**PENGARUH UMUR SAPIH TERHADAP PERTUMBUHAN PASCA SAPIH PERSILANGAN KELINCI FLEMISH GIANT JANTAN DAN REX BETINA**

**NIA SAFITRI**

15021059

Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta 55753

Safitrinia12@gmail.com

**INTISARI\***

 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan umur sapih kelinci terhadap pertumbuhan kelinci silangan *Flemish giant* jantan dan *Rex* betina. Penelitian ini dilaksanakan pada 29 November 2018 sampai 10 Januari 2019 di Jalan Taman Wiratama, Dusun Jatingan, Gamping, Wates Sleman Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dengan 3 perlakuan 3 ulangan umur sapih yaitu 4, 5, dan 6 minggu. Data dianalisis dengan menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA), dan dilanjutkan dengan uji *DUNCAN*. Variabel pengamatan meliputi Pertumbuhan Berat Badan Harian, Bobot Sapih, Mortalitas, Konsumsi pakan. Rerata pertumbuhan berat badan harian berturut – turut adalah 22,34; 21,20 dan 35,86 g/ekor. Rerata bobot sapih secara berturut–turut adalah 418; 450 dan 678g/ekor. Rerata mortalitas berturut – turut adalah 33; 33 dan 0%. Rerata konsumsi pakan berturut-turut adalah 988.3; 1.005; 1.177. Disimpulkan bahwa umur sapih 6 minggu menunjukkan pertumbuhan yang terbaik untuk persilangan kelinci *Flemish giant* jantan dan *Rex* betina.

Kata kunci : Pertumbuhan, umur sapih, kelinci *Flemish giant*, kelinci *Rex*, mortalitas

**ABSTRACT\***

 The aims of this study to know effect of other age post weaning rabbit more growth of flexist giant and rex between giant. This research was conducted on November 29, 2018 to January 10, 2019 on the Road to Wiratama Park, Jatingan Village, Gamping, Wates Sleman Yogyakarta. This study used a Completely Randomized Design (CRD) pattern in line 3 treatments of 3 weaning age replications, namely 4, 5, and 6 weeks. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), and continued with the DUNCAN test. Observation variables included daily weight growth, weaning weight, mortality, feed consumption. The average daily weight growth is 22.34; 21.20 and 35.86 g / tail. The average weaning weight respectively are 418; 450 and 678g /tail. The mean mortality is respectively 33; 33 and 0%. The mean feed consumption in a row is 988.3; 1.005; 1.177. It was concluded that the weaning age of 6 weeks showed the best growth for the crossing of male giant flemish rabbits and female rex.

Keywords: Growth, age of weaning, Flemish giant rabbits, Rex rabbits, mortality

**PENDAHULUAN**

**Latar Belakang**

Kelinci (*Oryctolabus cuniculus*) termasuk dalam ordo *Logomorpha*  golongan hewan herbivora non ruminansia. Kelinci memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi, cepat berkembangbiak, interval kelahiran yang pendek, prolifikasi yang tinggi, serta mudah dipelihara dan tidak membutuhkan lahan yang luas untuk pemeliharaannya (Purnama, 2000). Jenis-jenis kelinci yang ada di dunia ada banyak macamnya, seperti *Flemish Giant*, *New Zealand White*, *Rex*, *Flame* dan lain-lain. Jenis kelinci yang sering dikembangbiakkan di Indonesia antara lain *Flemish Giant, New Zealand White, Rex*.

Kelinci merupakan salah satu komoditas ternak yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan, baik sebagai usaha sambilan untuk menambah penghasilan, maupun sebagai usaha komersial. Menurut Sarwono (2010), Kelinci dapat melahirkan empat kali dalam setahun, sebanyak 6 sampai 12 ekor anak setiap melahirkan.

Kelinci *Flemish Giant* mempunyai tingkat pertumbuhan yang bagus. Ozimba dan Lukefahr (1991) menerangkan bahwa kelinci *flemish giant* merupakan kelinci pedaging dengan pertumbuhan yang cepat, bobot karkas yang tinggi serta persentase lemak abdomen yang rendah.

Kelinci impor yang dibudidayakan di Indonesia akan mengalami adaptasi dengan iklim yang berada di Indonesia sehingga terjadi perubahan pada tubuh kelinci baik bentuk maupun kinerja tubuh jika dibandingkan saat berada di negara asalnya (Raharjo et al. 2004). Populasi kelinci yang diharapkan sebagai penghasil daging maupun *fur* yang potensial masih sangat terbatas dan pusat-pusat pembibitan kelinci belum tersedia sehingga sangat sulit memperoleh bibit kelinci yang berkualitas. Informasi mengenai karakteristik fenotipe baik secara kuantitatif maupun kualitatif dari setiap galur kelinci tertentu dibutuhkan sebagai dasar pemuliaan untuk kemudian dapat dimanfaatkan dan dikembangkan menjadi galur baru yang memiliki keunggulan sesuai yang diinginkan.

**Tujuan Penelitian**

* + - 1. Untuk mengetahui pengaruh umur sapih terhadap pertumbuhan kelinci silangan flemish giant dan rex.
			2. Untuk mengetahui umur sapih yang tepat pada pertumbuhan kelinci hasil silangan flemish giant dan rex.

**Manfaat Penelitian**

1. Agar memberikan informasi mengenai pengaruh umur sapih terhadap pertumbuhan kelinci silangan *flemish giant* dan *rex.*
2. Agar membantu memecahkan masalah umur sapih yang tepat pada pertumbuhan kelinci hasil silangan *flemish giant* dan *rex.*

**MATERI DAN METODE**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu pelaksanaan pemeliharaan yaitu pada 9 November 2018 sampai dengan 10 Januari 2019. Tempat penelitian dilaksanakan di Jalan Taman Wiratama, Dusun Jatingan, Gamping, Wates Sleman Yogyakarta.

**Materi Penelitian**

**Bahan Penelitian**

Kelinci yang digunakan adalah kelinci anakan hasil silangan *flemish giant* jantan dan *rex* betina, dengan umur 4-6 minggu sejumlah 9 ekor, berjenis kelamin jantan dan betina. Dengan rata-rata bobot badan indukan kelinci *flemish giant* 5 kg (jantan) dan bobot badan kelinci *rex* 3 kg (betina). Produktivitas bobot lahir dan bobot sapih kelinci dilakukan dengan menimbang sejumlah sembilan ekor anakan dari indukan berbeda.

**Alat Penelitian**

Bahan dan Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini :

* Buku dan bolpoint untuk mencatat hasil timbangan dan sisa pakan setiap harinya.
* Timbangan digital
* Tempat pakan dan tempat minum terbuat dari plastik sejumlah 9 buah.
* Kandang sebanyak 3 buah, masing-masing kandang berukuran 50 cm x 70 cm untuk kapasitas 3 ekor.
* Niplle sebanyak 3 buah
* Pakan

**Metode Experimental**

**Persiapan**

Kandang dan semua peralatan sebelum digunakan dibersihkan, kemudian dilakukan pengapuran pada dinding dan alas kandang dan setelah itu kandang disemprot dengan desifektan baicelin dengan dosis 10 ml/ 2,5 liter air. Tempat pakan dan minum dicuci hingga bersih kemudian direndam dalam antiseptik dengan dosis 15 ml/ 10 liter air, kemudian dikeringkan dan dimasukkan dalam kandang.Bahan**,** peralatan dan kandang dipersiapkan seminggu sebelum penelitian. Kelinci sapihan sebanyak 9 ekor kelinci dari umur lepas sapih. Kelinci tersebut dimasukkan ke dalam kandang individu secara acak. Kandang berukuran P50 L30 T40 untuk satu ekor Kelinci.

**Pengambilan sampel**

Anakan kelinci yang digunakan sebagai sampel diambil dari beberapa indukan untuk menghindari pengaruh dari genetic yang dibawa dari induk kelinci. Setiap perlakuan digunakan 3 ekor Kelinci yang berasal dari 1 induk kelinci. Sampel anak kelinci yang digunakan mempunyai syarat yaitu sehat, tidak mengalami cacat fisik, dan pertumbuhan yang normal.

**Pelaksanaan**

Penyapihan dilakukan dengan cara anak kelinci dipisah dari induk dengan perbedaan umur sapih. Anak kelinci dipelihara secara terpisah dalam 1 kandang terdiri dari 3 ekor. Pemberian pakan berupa full *pellet* kelinci yang diberikan mulai anak Kelinci disapih dari induknya secara *ad libitum* (tidak terbatas). Pemberian pakan minum menggunakan *nipple* yang tersedia sepanjang waktu. Pencatatan pakan sisa dilakukan setiap hari untuk mengetahui konsumsi pakan anak kelinci.

**Pengambilan Data**

Data yang diambil adalah bobot sapih anak kelinci, pertambahan bobot badan, konsumsi pakan dan mortalitas. Bobot sapih anak kelinci didapat dengan cara menimbang kelinci yang baru disapih. Pertumbuhan anak kelinci didapat dengan cara penimbangan setiap minggunya dari masa sapih sampai anak kelinci umur 3 bulan. Penimbangan dan pengukuran badan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan gantung, kelinci dimasukkan dalam wadah kemudian dilakukan penimbangan. Setiap harinya konsumsi pakan ditimbang dengan timbangan digital, sehingga didapatkan konsumsi pakan harian, yang kemudian didapatkan konsumsi pakan mingguan. Konversi pakan dihitung dengan cara jumlah konsumsi pakan tiap minggu dibagi dengan bobot anak kelinci setiap minggunya. Mortalitas didapat dari menghitung angka kematian anak kelinci pasca-sapih. Presentase mortalitas didapatkan dengan jumlah keseluruhan kelinci dalam satu level perlakuan.

**Variabel yang diamati dalam Penelitian**

1. Bobot sapih

Bobot sapih diperoleh dengan cara menimbang Kelinci setelah masa sapih selesai.

1. Pertambahan Bobot Badan Harian (g/ekor/hari).

Pertambahan berat badan harian diperoleh dengan cara mengurangi bobot badan akhir dengan bobot badan awal dibagi dengan lama pemeliharaan. Dihitung dengan rumus (Farrel dan Rahardjo, 2009).

 Bobot badan akhir – Bobot badan awal

PBBH =

Lama pemeliharaan

1. Mortalitas

 Tingkat mortalitas anak Kelinci dapat ditentukan sebagai berikut :

Mortalitas = $\frac{\sum\_{}^{}anak lahir-∑anak sapih }{\sum\_{}^{}anak lahir}$ X 100%

1. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan merupakan jumlah yang dihitung setiap hari dengan cara menghitung pakan yang disediakan dikurangi sisa pakan (g/ekor/hari)

**Rancangan**

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) pola searah yang terdiri dari 3 perlakuan 3 ulangan yang berisi 9 ekor anakan kelinci persilangan. Model analisis menurut Mattjik dan Sumertajaya (2002) adalah

sebagai berikut :

**Yijk = μ + αi + εij**

Keterangan :

Yijk = Nilai Pengamatan dari Perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Rataan umum

αi = Pengaruh Umur Penyapihan ke-i (F1, F2 , F3 )

εij = Pengaruh galat percobaan perlakuan ke-i pada ulangan ke-j

i = Perlakuan ke-i

j = Ulangan ke-j

|  |
| --- |
| Umur sapih (minggu) |
| Variabel | 4 | 5 | 6 |
| PBBH | X | X |  X |
|  | Y | Y | Y |
|  | Z | Z | Z |
|  |  |  |  |
| Bobot Sapih | X | X | X |
|  | Y | Y | Y |
|  | Z | Z | Z |
|  |  |  |  |
| Bobot Lahir | X | X | X |
|  | Y | Y | Y |
|  | Z | Z | Z |
|  |  |  |  |
| Mortalitas | X | X | X |
|  | Y | Y | Y |
|  | Z | Z | Z |
|   |   |   |   |

Penelitian ini menggunakan tiga perlakuan penyapihan dengan tiga ulangan yaitu :

F1 = kelinci sapih umur 4 minggu

F2 = Kelinci sapih umur 5 minggu

F3 = Kelinci sapih umur 6 minggu

**Analisa Data**

Data yang diperoleh dianalisis secara Analisis Variansi (ANOVA) dilanjutkan dengan uji Duncan’s Multiple Range Test.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kelinci Rex**

Pada abad ini, mutasi pada kelinci *rex* meningkat dan berkembang menjadi bangsa kelinci yang terpercaya. Fenomena struktur bulu kelinci *rex* merupakan kondisi resesif genetik yang pertama kali diketahui di Perancis pada tahun 1919. Mutasi ini membangkitkan minat dan menjadi pengantar sukses disemua eksebisi kelinci di Eropa. Impor pertama kelinci rex ke Amerika Serikat terjadi pada tahun 1929, hanya berselang 10 tahun sejak ditemukannya mutasi. Secara genetik, gen rex (rr) bersifat homozigot resesif. Pengaruh gen *rex* adalah mereduksi panjang ukuran rambut, terutama *guard hair*, menjadikannya menyerupai *underfur* (Lukefahr dan Robinson, 1988). Kelinci *rex* pertama kali dikembangkan di Perancis dan berkembang di negara-negara lain, seperti Amerika pada tahun 1929, dengan tujuan utama sebagai hewan hobi, kontes, dan pameran. Lama-kelamaan berkembang menjadi penghasil kulit rambut (*fur*), daging (*food*) dan keindahan (*fancy*) yang dikelola secara komersial (Cheeke *et al*., 1987).

*Rex* merupakan kelinci jenis keindahan (*fancy*), *rex* berarti raja, yang dinamakan demikian karena pendeknya rambut oleh M.Amedee Gillet fo Coulange, Perancis. *Rex* memiliki panjang badan medium dengan kedalaman yang baik, pinggul yang membulat dan loin yang berisi. Kelinci *rex* sangat bervariasi dengan produksi daging yang berkualitas sangat baik (*excellent*). Bobot ideal jantan adalah 8 pounds dan betina 9 pounds (*Texas Agriculture Extension Service,* 2000). Kehalusan rambut kelinci disebabkan oleh 2 faktor, yaitu diameter rambut kasar dan struktur kutikula. Rataan diameter rambut kasar kelinci *rex* relatif kecil. Helai kutikula rambut relatif pendek, tidak banyak menutup helai kutikula rambut di depannya, dengan demikian gerak ruas helai rambut di depannya tidak tertahan sehingga helai rambut lemas, tidak kaku (Prasetyo,1999).

Kelinci *rex* mempunyai rambut yang tebal, halus, panjangnya seragam/uniform (1,27-1,59 cm), tidak mudah rontok dan tampak sangat menarik. Bobot kelinci *rex* yang dewasa biasa mencapai 2,7-3,6kg, tetapi kecpatan pertumbuhannya tidak begitu baik dibandingkan dengan kelinci *New Zealand White*. Interval kelahiran kelinci *rex* kurang lebih 40 hari, mortalitas 3,45%, waktu sapih 28 hari, jumlah anak perkelahiran 5 ekor dan bobot sapih 480 gr (Raharjo, 1994). Produk utama *rex* adalah *fur* yang banyak digunakan untuk bahan pakaian berambut, *syal, seat cover*, mainan, dan lain sebagainya yang harganya cukup mahal. Produk - produk dari kulit kelinci *rex* diharapkan akan menjadi komoditas ekspor yang pemasarannya masih sangat terbuka.

**Kelinci Flemish Giant**

Kelinci *Flemish Giant* diduga merupakan keturunan dari kelinci Patagonian di Argentina. Kelinci Patagonian ini dibawa ke Eropa pada abad ke-16 dan17 oleh pedagang dari Belanda dan dikembangkan sebagai penghasil daging. Pertama kali tercatat mengenai *Flemish Giant* sekitar tahun 1860, pada waktu itu petualang dari Inggris kembali dari *Flanders* membawa data karakteristik kelinci yang dikembangkan disana. Kelinci *Flemish Giant* di import ke Amerika pada awal tahun 1880. Kelinci ini merupakan kelinci terbesar yang diperkenalkan oleh *American Rabbit Breeder Association* dengan bobot senior (umur lebih dari 8 bulan) untuk betina sebesar 14 lbs dan 13 lbs untuk jantan (Horn Rapids Rabbitry, 2004).

 Ras kelinci *Flemish giant* di Indonesia dikenal sebagai *Vlaamse Reus,* kelinci raksasa dari *Vlaam*. Termasuk kelinci yang besar di Inggris. Kelinci ini menonjol karena ukurannya yang besar dan kualitas *fur* yang bagus. Bobot jantan rata-rata 6,3 kg , betina 6,8 kg. Namun ada yang mencapai 10-12 kg. ras kelinci *Flemish giant* ada yang berasal dari inggris dinamakan *English Flemish Giant* berbobot badan antar 11-12 lbs dan yang berasal dari *flander* yang berbobot 7,0-8,5 kg (Sarwono, 2002)

 Peternak kelinci memelihara ras ini terutama untuk dikawin silangkan dengan kelinci lain dalam usaha meningkatkan produksi daging. Kelinci ini pernah didatangkan dari negeri Belanda oleh Kedutaan Besar Belanda, yang kemudian dihadiahkan kepada Presiden Soeharto pada tahun 1981. Variasi warna rambutnya banyak dan paling sering dijumpai adalah *steel grey* (abu-abu besi), dan *sandy* (seperti pasir). Warna lain seperti hitam, putih, *light grey* (abu-abu muda) dapat ditemukan pula. Dewasa kelaminnya lambat dan umur 10-12 bulan baru mau kawin (Sarwono, 2002).

 Kelinci *Flemish giant* memiliki panjang usia mencapai 5 tahun bahkan lebih. Umur mulai dikawinkan sekitar 9 bulan dan anak-anak kelinci harus sudah dilahirkan sebelum induknya mencapai umur satu tahun karena apabila induk beranak pada umur lebih dari satu tahun tulang pelvisnya akan menyempit sehingga sulit untuk beranak secara alamiah dan induk-induk tersebut tidak akan mampu beranak lagi setelah berumur 3 tahun. Kelinci ini beranak cukup banyak , yaitu antara 5-12 ekor per litter. Lama kebuntingan antara 28-34 hari dengan rataan 30-32 hari. Kelinci ini termasuk bangsa kelinci raksasa dengan warna yang umum abu-abu besi (*steel grey*) bertubuh panjang dengan kepala yang tegak dan telinga panjang serta tegak. Bobot badannya minimal 5 kg dan tercatat dapat mencapai boobt badan 9,5 kg/ekor. Ditambahkan bahwa rambut kelinci Flemish Giant pendek dengan warna *steel grey* dan warna lainnya seperti *sandy, fawn, white, blue* dan *black* (Petplanet.co.uk., 2004).

**Bobot Sapih**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata berat sapih pada umur 4, 5, 6 minggu berturut-turut 418; 450; 678 (g/ekor). Berdasarkan uji statistik menunjukkan perbedaan yang nyata (P<0,05) antara umur sapih yang berbeda terhadap bobot sapih. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Bobot sapih kelinci pada masing-masing perlakuan (g/ekor)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur Sapih |  | Ulangan |  | Rerata  |
| (minggu) | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 485 | 380 | 390 | 418a |
| 5 | 510 | 410 | 430 | 450a |
| 6 | 810 | 550 | 675 | 678b |

Keterangan : rerata dengan superskrip yang berbeda dengan baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05)

Bobot sapih yang berbeda nyata disebabkan umur sapih berbeda yang menyebabkan pertumbuhan tidak sama. Rismunandar (1990) *dalam* Sembiring (2008) menyatakan semakin lama disapih makin baik, tapi jumlah anak yang lahir dalam pertahun akan berkurang. Cepat lambatnya waktu sapih dan kondisi induk sangat berpengaruh terhadap bobot sapihnya. Lama waktu pemeliharaan dan pemberian pakan yang bagus akan mempengaruhi bobot sapih. Lama penyapihan juga akan mempengaruhi berat sapihnya.

Bobot sapih merupakan rataan bobot anak kelinci saat di sapih yang diperoleh dari penimbangan anak kelinci pada waktu sapih. Rataan bobot sapih terbesar terdapat pada umur sapih 6 minggu sebesar 678 g/ekor, sedangkan bobot sapih terkecil pada umur sapih 4 minggu sebesar 418 g/ekor. Hal ini menunjukkan bahwa bobot sapih akan naik secara bertahap dengan semakin bertambahnya umur, hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan penelitian Brahmantiyo (2009) pada rataan bobot sapih sebesar 585,35 + 124,92 g/ekor dan Csiro (2002) pada umur 4 sampai 5 minggu dengan rataan bobot 600,00 g/ekor.

Lama waktu penyapihan dan pemberian pakan yang baik juga dapat menentukan bobot sapih anak kelinci. Waktu penyapihan anak kelinci adalah 5 minggu yaitu sekitar 35 hari. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Purnama (2000) yang menyatakan bahwa penyapihan kelinci yang efisien dapat dilakukan pada umur 35 hari sampai 45 hari. Hal tersebut dilakukan karena induk kelinci menghasilkan air susu secara optimum hanya sampai 32-35 hari. Selain itu juga anak kelinci disapih pada umur 35 hari karena anak kelinci sudah bisa mengkonsumsi hijauan dan *pellet* pada umur 5 minggu, sehingga anak kelinci sudah bisa dipisahkan dari induknya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Manshur (2009) yaitu masa menyusui anak kelinci selama 35 hari.

Kelinci lepas sapih sebaiknya segera dipisahkan dari induk, sedangkan untuk kelinci yang digemukkan dibuatkan kandang setiap ekornya untuk memudahkan pembersihan, kandang sebaiknya dibuat sistem panggung, dengan ketinggian 1 meter dari tanah (Kurniawati, 2001).

Gambar 1. Diagram umur sapih terhadap bobot sapih

Kelinci muda mengalami bobot sapih yang cepat dan puncak bobot dicapai pada umur enam minggu Rao *et al*,. (1979). Pada gambar 1 terlihat pola laju bobot sapih pada masing-masing umur potong yang menunjukkan kecendrungan meningkat. Selisih nilai rataan terbesar diantara umur enam minggu sebesar 678 g/ekor. Laju pertumbuhan menunjukkan kecenderungan menurun hingga mencapai umur empat dan lima minggu sebesar 418 dan 450 g/ekor. Bobot sapih kelinci mencapai umur potong 4, 5, 6 minggu memiliki pola garis pertumbuhan yang stabil dan menanjak.

**Pertumbuhan**

Rata-rata pertumbuhan kelinci persilangan *Flemish Giant* jantan dan *Rex* betina pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Pertumbuhan kelinci pada masing-masing perlakuan (g/ekor)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur Sapih |  | Ulangan |  | Rerata  |
| (minggu) | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 16,9 | 25,9 | 24,12 | 22,34a |
| 5 | 11,74 | 25,26 | 26,63 | 21,20a |
| 6 | 41,06 | 32,45 | 34,13 | 35,86b |

Keterangan : Rerata dengan superskrip yang berbeda dengan baris yang sama menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05)

Rata-rata pertambahan bobot badan harian yang dihasilkan selama penelitian adalah 4 ; 22,34, 5 ; 21,20, 6 ; 35,86 g/ekor. Pertambahan bobot badan dapat dijadikan indikator dari pertumbuhan yang dicapai dalam masa penelitian. Sesuai dengan pendapat Soeharsono (1979) pertambahan bobot badan merupakan tolak ukur yang lebih mudah untuk memberi gambaran yang jelas mengenai pertumbuhan. Rataan pertambahan bobot badan disajikan di Tabel 2. Umur sapih berbeda nyata dengan pertumbuhan dikarenakan semakin lama kelinci disapih maka semakin banyak nutrisi yang didapatkan, nutrisi tersebut yang sangat berpengaruh pada pertumbuhan kelinci, begitu juga dengan pemberian pakan.

 Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa perbedaan umur sapih dan pemberian pakan dapat berpengaruh nyata pada pertumbuhan kelinci. Menurut Kartadisastra (1997), bahwa bobot badan ternak berbanding lurus dengan tingkat dari konsumsi pakannya. Hal itu berarti bahwa konsumsi pakan akan memberikanh gambaran nutrient yang didapat oleh ternak sehingga mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak

Proses pertumbuhan terdiri dari dua aspek yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan merupakan perubahan bobot hidup persatuan waktu hingga dewasa tubuh. Perkembangan adalah perubahan dalam bentuk, komposisi dan tinggi tubuh. Bobot hidup kelinci pada umur sapih 6 minggu lebih tinggi dibandingkan dengan bobot hidup pada umur sapih 5 dan 4. Hal ini disebabkan karena bobot awal dari kelinci yang relatif jauh perbedaannya. Tabel 2 menunjukkan bahwa umur sapih 6 minggu memiliki bobot hidup lebih dibandingkan umur sapih 5 dan 4. Hal ini disebabkan bobot awal kelinci umur sapih 6 minggu lebih tinggi. Menurut Rizqiani (2011) menyatakan bahwa bobot awal kelinci mempengaruhi bobot hidup kelinci, karena ketika bobot awalnya lebih tinggi maka memungkinkan hasil bobot akhirnya lebih tinggi juga. Menurut Anggorodi (1990) iklim dan suhu lingkungan dapat mempengaruhi tingkat nafsu makan dan jumlah pakan yang dikonsumsi ternak. Suhu dan kelembaban yang tinggi akan mengakibatkan rendahnya konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan yang rendah pula.

Produktifitas kelinci dapat mencapai optimal pada kondisi lingkungan dengan suhu udara 18’C dan tingkat kelembaban udara 70’C (Lukefahr dan Robinson, 1988). Menurut Fernandez *et al*., (1995) suhu yang tinggi yaiti 30’C menyebabkan bobot hidup yang rendah pada kelinci betina , bobot total anak saat lahir yang relatif rendah, pertumbuhan yang lambat dan ketahanan hidup yang rendah pada anak kelinci.

Gambar 2. Kurva pertumbuhan berat badan harian terhadap umur sapih

Kurva pertumbuhan pada gambar 2 menunjukkan adanya laju pertumbuhan yang naik turun pada masing – masing perlakuan yang diduga disebabkan oleh faktor lingkungan seperti suhu, kondisi pemeliharaan, *maternal ability*, dan kondisi kesehatan anakan dan indukan yang digunakan selama penelitian (Rao *et al*,..(1978) dan Gupta *et al*,.(1992).

**Konsumsi Pakan**

Rata-rata konsumsi pakan kelinci persilangan *Flemish Giant* jantan dan *Rex* betina pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Konsumsi pakan kelinci pada masing-masing perlakuan (g/ekor)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur Sapih |  | Ulangan |  | Rerata  |
| (minggu) | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 783 | 1.056 | 1.126 | 988.3 |
| 5 | 858 | 1.027 | 1.132 | 1.005 |
| 6 | 1.067 | 1.171 | 1.295 | 1.177 |

Keterangan : ns = non signifikan

Hasil konsumsi pakan pada pemeliharaan kelinci selama 29 hari adalah 988.3; 1.005; 1.177 g/ekor/hari. Nilai FCR merupakan perbandingan antara konsumsi pakan dengan pertambahan bodon badan yang diperoleh dalam jangka waktu tertentu, FCR dapat digunakan untuk mengukur produkivitas ternak. Menurut Allama dkk. (2012) bahwa nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan yang baik, karena semakin efisien mengkonsumsi pakan untuk memproduksi daging. Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh jumlah konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan (Usman, 2009; Zuidhof et al., 2014)

Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa pemberian konsumsi pakan mendapatkan hasil bobot badan yang berbeda pada pertumbuhan kelinci, hal ini disebabkan pada pemberian pakan masing-masing perlakuan model umur sapih diberi pellet dan kandungan nutrientnya sama maka diduga mendapatkan hasil bobot yang sama. Sesuai dengan pendapat Soeparno (1992) yang menyatakan bahwa konsumsi bahan kering dan kandungan nutrient pakan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan bobot badan ternak sehingga apabila konsumsi bahan kering dan kandungan nutrient pakan antar kelompok perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, maka dimungkinkan pertambahan bobot badan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pula. Laju pertumbuhan, status nutrisi, jenis kelamin dan bobot badan merupakan faktor yang berhubungan erat satu sama lain, secara sendiri atau kombinasi dapat mempengaruhi komposisi bobot sapih yang dihasilkan.

Gambar 3. Diagram pemberian pakan pellet kelinci

Konsumsi yang digunakan untuk diberikan pada kelinci pemberiannya sangat stabil dikarenakan semakin besar umur sapih maka semakin banyak juga konsumsi pakan yang diberikan. Hasil penelitian Lestari (2004) menunjukkan bahwa kelinci yang diberi pakan pellet dengan aras kulit biji kedelai 15% mencapai sebesar 8,01 gr/ekor. Beberapa faktor penyebab rendahnya produktivitas pada pengkajian ini antara lain : pakan, bibit, dan manajemen pemeliharaan. Untuk meningkatkan produktivitas kelinci yang dipelihara secara intensif diberikan pakan berupa hijauan sekitar 60 hingga 80 persen dan sisanya adalah konsentrat Sarwono (2002). Pemberian hijauan dalam bentuk segar sekitar 650 hingga 700 g/ekor/hari dan hijauan yang diberikan tidak satu jenis saja melainkan 3 jenis hijauan.

**Mortalitas**

Rata-rata mortalitas kelinci persilangan *Flemish Giant* jantan dan *Rex* betina pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Mortalitas kelinci pada masing-masing perlakuan (%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur Sapih  |  | Ulangan |  | Rerata (%) |
| (minggu) | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 1 | 0 | 0 | 33 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 33 |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Keterangan : ns = non signifikan

Presentase mortalitas yang dihasilkan selama penelitian masing-masing adalah kematian pada umur sapih 4 minggu terdapat 1 ekor kelinci yang mati, umur sapih 5 minggu terdapat 1 ekor kelinci yang mati juga, sedangkan umur sapih 6 minggu tidak ada yang mati. Berdasarkan hasil analisis variansi menunjukan hasil berbeda tidak nyata.

Faktor penyebab lainnya yaitu suhu tinggi pada musim kemarau tercatat menyebabkan *heat stress* dan berujung kematian pada beberapa anak kelinci. Aspek iklim yang juga disebutkan oleh Chandra *et al*,. (2015) yaitu pada musim hujan, mengakibatkan tingginya variasi temperatur lingkungan, kelembaban udara, serta suara petir yang memicu tingginya kejadian gangguan pernafasan, stres, dan berbagai penyakit lainnya. Selaras dengan hasil yang disampaikan Zotte & Paci (2013) bahwa musim saat beranak mempengaruhi tingkat kematian maupun performans anak kelinci.

Kejadian anak yang lahir lemah maupun lahir dalam keadaan mati, baik karena kelahiran prematur ataupun sebab lainnya, menjadi faktor penyebab kematian tertinggi selanjutnya setelah faktor tidak disusui induk. Minggu pertama merupakan masa dengan resiko tingkat kematian anak tinggi. Hal ini dapat diperburuk dengan banyaknya jumlah anak sekelahiran, sehingga tingkat persaingan anak untuk mendapatkan susu induk meningkat. Anak kelinci yang kalah bersaing akan memperoleh susu dalam jumlah yang kurang atau bahkan tidak dapat memperoleh susu induk. Anak kelinci ini akan semakin lemah dan umumnya tidak dapat bertahan hidup. Planinc *et al.* (2011) juga melaporkan bahwa kematian anak kelinci dipengaruhi oleh jumlah anak sekelahiran, musim serta bobot badan awal.

Hasil penelitian mencatat bahwa kematian anak kelinci yang baru lahir berasal dari induk kelinci yang berumur ≤ 1 tahun. Umur induk merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kelahiran mati. Menurut Lebas *et al*,. (1986), faktor eksternal yang juga berperan dalam kematian embrio kelinci adalah musim dan fisiologis kelinci betina terutama umur. Menurut Poigner *et al,.* (2010) menyatakan bahwa *litter size* dan bobot lahir juga dapat mempengaruhi mortalitas dimana pada *litter* yang besar biasanya bobot lahir akan kecil dan apabila tidak dilakukan homogenisasi biasanya dapat meningkatkan angka mortalitas.

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pertumbuhan terbaik kelinci hasil silangan *Flemish giant* jantan dengan *Rex* betina pada umur sapih 6 minggu.

**DAFTAR PUSTAKA**

Allama, H., O. Sofyan, E. Widodo dan H. S Prayogi. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (Alphitobius diaperinus) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan*. 22 (3):1-8

Basuki, P. 1982. Pengaruh Perbedaan Pemberian Makanan Secara Tradisional dan Rasional Terhadap Performan Produksi dan Reproduksi Kelinci*. Laporan Penelitian.* Lembaga Penelitian UGM. Yogyakarta.

Brahmantiyo b. 2008. Kajian potensi genetik ternak kelinci (Oryctolagus cuniculus) di Bogor, Jawa Barat dan di Magelang, Jawa Tengah [*disertasi*]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Brahmantiyo B, Raharjo YC. 2009. Karakteristik Karkas dan Potongan Komersial Kelinci Rex dan Satin. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 13 – 14 Agustus 2009 Bogor Indonesia. pp. 688 – 692.

Chandra R, Karmakar HD, Chatlod LR, Rahman H. 2015. Pre-weaning mortality pattern in broiler rabbits in Sikkim. *Indian Vet J*. 92:96-100.

Cheeke, P. R., N. M. Patton., S. D. Lukefahr dan J. L. McNitt. 1987. Rabbit Production. 6th Ed. The Interstate Printers and Publisher Inc. Danvile. Illinois.

Csiro. 2002. Meat Rabbit farmingan introduction (Internet). (Diunduh 2014 Apr 15):6:1-10. Tersedia pada: http//csiro.au/proprietaryDocuments/CLlrabbit InfoPack. Pdf.

El – Raffa AM. 2004. Rabbit production in hot climates Proceeding 8th World Rabbit Congres – Puebla, September 2004. Puebla (Mexico): pp 1172-1180

Fafarita L. 2006. Karakteristik sifat kualitatif dan kuantitatf kelinci flemish giant, english spot, dan rex di kabupaten Magelang [skripsi]. Bogor (ID): Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Fernandez, J. Carmona, C. Cervera, C. Sabater and E. Blas. 1995. Effect of diet composition on the production of rabit breeding does housed in a traditional building and at 300 *C. J. Anim. Sci. And Technology*. 52 : 289-297.

Gupta. S. C. Riyazudin, Gupta N, Garmej S. 1992. Growth performance of meat rabbit in semi and tropical condition in India. *J. Applied Rabbit Res*. 15:766-744.

Horns Rapids Rabbitry. 2004. The Flemish Giant rabbit.http://www.3 cities.com/~frankz/fg.html.

Kartadisastra. H. R., 1997. Ternak Kelinci Teknologi Pascapanen. Kanisius, Yogyakarta

Kurniawati, N. 2001. Penggemukan kelinci muda untuk produksi fryer dengan kepadatan kandang yang berbeda*. Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Lebas, F., P. Coudert, R. Rouvier and H. de Rochambeau. 1986. The Rabbit Husbandry Health and Production. FAO Animal Production and Health series 2nd , Food and Agriculture Organization of the United Nation, Rome

Lestari, C.M.S., E. Purbowati dan T. Santosa. 2004. *Budidaya kelinci menggunakan pakan limbah industri pertanian sebagai salah satu alternatif pemberdayaan petani miskin melalui inovasi teknologi tepat Guna.* Kerjasama antara BPTP, UNRAM, BPM, dan Bappeda NTB.

Lukefahr, S.D. and R. Robinson, 1988. Coat color and breeding plans for the commercial Rex rabbit. *J. Appl. Rabbit Res.* 11:68-77.

Manshur, F., 2009. Ternak Uang Bersama Kelinci: Menjadi Jutawan Sambil Menyalurkan Hobi. Nuansa, Bandung.

Murtisari,t. 2014. Pemanfaatan limbah Pertanian sebagai pakan untuk Menunjang Agribisnis kelinci. Lokakarya nasional potensi dan Peluang pengembangan usaha Kelinci. Balai penelitian ternakk. Bogor.

Nugroho, S. S., P.S. dan Panjono. S. Budi 2012. Pengaruh penggunaan konsentrat dalam bentuk pelet dan mash pada pakan dasar rumput lapangan terhadap palatabilitas dan kinerja produksi kelinci jantan. Buletin Peternakan. 36(3): 169173.

Ozimba, C.E. and S.D. Lukefahr. 1991. Evaluation of purebreed and crossbreed rabbits for carcass merit. *J. Anim. Sci*. 69: 2371 – 2378.

Padang, 2005. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Performans produksi Kambing Kacang. *Jurnal Forsimapas* 6(3): 2428-2432.

Petplanet. co. uk. 2004. Small Animal Breed: Rabbit Profile. [*http://www.petplanet.co.uk/planet/Breeds/Rabbit.htm*](http://www.petplanet.co.uk/planet/Breeds/Rabbit.htm)*.* (1 Juni 2006)

Planinc M, Kermauner A, Malovrh S, Kovac M. 2011. Growth and mortality of SIKA suckling rabbits in Slovenia. *Acta Agric Slovenia.* 98:135-141.

Purnama, R. D. 2000. Pola Reproduksi Pada Ternak Kelinci. Balai Penelitian Ternak. Bogor.

Prasetyo, S. 1999. Kajian peluang pembentukan bangsa kelinci berbulu halus kilap melalui persilangan bangsa kelinci Rex dengan Satin. Tesis S3. Fakultas Pascasarjana, Institute Pertanian Bogorr, IPB.

Raharjo, Y.C., U. Nuschati, dan U. Kusnadi. 1994. Daya adaptasi kelinci Rex di dataran tinggi Wonosobo. *Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak.* Balai Penelitian Ternak Bogor.

Raharjo YC, Brahmantiyo B, Murtisari T, Wibowo B, Juarini E, Yuniati. 2004. Plasma nutfah kelinci sebagai sumber pangan hewani dan produk lain bermutu tinggi. [laporan akhir penelitian]. Bogor (ID): Balai Penelitian Ternak Badan Litbang Pertanian Departemen Pertanian.

Rao D R, Chen C P, Sunki G R, Johnson W M. 1978. Effect of weaning and slaughter ages on rabbit meat production. II Carcass quality and composition. *J. Anim. Sci*. 46: 578

Rismunandar. 1990. Meningkatkan Konsumsi Protein dengan Beternak Kelinci. Sinar Baru, Bandung.

Sarwono, B. 2002. Kelinci Potong dan Hias. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Sarwono. 2002. Potensi Pengembangan Usaha Ternak Kelinci di Kecamatan Ciawi Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Skripsi Sarjan Peternakan. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Sarwono, B. 2010. Kelinci Potong dan Hias. Agromedi Pustaka. Jakarta.

Sarwono, B., 2011, *Beternak Kelinci Unggul. Yayasan Tani Membangun,* Jakarta

Sembiring, D. L., 2008. Perngaruh Frekuensi Perkawinan dan *Sex Ratio* Terhadap *Litter Size*, Bobot Lahir, Mortalitas Selama Menyusui dan Bobot Sapih Pada Kelinci Persilangan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Soeharsono. 1979. Pengaruh Berbagai Macam Makanan Penguat Pada Tingkat Protein Kasar yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ternak Kelinci Prosiding Seminar Penelitian dan Penunjang Pengembangan Peternakan, Lembang. Penelitian Peternakan Bogor.

Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.ss

Spacerad. Com. 2004. The scientific classification of rabbit. [*http://www.spacered.com/lara/taxonomy.html*](http://www.spacered.com/lara/taxonomy.html)*.*

Texas Agricultural Extension Service. 2000. Rabbit project reference manual. Agricultura Communications. The Texas A&M University System Extension publications. http://texaserc. tamu.edu

Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdosoekojo. 1998. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Usman. 2009. Pertumbuhan buras periode grower melalui pemberian tepung biji buah merah (*Pandanus conodeus* LAMK) sebagai pakan alternative. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua.

Utami, K.B., E.R. Lilik, dan S. Puguh. 2014. Kajian Kualitas Susu Sapi PerahPFH (studi kasus pada anggota Koperasi Agro Niagadi Kecamatan Jabung Kabupaten Malang). *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 24(2):58-66.

Widodo R. 2005. Usaha budidaya ternak kelinci dan potensinya. *Prosiding Lokakarya Nasional Potensi dan Peluang Pengembangan Usaha Kelinci*. Bandung, 30 September 2005. Kerjasama Puslitbangnak, Badan Litbang Pertanian dan Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Hlm. 26-37.

Williamson .G dan WJA Payne. 1993. Pengantar ternak di Daerah Tropis. Diterjemahkan oleh Darmadja, D. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Zotte AD, Paci G. 2013. Influence of rabbit sire genetic origin, season of birth and parity order on doe and litter performance in an organic production system*. Asian-Australian J Anim Sci.* 26:43-49.

Zuidhof, M.J., BL. Scheider, V.L. Carney, D.R. Korver, and F.E. Robinson. 2014. Growth, efficiency and yield of commercial broilers from 1957, 1978, and 2005. Poult Sci. 93(12):2970-2982.