

**PENGGUNAAN METODE BOOTSTRAP
PADA MODEL REGRESI LINIER
HETEROSCEDASTIK**

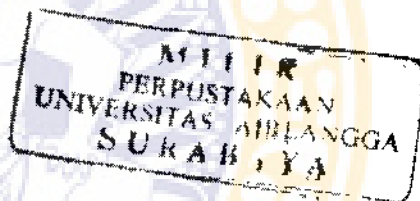
kk

MRD 13/00

ku

1

SKRIPSI



Maria Dolorosa Yunia Korbafo

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2002**

PENGGUNAAN METODE BOOTSTRAP PADA MODEL REGRESI LINIER HETEROSCEDASTIK

SKRIPSI

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

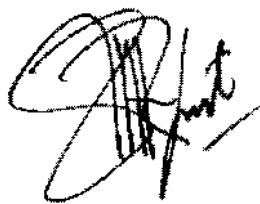
Oleh :

MARIA DOLOROSA YUNIA KORBAFO
NIM. 089511337

Tanggal Lulus : 29 Juli 2002

Disetujui oleh :

Pembimbing I.



Drs. ETO WURYANTO, DEA.
NIP. 131933015

Pembimbing II.



Drs. EKO TJAHJONO
NIP. 131573900

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **PENGGUNAAN METODE BOOTSTRAP PADA
MODEL REGRESI LINIER HETEROSCEDASTIK**
Penyusun : **MARIA DOLOROSA YUNIA KORBAFO**
Nomor Induk : **089511337**
Tanggal Ujian : **29 Juli 2002**

Disetujui oleh :

Pembimbing I.

Pembimbing II.



Drs. ETO WURYANTO, DEA.

NIP. 131933015



Drs. EKO TJAHJONO

NIP. 131573900

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Unair



Drs. H.A. LATIEF BURHAN, MS.

NIP. 131286709



Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.Si.

NIP. 131801397

Maria Dolorosa Yunia Korbafo, 2002. Penggunaan Metode Bootstrap pada Model Regresi Linier Heteroscedastik. Skripsi di bawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA, dan Drs. Eko Tjahjono. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Skripsi ini ditulis dengan tujuan mendapatkan selang kepercayaan β dari Model Regresi Linier Heteroscedastik. Metode *Bootstrap* merupakan suatu metode yang dipergunakan untuk memperoleh selang kepercayaan β .

Proses penyelesaian masalah diawali dengan penentuan kondisi heteroscedastik dengan metode grafik dan uji korelasi rank spearman. Data dengan model regresi linier sederhana diurutkan dan dikelompokkan berdasarkan variabel independen, sedangkan data dengan model regresi linier berganda dikelompokkan dengan metode clustering. Kemudian nilai β dari masing-masing model regresi linier diperoleh dengan *Weighted Least Square*. Penghitungan selang kepercayaan β_{WLS} dengan Bootstrap.

Berdasarkan hasil perhitungan program yang dibuat dengan S-Plus untuk data model regresi linier sederhana diperoleh selang kepercayaan β_{WLS0} dan β_{WLS1} pada 480 iterasi yaitu $-1.929 < \beta_{WLS0} < -0.011$ dan $1.041 < \beta_{WLS1} < 1.34$. Pada data model regresi linier berganda diperoleh selang kepercayaan β_{WLS0} , β_{WLS1} , β_{WLS2} pada 500 iterasi yaitu $0.377 < \beta_{WLS0} < 14.7$, $-0.123 < \beta_{WLS1} < -0.027$ dan $0.02 < \beta_{WLS2} < 0.566$

Kata kunci : *Weighted Least Square, Bootstrap, Selang Kepercayaan.*