" Ilmu itu adalah gudang-gudang. Anak kuncinya pertanyaan. Dari itu, bertanyalah ! Sesungguhnya diberi pahala pada bertanya itu empat orang, yaitu : penanya, yang berilmu, pendengar dan yang suka kepada mereka yang tiga tadi "

" Karya Ilmiah ini kupersembahkan sebagai rasa terimakasihku kepada Ayah-Bunda tercinta, kakak-kakak dan adik-adikku tersayang serta kekasihku yang tercinta "

D / IPT / 1984 / 101

PENGARUH SILANG DALAM TERHADAP BOBOT LAHIR, BOBOT SAPIH DAN JUMLAH ANAK PER KELAHIRAN PADA MENCIT (Mus musculus)

KARYA ILMIAH

SUHELMI YUSUF

FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
1 9 8 4

RINGKASAN

SUHELMI YUSUF, 1984. Pengaruh Silang Dalam Terhadap Bobot Lahir, Bobot Sapih dan Jumlah Anak per Kelahiran pada Mencit (Mus musculus). Karya Ilmiah Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Pembimbing Utama : Ir. Sri Supraptini Mansjoer.

Pembimbing Anggota : Drh. Rachmat Herman, M.V.Sc.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pemuliaan dan Genetika Ternak, Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor selama delapan bulan, yang dimulai dari tanggal 11 Nopember 1983 sampai dengan 11 Juni 1984.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh berbagai derajat silang dalam terhadap bobot lahir, bobot sapih dan jumlah anak per kelahiran serta untuk mengetahui keeratan hubungan antara bobot lahir dengan bobot sapih.

Sebagai materi penelitian digunakan mencit sebanyak 35 ekor, terdiri dari tujuh ekor jantan dan 28 ekor betina siap kawin. Kandang yang digunakan sebanyak 10 buah kandang kawin dengan ukuran 18 x 40.2 x 17.5 sentimeter dan 160 buah kandang sistem baterai dengan ukuran 18 x 17.5 x 17.5 sentimeter.

Rancangan percobaan yang digunakan untuk meneliti pengaruh silang dalam terhadap bobot lahir dan bobot sapih adalah rancangan Acak Lengkap percobaan Faktorial 2 x 4, yang dibedakan atas jenis kelamin (jantan dan betina) dan derajat silang dalam (0, 12.5, 25 dan 37.5 persen). Untuk meneliti jumlah anak per kelahiran digunakan rancangan Acak Lengkap, dengan tiga perlakuan (derajat silang dalam 0, 12.5 dan 25 persen) dan 15 ulangan. Untuk mengestimasi nilai koefisien korelasi digunakan persamaan regresi linear antara bobot lahir (X) dengan bobot sapih (Y), sedangkan uji lanjutan terhadap bobot lahir, bobot sapih dan jumlah anak per kelahiran digunakan Uji Jarak Duncan. Untuk menguji nilai koefisien korelasi digunakan Uji Homogenitas Koefisien Korelasi.

Bobot lahir mencit sangat nyata ($P < 0.01$) dipengaruhi oleh silang dalam. Namun demikian jenis kelamin tidak nyata berpengaruh terhadap bobot lahi. Rataan bobot lahir anak mencit yang berderajat silang dalam 37.5 persen lebih rendah ($P < 0.05$) daripada bobot lahir anak mencit yang berderajat silang dalam 0, 12.5 dan 25 persen, sedangkan rataan bobot lahir anak mencit yang berderajat silang dalam 12.5 persen dan 37.5 persen lebih rendah ($P < 0.01$) daripada bobot lahir anak mencit yang berderajat silang dalam nol persen. Rataan penurunan bobot lahir untuk setiap kenaikan 10 persen silang dalam adalah 0.0528 g untuk jantan dan 0.0629 g untuk betina.

Bobot sapih mencit sangat nyata (P/ 0.01) dipengaruhi oleh silang dalam. Rataan bobot sapih anak mencit yang berderajat silang dalam 37.5 persen lebih rendah (P/ 0.01) daripada bobot sapih anak mencit yang berderajat silang dalam 0, 12.5 dan 25 persen. Rataan penurunan bobot sapih untuk setiap kenaikan 10 persen silang dalam adalah 0.4965 gram untuk jantan dan 0.4784 gram untuk betina.

Silang dalam sangat berpengaruh (P/ 0.01) terhadap penurunan jumlah anak per kelahiran. Rataan jumlah anak per kelahiran yang dihasilkan dari induk yang berderajat silang dalam 12.5 persen (7.67 + 1.29 ekor) dan 25 persen (7.07 + 1.28 ekor) lebih rendah (P/ 0.01) dari rataan jumlah anak per kelahiran yang dihasilkan dari induk yang berderajat silang dalam nol persen (9.87 + 1.68 ekor), sedangkan rataan jumlah anak per kelahiran yang dihasilkan dari induk yang berderajat silang dalam 12.5 persen tidak berbeda nyata dengan induk yang berderajat silang dalam 25 persen. Rataan penurunan jumlah anak per kelahiran untuk setiap kenaikan 10 persen silang dalam adalah 1.12 ekor.

Besarnya nilai korelasi fenotipik antara bobot lahir dengan bobot sapih tidak nyata dipengaruhi oleh silang dalam. Korelasi fenotipik antara bobot lahir dengan bobot sapih untuk derajat silang dalam 0, 12.5, 25 dan 37.5 persen masing-masing sebesar 0.245, 0.268, 0.289 dan 0.064.

PENGARUH SILANG DALAM TERHADAP BOBOT LAHIR, BOBOT SAPIH DAN JUMLAH ANAK PER KELAHIRAN PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan

Oleh

SUHELMI YUSUF

Bandung, Jawa Barat

FAKULTAS PETERNAKAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

1984

PENGARUH SILANG DALAM TERHADAP BOBOT LAHIR, BOBOT SAPIH DAN JUMLAH ANAK PER KELAHIRAN PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Oleh

SUHELMI YUSUF

Karya Ilmiah ini telah disetujui dan disidangkan
dihadapan Komisi Ujian Lisan pada tanggal 6 Agustus '84

Ir. Sri Supraptini Mansjoer	Drh. Rachmat Herman, M.V.Sc.
Pembimbing Utama	Pembimbing Anggota

Ketua Jurusan Ilmu Produksi Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor	Dekan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
Prof. Dr. Adi Sudono	Dr. R. Eddie Gurnadi

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR FAKULTAS PETERNAKAN

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan putra kelima diantara lima bersaudara, dari ayahanda (Alm) M. Yusuf Husein dan ibunda Syamsiar, dilahirkan di Banda Aceh pada tanggal 14 Februari 1960.

Pada tahun 1972 penulis telah menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar pada SD Negeri XVIII di Banda Aceh, pendidikan Sekolah Menengah Umum Tingkat Atas (SMP Negeri I Banda Aceh) pada tahun 1975, pendidikan Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMA Negeri VIII Bandung) pada tahun 1979.

Pada tahun 1979 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Institut Pertanian Bogor pada Tingkat Persiapan Bersama melalui Proyek Perintis II. Pada tahun 1981 terdaftar menjadi mahasiswa Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah ini.

Pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Ir. Sri Supraptini Mansjoer sebagai pembimbing utama dan Bapak Drh. Rachmat Herman, M.V.Sc. sebagai pembimbing anggota atas saran dan bimbingannya sejak dimulainya penelitian hingga tersusunnya Karya Ilmiah ini. Terima kasih pula penulis sampaikan kepada panitia ujian sarjana Fakultas Peternakan IPB, Ibu Ir. Nur Aeni Sigit, Bapak Prof. Dr. Adi Sudono dan Ibu Ir. Sri Harini yang telah menyediakan waktu untuk menjadi anggota komisi penguji.

Penulis juga menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada seluruh staf pengajar Fakultas Peternakan, yang telah membimbing penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Ucapan terima kasih secara khusus penulis sampaikan kepada Bapak Tomi, pegawai laboratorium pemuliaan dan genetika ternak yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian. Demikian pula kepada sdr. Budi Wibowo dan sdr. Cece Sumantri atas kerja sama selama melakukan penelitian serta rekan-rekan yang telah membantu tersusunnya Karya Ilmiah ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Walaupun demikian hasil-hasil yang telah dituangkan dalam tulisan ini dapat bermanfaat bagi mereka yang membutuhkannya.

Bogor, Agustus 1984

Suhelmi Yusuf

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Bobot Lahir	5
Bobot Sapih	7
Jumlah Anak per Kelahiran	10
Korelasi Antara Bobot Lahir dengan Bobot Sapih	13
Derajat Silang Dalam	14
MATERI DAN METODE PENELITIAN	17
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Pengaruh Silang Dalam Terhadap Bobot Lahir	23
Pengaruh Silang Dalam Terhadap Bobot Sapih	27
Pengaruh Silang Dalam Terhadap Jumlah Anak per Kelahiran	31
Korelasi Antara Bobot Lahir dengan Bobot Sapih	33
KESIMPULAN	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	42