

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	iv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penulisan	3
1.3. Ruang Lingkup Masalah	3
1.4. Metodologi Penelitian	3
1.5. Tinjauan Pustaka	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Analisis <i>Survival</i>	6
2.2. Fungsi <i>Survival</i>	7
2.3. Fungsi <i>Hazard</i>	9
2.4. Data Ketahanan Hidup	12
2.4.1 Data Lengkap	13
2.4.2 Data Tak Lengkap	13
2.5. <i>Counting Process</i>	18
2.6. Metode <i>Maximum Likelihood</i>	19
2.7. Metode <i>Newton Rhapson</i>	20
2.8. Metode Kaplan-Meier	21
2.9. Koefisien Korelasi	22

BAB III PENGECEKAN ASUMSI *PROPORTIONAL HAZARD*

3.1. Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	23
3.2. <i>Partial Likelihood</i>	27
3.3. Uji Parameter Regresi <i>Cox PH</i>	30
3.4. <i>Residuals</i>	34
3.3.1 Definisi Matematis	34
3.3.2 <i>Martingale Residuals</i>	35
3.3.3 <i>Deviance Residuals</i>	36
3.3.4 Transformasi <i>Martingale</i>	37
3.3.5 <i>Score Residuals</i>	38
3.3.6 <i>Schoenfeld Residuals</i>	39
3.5. Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	39
3.5.1 Metode Pendekatan Grafik <i>log-log Survival</i>	40
3.5.2 Metode Pendekatan Grafik <i>Observed vs Expected</i>	45
3.5.3 Metode Pendekatan <i>Goodness of Fit</i>	47
3.6. Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i> dengan <i>Software R</i>	51
3.7. Strategi untuk Data tidak Proporsional	52
3.8. Penyebab Ketidak Proporsionalan	54

BAB IV ANALISIS ASUMSI *PROPORTIONAL HAZARD*

4.1. Analisis Menggunakan Data Memenuhi Asumsi PH	55
4.1.1 Deskripsi Data	55
4.1.2 Analisis Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	56
4.1.3 Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	62
4.2. Analisis Menggunakan Data tidak Memenuhi Asumsi PH	68
4.2.1 Deskripsi Data	68
4.2.2 Analisis Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	70
4.2.3 Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	77

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	87
-----------------------------	----

LAMPIRAN	88
-----------------------	----