



**PENGUNAAN METODE PARAMETRIK UNTUK MENGESTIMASI
FUNGSI TAHAN HIDUP VIRUS DEMAM BERDARAH DENGUE
DI KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Penyelesaian Program Sarjana Sains
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Jember

Oleh:

**Yenny Eka Mayasari
001810101073**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS JEMBER
2006**

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Analisa Tahan Hidup.....	4
2.2 Hubungan Fungsi Tahan Hidup.....	7
2.3 Distribusi.....	8
2.3.1 Distribusi Eksponensial.....	8
2.3.2 Distribusi Weibull.....	10
2.4 Model Hazard-Proportional Hazard.....	12
2.5 Partial Likelihood	12

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Sumber Data	15
3.2 Metode Analisa Data	15
3.3 Model Diagnostik	17
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	24

RINGKASAN

Penggunaan Metode Parametrik Untuk Mengestimasi Fungsi Tahan Hidup Virus Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Jember, Yenny Eka Mayasari*, 001810101073, 2006, 33 hlm.

Untuk mengetahui fungsi tahan hidup virus demam berdarah dengue (DBD) diperlukan suatu uji waktu tahan hidup. Waktu tahan hidup (*Survival time*) adalah ukuran waktu kejadian tertentu atau khusus seperti kegagalan, kematian, jatuh sakit lagi, pembebasan bersyarat, atau perceraian (Lee, 1992). Analisis tahan hidup (*Survival analysis*) adalah analisis statistika yang digunakan untuk menganalisis data waktu hidup. Virus DBD sendiri hingga saat ini telah diketahui ada 4 jenis yaitu Dengue 1, 2, 3, dan 4. Empat jenis virus tersebut dikenal dengan DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 (RSPI-SS, 2003-2004).

Skripsi ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengestimasi fungsi tahan hidup virus DBD berdasarkan data yang ada dan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi tahan hidup virus DBD Dengue DEN-1, 2, dan 3. Variabel yang diteliti adalah jenis virus demam berdarah *dengue* pada pasien (jenis), umur (*age*), jenis kelamin (*sex*), waktu tahan hidup virus dalam hari (*time*), dan apakah pasien sembuh atau meninggal (status). Analisis data menggunakan model regresi hazard proporsional cox (coxph) dan proses estimasi dilakukan dengan metode *partial likelihood*.

Hasil dari analisis tersebut menunjukkan variabel umur dan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap waktu tahan hidup virus DBD dan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi tahan hidup virus demam berdarah dengue DEN-1, DEN-2, dan DEN-3.

*Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.