

WLS Penimbang Kaplan Meier Untuk Estimasi Model Regresi Linear Data Tersensor Kanan

Anisa Dwi Rahmadani*, Abdul Kudus

Prodi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Islam Bandung, Indonesia.

* anisadwi01@gmail.com, abdul.kudus@unisba.ac.id

Abstract. The method for estimating parameters in linear regression is to use Ordinary Least Square (OLS). But the use of linear regression is limited when the independent variables are continuous and the entire data set is complete observed data. Therefore, it is not appropriate to examine phenomena that contain censored data. In the case of dependent variables with censored data, the Weighted Least Square method with Kaplan Meier weighing and Synthetic Data Transformation is a solution to estimate linear regression parameters. This article will discuss the Weighted Least Square method with the Kaplan Meier Weigher on right censored data. The application is carried out on the problem of regression of the length of marriage time until divorce, which is modeled with several independent variables such as the difference in the age of the couple and the number of children. The dependent variable is the length of mating time, which is the right censored data. The data that will be used is obtained from the case file of the Bandung City Religious Court in December 2021. The results of linear regression modeling with kaplan-Meier weighing have a model time until divorced = $4,34 - 0,126$ (Age difference) + $5,52$ (number of children). The value of R^2 is 37,64% and the MSE is 48,29501. Dependent number of children is significant to length of marriage time, in otherwise the difference in age is not significant.

Keywords: *Weighted Least Square with Kaplan Meier Weights, Divorced, and Right Censored Data.*

Abstrak. Metode untuk mengestimasi parameter pada regresi linear adalah dengan menggunakan Ordinary Least Square (OLS). Tetapi penggunaan regresi linear terbatas ketika variabel tak bebas bersifat kontinu dan seluruh data merupakan data teramati lengkap. Oleh karena itu kurang tepat apabila meneliti fenomena yang mengandung data tersensor. Metode Weighted Least Square dengan penimbang Kaplan Meier dan Synthetic Data Transformation merupakan solusi untuk menaksir parameter regresi linear pada kasus variabel tak bebasnya terdapat data tersensor. Pada skripsi ini akan membahas mengenai metode Weighted Least Square dengan Penimbang Kaplan Meier pada data tersensor kanan. Penerapan dilakukan pada masalah regresi lamanya waktu perkawinan sampai dengan bercerai yang dimodelkan dengan beberapa variabel bebas seperti selisih usia pasangan dan jumlah anak. Variabel tak bebasnya ialah lamanya waktu perkawinan yang merupakan data tersensor kanan. Data yang akan digunakan adalah data yang diperoleh dari berkas perkara Pengadilan Agama Kota Bandung pada Bulan Desember Tahun 2021. Hasil pemodelan regresi linier dengan penimbang Kaplan Meier memiliki model Waktu sampai perceraian = $4,34 - 0,126$ (Selisih Usia) + $5,52$ (Jumlah Anak). Variabel bebas jumlah anak signifikan terhadap lama perkawinan sedangkan selisih usia tidak signifikan.

Kata Kunci: *Weighted Least Square dengan Penimbang Kaplan Meier, Perceraian, dan Data Tersensor Kanan.*

A. Pendahuluan

Menurut Kleinbaum & Klein, (1) data tersensor kanan adalah waktu seorang individu diketahui secara pasti karena penelitian berakhir atau tidak melanjutkan penelitian. Salah satu ciri data tersensor kanan adalah waktu ketahanan sebenarnya lebih besar atau sama dengan waktu ketahanan observasi. Data yang tersensor akan dinotasikan dengan angka 0 dan data yang teramati secara lengkap dinotasikan dengan 1.

Metode regresi linear dengan OLS dapat digunakan ketika data yang diperoleh memiliki skala interval atau skala rasio, selain itu model regresi linear terikat pada beberapa asumsi, agar model yang dihasilkan tetap tidak bias. Ketika data yang diamati memiliki data tersensor, maka penggunaan metode untuk melakukan estimasi parameter akan berubah.

Menurut Yimlaz & Aydin (2), estimasi parameter regresi linear ketika terdapat data tersensor perlu dilakukan penyesuaian melalui penimbang atau *weighted least square* dengan penimbang Kaplan Meier. Karena variabel tak bebas akan terdiri dari waktu ketahanan (Y_i) atau waktu penyensoran (C_i). Sehingga model regresi linear dengan amatan tersensor, sebagai berikut:

$$T_i = \beta_0 + X_{ij}\beta_j + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, n, j = 1, \dots, p \quad (1)$$

Fungsi penimbang akan memberikan nilai nol pada observasi data tersensor dan observasi terbesar. Formula untuk menghitung penimbang Kaplan Meier ialah:

$$W_{ii} = \frac{\delta_{(i)}}{n - i + 1} \prod_{r=1}^{i-1} \left(\frac{n - r}{n - r + 1} \right)^{\delta_{(r)}} \quad (2)$$

$$W_1 = \frac{\delta_{(1)}}{n} \quad (3)$$

dengan $i=2, \dots, n$

Nilai W_{ii} akan ada sebanyak n buah. W_{ii} berdasarkan persamaan 2 dan 3 akan menjadi unsur baris ke- i kolom ke- i dari matriks $\mathbf{W}$ yang berdimensi $n \times n$ dengan unsur lainnya bernilai 0, dengan kata lain matriks $\mathbf{W}$ adalah matriks diagonal berukuran $n \times n$ dengan unsur diagonal utamanya adalah W_{ii} .

$T_{(i)}$ adalah nilai T urutan ke- i dari T_i dan $\delta_{(i)}$ adalah padanan $T_{(i)}$. Dapat dilihat pada persamaan 1, fungsi penimbang memberikan nilai nol pada observasi yang tersensor dan observasi terbesar $T_{(n)}$. Rumus untuk melakukan WLS dengan penimbang Kaplan Meier didefinisikan oleh:

$$\hat{\beta}_w = (X'WX)^{-1}X'WT \quad (4)$$

Dengan $\mathbf{X}$ adalah matriks yang berdimensi $n \times p$, matriks $\mathbf{W}$ yang memiliki dimensi $n \times n$ berisi penimbang Kaplan Meier dan $\mathbf{T}$ adalah vektor yang memiliki nilai respon dengan data tersensor.

Kaplan Meier estimator adalah analisis untuk data ketahanan hidup dan menghasilkan grafik kurva. Kurva Kaplan Meier memiliki sumbu x berupa waktu t dan sumbu y adalah fungsi survival pada waktu ke t . Nilai fungsi survival berada pada rentang 0 sampai dengan 1 dan nilai fungsi survival akan semakin kecil seiring meningkatnya waktu. Menurut Nirwana (3), pada hasil fungsi survival menggunakan Kaplan Meier tiap-tiap interval waktu ketika terdapat data lengkap memiliki nilai yang konstan. Oleh sebab itu grafik Kaplan Meier memiliki bentuk kurva seperti anak tangga.

Cerai gugat adalah permohonan ke Pengadilan untuk memutus ikatan perkawinan oleh pihak istri kepada pihak suami, yang akan diproses secara hukum dan hasil putusan dapat diterima, ditolak, dicabut, atau dihapus dari registrasi. Dampak perceraian menurut Abror (4), kasus perceraian berakibat pada sektor stabilitas sosial, karena dapat menghasilkan anggota keluarga yang tidak lagi utuh. Kemudian Afiatin (5) menjelaskan bahwa seiring meningkatnya angka perceraian dalam masyarakat dapat dianggap sebagai salah satu indikasi dari merosotnya nilai-nilai keluarga.

Menurut Dewi & Sudhana (6), lama perkawinan dimulai dari tanggal perkawinan sampai dengan berpisah. Usia awal perkawinan yaitu pada rentang 0 sampai 5 tahun adalah masa yang rawan atau disebut juga sebagai era kritis yang disebabkan oleh kurangnya

pengalaman saling memahami serta hidup bersama. Menurut Dairyo (7), menjelaskan bahwa faktor-faktor yang menyebabkan perceraian antara lain, kekerasan verbal, perselingkuhan, ekonomi, perilaku buruk dan narkoba. Perkawinan dengan usia yang teramat jauh dapat menjadi salah satu faktor dalam gagalnya suatu perkawinan dalam berumah tangga, yang disebabkan oleh tidak terdapat keserasian atau kesetaraan pada pasangan suami istri dalam aspek pengalaman serta pendidikan. Kemudian Setiawati dan Nurhayati (8), berpendapat bahwa anak dapat menjadi salah satu penentu utama kemujuran suatu keluarga.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: "Bagaimana penerapan model *weighted least square* dengan Penimbang Kaplan Meier pada kasus cerai gugat di Pengadilan Agama Bandung pada Bulan Desember 2021?". Selanjutnya, tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Menjelaskan dugaan fungsi lamanya bertahan dalam perkawinan pada kasus cerai gugat di Pengadilan Agama Bandung pada Bulan Desember 2021?
2. Mengetahui penerapan model *weighted least square* dengan Penimbang Kaplan Meier pada kasus cerai gugat di Pengadilan Agama Bandung pada Bulan Desember 2021?

B. Metodologi Penelitian

Peneliti menggunakan tipe penelitian kuantitatif, yaitu mencari kausalitas untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi lama perkawinan hingga bercerai, ditinjau dari selisih usia pasangan suami dan istri, serta jumlah anak hasil dari perkawinan di Pengadilan Negeri Kota Bandung Desember 2021.

Teknik pengumpulan data pada skripsi ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berkas perkara Pengadilan Agama Kota Bandung yang tercatat di Kepaniteraan. Data yang merupakan kasus cerai gugat di Kota Bandung pada Bulan Desember tahun 2021 dengan total 436 kasus. Variabel yang diteliti adalah lama perkawinan, putusan pengadilan, usia suami, usia istri, serta jumlah anak hasil dari perkawinan.

Data awalnya memiliki 436 kasus, tetapi terdapat dua kasus yang tidak mencantumkan usia maupun tanggal lahir kedua belah pihak, sehingga dua data tersebut dihapus. Pada akhirnya akan digunakan 434 kasus cerai gugat pada bulan Desember tahun 2021, dengan variabel lama perkawinan, status, selisih usia suami dengan istri, dan jumlah anak hasil perkawinan.

Tabel 1. Rincian Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Skala	Satuan
Y	Lama perkawinan	Rasio	Tahun
Sensor	Hasil putusan Pengadilan Agama	Nominal	-
X ₁	Selisih Usia Pasangan	Rasio	Tahun
X ₂	Jumlah anak	Rasio	Orang

Definisi operasional variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Lama Perkawinan (T)
Lama perkawinan merupakan variabel tak bebas pada penelitian ini. Lama perkawinan dihitung mulai dari tanggal menikah yang tercatat pada Kantor Urusan Agama di daerah terjadinya akad hingga tanggal diputuskan bercerai oleh Pengadilan agama.
2. Status (Sensor)
Variabel status merupakan hasil putusan sidang perceraian, yang dibagi menjadi empat kategori yaitu diterima, ditolak, dicabut, dan dihapus dari pendaftaran. Kategori diterima yang artinya pengamatan lengkap, sedangkan untuk tiga kategori lainnya merupakan amatan tersensor. Rincian status pada tabel 3.1 pada kolom 3, sebagai berikut:
 - a. Lengkap: pengamatan yang teramati secara lengkap (1).
 - b. Tersensor: pengamatan yang teramati secara tidak lengkap (0).
3. Selisih Usia (X₁)
Selisih usia menjadi variabel bebas pertama. Pada variabel selisih usia merupakan pengurangan dari usia suami dengan usia istri ketika diputuskan bercerai oleh Pengadilan

Agama, kemudian dimutlakan.

4. Jumlah Anak (X_2)
5. Jumlah anak merupakan variabel bebas kedua. Variabel jumlah anak adalah jumlah anak yang merupakan hasil dari perkawinan pasangan suami istri. Apabila terdapat anak yang berasal dari perkawinan sebelumnya, maka tidak dihitung sebagai anak pada penelitian ini.

Tahapan-tahapan untuk menghitung estimasi model, sebagai berikut:

1. Membuat tabel estimasi dengan metode Kaplan Meier.
2. Menghitung penimbang untuk masing-masing kasus perceraian
3. Melakukan perhitungan estimasi parameter regresi linear tertimbang Kaplan Meier.
4. Membuat model regresi linear Weighted Least Square dengan penimbang Kaplan Meier.
5. Menghitung nilai R^2 dan nilai MSE.
6. Melakukan uji signifikansi uji F dan Uji signifikansi t.
7. Melakukan uji asumsi klasik.
8. Mengambil kesimpulan dari hasil analisis data.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

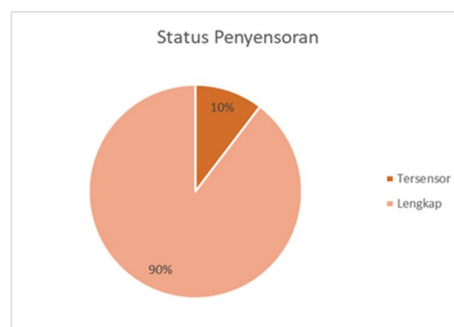
Analisis Deskripsi

Gambaran umum dari data yang didapatkan dari Pengadilan Agama Kota Bandung pada kasus cerai gugat pada bulan Desember tahun 2021 dengan variabel Lama perkawinan (T) khusus pasangan yang bercerai, selisih usia (X_1) seluruh pasangan, dan jumlah anak (X_2) seluruh pasangan, disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Analisis Deskriptif Data Cerai Gugat

Variabel	N	Mean	Min	Max	Q1	Q3	Std
Lama Perkawinan ($\delta=1$)	389	10,63	0	55	3	16	8,9584
Selisih Usia	434	4,892	0	24	2	7	4,7115
Jumlah Anak	434	1,392	0	6	1	2	1,1036

Berdasarkan tabel 2, dari total 389 pasangan yang bercerai di Pengadilan Agama Bandung memiliki rata-rata lama perkawinan yang merupakan data teramati secara lengkap selama 10 tahun, dengan nilai maksimal 55 tahun usia perkawinan dan minimal 0 tahun (kurang dari 12 bulan). Kemudian dari 434 kasus perceraian nilai rata-rata selisih usia pasangan adalah 4,892, dengan selisih usia paling kecil adalah 0 tahun serta selisih usia paling besar 24 tahun. Sedangkan pada variabel jumlah anak memiliki nilai rata-rata 1,392 orang anak atau 1 orang anak, jumlah anak paling banyak yang pasangan miliki sebanyak 6 orang anak dan paling sedikit 0 anak.



Gambar 1. Pie Chart Status Penyensoran

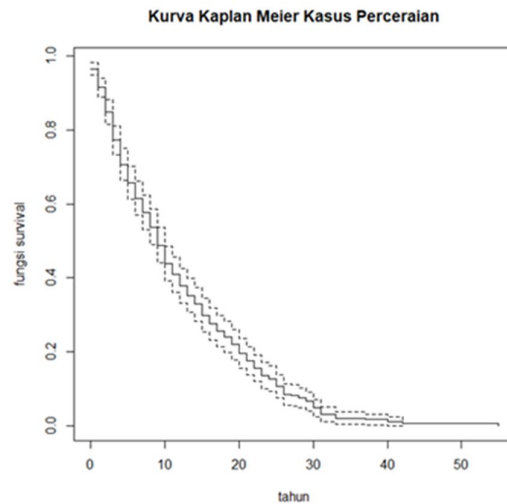
Gambar 1 menjelaskan informasi tentang status penyensoran untuk 434 kasus gugat cerai. Sebanyak 389 kasus cerai gugat merupakan data lengkap, yang artinya pasangan diputuskan bercerai dengan persentase 90%. Sedangkan sebanyak 45 kasus cerai gugat diputuskan tidak bercerai sehingga masih dalam ikatan perkawinan, dengan persentase 10%. Rate tersensor dari data kasus cerai gugat adalah 0.116 atau 11,6%.

Tabel Kaplan Meier dan Kurva Kaplan Meier

Tabel 2. Tabel Perhitungan Kaplan Meier

Time	N.Risk	N.Event	Survival	Std.Err	95% CI Lower	95% Upper
0	434	15	0,96544	0,00877	0,94825	0,9826
1	416	22	0,91438	0,01346	0,888	0,9408
2	393	28	0,84923	0,01724	0,81545	0,883
3	364	33	0,77224	0,02022	0,73261	0,8119
4	329	28	0,70652	0,02199	0,66342	0,7496
5	297	21	0,65656	0,02298	0,61153	0,7016
6	274	17	0,61583	0,02358	0,56961	0,662
7	252	16	0,57673	0,02402	0,52964	0,6238
8	235	16	0,53746	0,02431	0,48981	0,5851
9	219	20	0,48838	0,02444	0,44047	0,5363
10	197	20	0,4388	0,02435	0,39108	0,4865
11	175	12	0,40871	0,02418	0,36132	0,4561
12	163	12	0,37862	0,02391	0,33176	0,4255
13	146	10	0,35269	0,02363	0,30637	0,399
14	133	9	0,32882	0,02333	0,28308	0,3746
15	123	11	0,29941	0,02287	0,25459	0,3442
16	111	9	0,27514	0,0224	0,23123	0,319
17	101	7	0,25607	0,02198	0,21299	0,2991
18	93	6	0,23955	0,02157	0,19727	0,2818
19	87	7	0,22027	0,02103	0,17906	0,2615
20	80	9	0,19549	0,02022	0,15586	0,2351
21	69	7	0,17566	0,01951	0,13742	0,2139
22	62	7	0,15583	0,01869	0,11919	0,1925
23	55	7	0,13599	0,01775	0,1012	0,1708
24	48	3	0,1275	0,01731	0,09357	0,1614
25	43	7	0,10674	0,01617	0,07505	0,1384
26	35	7	0,08539	0,01481	0,05636	0,1144
27	27	1	0,08223	0,0146	0,05362	0,1108
28	25	2	0,07565	0,01415	0,04791	0,1034
29	23	3	0,06578	0,0134	0,03951	0,0921
30	19	5	0,04847	0,0119	0,02514	0,0718
31	14	5	0,03116	0,00985	0,01185	0,0505
33	9	3	0,02077	0,00819	0,00472	0,0368
37	5	1	0,01662	0,00753	0,00185	0,0314
40	3	1	0,01108	0,00676	0	0,0243
42	2	1	0,00554	0,00517	0	0,0157
55	1	1	0	0	0	0

Hasil perhitungan fungsi Kaplan meier memberikan 37 waktu terjadinya *event* dengan lama perkawinan minimum 0 tahun dan terbesar adalah 55 tahun. Terjadinya event perceraian paling banyak ada pada tahun perkawinan ke-3 yaitu sebanyak 33 kasus perceraian yang diputuskan. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil $T(t > 3) = \hat{S}(3) = 0,772$ yang artinya peluang pasangan yang masih berstatus sebagai suami istri pada lama perkawinan lebih dari 3 tahun adalah 0,7722. Kurva Kaplan Meier ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Kurva Kaplan Meier

Berdasarkan gambar 2 kurva turun secara tajam dari lama perkawinan 0 tahun sampai dengan 25 tahun, kemudian melandai dari usia perkawinan 26 tahun hingga 50 tahun. Bentuk kurva turun secara tajam diakibatkan oleh banyaknya event atau pasangan suami istri diputuskan bercerai oleh Pengadilan Agama dalam rentang suatu waktu. Rentang fungsi survival pada gambar 4.1 berkisar antara 0,96 sampai dengan 0.

Weighted Least Square dengan Penimbang Kaplan-Meier

Matriks untuk penimbang Kaplan Meier sebagai berikut:

$$w = \begin{bmatrix} 0,0023041 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ 0 & 0,0023041 & 0 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ 0 & 0 & 0,0023041 & 0 & 0 & \dots & \dots & 0 \\ \vdots & \dots & \dots & \ddots & \dots & \dots & \dots & \vdots \\ \vdots & \dots & \dots & \dots & \ddots & \dots & \dots & \vdots \\ \vdots & \dots & \dots & \dots & \dots & \ddots & \dots & \vdots \\ \vdots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & 0,005007 & 0 \\ 0 & 0 & \dots & \dots & \dots & 0 & 0 & 0,005007 \end{bmatrix}$$

Berikut adalah hasil estimasi parameter regresi dengan metode Weighted Least Square tertimbang Kaplan Meier.

Tabel 3. Hasil Perhitungan WLS dengan Penimbang Kaplan Meier

	Koefisien	Std. Error	Uji Simultan (P-value)	R ²	MSE
Intersep	4,34336	0,79613	0,000	0,3764	48,29501
Selisih Usia	-0,12553	0,08545			
Jumlah Anak	5,52253	0,36444			

Sumber: Data Penelitian yang Sudah Diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 3 memberikan estimasi parameter untuk nilai intersep sebesar 4,34336, slope selisih usia pasangan adalah -0,12553, dan slope jumlah anak ialah 5,52253. Sehingga model dapat didefinisikan sebagai berikut:

$$\text{Waktu hingga bercerai} = 4,34 - 0,126 (\text{Selisih Usia}) + 5,52 (\text{Jumlah Anak})$$

Berdasarkan model di atas bahwa jika selisih usia naik satu tahun maka waktu hingga terjadi perceraian akan turun sebesar 0,126 ketika jumlah anak konstan. Sedangkan jika jumlah anak naik satu orang maka waktu hingga terjadi perceraian akan naik sebesar 5,52 ketika selisih usia konstan. Lebih singkatnya semakin jauh selisih usia kedua pasangan mengakibatkan waktu terjadinya perceraian lebih cepat dan semakin banyak anak hasil perkawinan dapat mengakibatkan semakin lama waktu terjadinya perceraian.

Nilai R^2 atau koefisien determinasi dari perhitungan menggunakan metode WLS dengan penimbang Kaplan Meier diperoleh sebesar 0,3764 atau 37,64%, yang artinya sebanyak 37,64% rentang waktu hingga terjadinya event (perceraian) pasangan suami istri dapat dijelaskan dengan selisih usia pasangan dan jumlah anak hasil dari perkawinan, sedangkan sisanya 62,36% dijelaskan oleh variabel lain serta nilai MSE dari model regresi linear adalah 48,29501.

Uji Signifikansi

Hasil perhitungan uji signifikansi sebagai berikut:

Uji signifikansi hasil dari model regresi dengan penimbang Kaplan meier diawali dengan uji F atau uji simultan, dengan hipotesis alternatif adalah minimal terdapat satu variabel yang signifikan memberikan nilai *p-value* simultan pada tabel 3 memberikan nilai 0,000. Sehingga menolak H_0 dengan menggunakan $\alpha=5\%$, artinya terdapat minimal satu variabel yang signifikan.

Tabel 4. Hasil Uji Signifikansi Parsial

	<i>P-value (Uji Parsial)</i>	<i>Keterangan</i>
<u>Intersep</u>	0,000	<u>Signifikan</u>
<u>Selisih Usia</u>	0,143	<u>Tidak Signifikan</u>
<u>Jumlah Anak</u>	0,00	<u>Signifikan</u>

Selanjutnya dilakukan uji t atau uji parsial dikarenakan ketika analisis uji F memiliki kesimpulan bahwa menolak H_0 , dengan dua kali uji t yaitu uji t untuk koefisien b1 dan koefisien b2. Hipotesis alternatif yang digunakan adalah koefisien regresi signifikan. Hasil *p-value* dari tabel 4 untuk koefisien b1 selisih usia adalah 0,143 maka menerima H_0 dengan $\alpha=5\%$, sehingga koefisien selisih usia tidak signifikan. Kemudian koefisien jumlah anak memberikan nilai *p-value* sebesar 0,000 artinya menolak H_0 , maka koefisien b2 jumlah anak signifikan.

Pengujian asumsi klasik yang terdiri dari linearitas, normalitas, heteroskedastisitas, dan multikolineritas. Hanya dua dari empat asumsi yang terpenuhi yaitu asumsi linearitas dan asumsi multikolineritas. Sedangkan asumsi normalitas dan asumsi heteroskedastisitas tidak terpenuhi. Asumsi tidak adanya otokorelasi tidak dilakukan karena data yang digunakan bukan merupakan data deret waktu.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut:

1. Pada hasil perhitungan kasus perceraian terdapat 45 kasus data tersensor kanan dan 389 kasus lengkap atau yang mengalami event dengan nilai rate sensor sebesar 11,6%.
2. Bentuk kurva Kaplan Meier yang menurun tajam pada interval waktu perkawinan 0 sampai 25 tahun artinya peluang bertahanannya terus menurun, kemudian setelah melewati 26 tahun kurva turun relatif konstan.
3. Hasil pemodelan regresi linier dengan penimbang Kaplan Meier memiliki model:

Waktu sampai perceraian = $4,34 - 0,126 (\text{Selisih Usia}) + 5,52 (\text{Jumlah Anak})$

Bahwa jika selisih usia naik satu tahun maka waktu hingga terjadi perceraian akan turun sebesar 0,126 ketika jumlah anak konstan. Sedangkan jika jumlah anak naik satu orang maka waktu hingga terjadi perceraian akan naik sebesar 5,52 ketika selisih usia konstan. Lebih singkatnya semakin jauh selisih usia kedua pasangan mengakibatkan waktu terjadinya perceraian lebih cepat dan semakin banyak anak hasil perkawinan dapat mengakibatkan semakin lama waktu terjadinya perceraian. Kemudian hanya variabel jumlah anak yang memberikan hasil signifikan, sedangkan variabel selisih usia tidak signifikan.

4. Nilai R² yang diperoleh adalah 37,64%, yang artinya sebanyak 37,64% rentang waktu hingga terjadinya perceraian pasangan suami istri dapat dijelaskan dengan selisih usia dan jumlah anak, sedangkan sisanya 62,36% dijelaskan oleh variabel lain.

Acknowledge

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ketua Pengadilan Agama Kota Bandung, Ketua Bidang Kepaniteraan Pengadilan Agama Kota Bandung, Dekan Fakultas MIPA Unisba, Ketua Program Studi Statistika Unisba, dan semua pihak yang terlibat dalam proses administrasi.

Daftar Pustaka

- [1] D. G. Kleinbaum and M. Klein, *Survival Analysis*, 3rd ed., London: Springer, 2012.
- [2] E. Yilmaz and D. Aydin, "A Comparison of Two Methods for Estimasting Censored Linear Regression Models," *International Journal of Statistics In Medical and Biological Research*, vol. 1, no. 1, 2017.
- [3] M. B. Nirwana, "Metode Buckley-James untuk Estimasi Model Regresi Linier pada Data Tersensor Kanan," *Jurnal Statistika*, vol. 6, no. 1, 2018.
- [4] K. Abror, "Cerai Gugat dan Dampaknya Bagi Keluarga," *Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, vol. 11, no. 1, 2019.
- [5] T. Afiatin, *Psikologi Perkawinan dan Keluarga: Penguatan Keluarga di Era Digital Berbasis Kearifan Lokal*, Yogyakarta: Kanisius, 2018.
- [6] N. R. Dewi and H. Sudhana, "Hubungan Antara Komunikasi Interpersonal Pasutri," *Jurnal Psikologi Udayana*, vol. 1, no. 1, 2013.
- [7] A. Dariyo, "Memahami Psikologi Perceraian dalam Kehidupan Keluarga," *Jurnal Psikologi*, vol. 2, no. 2, 2004.
- [8] F. A. Setiawati and S. R. Nurhayati, "Kualitas Perkawinan Orang Jawa: Tinjauan Faktor Jenis Kelamin, Usia Perkawinan, Jumlah Anak, dan Pengeluaran Keluarga," *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*, vol. 13, no. 1, 2020.
- [9] Nurhayati, Siti, Suliadi. (2022). *Diagram Kendali Multivariat Poisson untuk Pengendalian Kualitas Proses Produksi di PT. X*, *Jurnal Riset Statistika*, 2(1), 57-64.