

Performa Produksi Kelinci Rex, Satin dan Persilangannya

BRAM BRAHMANTIYO¹, Y.C. RAHARJO¹, H. MARTOJO² dan S.S. MANSJOER²

¹Balai Penelitian Ternak, PO Box 221 Bogor 16002

²Fakultas Peternakan, IPB, Bogor 16680
brahmantiyo@gmail.com

(Diterima dewan redaksi 10 Mei 2010)

ABSTRACT

BRAHMANTIYO, B., Y.C. RAHARJO, H. MARTOJO and S.S. MANSJOER. 2010. Rex, Satin and their crossbred rabbit production. *JITV* 15(2): 131-137.

Rabbit productivity in intensive management to be evaluated considering development in the rabbit farming were rapidly increased. Rex, Satin and their crossbred (Reza) rabbits have been developed in Research Institute for Animal Production and productivity information of each breed can be used as basis for policy or model of cultivation and breeding in the community. Research conducted by evaluating the productivity of growth, carcass and the carcass proportion of the three strains of rabbit. Rex and satin growth were no different, and Reza was higher at 12-14 weeks of age. Carcass production comes from cutting the rabbit at the age of six months, this trait is strongly influenced by the weight of rabbits, and Reza gives the lowest performance compared to Rex and Satin. Rex, Satin and Reza were medium type rabbits with dual-purpose product (fur and meat). These rabbits showed the child's growth is good enough, to adapt the environment temperature and high food and have adequate carcass production.

Key Words: Rabbit, Rex, Satin, Reza, Growth, Carcass

ABSTRAK

BRAHMANTIYO, B., Y.C. RAHARJO, H. MARTOJO dan S.S. MANSJOER. 2010. Performa produksi kelinci Rex, Satin dan persilangannya. *JITV* 15(2): 131-137.

Produktivitas kelinci dalam pemeliharaan intensif menarik untuk dievaluasi mengingat perkembangan budidaya kelinci di masyarakat yang terus meningkat. Kelinci Rex, Satin dan persilangannya (Reza) telah dikembangkan di Balitnak dan informasi produktivitas masing-masing galur dapat dipergunakan sebagai dasar kebijakan atau model budidaya dan pembibitan di masyarakat. Penelitian dilakukan dengan mengevaluasi produktivitas pertumbuhan, karkas dan proporsi karkas ketiga galur kelinci. Pertumbuhan kelinci Rex dan Satin tampak tidak berbeda, sedang kelinci Reza tampak lebih tinggi pada umur 12-14 minggu. Produksi karkas berasal dari pematangan kelinci pada umur enam bulan, sifat ini sangat dipengaruhi oleh bobot potongnya dan tampak kelinci Reza memberikan penampilan yang terendah dibandingkan dengan Rex dan Satin. Kelinci Rex, Satin dan persilangannya yang dipelihara di Balitnak adalah kelinci tipe medium dengan tujuan produksi kulit bulu dan daging. Kelinci-kelinci ini memperlihatkan pertumbuhan anak yang cukup baik, daya adaptasi lingkungan suhu dan pakan yang tinggi serta memiliki produksi karkas yang memadai.

Kata Kunci: Kelinci, Rex, Satin, Reza, Pertumbuhan, Karkas

PENDAHULUAN

Ternak kelinci yang ada di Indonesia, kecuali jenis kelinci Kerinci (*Nesolagus netscheri*) yang berasal dari Sumatera, adalah kelinci-kelinci import dari berbagai negara di Eropa dan Amerika. Saat ini sulit diperoleh kelinci-kelinci dari turunan murni, karena turunan-turunan yang ada telah merupakan silangan dari berbagai jenis. Melalui seleksi alam, kelinci ini telah berkembang menjadi hewan yang beradaptasi terhadap lingkungan setempat, sehingga membentuk karakteristik khas yang hanya dimiliki oleh ternak tersebut. Oleh karena itu, diperlukan informasi mengenai karakteristik khas dari berbagai galur yang telah ada ini untuk kemudian dimanfaatkan dan dikembangkan.

Dalam rangka introduksi jenis kelinci baru di Indonesia, untuk produksi kulit bulu, telah didatangkan jenis kelinci Rex dari Amerika pada tahun 1988. Dari uji coba di laboratorium (Balai Penelitian Ternak, dan Sub-Balai Penelitian Ternak Klepu, Ungaran) dan beberapa tempat di lapang (misalnya, di Pandansari (Brebes), Wonosobo (Jawa Tengah), Ujung Pandang (Sulawesi Selatan), Cisarua dan Bandung (Jawa Barat), ternak kelinci Rex dapat cepat beradaptasi dengan lingkungan yang berhawa dingin dan perlu adanya perhatian yang baik dalam proses pemeliharaannya (RAHARJO *et al.*, 1995). Lingkungan yang baik untuk kelinci Rex berkembang biak adalah pada suhu 15-20°C dan kelembaban rendah (CHEEKE *et al.*, 1987).

Kelinci Satin didatangkan pertama kali ke Indonesia (Balitnak-Ciawi) dari Amerika Serikat pada bulan

Agustus 1996 (PRASETYO, 1999). Kelinci Satin merupakan kelinci yang mempunyai keunggulan dalam hal kulit bulu (fur) yaitu bulu yang berkilau (LUKEFAHR, 1981). Menurut PRASETYO (1999) berkilaunya kulit kelinci Satin disebabkan oleh ketiadaan sel *medulla* dari batang bulu. Ciri lain dari kulit bulu kelinci Satin adalah halus, padat, tebal dan lembut.

Kelinci Reza adalah kelinci hasil persilangan antara kelinci Rex dan Satin. PRASETYO (1999) mencoba membentuk kelinci persilangan Rex dan Satin dengan harapan diperoleh kelinci yang memiliki kulit bulu yang halus kilap yang merupakan perpaduan gen halus dari kelinci Rex (F_L_mmrrSa₋) dan bulu yang mengkilap dari kelinci Satin (F_L_mmR₋sasa). Sifat bulu kelinci Reza terbentuk karena terkumpulnya pasangan gen homosigot resesif untuk bulu halus (rr) dan bulu kilap (sasa). Struktur bulu yang terbentuk dari pasangan gen tersebut menyebabkan hilangnya sel-sel pada medula batang bulu. Selanjutnya ditambahkan bahwa dengan kondisi genotipe yang homosigot resesif ganda (F_L_mmrrsasa), bila kelinci berbulu halus kilap dikawinkan sesamanya berdasarkan teori Mendel tidak akan terjadi keragaman sifat, karena segregasi gen tidak akan menghasilkan kombinasi baru. Semua anak yang dihasilkan akan berbulu halus kilap.

PRASETYO (1999) melaporkan bahwa rata-rata bobot kelinci F₂ dari persilangan Rex dan Satin umur 0, 4, 8, 12, 16 dan 20 minggu berturut-turut adalah 49,8; 393,5; 915,8; 1.454; 1.968 dan 2.513 g. Ditambahkan, bahwa pada umur empat minggu macam tipe bulu kelinci sudah dapat dideteksi sehingga kelinci berbulu normal dapat dipotong pada umur muda sebagai *fryer* dengan harga jual yang baik.

Evaluasi produktivitas kelinci Rex, Satin dan Reza sangat dibutuhkan untuk pengembangan, yaitu pembentukan bibit melalui program pemuliaan (seleksi dan persilangan) dan perbanyakan bibit berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi sifat kualitatif (warna bulu dan tipe bulu) dan kuantitatif (bobot hidup, laju pertumbuhan dan efisiensi pakan pada induk dan anak) kelinci Rex, Satin dan Reza.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Balai Penelitian Ternak dan pengamatan dilakukan pada produktivitas pertumbuhan dari lahir sampai umur 20 minggu, kelinci Rex (RR), Satin (SS) dan Reza (RS) sejumlah 197 ekor (98 ekor jantan, dan 99 ekor betina), 89 ekor (46 ekor jantan dan 43 ekor betina) dan 98 ekor (50 ekor jantan dan 48 ekor betina). Evaluasi produktivitas karkas kelinci dilakukan dengan memotong sejumlah 17 ekor (8 ekor betina dan 9 ekor jantan) kelinci RR, 15 ekor (6 ekor betina dan 9 ekor jantan) kelinci SS, dan 12 ekor

(3 ekor betina dan 9 ekor jantan) kelinci RS pada umur 24 minggu.

Kandang ternak yang digunakan terbuat dari kawat, merupakan kandang individu tipe Quonset Style Cages (HARRIS, 1983). Kandang induk terbuat dari kawat dengan lantai bambu dan dilengkapi kotak beranak terbuat dari kawat yang dilapisi bahan triplek. Ukuran kandang induk adalah panjang 75 cm, lebar 60 cm dan tinggi 40 cm. Kandang anak berupa box diletakkan menggantung di pojok depan kandang dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 30 cm dan tinggi 25 cm. Serbuk gergaji diberikan di dalam box sebagai alas untuk beranak. Setelah anak berumur 4-5 minggu, kotak beranak dibersihkan dan dipersiapkan untuk beranak selanjutnya. Anak kelinci disapih pada umur 6 minggu dan diletakkan pada kandang sapih yang berukuran panjang 75 cm, lebar 45 cm dan tinggi 45 cm yang terbuat dari kawat. Kandang pejantan berukuran panjang 75 cm, lebar 45 cm dan tinggi 45 cm. Kandang terbuat dari kawat dengan alas bambu dan ketinggian 100 cm dari lantai.

Ransum penelitian menggunakan standar Balitnak, yaitu mengandung protein 18% dan energi metabolis 2750 kkal/kg. Ransum dibuat dalam bentuk *pellet* dengan pemberian ransum dan air minum dilakukan setiap hari secara *ad libitum*. Pakan diberikan dua kali, yaitu pagi hari pukul 08.30 WIB dan sore hari pada pukul 13.30 WIB. Air minum diganti setiap pagi dengan membersihkan dahulu sisa air minum sebelumnya.

Peubah yang diamati meliputi pertambahan bobot hidup anak dari lahir sampai umur 20 minggu, bobot potong, karkas dan potongan komersial (BLASCO *et al.*, 1992) serta proporsi potongan komersial. Data pertumbuhan anak dilakukan analisis pertumbuhan dengan pendekatan kurva pertumbuhan non linier model Gompertz dengan program paket statistik SAS versi 6,12 (SAS 1985). Pertimbangannya bahwa model tersebut menurut BLASCO dan GOMEZ (1993) telah dibuktikan sebagai model yang terbaik untuk menggambarkan pertumbuhan kelinci, dengan rumus matematis adalah :

$$Y_t = A \exp(-B \exp(-kt))$$

Keterangan:

- Y_t = Ukuran bobot hidup pada umur t
- A = Ukuran dewasa tubuh (asimtot) untuk bobot hidup
- B = Parameter skala (nilai konstanta)
- Exp = Logaritma dasar (2,178282)
- k = laju pertumbuhan hingga ternak mencapai dewasa tubuh
- t = satuan waktu (umur)

Model matematis tersebut telah digunakan secara baik di dalam menduga keberadaan koordinat titik belok saat umur dan bobot hidup kelinci pertama

mengalami pubertas. Untuk menentukan titik belok bobot hidup digunakan penduga hasil bagi antara nilai A dengan bilangan eksponensial ($A/\exp$), sedang dugaan titik belok umur adalah $[(\ln B)/k]$.

Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 3×2 , yaitu tiga galur kelinci (RR, SS dan RS) dan dua jenis kelamin (jantan dan betina). Analisis data menggunakan bantuan program *Statistics Analytical System* (SAS, 1985) dengan prosedur *General Linear Program* (GLM). Untuk menguji perbedaan antar nilai rata-rata, selanjutnya dilakukan Uji Berganda Duncan (*Duncan Multiple Range Test*) menurut STEEL dan TORRIE (1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan kelinci

Produktivitas anak dicerminkan oleh bobot lahir (0 minggu), bobot umur 3 minggu, bobot sapih (6 minggu), bobot potong (12 minggu dan 16 minggu) serta bobot dara (20 minggu). Bobot lahir kelinci RR jantan dan betina serta kelinci RS betina lebih rendah dibandingkan dengan bobot kelinci RS jantan dan kelinci SS jantan dan betina. Bobot lahir ini sangat dipengaruhi oleh jumlah anak sekelahiran. Kelinci RR memiliki rata-rata jumlah anak sekelahiran sebesar $6,15 \pm 1,30$ ekor yang lebih banyak dibandingkan dengan kelinci Satin yang memiliki jumlah sekelahiran sejumlah $6,00 \pm 0,80$ ekor. Hal berbeda terjadi pada kelinci RS, yang memiliki jumlah anak sekelahiran terendah, yaitu $5,12 \pm 1,11$ ekor, dan bobot lahir anaknya pun rendah. Sehingga selain jumlah anak sekelahiran, bobot lahir juga dipengaruhi oleh potensi genetik induk.

Perbandingan laju pertumbuhan masing-masing galur pada umur tiga minggu menunjukkan kelinci Rex jantan lebih cepat dibandingkan dengan galur lain. Pada

umur ini pertumbuhan anak memberikan gambaran potensi produksi susu induk, karena menurut CHEEKE *et al.* (1987) kelinci umur 1 - 3 minggu sangat tergantung pada susu induk. RAO *et al.* (1977) melaporkan bahwa anak kelinci pada umur 1-3 minggu mencapai pertambahan bobot hidup dua kali lipat setiap minggu dengan pertambahan bobot sebesar 10 - 20 g $\text{kor}^{-1}\text{hari}^{-1}$. Selanjutnya mulai umur tiga minggu sampai sapih, anak kelinci mulai memakan pakan tambahan seperti hijauan dan pellet.

Pertumbuhan anak kelinci terus meningkat seiring bertambahnya umur dan kelinci disapih pada umur enam minggu. Bobot hidup kelinci RS betina memperlihatkan bobot hidup yang terendah dibandingkan dengan kelinci lain, yaitu sebesar 575,43 g/ekor. Bobot hidup tertinggi dicapai kelinci RS jantan (643,93 g/ekor), selanjutnya diikuti oleh kelinci RR betina (635,18 g/ekor), SS betina (625,50 g/ekor), RR jantan (623,56 g/ekor) dan SS jantan (613,80 g/ekor). Rendahnya bobot sapih kelinci betina RS menggambarkan potensi produksi susu induk dan persaingan antar anak dalam memperoleh susu induk. Bobot hidup umur 6 minggu masih tidak berbeda dibandingkan dengan hasil penelitian GUPTA *et al.* (1992) yang memperoleh rata-rata bobot sapih pada umur enam minggu berkisar antara 604,78 g – 717,27 g.

Kurva pertumbuhan merupakan cerminan kemampuan suatu individu untuk mengaktualisasikan diri dan sekaligus sebagai ukuran akan berkembangnya bagian-bagian tubuh sampai mencapai ukuran maksimal (dewasa) pada kondisi lingkungan yang ada. Model matematik dari kurva pertumbuhan merupakan hubungan fungsi perubahan bobot hidup pada umur tertentu. Model matematik ini sangat berguna untuk memperkirakan bobot dugaan dari kelompok ternak pada umur tertentu. Salah satu model matematis yang cukup baik dalam menduga kurva pertumbuhan kelinci adalah model Gompertz (BLASCO dan GOMEZ, 1993;

Tabel 1. Bobot hidup kelinci RR, SS dan RS

Umur (minggu)	RR		SS		RS	
	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan
0	52,11 ^b	51,15 ^b	55,22 ^a	56,58 ^a	52,97 ^b	55,60 ^a
3	301,10 ^a	281,91 ^{ab}	275,72 ^b	294,60 ^{ab}	273,51 ^b	290,17 ^{ab}
6	635,18 ^a	623,56 ^a	625,50 ^a	613,80 ^a	575,43 ^b	642,93 ^a
12	1318,86 ^b	1324,23 ^b	1313,87 ^b	1338,18 ^b	1261,57 ^b	1442,05 ^a
16	1760,46 ^a	1814,73 ^a	1795,25 ^a	1870,71 ^a	1689,76 ^a	1837,31 ^a
20	2205,82 ^{ab}	2201,57 ^{ab}	2275,75 ^a	2310,35 ^a	2014,12 ^b	2171,96 ^{ab}

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata ($P < 0,05$)

PILES *et al.* 2000; dan LARZUL dan DE ROCHAMBEAU, 2004).

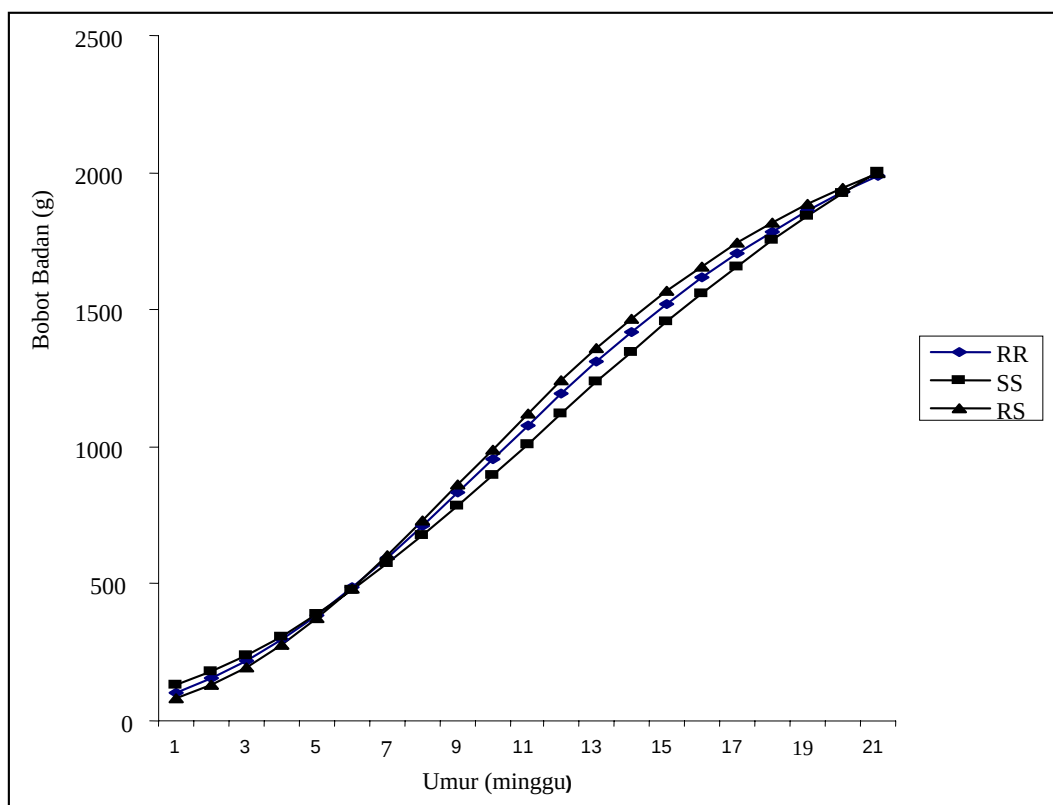
Hasil pendugaan persamaan kurva pertumbuhan pada ketiga galur kelinci (RR, SS dan RS) menggunakan model Gompertz ditampilkan pada Tabel 2 dan Gambar 1. Persamaan kurva pertumbuhan model Gompertz juga dapat dipergunakan untuk menduga titik belok bobot hidup dan titik belok umur.

Kelinci RS menarik untuk diamati, karena sejak awal terlihat lebih cepat pertumbuhan anak-anaknya dibandingkan dengan pertumbuhan kelinci RR dan SS sampai umur 20 minggu. Kelinci RS yang memiliki genetik perpaduan antara kelinci RR dan SS terlihat lebih tinggi bobot dewasanya dibandingkan dengan

kelinci pembentuknya (RR dan SS). Titik belok bobot hidup adalah titik dimana ternak mengalami penurunan kecepatan pertumbuhan pada satuan waktu titik belok umurnya atau bobot ternak mencapai masa pubertasnya baik pada jantan maupun betina. Kelinci SS mencapai masa pubertas pada umur 10,3 minggu dengan bobot hidup 1.301,12 g/ekor, lebih lambat dibandingkan dengan kelinci RR (umur 8,6 minggu dan bobot hidup 1.135,87 g/ekor) dan kelinci RS (umur 8,0 minggu dan bobot hidup 1.080,79 g/ekor). Perbedaan pada kurva pertumbuhan menjelaskan adanya pengaruh genetik dan interaksi antara genetik dengan lingkungan menjadikan perbedaan pertumbuhan pada masing-masing galur.

Tabel 2. Pendugaan titik belok bobot hidup dan titik belok umur kelinci RR, SS dan RS

Galur	Persamaan model Gompertz	Titik belok bobot hidup (g)	Titik belok umur (minggu)
RR	$Y = 2.474,24 \exp (-3,18 \exp -0,13t)$	1.135,87	8,6
SS	$Y = 2.834,22 \exp (-3,08 \exp -0,11t)$	1.301,12	10,3
RS	$Y = 2.354,28 \exp (-3,37 \exp -0,15t)$	1.080,79	8,0



Gambar 1. Dugaan kurva pertumbuhan model Gompertz kelinci RR, SS dan RS

LARZUL dan DE ROCHAMBEAU (2004) melakukan pengamatan kurva pertumbuhan pada 10 galur kelinci berdasarkan bobot hidup dari yang terberat sampai teringan (L1 sampai L10). Model Gompertz digunakan untuk menduga kurva pertumbuhan tersebut, dari semua galur kelinci, titik belok (infleksi) terjadi pada umur 41,3 hari dan yang paling lambat terjadi pada umur 52,6 hari. Bobot dewasa berkisar antara 2,9 kg untuk teringan (L10) sampai 5,2 kg untuk terberat (L1). Disimpulkan bahwa seiring peningkatan laju pertumbuhan akan menurunkan umur potong. Ditambahkannya bahwa pola pertumbuhan diwariskan kepada turunannya, ternak yang memiliki tetua galur berbobot hidup lebih berat akan menurunkan anak yang bobot hidup lebih berat pula. Konsekuensi pada efisiensi pakannya sebagaimana pola pertumbuhannya, keturunan dari pejantan berbobot besar memiliki rasio konversi pakan yang rendah dibandingkan dengan keturunan dari pejantan berbobot ringan. Pola yang sama terjadi pada deposit lemak dan tidak terjadi pada rasio daging/tulang.

Produktivitas karkas

Evaluasi karkas kelinci RR, SS dan RS dilakukan pada kelinci jantan dan betina pada umur potong 6 bulan (Tabel 3). Kelinci RR betina memiliki bobot

potong dan karkas tertinggi (3.017,19 dan 1.544,44 g) dan terendah pada kelinci RS jantan dengan bobot potong 2.475,00 g dan bobot karkas 1.260,87 g. Terlihat semakin tinggi bobot potong semakin tinggi pula bobot karkasnya begitu pula sebaliknya. Produksi karkas yang dicerminkan dengan perdagingan, perlemakan, dan pertulangan kelinci terlihat sangat dipengaruhi oleh bobot potongnya.

Menurut BLASCO *et al.* (1992), potongan komersial yang bernilai ekonomis tinggi (*first retail cuts*) dari kelinci adalah potongan bagian *hind legs*, *loin* dan *fore legs* sedangkan potongan *rack* adalah potongan dengan nilai ekonomis yang lebih rendah (*second retail cuts*). Kelinci RS memiliki potongan komersial *hind leg*, *loin* dan *foreleg* yang lebih rendah dibandingkan dengan kelinci RR dan SS, sedang potongan *rack* tidak berbeda diantara tiga galur kelinci.

Rasio daging : tulang pada kelinci SS betina terendah (2,81) dibandingkan dengan kelinci lainnya. Rasio daging:tulang kelinci RR dan RS tidak berbeda nyata, dengan rasio berturut-turut sebesar 3,37 dan 3,29 (RR jantan dan betina) dan 3,32 dan 3,34 (RS jantan dan betina). OUYED dan BRUN (2008), menyatakan bahwa rasio daging:tulang kelinci tidak dipengaruhi oleh galur dengan galur kelinci yang diteliti adalah kelinci

Tabel 3. Karakteristik karkas kelinci RR, SS dan RS

Peubah	RR		SS		RS	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Bobot potong (g)	2711,44 ^b	3017,19 ^a	2647,78 ^b	2804,00 ^{ab}	2475,00 ^b	2791,50 ^{ab}
Bobot karkas (g)	1408,61 ^b	1544,44 ^a	1366,22 ^b	1433,50 ^{ab}	1260,87 ^c	1300,00 ^{bc}
Jantung (g)	9,72 ^a	11,25 ^a	5,94 ^b	5,83 ^b	6,50 ^b	5,50 ^b
Hati (g)	63,51 ^a	68,94 ^a	62,78 ^a	67,75 ^a	55,25 ^b	52,00 ^b
Ginjal (g)	13,17 ^a	14,75 ^a	15,11 ^a	14,50 ^a	13,75 ^a	12,00 ^a
Paru (g)	11,72 ^b	10,94 ^b	15,44 ^a	13,08 ^a	14,00 ^a	9,50 ^b
<i>Foreleg</i> (g)	422,89 ^a	466,38 ^a	389,56 ^b	412,67 ^{ab}	363,75 ^b	354,00 ^b
<i>Rack</i> (g)	166,89 ^a	181,12 ^a	167,22 ^a	168,17 ^a	169,75 ^a	173,50 ^a
<i>Loin</i> (g)	327,22 ^a	352,38 ^a	338,33 ^a	352,50 ^a	257,00 ^b	288,50 ^b
<i>Hind leg</i> (g)	487,72 ^a	530,69 ^a	497,00 ^a	508,00 ^a	433,75 ^b	470,50 ^a
Bobot kulit (g)	359,06 ^a	352,88 ^a	325,72 ^a	338,25 ^a	323,00 ^a	316,00 ^a
Bobot daging (g)	1102,17 ^a	1188,69 ^a	1071,11 ^b	1115,67 ^a	919,25 ^c	952,50 ^c
Bobot tulang (g)	334,17 ^{ab}	353,13 ^a	320,33 ^b	335,67 ^{ab}	323,75 ^{ab}	335,00 ^{ab}
Ratio Daging:Tulang	3,37 ^a	3,29 ^a	3,17 ^a	2,81 ^b	3,32 ^a	3,34 ^a
Lemak subkutan (g)	39,72 ^c	74,06 ^a	48,50 ^{bc}	57,33 ^{bc}	37,25 ^c	105,00 ^a
Lemak abdomen (g)	86,11 ^{ab}	104,63 ^a	73,67 ^c	89,92 ^{bc}	40,25 ^c	164,00 ^a

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata ($P < 0,05$)

New Zealand White (NZ), Californian (CA) dan persilangannya (NZ x CA dan CA x NZ). Rasio daging : tulang ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian OZIMBA dan LUKEFAHR (1991) yang memperoleh kisaran rasio daging:tulang kelinci NZW, California dan persilangan Cal x NZW masing-masing sebesar 4,12; 4,81 dan 4,5. Rendahnya rasio daging : tulang kelinci penelitian karena tujuan pengembangan kelinci RR, SS dan RS adalah sebagai kelinci penghasil kulit-bulu, sehingga produktivitas daging merupakan hasil samping, hal ini berbeda dengan kelinci NZW, Californian dan Cal x NZW yang pengembangannya ditujukan sebagai kelinci pedaging.

Proporsi karkas dan bagian-bagian karkas, potongan komersial dan perlemakan kelinci dapat dilihat pada Tabel 4. Perbedaan bobot potong kelinci yang diteliti menghasilkan persentase karkas yang sama diantara galur kelinci dengan kisaran persentase karkas kelinci RR, SS dan RS adalah 49,26 - 51,95%. Persentase karkas ini masih lebih rendah dibandingkan dengan hasil penelitian OZIMBA dan LUKEFAHR (1991) yang memperoleh rata-rata persentase karkas sebesar 55% pada kelinci NZW, California dan Persilangan NZWxCalifornia. OUYED dan BRUN (2008) juga memperoleh rata-rata persentase karkas kelinci Californian, New Zealand dan persilangan timbal baliknya (NZ x CA dan CA x NZ) berturut-turut

sebesar 55,5; 53,5; 53,0 dan 53,8%. Hasil penelitian DIWYANTO *et al.*, (1985) melaporkan produksi karkas kelinci New Zealand White (NZW), lokal, persilangan NZW-lokal dan Chinchilla-lokal berturut-turut sebesar 45,8; 42,6; 48,9 dan 46,7%. Rendahnya persentase karkas ini diduga karena umur potong yang lebih tua (6 bulan vs. 4 bulan) dan tipe kelinci yang diamati berbeda (tipe kulit bulu vs. tipe pedaging).

Jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap persentase karkas, pada jantan dan betina kelinci RR (51,95 dan 51,19%), SS (51,66 dan 51,13%) dan RS (50,42 dan 49,26%). Hal ini sesuai dengan pendapat LAKABI *et al.* (2004) yang menyatakan jenis kelamin kelinci Kabylian yang dipotong pada bobot potong dan umur yang sama adalah tidak berbeda. HERNANDEZ dan LOZANO (2001) membandingkan bangsa kelinci New Zealand, Californian, Chinchilla dan Rex serta jenis kelamin jantan dan betina, menyatakan bahwa bangsa kelinci tidak berpengaruh terhadap persentase karkas. Ditambahkannya bahwa kelinci jantan memiliki pertulangan yang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan betina.

Perlemakan subkutan dan abdomen kelinci akan tinggi dengan bobot potong yang tinggi. Persentase lemak subkutan tertinggi pada kelinci betina RS (2,86%) dan terendah pada kelinci SS jantan (1,80%)

Tabel 4. Karakteristik proporsi karkas kelinci RR, SS dan RS

Peubah	RR		SS		RS	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina	Jantan	Betina
Bobot potong (g)	2711,44 ^b	3017,19 ^a	2647,78 ^b	2804,00 ^{ab}	2475,00 ^b	2791,50 ^{ab}
Persentase karkas (%)	51,95 ^a	51,19 ^a	51,66 ^a	51,13 ^a	50,42 ^a	49,26 ^a
P. jantung (%)	0,36 ^a	0,37 ^a	0,23 ^b	0,21 ^b	0,25 ^b	0,21 ^b
P. hati (%)	2,34 ^a	2,30 ^a	2,37 ^a	2,42 ^a	2,44 ^a	1,86 ^b
P. ginjal (%)	0,49 ^b	0,49 ^b	0,57 ^b	0,52 ^b	0,62 ^a	0,42 ^b
P. paru (%)	0,43 ^b	0,37 ^b	0,58 ^a	0,47 ^a	0,57 ^a	0,34 ^b
P. foreleg (%)	15,63 ^a	15,52 ^a	14,71 ^b	14,70 ^b	16,89 ^a	14,32 ^b
P. rack (%)	6,16 ^a	6,05 ^a	6,30 ^a	5,99 ^a	5,81 ^a	6,23 ^a
P. loin (%)	12,02 ^a	11,74 ^{ab}	12,80 ^a	12,59 ^a	10,86 ^b	11,53 ^{ab}
P.hindleg (%)	17,99 ^a	17,76 ^a	18,79 ^a	18,11 ^a	15,76 ^b	16,54 ^{ab}
P. kulit (%)	13,28 ^a	11,70 ^b	12,27 ^a	12,10 ^a	11,83 ^b	10,24 ^b
P. daging (%)	40,65 ^a	39,54 ^a	40,47 ^a	39,77 ^a	36,34 ^b	36,81 ^b
P. tulang (%)	12,35 ^a	11,75 ^b	12,12 ^a	11,96 ^b	12,99 ^a	11,72 ^b
P. lemak subkutan (%)	1,46 ^b	2,42 ^a	1,80 ^b	2,01 ^a	0,95 ^b	2,86 ^a
P.lemak abdomen (%)	3,13 ^b	3,40 ^b	2,75 ^b	3,16 ^b	1,40 ^c	6,33 ^a

Superskrip yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata ($P < 0,05$)

sedang persentase lemak abdomen tertinggi terdapat pada kelinci RR betina (3,40%) dan kelinci RS jantan (1,40%). Adanya pengaruh jenis kelamin pada lemak subkutan dan kecenderungan dengan lebih tinggi lemak abdomen betina dibandingkan dengan jantan sesuai dengan pendapat NOVAL *et al.* (1996), yang menyatakan jenis kelamin berpengaruh pada persentase lemak abdomen dengan betina lebih tinggi dibandingkan dengan jantan. Persentase lemak kelinci jantan lebih rendah dibandingkan dengan kelinci betina.

Menurut FRAGA *et al.* (1983), kandungan energi dan protein karkas dapat berubah karena tingkat pertumbuhan atau karena komposisi bahan pakan dalam ransum. Kelinci yang lambat tumbuhnya mengandung protein tinggi dan rendah kadar lemaknya dibandingkan dengan kelinci yang cepat tumbuhnya. Kelinci RR, SS dan RS adalah kelinci penghasil kulit-bulu dengan ukuran tubuh sedang dan pertumbuhan yang lambat sehingga perlemakannya tidak banyak. Hanya pada kelinci betina perlemakan lebih tinggi dibandingkan jantan, diduga hal ini dikarenakan faktor hormonal.

KESIMPULAN

Kelinci Rex, Satin dan persilangannya yang dipelihara di Balitnak adalah kelinci tipe medium dengan tujuan produksi kulit bulu dan daging (dual purpose). Kelinci-kelinci ini memperlihatkan pertumbuhan anak yang cukup baik, daya adaptasi terhadap lingkungan suhu dan kelembaban serta pakan yang tinggi serta memiliki produksi karkas yang memadai. Produktivitas, laju pertumbuhan dan karakteristik karkas kelinci Rex, Satin dan persilangannya dapat dipergunakan sebagai dasar pengembangan kelinci di Indonesia dengan produk kulit-bulu (fur) dan daging.

DAFTAR PUSTAKA

- BLASCO, A., J. OUHAYOUN and G. MASOERO. 1992. Study of rabbit meat and carcass: Criteria and terminology. *J. Appl. Rabbit Res.* 15: 775-786.
- BLASCO, A. and E.A. GÓMEZ. 1993. A note of growth curves of rabbit lines selected on growth rate or litter size, *Anim. Prod.* 57: 332-334.
- CHEEKE, P.R., N.M. PATTON, S.D. LUKEFAHR and J.I. MCNITT. 1987. Rabbit Production. Sixth Eds. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville, Illinois.
- DIWYANTO, K., R. SUNARLIM dan P. SITORUS. 1985. Pengaruh persilangan terhadap nilai karkas dan preferensi daging kelinci panggang. *Ilmu Petern.* 1: 427-430.
- FRAGA, M.J., J.C. DE BLAS, E.P. REZ, J.M. RODRIGUEZ, C.J.P. REZ and J.F. GFILVEZ. 1983. Effect of diet on chemical composition of rabbits slaughtered at fixed body weights. *J. Anim. Sci.* 56: 1097-1104.
- GUPTA, S.C., RIYAZUDIN, N. GUPTA and G. SINGH. 1992. Growth performance of meat rabbits in semi arid tropical conditions in India. *J. Applied Rabbit Res.* 15: 766-774.
- HARRIS, D.J. 1983. Construction of Quonset style rabbit cages. *J. Applied Rabbit Res.* 6: 142-147.
- HERNANDEZ, O.J.A. and R.M.S. LOZANO. 2001. Effect of breed and sex on rabbit carcass yield and meat quality. *World Rabbit Sci.* 9: 51-56.
- LARZUL, C. and H. DE ROCHAMBEAU. 2004. Comparison of ten rabbit lines of terminal bucks for growth, feed efficiency and carcass traits. *Anim. Res.* 53: 535-545.
- LUKEFAHR, S.D. 1981. Coat color genetics of the rabbit: The satin breed. *J. Applied Rabbit Res.* 4: 106-114.
- MARTOJO, H. 1979. Beberapa pemikiran mengenai perbaikan mutu genetik unggas dalam peternakan tradisional. Proc. Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan. Buku 1. Bogor, 5-8 Nov. 1979. Lembaga Penelitian Peternakan. Departemen Pertanian. hlm. 175-179.
- NOFAL, R.Y., S. TOTH and G.Y. VIRAG. 1996. Evaluation of seven genetic groups of rabbit for carcass traits. Proceeding of 6th World Rabbit Congress, Toulouse, France, July 9-12, 1996. Vol. 2. Toulouse, France: 341-345.
- OUYED, A. and J.M. BRUN. 2008. Heterosis, direct and maternal additive on rabbit growth and carcass characteristics. 9th World Rabbit Congress, June 10-13. Verona, Italy. p. 195-200.
- OZIMBA, C.E. and S.D. LUKEFAHR. 1991. Evaluation of purebreed and crossbreed rabbits for carcass merit. *J. Anim. Sci.* 69: 2371-2378.
- PASCUAL, M., M. PLA and A. BLASCO. 2008. Effect of selection for growth rate on relative growth in rabbit. *J. Anim. Sci.* 86: 3409-3417.
- PILES, A., M. BLASCO, L. VERONA and M. PLA. 2000. Correlated response to selection on growth curves in rabbits selected for increasing growth rate. Proceeding of 7th World Congress on Rabbit. Valencia, Spain, 4-7 July 2000. pp. 651-658.
- RAO, D.R., C.P. CHEN, G.R. SUNKI and W.M. JOHNSON. 1978. Effect of weaning and slaughter ages on rabbit meat production. II. Carcass quality and composition. *J. Anim. Sci.* 46: 578.
- STATISTICS ANALYTICAL SYSTEM (SAS). 1985. SAS User's Guide. SAS Inst., Inc., Cary, NC.
- STEEL, R.G.D. dan J.H. TORRIE. 1991. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Edisi Kedua. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.