan intensif. Dalam produksi, skala pemeliharaan yang relatif kecil menyebabkan ketersediaan bahan baku rendah sehingga sulit untuk membuat suatu industri pengolahan meskipun dalam skala kecil. Ketersediaan rendah karena pada umumnya kelinci

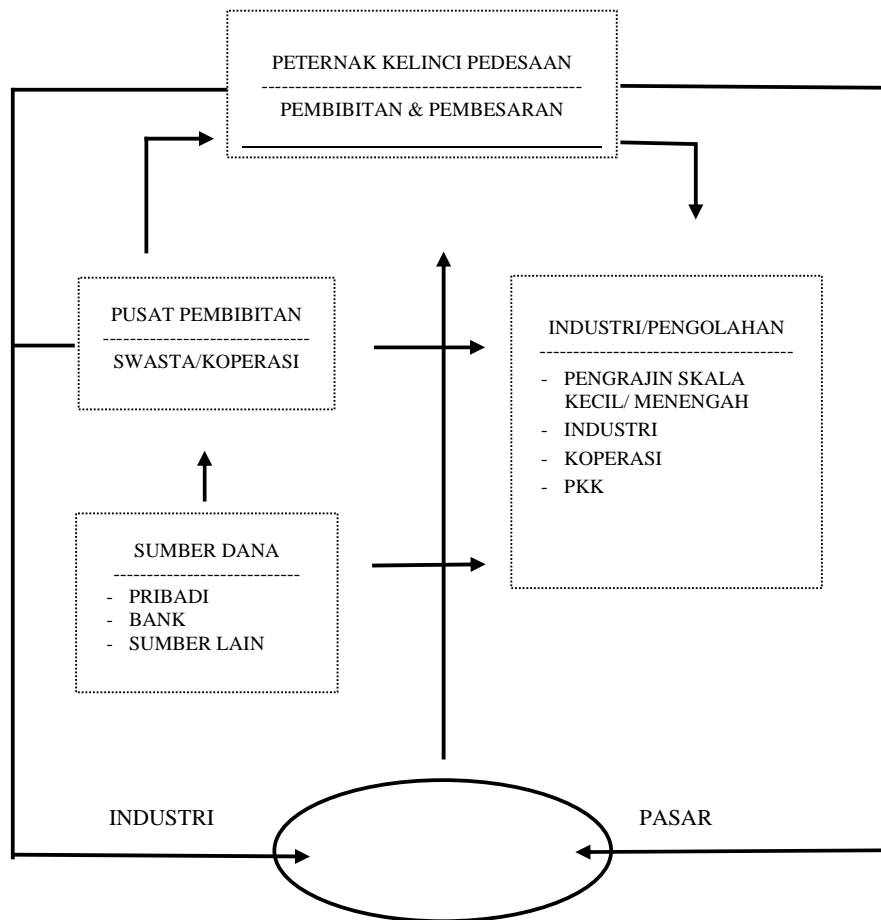


dipelihara untuk dijual sebagai hewan hias pada umur 3–6 minggu, jadi untuk produksi daging maupun kulit-bulu jarang tersedia. Kelinci potong umumnya berasal dari kelinci yang tak laku dijual sebagai pet, sehingga kualitasnya rendah. Kendala untuk usaha kulit-bulu adalah lokasi pemeliharaan di dataran tinggi, yang pada umumnya kurang diminati investor karena sulit pemantauannya.

Dalam pemasaran, kendala yang dihadapi dalam perusahaan kelinci adalah ketersediaan pasar yang terbatas. Tak seperti komoditas ternak lainnya (ayam, kambing, domba, sapi) yang dapat dijual dalam jumlah sedikit maupun banyak, pasar kelinci sangat tertentu. Untuk daging, dalam jumlah sedikit, hanya pada pedagsang sate dan gule kelinci. Bila jumlah

cukup banyak mungkin dapat dijual kepada pengolah daging. Namun ketersediaan bahan baku daging juga terbatas. Faktor psikis untuk mengkonsumsi daging kelinci juga menurunkan minat konsumsi. Oleh karena itu strateginya adalah dengan mengolah menjadi produk yang tak 'tampak' atau tak berkesan kelinci.

Pasar kulit untuk kerajinan, sampai saat ini belum terbentuk, karena pengrajin meminta dalam jumlah yang cukup besar serta konsisten. Ketersediaan dari peternak belum ada. Untuk ekspor dibutuhkan minimal 2000 lembar per pengiriman. Hal ini cukup berat dilakukan oleh peternakan skala kecil. Strateginya oleh karena itu adalah dengan membangun kawasan (Gambar 1).



Gambar 1. Strategi pengembangan

## KESIMPULAN

Kelinci merupakan ternak yang memiliki prospek dan peluang usaha yang menguntungkan dengan margin pendapatan dari 20 → 200%. Budidaya dan kebutuhan sarana yang mudah, berkembang biak dan tumbuh cepat dari pakan hijauan dan limbah, dapat dipelihara pada skala kecil maupun besar, daging dan kulit (dari Rex dan Satin) bermutu tinggi dan bernilai jual tinggi. Pengolahan daging selain meningkatkan mutu produk juga meningkatkan nilai jual, yang berkisar antara 20–80%. Kendala yang dihadapi adalah pasar yang spesifik dan terbatas, terutama untuk pasar domestik, ketersediaan bahan baku terbatas, bibit ternak yang kurang bermutu dan mortalitas yang masih cukup tinggi. Strategi pengusahaan kelinci oleh karena itu memerlukan keterpaduan dengan hortikultura, dan dilakukan secara berkelompok pada pengelolaan skala kecil.

## DAFTAR PUSTAKA

- ARBA. 1996. Standard of Perfection. Standard Bred Rabbits and Cavies. 1996 thry 2000. The American Rabbit Breeders Association. Bloomington, Ill. USA.
- CHEEKE, P.R., N.M. PATTON, S.D. LUKEFAHR and J.I. MCNITT. 1987. Rabbit Production. 6<sup>th</sup> Ed. Interstate Pr. Publsihers. Danville, Ill. USA.
- LUKEFAHR, S.D. 1989. Potentials of rabbits as a sustainable ecological component in space station voyages. *J. Appl. Rabbit Res.* 13: 16–19.
- RAHARJO, Y.C. 1994. Potential and Prospect of an integrated Rex rabbit farming in supporting an export oriented agribusiness. *Indo. Agric. Dev. J.* 16(4): 69–81.
- RAHARJO, Y.C. dan B. TANGENDAJA. 1988. Kemampuan produksi dan reproduksi kelinci Rex di Balitnak Ciawi, Bogor. Pros. Sem. Hasil Penelitian Pascapanen Pertanian II. Badan Litbang Pertanian. Jakarta. pp. 163–168.
- RAHARJO, Y.C., N. NOOR, R. HARYANI, MURTIYENI dan K. SURADISASTRA. 1996. Penelitian Pengembangan Agroindustri Kelinci Rex dalam Sistim Usahatani Terpadu untuk Peningkatan Pendapatan di Pedesaan Lahan Kering Dataran Tinggi Sulawesi Selatan. Laporan Penelitian. Balitnak-Balittan Maros. 61 pp.
- SEARLE, A.G. 1968. Comparative Genetics of Coat Colors in Mammals. Logos Press Ltd. London.