

## **EFFECT OF LITTER SIZE ON GROWTH RATE TO WEANED IN CROSSED HAMSTER CAMPBELL NORMAL WITH HAMSTER CAMPBELL DOVE**

Aprilliana F.A.P.<sup>1)</sup>, M. Nur Ihsan<sup>2)</sup> dan Nur Cholis<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>*Student at Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University, Malang\**

<sup>2)</sup>*Lecturer at Faculty of Animal Husbandry, Brawijaya University, Malang*

*\*Email: [aprillianafitria@yahoo.co.id](mailto:aprillianafitria@yahoo.co.id)*

### **ABSTRACT**

The research was aimed to determine the effect of litter size on growth rate in the child until the result of cross weaned on hamster campbell normal with hamster Campbell Dove. The method was to use a completely randomized design. The treatment were 1) P1 is a hamster with litter size (1-3 heads/partus), 2) P2 is a hamster with a litter size medium(4-6 heads/partus), and P3 is a lot of hamsters with litter size (>7 heads/partus). Each treatment was replicated 10 times to obtain 30 research units. The datas obtained are performed analysis of variance to determine the effect of each treatment, if there were significant effect would be tested by Smallest Real Difference. The results of the research showed that litter size on growth of birth was highly significant ( $P < 0,01$ ) against to the cumulative birth weight, no effect on birth weight per heads, had no effect on cumulative body weight gain and average body weight gain, and significantly ( $P < 0,01$ ) on weaning weight, and significantly ( $P < 0,01$ ) with mortality. The conclusion that litter size affects the growth rate of birth to weaned in a hamster Campbell normal crossed with hamster Campbell Dove.

---

Keywords: *litter size, growth rate, weaning, hamster Campbell*

## **PENGARUH JUMLAH ANAK SEKELAHIRAN TERHADAP LAJU PERTUMBUHAN ANAK HASIL PERSILANGAN HAMSTER CAMPBELL NORMAL DENGAN HAMSTER CAMPBELL DOVE SAMPAI MASA DISAPIH**

Aprilliana F.A.P.<sup>1)</sup>, M. Nur Ihsan<sup>2)</sup> dan Nur Cholis<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya\*

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya

*\*Email: [aprillianafitria@yahoo.co.id](mailto:aprillianafitria@yahoo.co.id)*

Penelitian dilaksanakan di Jalan Danau Sentani Dalam III H1/ G22 Sawojajar kota Malang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jumlah anak sekelahiran terhadap laju pertumbuhan anak sampai masa disapih pada hamster hasil persilangan hamster Campbell normal dengan hamster Campbell Dove. Materi penelitian ini adalah hamster campbell jantan normal sebanyak 30 ekor dengan bobot badan antara 40-50 gram dan hamster campbell dove betina sebanyak 30 ekor dengan bobot badan antara 30-35 gram berumur 3 – 4 bulan. Metode yang digunakan adalah metode percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang dilakukan adalah 1) P1 yaitu hamster dengan

*litter size* sedikit (1-3 ekor per kelahiran), 2) P2 yaitu hamster dengan *litter size* sedang (4-6 ekor per kelahiran), dan P3 yaitu hamster dengan *litter size* banyak (>7 ekor per kelahiran). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 10 kali sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis ragam untuk menentukan pengaruh dari masing-masing perlakuan, jika ada pengaruh maka dilakukan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Disimpulkan bahwa anak hamster yang berasal dari induk dengan *litter size* sedikit memiliki bobot lahir, pertumbuhan bobot badan, bobot saph lebih tinggi dibandingkan anak hamster yang berasal dari induk yang melahirkan anak *litter size* banyak, sedangkan untuk hamster dengan *litter size* sedikit mortalitasnya rendah dibandingkan hamster *litter size* banyak. *Litter size* memberikan pengaruh terhadap laju pertumbuhan anak hasil persilangan hamster Campbell normal dengan hamster Campbell Dove sampai masa disapih.

---

Kata Kunci: *litter size*, laju pertumbuhan, penyapihan, hamster Campbell

## PENDAHULUAN

Hamster adalah hewan mamalia yang termasuk keluarga hewan pengerat yang mempunyai bermacam spesies dan hampir ada di tiap negara. Hamster, tikus, dan hewan pengerat lainnya seringkali digunakan sebagai hewan percobaan di laboratorium (karena reproduksi mereka yang cepat).

Hamster Campbell merupakan salah satu dari jenis jenis hamster yang masuk dalam hamster mini atau *dwarf* hamster, sering juga dikenal dengan nama *Dwarf Campbell's Russian*. Hamster Campbell mempunyai nama latin *Cricetinae Phodopus Sungorus Campbelli* atau *Phodopus Campbelli*. Hamster Campbell merupakan hamster yang paling populer dan terbanyak dipelihara oleh orang-orang yang menyukainya. Hamster Campbell normalnya berwarna kuning gelap kecoklatan dengan garis hitam dibagian punggung dan memiliki bulu yang panjang di sekitar kaki, saat ini banyak variasi mantel bulu yang dimiliki oleh hamster Campbell. Hamster Campbell umumnya memiliki sifat yang galak dan suka menggigit, namun dengan penanganan yang baik hamster Campbell juga dapat menjadi hamster yang ramah dan jinak dan menyenangkan bila dipelihara. Panjang tubuhnya hanya 9 - 11 cm dan biasa hidup berkoloni (Anonymous, 2008).

Dove merupakan salah satu dari varian hamster yang memiliki ciri warna bulu yang abu-abu gelap dengan mata rubi (merah gelap). Paduan antara warna abu-abu dan mata merah gelap menjadi daya tarik tersendiri bagi penghobi khususnya. Hamster jenis ini berasal dari persilangan antara hamster Campbell *Argente Red Eye* dengan hamster Campbell *Black*. Hamster Campbell *Argente Red Eye* sendiri merupakan hamster dengan warna bulu kecoklatan dengan garis dorsal dipunggung berwarna coklat tua, dan bermata rubi sedangkan hamster Campbell *Black* memiliki bulu berwarna hitam pekat dan mata hitam.

Hamster bisa beranak sebulan sekali dengan 4 sampai 12 anak, namun karena puting susunya hanya ada 8 buah, maka yang paling sering adalah berjumlah 8 anak. Setelah anak berusia 10 hingga 12 hari, hamster betina sudah siap kawin dan 21 hari kemudian beranak lagi. Pakan hamster ini terdiri dari bermacam biji-bijian, pada umumnya hamster mulai melahirkan sesudah berumur 3-4 bulan, meskipun ada juga yang mulai melahirkan pada umur 1 bulan, namun tidak dianjurkan hamster yang berusia kurang dari 4 bulan untuk melahirkan, karena dapat menyebabkan cacat pada anak hamster, ataupun dapat mengakibatkan kematian bagi induk dan anak hamster. Lingkungan yang tidak mendukung (lingkungan yang berisik) membuat

si induk merasa tidak nyaman atau stress dapat menyebabkan induk memakan anaknya.

Tingkat keberhasilan peternak hamster biasanya diukur dari tingkat produktivitasnya. Produktivitas hamster dapat dilihat dari jumlah anak yang dihasilkan dari seekor induk (Suryadi, 2006). Setiap induk memiliki kemampuan untuk menghasilkan jumlah anak yang berbeda. Jenis hamster Campbell dapat menghasilkan jumlah anak dalam setiap kelahiran (*litter size*) 2-10 ekor anak, dengan lama waktu kebuntingan 18-20 hari, dan masa sapih (pemisahan anak dari induknya) 3-4 minggu. Produktivitas ternak hamster diukur juga dengan laju pertumbuhan. Pertumbuhan biasa dihitung dengan mengukur pertambahan bobot badan per hari. Bobot lahir berpengaruh terhadap laju pertumbuhan pra sapihnya. Anak dengan bobot lahir rendah biasanya diikuti oleh rendahnya air susu yang diperoleh dari induknya, sehingga laju pertumbuhan sampai disapih terlihat lebih lambat daripada anak yang bobot lahirnya tinggi.

## MATERI DAN METODE

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Jalan Danau Sentani Dalam III H1/ G22 Sawojajar kota Malang. Penelitian akan berlangsung selama 2 bulan mulai dari September sampai dengan Oktober 2013.

### Materi dan Peralatan

- **Materi**
  - Hamster Campbell jantan normal sebanyak 30 ekor berumur 3 – 4 bulan dengan bobot badan antara 40- 50 g dan hamster Campbell Dove betina sebanyak 30 ekor berumur 3 – 4 bulan dengan bobot badan antara 30-35 g.
  - Pakan campuran yang terdiri dari milet, pelet, kuaci, susu pap, dan kecambah.

- Alas kandang hamster. Alas kandang hamster yang digunakan adalah serbuk kayu sisa dari serutan kayu.
- Air minum yang digunakan yaitu air mineral.
- Pasir mandi khusus hamster.

- **Peralatan**

- Terdapat 2 macam kandang yang terbuat dari mika berbentuk kotak dengan tutup. Kandang I berukuran panjang 18½ cm, lebar 10½ cm, dan tinggi 11½ cm sebanyak 30 buah dan kandang II berukuran panjang 28 cm, lebar 16 cm, dan tinggi 17 cm sebanyak 15 buah.
- Botol minum khusus hamster dengan sistem *nipple* sebanyak 30 buah.
- Alat untuk mengangkat anak hamster (sendok makan).
- Timbangan digital Camry Electronic Scale ISO dengan ketelitian 0,01 g.

### Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Adapun perlakuan yang dicobakan adalah sebagai berikut:

- P1 = hamster dengan *litter size* sedikit, yaitu antara 1-3 ekor/ kelahiran
- P2 = hamster dengan *litter size* sedang, yaitu antara 4-6 ekor/ kelahiran
- P3 = hamster dengan *litter size* banyak, yaitu  $\geq$  7 ekor/ kelahiran

Masing- masing perlakuan dan persilangan diulang 10 kali, sehingga diperoleh 30 unit percobaan. Layout data percobaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Layout Data

| Perlakuan | Ulangan |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|-----------|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|           | U1      | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 |
| P1        | P1      | P1 | P1 | P1 | P1 | P1 | P1 | P1 | P1 | P1  |
|           | U1      | U1 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 |
| P2        | P2      | P2 | P2 | P2 | P2 | P2 | P2 | P2 | P2 | P2  |
|           | U1      | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 |
| P3        | P3      | P3 | P3 | P3 | P3 | P3 | P3 | P3 | P3 | P3  |
|           | U1      | U2 | U3 | U4 | U5 | U6 | U7 | U8 | U9 | U10 |

**Variabel Pengamatan**

Variabel pengamatan yang akan diamati pada penelitian ini adalah:

a. Jumlah anak per kelahiran (*litter size*)

Jumlah anak per kelahiran dihitung sesaat setelah induk hamster selesai melahirkan.

b. Bobot Lahir

Penimbangan bobot lahir dilakukan sesaat setelah induk selesai melahirkan. Penimbangan dilakukan dengan memindahkan seluruh anak hamster menggunakan sendok makan keatas permukaan timbangan digital. Adapun variabel yang diamati yaitu:

1. Bobot lahir kumulatif

Penghitungan bobot lahir secara kumulatif dilakukan dengan menjumlahkan seluruh bobot lahir anak per induk.

2. Bobot lahir rata-rata / ekor

Penghitungan bobot lahir rata-rata dilakukan dengan membagi jumlah bobot lahir kumulatif per induk dengan jumlah anak yang lahir per induk.

c. Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Penghitungan PBB dilakukan setiap satu minggu sekali sampai anak lepas saphi. Adapun variabel yang diamati yaitu:

1. PBB kumulatif

Penghitungan PBB kumulatif dilakukan dengan menjumlahkan bobot badan seluruh anak hamster minggu berikutnya kemudian dikurangi dengan bobot badan seluruh bobot badan anak hamster minggu sebelumnya, ditentukan sebagai berikut:

$$PBB = \text{bobot badan akhir} - \text{bobot badan awal}$$

2. PBB rata-rata per ekor/ hari

Penghitungan PBB rata-rata per ekor/hari dilakukan dengan membagi PBB kumulatif dengan lama menyusui (21 hari).

d. Bobot saphi

Penimbangan bobot saphi dilakukan pada saat anak disaphi yaitu pada umur 21 hari.

e. Mortalitas

Tingkat mortalitas anak hamster dapat ditentukan sebagai berikut:

$$\text{Mortalitas} = \frac{\varepsilon \text{ anak lahir} - \varepsilon \text{ anak saphi}}{\varepsilon \text{ anak lahir}} \times 100\%$$

**Analisis Data**

Data hasil penelitian ditabulasi kemudian dianalisis dengan menggunakan ANOVA Rancangan Acak Lengkap (RAL), dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Jumlah Anak Per Kelahiran (*litter size*)**

Hasil pengamatan selama penelitian, nilai jumlah anak per kelahiran (*litter size*) seperti tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Tabel *Litter Size* (ekor), Bobot Lahir (g), Pertambahan Bobot Badan (g), Bobot Saphi (g/ekor), dan Mortalitas (%) Anak Hasil Persilangan Hamster Campbell Normal dengan Hamster Campbell Dove sampai Masa Disaphi

| Perlakuan | Jumlah Anak Per Kelahiran | Bobot Lahir             |           | PBB       |           | Bobot Saphi             | Mortalitas             |
|-----------|---------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|------------------------|
|           |                           | Kumulatif               | Per Ekor  | Kumulatif | Rata-Rata |                         |                        |
| P1        | 2±0,94                    | 4,43±2,23 <sup>a</sup>  | 2,20±0,23 | 8,78±4,14 | 0,42±0,2  | 26,45±6,43 <sup>b</sup> | 0,20±0,04 <sup>a</sup> |
| P2        | 5,6±0,52                  | 10,33±1,78 <sup>b</sup> | 1,87±0,38 | 8,70±1,06 | 0,41±0,05 | 13,99±2,29 <sup>a</sup> | 0,40±0,07 <sup>a</sup> |
| P3        | 7,7±0,68                  | 13,70±3,87 <sup>c</sup> | 1,79±0,51 | 8,60±2,65 | 0,40±0,13 | 11,86±2,32 <sup>a</sup> | 1,40±1,35 <sup>b</sup> |

Keterangan: - P1 = hamster dengan *litter size* sedikit, yaitu antara 1-3 ekor/ kelahiran

- P2 = hamster dengan *litter size* sedang, yaitu antara 4-6 ekor/ kelahiran
- P3 = hamster dengan *litter size* banyak, yaitu > 7 ekor/ kelahiran

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan hamster dengan *litter size* banyak memiliki rataan *litter size* yang paling banyak pula yaitu  $7,7 \pm 0,675$  ekor, kemudian diikuti oleh hamster dengan *litter size* sedang dengan  $5,6 \pm 0,516$  ekor dan hamster dengan *litter size* sedikit dengan rataan  $2 \pm 0,943$  ekor. Induk pada hamster dengan *litter size* banyak memiliki jumlah sel telur yang diovulasikan lebih banyak dibandingkan hamster dengan *litter size* sedikit dan hamster dengan *litter size* sedang, sehingga jumlah anak yang dilahirkan juga lebih banyak. Suryadi (2006) mengatakan bahwa jumlah anak sekelahiran dibatasi oleh jumlah telur yang diovulasikan, perbandingan telur yang fertil, dan kematian sebelum melahirkan, selain itu jumlah anak sekelahiran dibatasi pula oleh kapasitas uterus. Rata-rata *litter size* pada hamster adalah 4-6 ekor, namun beberapa varietas seperti *Rusia Campbell* bisa melahirkan anak hamster sampai dengan 14 ekor (Anonymous, 2010<sup>c</sup>). Kadarwati (2006) menyebutkan bahwa besarnya anak per kelahiran dipengaruhi oleh bangsa ternak, umur induk, musim kelahiran, dan kondisi lingkungan. Faktor-faktor lingkungan sangat mempengaruhi jumlah kelahiran antara lain musim kawin, jumlah sel telur yang dihasilkan serta tingkat kematian embrio yang sangat berpengaruh terhadap jumlah anak per kelahiran.

### **Bobot Lahir**

Hasil pengamatan selama penelitian, nilai bobot lahir kumulatif dan bobot lahir rata-rata anak persilangan hamster Campbell normal dengan hamster Campbell Dove seperti yang tertera pada Tabel 2. Hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot lahir kumulatif pada hamster Campbell

hasil persilangan normal dengan Dove, kemudian dilanjutkan uji BNT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil dari penelitian, nilai bobot lahir anak hamster diterangkan pada Tabel 2, dan setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan hasil yaitu perlakuan tidak berpengaruh terhadap bobot lahir per ekor.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rataan bobot lahir kumulatif sebesar  $4,43 \pm 2,234$  g dengan rataan bobot lahir per ekor  $2,20 \pm 0,233$  g, hamster dengan *litter size* sedang memiliki rataan bobot lahir kumulatif yaitu  $10,33 \pm 1,776$  g dan rataan bobot lahir  $1,87 \pm 0,381$  g per ekor, sedangkan hamster dengan *litter size* banyak memiliki rataan bobot lahir kumulatif sebesar  $13,70 \pm 3,865$  g dengan rataan bobot lahir per ekor yaitu  $1,79 \pm 0,507$  g.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diketahui bahwa hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rataan bobot lahir kumulatif paling kecil dibandingkan hamster dengan *litter size* sedang dan hamster dengan *litter size* banyak yaitu sebesar  $4,43 \pm 2,234$  g, tetapi bobot lahir bobot lahir rata-rata per ekor paling besar dibandingkan hamster dengan *litter size* sedang dan hamster dengan *litter size* banyak yaitu sebesar  $2,20 \pm 0,233$  g. Induk pada hamster dengan *litter size* sedikit memiliki jumlah anak yang sedikit, sehingga bobot lahir kumulatifnya juga paling kecil dan memiliki rata-rata bobot lahir per ekor paling besar.

Whysnu (2010) menyebutkan bahwa jumlah anak akan mempengaruhi bobot lahir. Perbedaan bobot lahir disebabkan oleh *litter size* dari setiap induk. Induk yang memiliki *litter size* sedikit cenderung memiliki bobot lahir anak yang besar, sebaliknya apabila induk memiliki anak yang banyak cenderung memiliki bobot lahir anak yang kecil. Bobot lahir dapat dipengaruhi oleh pertumbuhan *pre-natal*. Bahan pakan induk yang tidak mencukupi kebutuhan nutrisi tubuh dan jumlah fetus yang banyak

menyebabkan anak yang dilahirkan memiliki bobot lahir rendah.

Bobot lahir anak juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu jumlah anak yang lahir mempengaruhi bobot anak, pengaruh jenis kelamin (umumnya jenis kelamin jantan lebih berat daripada jenis kelamin betina), *breed*, induk dan pejantan, makanan, dan umur induk (Sembiring, 2008).

### **Pertambahan Bobot Badan (PBB)**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh ( $P < 0,01$ ) terhadap PBB kumulatif dan PBB rata-rata.

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rata-rata PBB kumulatif yaitu  $8,78 \pm 4,144$  g dan PBB rata-rata per hari yaitu  $0,42 \pm 0,198$  g. Hamster dengan *litter size* sedang memiliki rata-rata PBB kumulatif yaitu  $8,70 \pm 1,060$  g dan PBB rata-rata per hari yaitu  $0,41 \pm 0,050$  g. Hamster dengan *litter size* banyak memiliki rata-rata PBB kumulatif yaitu  $8,60 \pm 2,646$  g dan PBB rata-rata per hari yaitu  $0,40 \pm 0,126$  g.

Hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rata-rata bobot kumulatif paling besar dibandingkan hamster dengan *litter size* sedang dan hamster dengan *litter size* banyak yaitu  $8,78 \pm 4,144$  g. Hamster dengan *litter size* sedikit juga memiliki rata-rata PBB rata-rata per hari paling besar dibandingkan hamster dengan *litter size* sedang dan P3 hamster dengan *litter size* banyak yaitu  $0,42 \pm 0,198$  g. Induk yang memiliki *litter size* sedikit, sehingga produksi air susu induk dapat mencukupi kebutuhan anak untuk kebutuhan anak untuk tumbuh optimal. Perbedaan PBB pada hamster dipengaruhi oleh jumlah anak yang dilahirkan dan kemampuan induk dalam menyusui anaknya, selain itu pakan yang dikonsumsi juga dapat berpengaruh terhadap PBB pada anak hamster. Menurut Kholis (2012) sejak lahir mencit mempunyai pertambahan bobot badan harian yang semakin meningkat pada umur 6 minggu.

Pertumbuhan mencit dari lahir sampai masa lepas sapih dipengaruhi oleh produksi air susu induk. Rataan bobot badan dari lahir sampai masa lepas sapih pada mencit berkisar antara  $0,26 - 0,37$  g/ekor/hari (Kadarwati, 2006).

Pada hamster dengan *litter size* sedikit memiliki jumlah anak yang paling sedikit, air susu yang diberikan induk lebih banyak pada masing-masing anak hamster karena sedikit persiangan antar anak hamster. Hal itu menyebabkan kenaikan bobot badan masing-masing anak hamster lebih besar dibandingkan pada hamster yang memiliki *litter size* sedang dan hamster yang memiliki *litter size* banyak.

### **Bobot Sapih**

Hasil pengamatan selama penelitian, data bobot sapih menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap bobot sapih anak hamster. Kemudian dilakukan uji BNT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rata-rata bobot sapih sebesar  $26,45 \pm 6,425$  g/ekor, hamster dengan *litter size* sedang memiliki rata-rata bobot sapih sebesar  $13,99 \pm 2,286$  g/ekor, dan hamster dengan *litter size* banyak memiliki rata-rata bobot sapih sebesar  $11,86 \pm 2,323$  g/ekor.

Rataan bobot sapih terbesar adalah perlakuan hamster dengan *litter size* sedikit yaitu  $26,45 \pm 6,425$  g/ekor dan yang terkecil dimiliki oleh hamster dengan *litter size* banyak yaitu  $11,86 \pm 2,323$  g/ekor. *Litter size* yang sedikit maka bobot sapih akan semakin besar, ini disebabkan karena persaingan antar anak hamster dalam memperoleh air susu dan pakan juga rendah sehingga kebutuhan air susu dapat terpenuhi secara optimal. Faktor-faktor yang mempengaruhi bobot sapih adalah jenis kelamin, umur induk, keadaan pada waktu lahir, kemampuan induk menyusui anaknya, kualitas

dan kuantitas pakan. Ketidakseimbangan gizi dalam makanan dapat menyebabkan berbagai macam gangguan misalnya pertumbuhan lambat, peka terhadap penyakit, rambut rontok, kematian anak sebelum lahir, berkurangnya produksi air susu, infertil, kelainan bentuk tulang, dan kesulitan bergerak.

Menurut Kadarwati (2006) bobot sapih anak mencit dipengaruhi oleh ketersediaan air susu induk. Produksi air susu induk dipengaruhi oleh tingkat perkembangan sel epitel kelenjar air susu selama periode kebuntingan dan awal laktasi. Menurut Sembiring (2008) cepat lambatnya waktu sapih dan kondisi induk sangat berpengaruh terhadap bobot sapihnya. Lama waktu pemeliharaan dan lama penyapihan juga akan mempengaruhi berat sapihnya.

### **Mortalitas**

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap mortalitas pada hamster. Kemudian dilakukan uji BNT untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hamster dengan *litter size* sedikit memiliki rata-rata mortalitas yaitu  $0,20 \pm 0,042$  %, hamster dengan *litter size* sedang memiliki rata-rata mortalitas yaitu  $0,40 \pm 0,096$  %, dan hamster dengan *litter size* banyak memiliki rata-rata mortalitas yaitu  $1,40 \pm 1,350$  %. Dari tabel tersebut menunjukkan pula hamster dengan *litter size* banyak memiliki mortalitas paling besar dibandingkan hamster dengan *litter size* sedikit dan hamster dengan *litter size* sedang, karena perlakuan P3 memiliki *litter size* paling banyak sehingga persaingan sesama anak hamster untuk memperoleh air susu lebih besar, dan air susu yang diperoleh kurang optimal.

Jumlah anak yang dilahirkan memiliki pengaruh terhadap tingkat mortalitas. Semakin banyak jumlah anak yang dilahirkan semakin tinggi pula tingkat mortalitasnya, begitu pula sebaliknya apabila semakin sedikit jumlah anak

yang dilahirkan semakin rendah tingkat mortalitasnya. Hamster dengan *litter size* banyak, maka kotoran dan urine juga semakin banyak menyebabkan kandang menjadi lebih cepat kotor dan dapat mempengaruhi kesehatan dan *palatabilitas* pakan dari masing-masing anak hamster. Selain itu, persaingan antar anak hamster semakin tinggi dalam memperoleh air susu sehingga kurang optimalnya pemberian air susu pada anak hamster menyebabkan tingkat mortalitas juga tinggi.

Menurut Sadgala (2010) jumlah anak yang banyak akan mempengaruhi mortalitas. Jika jumlah anak didalam kandang banyak, maka urine yang dihasilkan lebih banyak menyebabkan alas kandang mudah basah dan menggumpal sehingga ternak merasa tidak nyaman. Urine dan air minum hamster dapat menyebabkan alas kandang mudah basah dan menggumpal sehingga alas kandang mudah kotor dan dapat menimbulkan mortalitas anak hamster serta mempengaruhi jumlah anak yang bertahan sampai masa lepas sapih. Whysnu (2011) menjelaskan bahwa faktor lain yang mempengaruhi tingkat mortalitas pada hamster yaitu pada hamster yang memiliki ukuran anak terlalu kecil, biasanya pada jumlah kelahiran banyak, anak tersebut akan mati karena terlalu lemah untuk menyusu kepada induknya.

Menurut Sembiring (2008) tingkat mortalitas dipengaruhi oleh jumlah anak yang dilahirkan yang mana biasanya semakin banyak jumlah anak yang dilahirkan cenderung mortalitas anak selama menyusui lebih banyak dibandingkan jumlah anak yang dilahirkan sedikit, karena semakin banyak anak yang menyusu ke induk, persaingan anak untuk memperoleh air susu air susu induk lebih tinggi dibandingkan jumlah anak yang dilahirkan sedikit.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Anak hamster yang berasal dari induk dengan *litter size* sedikit memiliki bobot lahir, pertumbuhan bobot badan, bobot sapih lebih tinggi dibandingkan anak hamster yang berasal dari induk yang melahirkan anak *litter size* banyak, sedangkan untuk hamster dengan *litter size* sedikit mortalitasnya rendah dibandingkan hamster *litter size* banyak.
2. Semakin banyak *litter size* dalam satu induk menyebabkan semakin besar pula persaingan untuk memperoleh air susu, menyebabkan pertumbuhan anak hamster tidak optimal.
3. Anak hasil persilangan hamster setelah dilakukan penyapihan pada umur 3 minggu, anak hamster sudah dapat diberi pakan untuk menambah bobot tubuhnya sampai umur 4 minggu, setelah 4 minggu anak hamster dimandikan supaya bulu hamster terlihat lebih menarik tidak terlihat kotor (untuk menarik konsumen) dan siap untuk dijual.

#### SARAN

Disarankan untuk pemeliharaan induk hamster yang bertujuan meningkatkan produksi dan produktivitas diberikan pakan tambahan seperti putih telur rebus dan susu bubuk untuk menambah kebutuhan nutrisi pada hamster, jika nutrisi tercukupi selain menambah bobot lahir dan bobot sapih anak yang dilahirkan dan menekan mortalitas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2008. *Jenis- Jenis Hamster*. <http://www.hewankesayangan.com/hamster/jenis-jenis-hamster> diakses tanggal 3 September 2013.
- Anonymous, 2009. *Masa Kelahiran Hamster*. <http://g3mbulzone.wordpress.com/category/atoz-about-hamster/masa-kelahiran-hamster/html>. Diakses pada tanggal 3 September 2013.
- Anonymous, 2010<sup>a</sup>. *Jenis - Jenis dan Macam Hamster*. <http://hobyfarlet.blogspot.com/2010/01/jenis-jenis-dan-macam-hamster-di.html> diakses tanggal 4 September 2013.
- Anonymous, 2010<sup>b</sup>. *Hamster*. <http://diki31jan.wordpress.com>. Diakses tanggal 4 September 2013.
- Anonymous, 2010<sup>c</sup>. *What You Should Know When Breeding Dwarf Hamsters*. <http://www.livpa.com/big-family/what-you-should-know-when-breeding-dwarf-hamsters.html> diakses tanggal 4 September 2013.
- Arluna. 2012. *Sistem Perkembangbiakan Ternak Kelinci*. <http://arlunakelinci.blogspot.com/2012/07/sistem-perkembangbiakan-ternak-kelinci.html> diakses tanggal 5 September 2013.
- Aritonang D, T. N. A. Roefiah, T Pasaribu dan Y. C. Raharjo. 2003. *Laju Pertumbuhan Kelinci Rex, Satin dan Persilangannya yang Diberi Lactosym dalam Sistem Pemeliharaan Intensif*. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Hadhri, F. 2011. *Merawat Bayi Hamster dari Lahir Hingga 6 Minggu*. <http://fhfablack.wordpress.com/2011/03/07/merawat-bayi-hamster-dari-lahir-hingga-6-minggu/> diakses tanggal 5 September 2013.
- Ichsan, 2004. *Tahap Perkembangan Hamster*. <http://amazine.co/10613/tips-memelihara-hamster-tahap-perkembangan-hamster/> diakses tanggal 8 September 2013
- Kadarwati. 2006. *Pengaruh Akar Gingseng (Wild gingseng) dalam Ransum Mencit (Mus Musculus) Terhadap Jumlah Anak dan Pertumbuhan*

- Anak dari Lahir Sampai dengan Sapih*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Kholis, 2012. Laju Metabolisme Mencit. <http://kholis11s.blogspot.com/2012/09/laju-metabolisme-mencit.html#!/2012/09/laju-metabolisme-mencit.html> diakses tanggal 8 September 2013.
- Marlet. 2010. *Jenis – Jenis dan Macam Hamster di Indonesia*. <http://hobyfarlet.blogspot.com/2010/01/jenis-jenis-dan-macam-hamster-di.html>. diakses tanggal 8 September 2013.
- Maura, E. 2011. *Pertumbuhan dan Perkembangan Ternak*. <http://ketekdekil.blogspot.com/2011/02/pertumbuhan-dan-perkembangan-ternak.html>. diakses tanggal 10 September 2013.
- Sadgala, Y. 2010. *Merawat Hamster*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Sartika, T. dan K. Dwiyanto. 2010. *Produktivitas Kelinci Lokal: Litter Size, Pertumbuhan, Mortalitas, dan Kondisi Induk*. Balai Penelitian Ternak. Bogor
- Sinaga, S. 2009. *Pertumbuhan Ternak*. <http://blogs.unpad.ac.id/SaulandSinaga/?p=221>. diakses tanggal 10 September 2013.
- Sembiring, D. L. 2008. *Pengaruh Frekuensi Perkawinan dan Sex Ratio Terhadap Litter Size, Bobot Lahir, Mortalitas, Selama Menyusui dan Bobot Sapih Pada Kelinci Persilangan*. Skripsi. Departemen Peternakan. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Setiadi, B. Subandriyo, M. Martawidjaja, I-K Utama, D. Yulistiani Dan D. Priyanto. 2002. Evaluasi keunggulan produktivitas dan pemantapan kambing persilangan.
- Sumantri. 2004. Aspek Genetik Beberapa Sifat Produksi Mencit (*Mus Musculus*). <http://repository.ipb.ac.id> diakses tanggal 8 September 2013
- Sumertajaya. I. M., dan Ahmad. 2006. *Perancangan Percobaan dengan SAS dan Minitab*. IPB Press. Bogor.
- Suryadi, U. 2006. *Pengaruh Jumlah Anak Sekelahiran dan Jenis Kelamin Terhadap Kinerja Anak Domba Sampai Sapih*. Politeknik Negeri Jember. Jember. <http://ejournal.unnud.ac.id/abstract/suryadi%20090102006.pdf>. Diakses tanggal 10 September 2013.
- Suryani. 2002. *Studi Pertumbuhan Kelinci Peranakan New Zealand White Sejak Lahir Sampai Dewasa*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Taslim, W. 2005. *Sukses Memelihara Hamster Si Kecil Yang Eksotis*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Whysnu, P. H. W. 2011. *Korelasi Antara Jumlah Anak Perkelahiran dengan Bobot Lahir Pada Hamster Campbell (Phodopus Campbelli)*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Yitnosumarto. 2000. *Percobaan, Perancangan, Analisis, dan Intrepertasinya*. PT Gedia Pustaka Utama. Jakarta