

TUGAS AKHIR

INTERVAL KONFIDENSI KURVA SURVIVAL PADA PASIEN KANKER SERVIKS DI RUMAH SAKIT ONKOLOGI SURABAYA DENGAN MENGGUNAKAN FORMULA GREENWOOD DAN FORMULA AALEN-JOHANSEN

LATAR BELAKANG

Kanker serviks merupakan keganasan yang berasal dari serviks. Salah satu penyebab utama dari kematian akibat kanker serviks adalah metastasis, dimana 90% kematian penderita kanker serviks diakibatkan oleh metastasis. Pada kasus kanker serviks, metastasis biasanya terjadi pada paru-paru, tulang, hati, dan vagina. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 2013 oleh Badan Litbangkes Kemenkes RI, Provinsi Jawa Timur menjadi provinsi dengan estimasi jumlah penderita kanker serviks terbanyak dibandingkan provinsi lain.

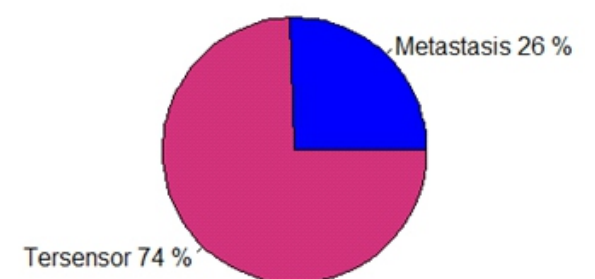
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis interval konfidensi kurva survival faktor risiko yang mempengaruhi *survival time* pasien kanker serviks di RS Onkologi Surabaya hingga mengalami metastasis dengan menggunakan formula *Greenwood* dan formula *Aalen-Johansen* yang nantinya akan dibandingkan lebar interval dari konfidensi interval yang telah diperoleh dari masing-masing formula. Estimasi interval konfidensi yang lebih baik adalah apabila interval tersebut mempunyai lebar yang lebih sempit.

SUMBER DATA

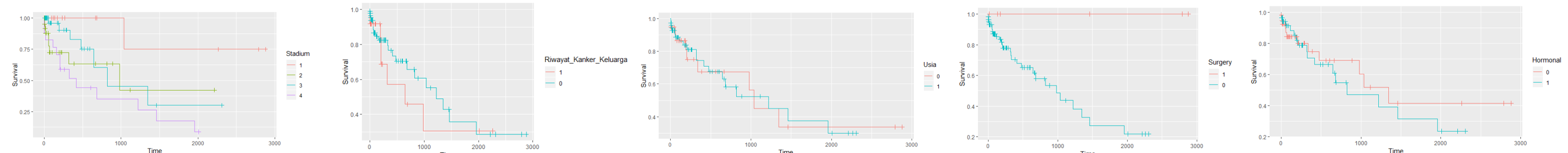
Data yang digunakan pada penelitian ini adalah sekunder yang diperoleh dari data rekam medis pasien kanker serviks di Rumah Sakit Onkologi Surabaya. Terdapat 117 data yang digunakan dalam penelitian dengan rentang masa studi Januari 2008 hingga Desember 2017

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Kanker Serviks



Kurva Kaplan-Meier dan Uji Log-Rank

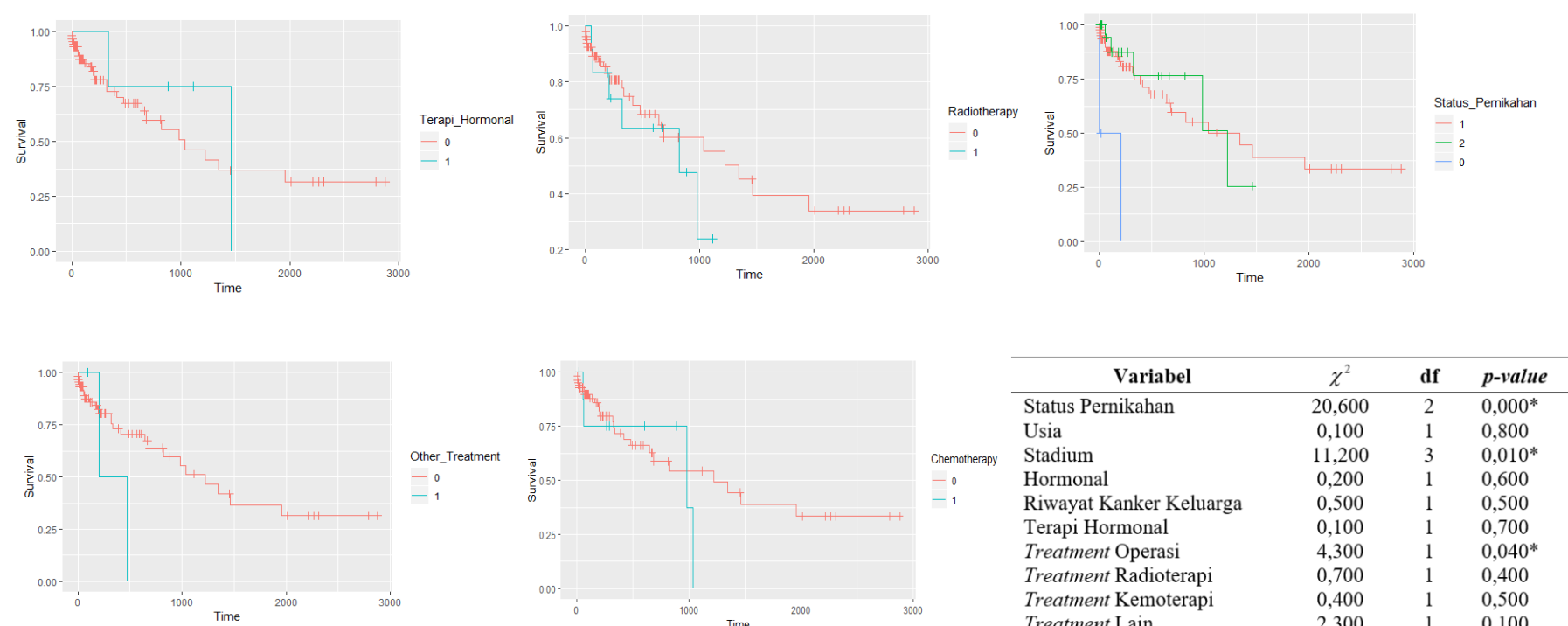


Interval Konfidensi Kurva Survival

Variabel Stadium

Stadium 1					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
1036	0,750	0,326	1,000*	0,383	1,000*
Stadium 2					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
1036	0,750	0,326	1,000*	0,383	1,000*
Stadium 3					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
52	0,960	0,883	1,000*	0,885	1,000*
190	0,904	0,774	1,000*	0,778	1,000*
335	0,828	0,644	1,000*	0,650	1,000*
477	0,753	0,534	0,972	0,543	0,963
645	0,602	0,286	0,919	0,313	0,892
821	0,452	0,103	0,801	0,142	0,762
1344	0,301	0,000*	0,636	0,016	0,587
Stadium 4					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
1	0,882	0,729	1,000*	0,738	1,000*
13	0,824	0,642	1,000*	0,651	0,996
111	0,765	0,563	0,966	0,572	0,957
159	0,706	0,489	0,922	0,499	0,913
1221	0,265	0,023	0,506	0,047	0,482
1462	0,176	0,000*	0,390	0,000*	0,362
1958	0,088	0,000*	0,251	0,000*	0,215

Stadium 3					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
52	0,960	0,883	1,000*	0,885	1,000*
190	0,904	0,774	1,000*	0,778	1,000*
335	0,828	0,644	1,000*	0,650	1,000*
477	0,753	0,534	0,972	0,543	0,963
645	0,602	0,286	0,919	0,313	0,892
821	0,452	0,103	0,801	0,142	0,762
1344	0,301	0,000*	0,636	0,016	0,587
Stadium 4					
t	$\hat{S}(t)$	Greenwood		Aalen-Johansen	
		LCL	UCL	LCL	UCL
1	0,882	0,729	1,000*	0,738	1,000*
13	0,824	0,642	1,000*	0,651	0,996
111	0,765	0,563	0,966	0,572	0,957
159	0,706	0,489	0,922	0,499	0,913
1221	0,265	0,023	0,506	0,047	0,482
1462	0,176	0,000*	0,390	0,000*	0,362
1958	0,088	0,000*	0,251	0,000*	0,215



Variabel	χ^2	df	p-value
Status Pernikahan	20,600	2	0,000*
Usia	0,100	1	0,800
Stadium	11,200	3	0,010*
Hormonal	0,200	1	0,600
Riwayat Kanker Keluarga	0,500	1	0,500
Terapi Hormonal	0,100	1	0,700
Treatment Operasi	4,300	1	0,040*
Treatment Radioterapi	0,700	1	0,400
Treatment Kemoterapi	0,400	1	0,500
Treatment Lain	2,300	1	0,100

* menunjukkan bahwa dari hasil pengujian, kategori dalam variabel mempunyai perbedaan kurva survival

Kesimpulan

- Dari 117 pasien kanker serviks yang menjalani perawatan di Rumah Sakit Onkologi Surabaya, 30 diantaranya mengalami metastasis.
- Variabel yang memiliki perbedaan kurva *survival* pada tiap kategori yang dimiliki adalah variabel status pernikahan, stadium dan *treatment* operasi. Variabel lainnya selain ketiga variabel tersebut tidak memiliki perbedaan kurva *survival* untuk tiap kategori yang dimiliki.
- Secara umum, lebar dari interval konfidensi yang dihasilkan oleh formula *Aalen-Johansen* mempunyai lebar yang lebih pendek untuk semua kategori variabel penelitian jika dibandingkan lebar interval yang dihasilkan oleh formula *Greenwood*.

Saran

- Menambah objek penelitian yaitu jumlah pasien dan variabel lain yang diduga berpengaruh terhadap *survival time* pasien.
- Menambah metode lain dalam menghitung interval konfidensi sehingga dapat ditentukan metode mana yang paling baik (menghasilkan lebar terpendek).