



DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SKRIPSI..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tujuan Penulisan | 3 |
| 1.4 Tinjauan Pustaka | 3 |
| 1.5 Metode Penulisan | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB II..... | 6 |
| LANDASAN TEORI..... | 6 |
| 2.1 Probabilitas | 6 |
| 2.2 Variabel Random..... | 6 |
| 2.3 Harga Harapan (<i>Expected Value</i>) | 7 |
| 2.4 Pengertian Analisis Survival | 8 |
| 2.5 Data Tersensor..... | 9 |
| 2.6 Fungsi Survival dan Hazard | 10 |
| 2.7 Estimator Kaplan-Meier | 13 |
| 2.8 Estimator Nelson-Aalen | 14 |
| 2.9 Matriks..... | 15 |
| 2.9.1 Notasi Matriks | 15 |



| | |
|---|----|
| 2.9.2 Operasi pada Matriks | 15 |
| 2.9.3 Transpose Matriks | 16 |
| 2.10 Pemodelan Data Survival dengan Efek Kovariat | 17 |
| 2.10.1 Regresi Cox | 17 |
| 2.10.2 Model AFT | 18 |
| 2.10.3 Regresi Buckley-James dengan Satu Variabel Independen | 19 |
| 2.11 Asumsi <i>Proportional Hazard</i> | 21 |
| 2.12 Inferensi Parameter | 23 |
| 2.13 Prosedur Resampling Metode Jackknife <i>One Deleted</i> | 23 |
| 2.14 <i>Generalized Linear Model</i> | 24 |
| 2.14.1 Keluarga Eksponensial | 25 |
| 2.14.2 Fungsi Hubung | 27 |
| 2.14.3 Fungsi Hubung Distribusi Keluarga Eksponensial..... | 28 |
| 2.15 <i>Generalized Estimating Equation</i> | 28 |
| 2.16 Model Struktur Korelasi GEE | 29 |
| BAB III | 31 |
| ANALISIS REGRESI DARI RESTRICTED MEAN SURVIVAL TIME BERDASARKAN OBSERVASI PSEUDO | 31 |
| 3.1 <i>Restricted Mean Survival Time</i> | 31 |
| 3.2 Observasi <i>Pseudo</i> | 34 |
| 3.2.1 Observasi <i>Pseudo</i> dari <i>Restricted Mean Survival Time</i> | 35 |
| 3.2.2 Algoritma Observasi <i>Pseudo</i> | 36 |
| 3.3 Model regresi untuk <i>Restricted Mean Survival Time</i> | 38 |
| 3.4 <i>Generalized Linear Model</i> Berdasarkan Observasi <i>Pseudo</i> | 40 |
| 3.5 Estimasi Parameter dalam GEE berdasarkan Observasi <i>Pseudo</i> | 41 |
| 3.6 Estimasi Parameter <i>Generalized Linear Model</i> berdasarkan Observasi <i>Pseudo</i> | 43 |
| 3.7 Pemilihan Model Terbaik | 45 |
| 3.8 Penggunaan Regresi dari <i>Restricted Mean Survival Time</i> Berdasarkan Observasi <i>Pseudo</i> | 45 |
| BAB IV | 47 |
| STUDI KASUS | 47 |
| 4.1 Deskripsi Data | 47 |
| 4.2 Pemodelan Data Tersensor | 48 |
| 4.3 Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i> | 49 |



| | |
|--|----|
| 4.4 Analisis Regresi dari <i>Restricted Mean Survival Time</i> Berdasarkan Observasi <i>Pseudo</i> | 52 |
| 4.5 Resiko Terkena <i>Event</i> pada τ Berbeda..... | 56 |
| BAB V..... | 58 |
| PENUTUP..... | 58 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 58 |
| 5.2 Saran | 58 |
| DAFTAR PUSTAKA | 60 |
| LAMPIRAN | 62 |