

TESIS

**REPRODUKSI DAN PERBANDINGAN
BIOMETRI SEBAGAI TOLOK UKUR
KEKERABATAN ANTARA
MENCIT, TIKUS PUTIH
DAN
TIKUS LIAR RUMAH**

PENELITIAN EKSPERIMENTAL LABORATORIK



RULLY NURSAHIDA

NIM : 099511934 M

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

**REPRODUKSI DAN PERBANDINGAN
BIOMETRI SEBAGAI TOLOK UKUR
KEKERABATAN ANTARA
MENCIT, TIKUS PUTIH
DAN
TIKUS LIAR RUMAH**

**TESIS
UNTUK MEMPEROLEH GELAR MAGISTER
DALAM PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN
DASAR PADA PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA**



OLEH

**RULLY NURSAHIDA
NIM : 099511934 M**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

LEMBAR PENGESAHAN
TESIS INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL

OLEH

PEMBIMBING KETUA



PROF. AMITABA IGB. drh

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI ILMU KEDOKTERAN DASAR
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS AIRLANGGA



Dr. SOETJIPTO, MS, PhD
NIP. 130 687 606

TELAH DIUJI PADA TANGGAL

PANITIA PENILAI TESIS

KETUA : Dr. SRI SUBEKTI drh.

ANGGOTA : PROF. Dr. SOEHARTOJO drh, Msc.

Dr. M. ZAINUDDIN , Apt

PROF. AMITABA drh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan puja syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penelitian dan penulisan tesis ini dapat saya selesaikan dengan baik.

Dengan segala ketulusan hati pada kesempatan ini saya menyampaikan hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada pembimbing, Prof. IQB Amitaba, drh. yang dengan sabar dan tulus ikhlas meluangkan waktu disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan dan petunjuk baik, sebelum, selama penelitian sampai akhir penulisan tesis ini.

Saya ucapkan terima kasih juga pada pembimbing II, Prof. Dr. Koentjoro Soehadi dr, (Alm.) sekaligus sebagai ketua minat biologi yang memberikan ijin untuk menggunakan Laboratorium Biomedik sehingga ada nilai tambah bagi saya dalam menggunakan alat-alat Laboratorium.

Kepada Prof. Dr. H. Soedijono, dr, beserta staf selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Airlangga, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan dalam menempuh pendidikan Pascasarjana.

Kepada Prof. Dr. H. Juliati Hood A, dr.DSPA, Ms FIAC selaku ketua program Studi Ilmu Kedokteran Dasar Program Pascasarjana Universitas Airlangga Surabaya yang

telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengikuti Program Pendidikan Pascasarjana.

Kepada Prof. Dr. Soehartoyo, drh, Msc sebagai penguji, saya sampaikan terima kasih atas segala saran dan masukan dalam penelitian dan penulisan tesis hingga selesai.

Kepada Dr. Sri Subekti, drh, Dr. M. Zaimuddin, Apt sebagai penguji dan konsultan, saya sampaikan terima kasih atas segala bimbingan, saran dan koreksi yang telah diberikan, sehingga penelitian ini dapat selesai dengan baik.

Kepada Drs. Soekatminanto selaku Kepala sekolah SLKP Negeri 6 Surabaya atas restu yang diberikan untuk melanjutkan program Pascasarjana Universitas Airlangga.

Kepada rekan-rekan guru SLKP Negeri 6 Surabaya dengan segala pengertian memberikan semangat dan dorongan untuk melanjutkan program Pascasarjana Universitas Airlangga.

Ucapan terima kasih kepada rekan-rekan seangkatan khususnya Sonya, Ina, Dwi, Marisi dan Putu yang banyak memberikan motivasi sehingga penelitian dan tesis ini bisa saya selesaikan.

Semua pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan sehingga tercipta suasana yang memungkinkan terselesainya penelitian dan penulisan tesis ini.

Akhirnya saya sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada Ayahanda, Ibunda (Alm), Kakak-kakak dan Adik-adikku serta anak asuhku yang tercinta atas pengertiannya dan dorongan moril maupun materiil serta do'a restunya selama pendidikan, penelitian sampai terselesainya tesis ini.

Untuk semua itu semoga Allah Swt. senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya. Amien

Surabaya, Mei 1999

Penulis

RINGKASAN

Konsep dasar genetika dan ciri morfologi telah banyak digunakan untuk menjelaskan asal-usul suatu spesies (Wayne and Gittleman, 1995). Pendekatan lain yang juga digunakan menjelaskan suatu spesies berada dalam suatu breed adalah dengan melihat ciri-ciri sistem reproduksi pada masing-masing spesies. Penelitian untuk mengidentifikasi jenis tikus liar untuk digunakan sebagai hewan coba belum banyak dilakukan, berdasarkan hasil identifikasi ciri morfologi dari tikus liar memiliki kemiripan dengan jenis mencit dan tikus putih.

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis mencit, tikus dan tikus liar dalam penerapan karakteristik standard breed pada tikus liar, Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional study dan eksperimental. Penggunaan penelitian eksperimental ini mempertimbangkan adanya perlakuan berupa sinkronisasi dan super ovulasi terhadap tikus betina, dengan menggunakan 50 ekor mencit, 50 ekor tikus dan 50 ekor tikus liar sebagai sampel. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bio medik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya Jawa Timur.

Dari hasil pengamatan terhadap siklus estrus yang dibedakan pada 4 stadium untuk masing-masing bangsa mencit, tikus dan tikus liar (betina) didapatkan bahwa pada pengamatan awal (hari pertama) terhadap variasi pada siklus estrus. Hasil pengamatan didapatkan bahwa siklus estrus pada ketiga bangsa ini tidak semuanya fertil. Hasil analisis statistik pada stadium proestrus, estrus, metestrus dan diestrus tidak didapatkan perbedaan antara ke tiga bangsa tersebut.

Variabel-variabel biometri yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah panjang badan, berat badan dan panjang ekor. Data yang dijadikan bahan analisis adalah perubahan pertambahan berat badan, panjang badan dan panjang ekor (delta). Hasil pengukuran pada akhir pengamatan (hari ke-30) juga dijadikan acuan perbandingan.

Dari hasil analisis dapat dilihat bahwa antara jenis mencit dan jenis tikus terdapat perbedaan perkembangan panjang ekor, antara jenis mencit dan jenis tikus liar juga berbeda perkembangan panjang ekor, tetapi antara jenis tikus dan jenis tikus liar terdapat persamaan.

Dengan cluster analisis dan metode verage linkage (rata-rata terpaut) dan acuan yang digunakan adalah jarak Euclid (koefisien similaritas) didapatkan bahwa ada kedekatan hubungan (kekerabatan) berdasarkan ciri berat badan, antara jenis tikus dan jenis tikus liar. Untuk pengelompokan atau melihat kedekatan hubungan (kekerabatan) berdasarkan ciri panjang badan didapatkan bahwa jenis tikus dan jenis tikus liar memiliki kedekatan atau kesamaan. Untuk melihat kedekatan hubungan (kekerabatan) berdasarkan ciri panjang ekor didapatkan bahwa jenis tikus dan jenis tikus liar memiliki kedekatan atau kesamaan Hasil ini menunjukkan bahwa antara kedua bangsa ini memiliki

ciri-ciri yang relatif tidak berbeda. Dengan demikian dalam penelitian-penelitian yang menggunakan hewan coba dari bangsa ini dapat saja menggunakan jenis tikus liar, karena memiliki kesamaan atau kekerabatan dengan jenis tikus yang biasanya dijadikan hewan coba dalam penelitian-penelitian.