

**STATISTIK UJI UNTUK PROPORSI CAMPURAN
PADA MODEL SEMIPARAMETRIK**

SKRIPSI

kk
MPM 23 /02
chr
s



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

NUNIK AGUS CHRISTIANA

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2002

**STATISTIK UJI UNTUK PROPORSI CAMPURAN
PADA MODEL SEMIPARAMETRIK**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
Bidang Matematika pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**

Oleh :

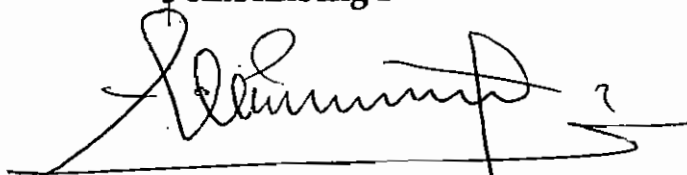
**NUNIK AGUS CHRISTIANA
089611555**

Tanggal lulus : 12 Juli 2002



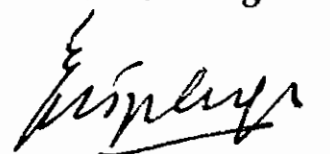
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Drs. H. Sediono, M.Si
NIP. 131 653 448**

Pembimbing II



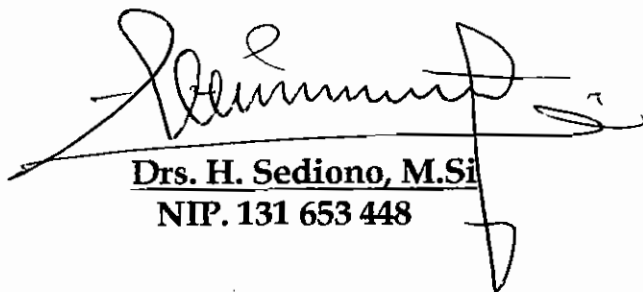
**Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131 573 900**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : STATISTIK UJI UNTUK PROPORSI CAMPURAN
PADA MODEL SEMIPARAMETRIK
Penyusun : NUNIK AGUS CHRISTIANA
NIM : 089611555
Tanggal Ujian : 12 Juli 2002

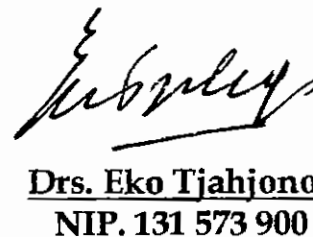
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. H. Sediono, M.Si
NIP. 131 653 448

Pembimbing II



Drs. Eko Tjahjono
NIP. 131 573 900

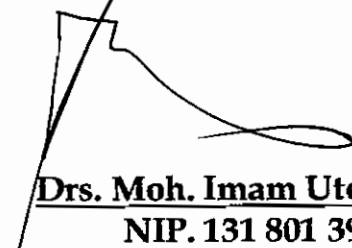
Mengetahui,

**Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga**



Drs. H.A. Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

**Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Airlangga**



Drs. Moh. Imam Utoyo, M. Si
NIP. 131 801 397

Nunik Agus Christiana, 2002. Statistik Uji untuk Proporsi Campuran pada Model Semiparametrik. Skripsi ini dibawah bimbingan Drs.H.Sediono, M.Si dan Drs. Eko Tjahjono. Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah menentukan statistik uji proporsi campuran dari dua distribusi yang berbeda dan kombinasi dari dua distribusi tersebut dengan proporsi tertentu (proporsi campuran), menggunakan asumsi bahwa rasio *log-likelihood* dari dua fungsi kepadatan peluang tersebut adalah linier.

Rasio *likelihood* digunakan untuk statistik uji hipotesis dan biasanya digunakan untuk model parametrik. Owen (1988) menggunakan metode *empirical likelihood* untuk model nonparametrik.

Tulisan ini mengkombinasikan kedua metode *likelihood* tersebut untuk mengkonstruksi statistik uji proporsi campuran pada model semiparametrik yang merupakan kombinasi dari model parametrik dan model nonparametrik. Dari hasil pembahasan diperoleh statistik ujinya konvergen ke distribusi *chi-square* dengan derajat bebas satu.

Dari hasil analisis data 34 penderita AIDS yang berumur 1 – 4 tahun, keputusan yang diperoleh adalah terima H_0 dengan $\alpha = 5\%$. Dengan demikian proporsi campuran pada model semiparametrik adalah 0,5.

Kata kunci : Distribusi *chi-square*, fungsi *likelihood*, model semiparametrik, proporsi campuran, uji hipotesis.