

**ESTIMASI PARAMETER GENETIK BERBASIS PEMANFAATAN
INFORMASI KELUARGA TIRI DALAM *PROGENY TEST* SAPI BALI
MENGUNAKAN DUA METODE *FILTERING***

**Skripsi
untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Program Studi Peternakan



**Oleh :
Ainun Rasyid Hariansyah
H 0512007**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul

**ESTIMASI PARAMETER GENETIK BERBASIS PEMANFAATAN
INFORMASI KELUARGA TIRI DALAM *PROGENY TEST* SAPI BALI
MENGUNAKAN DUA METODE *FILTERING***

Disusun Oleh :

**AINUN RASYID HARIANSYAH
H 0512007**

Disetujui pada tanggal :

Juni 2017

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

**Dr.agr. Sigit Prastowo, S.Pt., M. Si.
NIP. 19791224 200212 1 002**

**Nuzul Widwas S.Pt., M.Sc.
NIP. 19810718 200501 2 002**

**ESTIMASI PARAMETER GENETIK BERBASIS PEMANFAATAN
INFORMASI KELUARGA TIRI DALAM *PROGENY TEST* SAPI BALI
MENGUNAKAN DUA METODE *FILTERING***

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Ainun Rasyid Hariansyah
H0512007**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Susunan Tim Penguji

Ketua

Anggota I

Anggota II

**Dr.agr. Sigit Prastowo., S.Pt., M. Si.
NIP. 19791224 200212 1 002**

**Nuzul Widyas., S.Pt., M.Sc.
NIP. 19810718 200501 2 002**

**Dr.agr. Muhammad Cahyadi S. Pt., M. Biotech.
NIP. 19860324 200912 1 006**

Surakarta, Maret 2017

**Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan,**

**Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.
NIP. 19560225 198601 1 001**

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT tuhan semesta alam, karena atas limpahan rahmat dan nikmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Estimasi Parameter Genetik Berbasis Pemanfaatan Informasi Keluarga Tiri dalam Progeny Test Sapi Bali** dengan baik dan lancar. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana bagi mahasiswa S-1 pada program studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S., selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Dr. Ir. Eka Handayanta, M.P., selaku Kepala Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. agr. Sigit Prastowo, S.Pt., M. Si., selaku pembimbing utama sekaligus ketua penguji skripsi yang memberikan ilmu, memberikan masukan, saran dan motivasi kepada penulis.
4. Nuzul Widyas, S.Pt., M. Sc., selaku pembimbing pendamping dan anggota I penguji skripsi yang telah meluangkan waktu untuk mengajarkan ilmu, membimbing, memberikan masukan, saran dan motivasi kepada penulis.
5. Dr. agr. Muhammad Cahyadi, S.Pt., M. Biotech., selaku anggota II penguji skripsi. Terima kasih kesediaanya meluangkan waktu untuk menguji dan membagikan ilmunya.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bukan hanya bagi penulis pribadi namun juga bagi para pembaca.

Surakarta, Mei 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Sapi Bali	3
B. Parameter Genetik	4
C. <i>Progeny Test</i>	5
1. <i>Half Sib Analisis</i>	5
2. Nilai Pemuliaan <i>Progeny Test</i>	6
D. Berat Sapih (B ₂₀₅)	7
E. Berat Satu Tahun (B ₃₆₅)	7
III. MATERI DAN METODE PENELITIAN	9
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	9
B. Materi	9
C. Metode	10
1. Pemilihan Pejantan	10
2. Pengolahan Data	11
D. Analisis Data	11

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Populasi Ternak	15
B. Nilai Heritabilitas (h^2).....	18
C. Nilai Pemuliaan (NP).....	19
V. KESIMPULAN	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	28
UCAPAN TERIMA KASIH	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Analisis ragam dan pemisahan komponen varian.....	13
Tabel 2. Jumlah dan hasil rerata simpangan baku pada sifat seleksi	17
Tabel 3. Parameter genetik.....	19
Tabel 4. Nilai pemuliaan pejantan <i>progeny</i>	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sebaran data distribusi normal penggambaran metode (A) <i>filtering</i> 1 dan (B) <i>filtering</i> 2.....	17
Gambar 2. Perbedaan nilai rata-rata dan simpangan baku pada <i>quality control</i> , <i>filtering</i> 1 dan <i>filtering</i> 2 (A) B ₂₀₅ (B) B ₃₆₅	18
Gambar 3. Diagram NP (A) B ₂₀₅ dan B ₃₆₅ pada <i>filtering</i> 1, (B) B ₂₀₅ dan B ₃₆₅ pada <i>filtering</i> 2	22

