

**PERBANDINGAN KAWIN ALAM DAN INSEMINASI BUATAN TERHADAP
PERSENTASE KEBUNTINGAN, LAMA BUNTING, *LITTER SIZE* DAN
BOBOT LAHIR KELINCI NEW ZEALAND WHITE**

SKRIPSI

**Oleh :
PUTRI UTAMI**



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

PERBANDINGAN KAWIN ALAM DAN INSEMINASI BUATAN TERHADAP
PERSENTASE KEBUNTINGAN, LAMA BUNTING, *LITTER SIZE* DAN
BOBOT LAHIR KELINCI NEW ZEALAND WHITE

Oleh :

PUTRI UTAMI
NIM : 23010112120032

Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Peternakan pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro

PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Putri Utami
NIM : 23010112120032
Program Studi : SI Peternakan

Dengan ini menyatakan:

1. Karya ilmiah yang berjudul:
Perbandingan Kawin Alam dan Inseminasi Buatan terhadap Persentase Kebuntingan, Lama Bunting, Litter Size dan Bobot Lahir Kelinci New Zealand White, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu :
Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D. dan Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc.

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka saya bersedia gelar akademik saya yang telah saya dapatkan ditarik sesuai dengan ketentuan dari Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

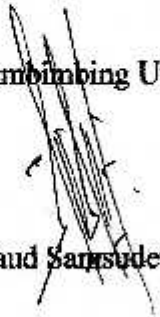
Semarang, September 2016


Penulis


Putri Utami

Mengetahui

Pembimbing Utama


Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D

Pembimbing Anggota


Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc.

Judul Skripsi : PERBANDINGAN KAWIN ALAM DAN
INSEMINASI BUATAN TERHADAP
PERSENTASE KEBUNTINGAN, LAMA
BUNTING, *LITTER SIZE* DAN BOBOT
LAHIR KELINCI NEW ZEALAND WHITE

Nama Mahasiswa : PUTRI UTAMI

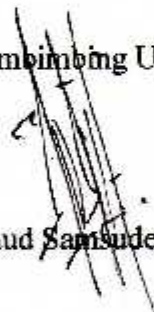
Nomor Induk Mahasiswa : 23010112120032

Program Studi / Departemen : SI PETERNAKAN / PETERNAKAN


Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal


Pembimbing Utama


Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D.


Ketua Panitia Ujian Akhir Program


Ir. Surono, M.P.

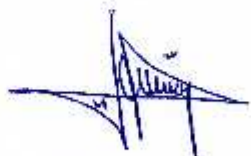
Dekan


Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

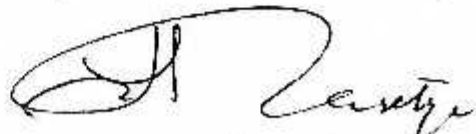
Pembimbing Anggota


Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc.

Ketua Program Studi


Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Ketua Departemen


Dr. Ir. Bambang Waluyo H. E. P., M.S., M.Agr.

RINGKASAN

PUTRI UTAMI. 23010112120032. 2016. Perbandingan Kawin Alam dan Inseminasi Buatan terhadap Persentase Kebuntingan, Lama Bunting, *Litter Size* dan Bobot Lahir Kelinci New Zealand White. (Pembimbing: **DAUD SAMSUDEWA** dan **CRISTINA MARIA SRI LESTARI**)

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan antara sistem perkawinan secara alami dan buatan terhadap persentase kebuntingan, lama bunting, *litter size*, dan bobot lahir kelinci New Zealand White (NZW). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2016 di Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia (BPBTNR) Provinsi Jawa Tengah di Kota Surakarta.

Materi penelitian adalah kelinci NZW betina (16 ekor kelinci dara dan 16 ekor kelinci induk) dan jantan (2 ekor). Alat yang digunakan antara lain vagina buatan, tabung penampung semen, mikroskop, pipet tetes, kertas label, *object glass*, *cover glass*, *hemocytometer*, bunsen, pH indikator, Beaker glass, spuit, kateter aluminium foil, handuk dan alat tulis. Bahan pendukung antara lain eosin 2%, eosin 0,2%, aquabidest, NaCl 0,9%, dan HCG. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok 2 perlakuan (T0=kelinci NZW dikawinkan secara alami dan T1=inseminasi buatan) dan 2 kelompok (P0=kelinci dara, P1=kelinci induk). Semua kelinci penelitian diinduksi ovulasi sebelum dikawinkan. Parameter yang diamati yaitu persentase kebuntingan dianalisis menggunakan analisis deksriptif, lama bunting dan *litter size* dianalisis menggunakan analisis *independent sample t-test* dan Mann-Whitney u-test, dan bobot lahir dianalisis menggunakan analisis *independent sample t-test*.

Rata-rata persentase kebuntingan kelinci NZW yang dikawinkan secara alami sebesar 87,50% untuk kelinci dara dan 100,00% untuk kelinci induk, sedangkan yang dikawinkan secara inseminasi buatan sebesar 50,00% untuk kelinci dara maupun kelinci induk. Hasil analisis *independent sample t-test* menunjukkan bahwa sistem perkawinan secara alami maupun inseminasi buatan tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap lama bunting dengan rata-rata 31,70 hari, *litter size* dengan rata-rata 4,32 ekor, dan bobot lahir kelinci NZW dengan rata-rata 53,11 gram. Status fisiologis kelinci dara dan induk tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap lama bunting dengan rata-rata 31,60 hari, *litter size* dengan rata-rata 4,89 ekor, dan bobot lahir kelinci NZW dengan rata-rata 54,51 gram yang dikawinkan secara alami. Hasil analisis menunjukkan bahwa status fisiologis kelinci dara dan induk tidak memberikan pengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap lama bunting dengan rata-rata 31,88 hari dan bobot lahir dengan rata-rata 47,03 gram, namun memberikan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap *litter size* kelinci NZW dengan nilai sebesar 2,50 ekor untuk kelinci dara dan 5,00 ekor untuk kelinci induk yang dikawinkan secara inseminasi buatan.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem perkawinan secara alami memberikan hasil lebih baik dibanding inseminasi buatan berdasarkan persentase kebuntingan yang lebih tinggi, sedangkan untuk lama bunting, *litter size* dan bobot lahir memberikan hasil yang sama.

KATA PENGANTAR

Kelinci merupakan salah satu ternak penghasil daging yang patut dipertimbangkan sebagai upaya dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat. Selain sebagai penghasil daging, kelinci juga dikenal sebagai hewan peliharaan dan hewan percobaan. Permintaan masyarakat akan kelinci saat ini masih tinggi dan diperkirakan akan terus meningkat, sehingga populasinya perlu diperhatikan. Salah satu cara untuk meningkatkan populasi kelinci yaitu dengan meningkatkan keberhasilan kebuntingan dan *litter size*. Keberhasilan kebuntingan dan *litter size* dapat ditingkatkan melalui manajemen perkawinan yang baik dan benar, termasuk sistem perkawinan yang digunakan. Sistem perkawinan dalam kelinci dapat dibedakan menjadi sistem perkawinan alami dan inseminasi buatan.

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Perbandingan Kawin Alam dan Inseminasi Buatan terhadap Persentase Kebuntingan, Lama Bunting, *Litter Size* dan Bobot Lahir Kelinci New Zealand White”. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Daud Samsudewa, S.Pt., M.Si., Ph.D., selaku dosen pembimbing utama dan dosen wali yang telah memberikan motivasi, kritik, saran, masukan, arahan, serta bimbingan dari semester pertama hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini dan Dr. Ir. C. M. Sri Lestari, M.Sc., selaku dosen pembimbing anggota yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan masukan, kritik serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan baik. Terima kasih juga kepada dosen penguji skripsi

Dr. Ir. Yon Soepri Ondho, M.S. dan Prof. Ir. Agung Purnomoadi, M.Sc., Ph.D. yang telah memberikan arahan dalam penulisan dan pembahasan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih juga kepada Balai Pembibitan dan Budidaya Ternak Non Ruminansia Provinsi Jawa Tengah, Balai Pelayanan Kesehatan Hewan Provinsi Jawa Tengah, Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian, Ketua Jurusan Peternakan, Ketua Program Studi S1 Peternakan, Staf pengajar dan Teknisi Laboratorium Genetika, Pemuliaan yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian ini.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua, Bapak Ridwan dan Ibu Hartini yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis. Terima kasih untuk tim penelitian kelinci, Sismala dan Akbar yang sudah sangat sabar menghadapi penulis dan sangat membantu dalam penelitian. Terimakasih untuk sahabat-sahabat penulis yaitu Nila, Elis, Ega, Sujayanti, Apriyanto, Julianto, Candra dan Ali yang selalu ada untuk penulis terutama saat penulis merasa sedih dan selalu mengingatkan penulis untuk selalu semangat dikala penulis merasa lelah. Terimakasih untuk teman-teman kelas A 2012, teman-teman KSR Undip D16 dan untuk Bahtiyar Hindro Prabowo yang sudah menambah motivasi penulis dalam mengerjakan laporan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua, Amin.

Semarang, September 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Kelinci New Zealand White	3
2.2. Sistem Perkawinan Kelinci	4
2.3. Kebuntingan Kelinci	5
2.4. <i>Litter Size</i>	6
BAB III. MATERI DAN METODE	8
3.1. Materi	8
3.2. Metode	9
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Persentase Kebuntingan	18
4.2. Lama Bunting	20
4.3 <i>Litter Size</i>	21
4.4. Bobot Lahir	23
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Simpulan	25
5.2. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29

RIWAYAT HIDUP	52
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Kualitas Semen Kelinci New Zealand White	13
2.	Rata-Rata Persentase Kebuntingan Kelinci New Zealand White	18
3.	Rata-Rata Lama Bunting Kelinci New Zealand White	20
4.	Rata-Rata <i>Litter Size</i> Kelinci New Zealand White	22
5.	Rata-Rata Bobot Lahir Kelinci New Zealand White	23

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Persentase Kebuntingan Kelinci New Zealand White.....	29
2.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White	30
3.	Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White	31
4.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam	32
5.	Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam ...	33
6.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	34
7.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Lama Bunting yang telah Dikurangi jumlah n-nya pada Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	35
8.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Lama Bunting setelah Ditransformasi pada Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	36
9.	Hasil SPSS Uji Mann-Whitney Data Lama Bunting Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	37
10.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Litter Size Kelinci New Zealand White.....	38
11.	Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Litter Size Kelinci New Zealand White	39
12.	Hasil SPSS Uji Normalitas Data Litter Size Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam	40
13.	Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Litter Size Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam ...	41
14.		

	Halaman
15. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Litter Size Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	42
16. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Litter Size yang telah Dikurangi jumlah n-nya pada Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	43
17. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Litter Size setelah Ditransformasi pada Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	44
18. Hasil SPSS Uji Mann-Whitney Data Litter Size Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	45
19. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White	46
20. Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White	47
21. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam	48
22. Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Kawin Alam ...	49
23. Hasil SPSS Uji Normalitas Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	50
24. Hasil SPSS Uji <i>Independent Sample t-test</i> Data Bobot Lahir Kelinci New Zealand White dengan Perlakuan Inseminasi Buatan	51