

# Wigid2

*by* Wigid2 Wigid2

---

**Submission date:** 18-Oct-2020 08:32PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1418581337

**File name:** jurnal\_transformasi\_\_Analisis\_Survival\_Covid-19\_Banyuwangi.docx (219.28K)

**Word count:** 2224

**Character count:** 13976



## ANALISIS SURVIVAL LAMA WAKTU SEMBUH PASIEN COVID-19 DI KABUPATEN BANYUWANGI

Sulantari<sup>1</sup>, Wigid Hariadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> FP MIPA, IKIP PGRI JEMBER

email korespondensi : [sulantari89@gmail.com](mailto:sulantari89@gmail.com)

*Diterima* : (diisi oleh editor), *Revisi*: (diisi oleh editor), *Diterbitkan* : (diisi oleh editor)

### ABSTRAK

Analisis survival adalah salah satu analisis data statistika yang bertujuan untuk melakukan analisis fungsi survival (waktu sembuh). Tahun 2020 Republik Indonesia terkena dampak pandemic Coronavirus (Covid-19). Telah banyak masyarakat yang menjadi korban, bahkan sampai menelan korban jiwa. Kabupaten Banyuwangi merupakan salah satu daerah yang terdampak Covid-19. Sudah banyak masyarakat Banyuwangi yang terdampak Coronavirus (Covid-19) dan sudah banyak korban jiwa. Oleh karena itu penulis tergerak untuk melakukan penelitian tentang analisis *Survival* lamawaktu sembuh pasien Covid-19 di kabupaten Banyuwangi. Dimana dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode Kaplan-Meier dan Log-Rank. Diperoleh hasil penelitian bahwa median waktu sembuh pasien Covid-19 di kabupaten Banyuwangi adalah 16 hari, dimana tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada lama waktu sembuh Covid-19 antara pasien perempuan dan pasien laki-laki. Serta untuk pasien kelompok usia kurang dari 40 th dan pasien kelompok usia diatas 40 th tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada lama waktu sembuh Covid-19.

**Kata kunci** : Covid-19, Analisis Survival, Kaplan-Meier, Log-Rank

### ABSTRACT

*Survival analysis is a statistical data analysis that aims to perform a survival function analysis (recovery time). In 2020 the Republic of Indonesia will be affected by the Coronavirus (Covid-19) pandemic. Many people have become victims, even claiming lives. Banyuwangi Regency is one of the areas affected by Covid-19. Many Banyuwangi people have been affected by the Coronavirus (Covid-19) and there have been many fatalities. Therefore, the author is moved to conduct research on the analysis of long survival time to recover from Covid-19 patients in Banyuwangi district. Where in this study, the authors used the Kaplan-Meier and Log-Rank methods. The results showed that the median recovery time for Covid-19 patients in Banyuwangi district was 16 days, where there was no significant difference in the length of time to recover from Covid-19 between female patients and male patients. And for patients in the age group less than 40 years old and patients in the age group above 40 years, there is no significant difference in the length of time to recover from Covid-19.*

**Key words**: Covid-19, Survival Analysis, Kaplan-Meier, Log-Rank

## 4 Pendahuluan

Virus Corona atau *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian (Pane, 2020). Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). Menurut Fadli (2020), Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan infeksi saluran pernapasan atas ringan hingga sedang, seperti penyakit flu. Indonesia sendiri mengumumkan adanya kasus covid 19 dari Maret 2020. bayi dan anak kecil, serta orang dengan kekebalan tubuh yang lemah lebih rentan terhadap serangan virus ini.

Jumlah pasien terinfeksi virus Corona juga semakin tinggi dengan jumlah kematian yang tidak rendah. Menurut KemenkesRI (2020), pertanggal 22 Agustus 2020 jumlah pasien positif Corona sebesar 169.195 pasien, dengan jumlah pasien yang sembuh sebesar 122.802 pasien dan jumlah pasien yang meninggal sebanyak 7.261 pasien. Hal ini memperlihatkan bahwa virus corona cukup berbahaya bagi manusia. Sementara itu, kabupaten Banyuwangi menjadi salah satu daerah di Indonesia yang juga terdampak pandemi Covid-19. Pertanggal 21 Agustus 2020, tercatat sebanyak 187 orang yang positif Covid-19, dimana 77 orang dinyatakan sembuh, dan 5 orang dinyatakan meninggal, sementara selebihnya masih dalam perawatan (banyuwangikab.go.id, 2020). Hal ini menegaskan bahwa Coronavirus (Covid-19) merupakan ancaman kesehatan yang serius bagi masyarakat di Banyuwangi.

Metode Kaplan-Meier adalah modifikasi dari fungsi yang digunakan untuk menangani masalah data tak lengkap (Lawless, 2003). Uji Kaplan-Meier merupakan salah satu uji statistika yang digunakan untuk menghitung estimasi fungsi survival  $S(t)$ . metode Kaplan-Meier memberikan representasi grafis tentang distribusi tahan hidup (Cook, 2008). Sedangkan uji Log-Rank merupakan uji untuk membandingkan 2 kelompok

yang berkaitan, dengan kondisi yang berbeda. Melalui uji Log-Rank dapat diketahui apakah ke-2 sampel tersebut memiliki fungsi survival  $S(t)$  yang sama atau tidak. Seperti dalam beberapa penelitian, diantaranya, Uji Kaplan-Meier dapat menggambarkan karakteristik pasien berupa peluang survival pasien HIV/AIDS memiliki stadium berat lebih rendah daripada pasien yang memiliki stadium ringan, sehingga faktor stadium memberikan pengaruh terhadap survival pasien HIV/AIDS (Kusumawardani, 2016). Dengan analisis Kaplan-Meier dapat memberikan gambaran bahwa ketahanan hidup pasien usia 46-65 tahun lebih rendah daripada pasien usia 26-45 tahun untuk pasien penyakit ginjal kronis dengan hemodialisis (Yulianto, dkk. 2017).

Melihat tingginya kasus positif Covid-19 di Indonesia, khususnya di Banyuwangi, maka penulis tergerak untuk melakukan penelitian dengan tema analisis survival lama waktu sembuh pasien Coronavirus (Covid-19) di kabupaten Banyuwangi. Tujuan penelitian ini yakni: (1) untuk mengetahui estimasi fungsi survival (lama waktu sembuh) pasien Coronavirus (Covid-19) di kabupaten Banyuwangi, (2) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan lama waktu sembuh antara pasien laki-laki dan pasien perempuan, dan (3) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan lama waktu sembuh antara pasien yang berusia kurang dari 40 tahun dengan pasien berusia diatas 40 tahun. Penulis berharap, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terkait penanganan pandemi Coronavirus covid-19 di kabupaten Banyuwangi.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur, yang dilakukan sejak bulan april 2020 hingga bulan juli 2020. Sasaran dalam penelitian ini adalah pasien covid-19 yang di nyatakan sembuh. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berisi data pasien covid-19 di wilayah kabupaten Banyuwangi yang peneliti peroleh melalui data publikasi Pemkab Banyuwangi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien covid-19 di kabupaten Banyuwangi yang dinyatakan sembuh, sedangkan yang menjadi sampel adalah beberapa pasien covid-19 di kabupaten Banyuwangi yang dinyatakan sembuh.

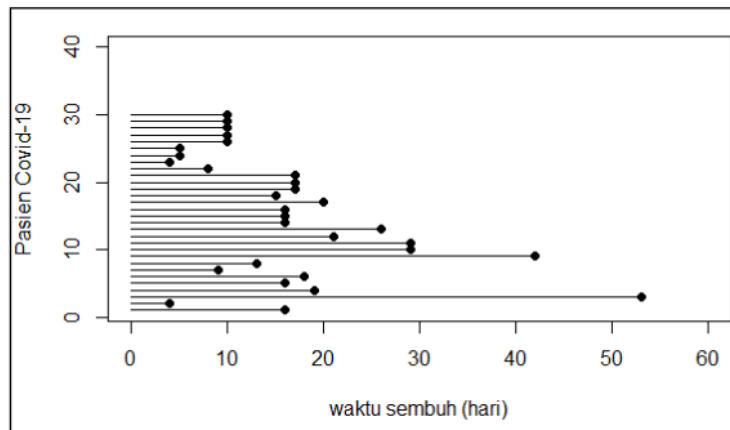
Penulis menggunakan uji Kaplan-Meier dan uji Log Rank untuk melakukan analisis datanya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan tipe data tersensor

kanan, dimana penulis terlebih dahulu membuat asumsi / menetapkan bahwa penelitian akan selesai jika diperoleh pasien yang sembuh sebanyak 30 orang, dan setelah itu tercapai maka pengumpulan data berhenti. Kemudian data dari ke 30 orang tersebutlah yang digunakan untuk analisis data lebih lanjut.

## Hasil dan Pembahasan

### Analisis Metode Kaplan-Meier

Uji Kaplan-Meier bertujuan untuk mencari (1) estimasi fungsi survival ( $S(t)$ ), dan (2) menampilkan grafik fungsi survival ( $S(t)$ ). Dimana fungsi survival  $S(t)$  nya adalah lama waktu sembuh pasien Covid-19 di wilayah Kabupaten Banyuwangi. Dalam metode Kaplan-Meier ini, diasumsikan pasien mendapatkan sebuah perlakuan, namakan perlakuan D. Selanjutnya akan dilihat bagaimanakah fungsi survival ( $S(t)$ ) pasien terhadap perlakuan D. Berikut ini akan di tampilkan plot data antar kejadian waktu sembuh pasien covid-19 sebanyak 30 orang yang terpilih menjadi sampel dengan menggunakan software R.



Gambar 1: Plot Data Antar Kejadian Waktu Sembuh Pasien Covid-19 di Kabupaten Banyuwangi

Dari Gambar 1 diatas dapat dilihat bahwa waktu sembuh pasien covid-19 berbeda-beda, dimana waktu sembuh tercepat adalah 4 hari masa perawatan, dan waktu sembuh terlama adalah 53 hari masa perawatan. kemudian hasil estimasi uji Kaplan-Meier akan di tampilkan pada Gambar 2 dibawah ini.

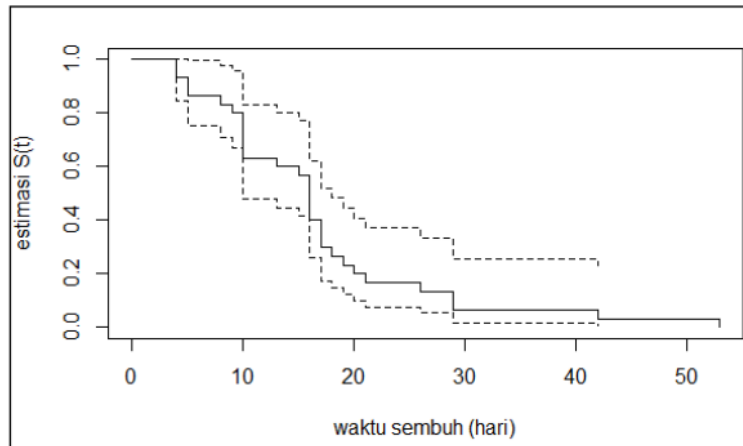
```
> est.km
Call: survfit(formula = Surv(lwaktu, delta) ~ 1)

   n  events  median 0.95LCL 0.95UCL
   30     30     16      10      18
```

Gambar 2: Estimasi Kaplan-Meier Waktu Sembuh Pasien Covid-19 di Banyuwangi

Gambar 2 diatas menampilkan ouput hasil estimasi Kaplan-Meier. Dari output tersebut dapat dilihat bahwa secara umum lama waktu sembuh pasien covid-19 memiliki median sebesar 16 hari perawatan, dengan batas bawah median konfiden interval-nya adalah 10 hari perawatan dan batas atas median konfiden interval-nya adalah 18 hari.

Kemudian selanjutnya akan ditampilkan estimasi fungsi survival  $S(t)$  tersebut kedalam bentuk grafik fungsi survival  $S(t)$ . Dimana grafiknya dapat terlihat pada Gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3: Kurva Kaplan-Meier fungsi  $S(t)$  Lama Waktu Sembuh Pasie Covid-19 di Banyuwangi

Gambar 3 diatas menunjukkan grafik fungsi survival  $S(t)$  dari lama waktu sembuh pasien Covid-19 di Kabupaten Banyuwangi. Dimana diketahui bahwa mediannya = 16. Yang artinya peluang seorang pasien Covid-19 di kabupaten Banyuwangi untuk dapat sembuh di hari ke-16 masa perawatan cukup besar.

#### Analisis Kaplan-Meier Faktor Jenis Kelamin Pasien



Dari 30 orang yang menjadi sampel, ternyata tidak semuanya dapat digunakan dalam analisis Kaplan-Meier faktor jenis kelamin, hal ini dikarenakan tidak lengkapnya informasi yang di publis oleh pemkab Banyuwangi, sehingga terdapat beberapa data yang tersensor dan tidak dapat digunakan untuk analisis. Sehingga untuk analisis ini sampel yang digunakan sebanyak 22 pasien, dimana pasien laki-laki berjumlah 14 orang dan pasien perempuan berjumlah 8 orang. Selanjutnya akan dilakukan uji kaplan-meier untuk pasien Covid-19 yang berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dilakukan untuk mengetahui estimasi fungsi survival ( $S(t)$ ) dan grafik fungsi survival ( $S(t)$ ) lama waktu sembuh Pasien Covid-19 pada pasien laki-laki

```
> est.km_lk
Call: survfit(formula = Surv(lwaktu_lk, delta_lk) ~ 1)

      n  events  median 0.95LCL 0.95UCL
14.0  14.0   15.5   10.0   29.0
>
> summary(est.km_lk)
Call: survfit(formula = Surv(lwaktu_lk, delta_lk) ~ 1)

   time n.risk n.event survival std.err lower 95% CI upper 95% CI
4      14      1  0.9286  0.0688   0.8030   1.000
8      13      1  0.8571  0.0935   0.6921   1.000
9      12      1  0.7857  0.1097   0.5977   1.000
10     11      2  0.6429  0.1281   0.4351   0.950
13      9      1  0.5714  0.1323   0.3630   0.899
15      8      1  0.5000  0.1336   0.2961   0.844
16      7      1  0.4286  0.1323   0.2341   0.785
17      6      2  0.2857  0.1207   0.1248   0.654
26      4      1  0.2143  0.1097   0.0786   0.584
29      3      2  0.0714  0.0688   0.0108   0.472
42      1      1  0.0000   NaN      NA      NA
```

Gambar 4: Estimasi Kaplan-Meier Waktu Sembuh Pasien Covid-19 jenis kelamin laki-laki

Gambar 4 diatas menunjukkan estimasi Kaplan-Meier untuk pasien laki-laki. Dapat dilihat bahwa fungsi survival  $S(t)$  dari waktu sembuh pasien Covid-19 laki-laki memiliki median sebesar 15,5. Sehingga dapat dikatakan bahwa median waktu sembuh pasien Covid-19 laki-laki di kabupaten Banyuwangi adalah 15,5 hari.

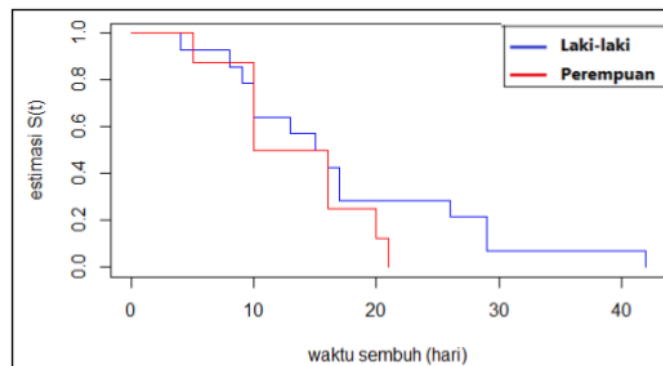
```
> est.km_pr
Call: survfit(formula = Surv(lwaktu_pr, delta_pr) ~ 1)

      n  events  median 0.95LCL 0.95UCL
8      8      13      10      NA
> summary(est.km_pr)
Call: survfit(formula = Surv(lwaktu_pr, delta_pr) ~ 1)

   time n.risk n.event survival std.err lower 95% CI upper 95% CI
5      8      1  0.875  0.117   0.6734   1.000
10     7      3  0.500  0.177   0.2500   1.000
16     4      2  0.250  0.153   0.0753   0.830
20     2      1  0.125  0.117   0.0200   0.782
21     1      1  0.000   NaN      NA      NA
```

Gambar 5: Estimasi Kaplan-Meier Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Perempuan

Gambar 5 diatas menunjukkan estimasi Kaplan-Meier untuk pasien perempuan. Dapat dilihat bahwa fungsi survival  $S(t)$  dari waktu sembuh pasien Covid-19 perempuan memiliki median sebesar adalah 13. Sehingga dapat dikatakan bahwa median waktu sembuh pasien Covid-19 perempuan di kabupaten Banyuwangi adalah 13 hari perawatan .



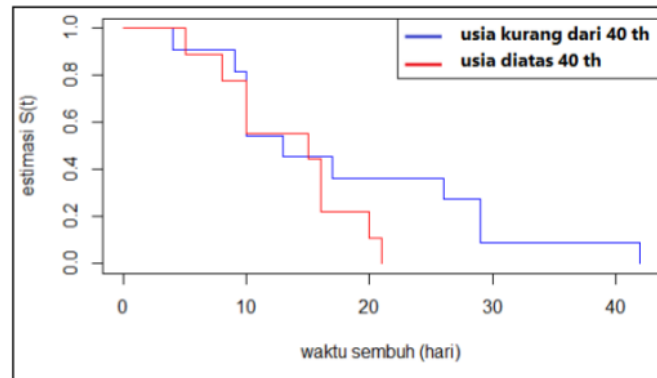
Gambar 6: Kurva Kaplan-Meier Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Faktor Jenis Kelamin

Gambar 6 diatas dapat diketahui bahwa pasien perempuan memiliki peluang tahan hidup / peluang sembuh dari Covid-19 lebih cepat dibandingkan pasien laki-laki. Karena pada grafik, kurva jenis kelamin perempuan ada dibawah kurva laki-laki, maka hal ini berarti bahwa kelompok pasien perempuan memiliki peluang sembuh lebih besar dibandingkan pasien laki-laki.

#### Analisis Kaplan-Meier Faktor Usia Pasien

Selanjutnya penulis ingin mengetahui fungsi survival  $S(t)$  lama waktu sembuh pasien Covid-19 di kabupaten Banyuwangi berdasarkan faktor usia. Dimana penulis mencoba membagi sampel menjadi 2 kelompok usia, yakni (1) kelompok pasien usia kurang dari 40 tahun, dan (2) kelompok pasien usia diatas 40 tahun. Berikut ditampilkan kurva Kaplan-Meier nya.





Gambar 7: Kurva Kaplan-Meier Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Faktor Jenis Kelamin

Gambar 7 diatas dapat diketahui bahwa pasien yang berusia diatas 40 th memiliki peluang tahan hidup / peluang sembuh dari Covid-19 lebih cepat dibandingkan pasien yang berusia kurang dari 40 th.

29

### UJI LOG-RANK

Selanjutnya akan dilakukan uji log-rank antara pasien laki-laki dengan pasien perempuan. Untuk mengetahui apakah fungsi survival lama waktu sembuh pasien covid-19 antara pasien laki-laki dengan pasien perempuan sama atau tidak. Dimana pasien laki-laki diberi simbol 1 dan pasien perempuan diberi symbol 0.

```
Call:
survdif(formula = Surv(data_log$lwaktu_log, data_log$delta_lo) ~
  jk, data = data_log)

      N Observed Expected (O-E)^2/E (O-E)^2/V
jk=0   8         8      6.17   0.541   0.946
jk=1  14        14     15.83   0.211   0.946

Chisq= 0.9 on 1 degrees of freedom, p= 0.3
```

Gambar 8: Estimasi Uji Log-Rank Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Menurut Jenis Kelamin

Dengan menggunakan hipotesis:  $H_0 = S_1(t) = S_2(t)$ , dan  $H_1 = S_1(t) \neq S_2(t)$ . dan dengan menggunakan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) =5%, maka dapat disimpulkan bahwa keputusannya adalah gagal tolak  $H_0$  dimana nilai p-value (0,3) > alfa (0,05). Oleh Karena itu maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi survival  $S(t)$  lama waktu sembuh pasien Covid-19 laki-laki dan perempuan.

Selanjutnya akan dilakukan uji log-rank antara pasien usia kurang dari 40 th dan pasien usia diatas 40 th. Dimana pasien usia kurang dari 40 th diberi simbol 1 dan pasien usia diatas 40 th diberi symbol 0.

```
Call:
survdif(formula = Surv(data_u$waktu_u, data_u$delta_u) ~ u,
        data = data_u)

      N Observed Expected (O-E)^2/E (O-E)^2/V
u=0  9         9      6.63    0.847    1.65
u=1 11        11     13.37    0.420    1.65

Chisq= 1.6 on 1 degrees of freedom, p= 0.2
```

Gambar 9: Estimasi Uji Log-Rank Waktu Sembuh Pasien Covid-19 Menurut Usia Pasien

Dengan menggunakan hipotesis:  $H_0 = S_1(t) = S_2(t)$ , dan  $H_1 = S_1(t) \neq S_2(t)$ . dan dengan menggunakan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) =5%, maka dapat disimpulkan bahwa keputusannya adalah gagal tolak  $H_0$  dimana nilai p-value (0,2) > alfa (0,05). Oleh Karena itu maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara fungsi survival  $S(t)$  lama waktu sembuh pasien Covid-19 untuk usia kurang dari 40 th dan pasien usia diatas 40 th.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Fungsi Survival  $S(t)$  lama waktu sembuh pasien Covid-19 di kabupaten Banyuwangi memiliki median 16 hari perawatan.
2. Fungsi Survival  $S(t)$  lama waktu sembuh pasien Covid-19 untuk pasien berjenis kelamin laki-laki di kabupaten Banyuwangi memiliki median 15,5 hari perawatan. Sedangkan untuk pasien berjenis kelamin perempuan memiliki median 13 hari perawatan.
3. Secara signifikan, tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh pasien covid-19 di kabupaten Banyuwangi untuk kelompok jenis kelamin. Artinya pasien Covid-19 laki-laki dan perempuan mempunyai pelung lama waktu sembuh yang sama.
4. Secara signifikan, tidak terdapat perbedaan lama waktu sembuh pasien covid-19 di kabupaten Banyuwangi untuk kelompok usia pasien. Artinya pasien Covid-19 usia kurang dari 40 th dan pasien usia diatas 40 th mempunyai pelu-

ang lama waktu sembuh yang sama.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih ditujukan pada LPPM IKIP PGRI Jember yang telah mendukung peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian ini.

### Daftar Pustaka

- Banyuwangikab.go.id.(2020). *Peta Sebaran Covid-19 Kabupaten Banyuwangi*. Official Account Instagram Pemerintah Kabupaten Banyuwangi.
- 15 Cook, A.(2008). *Kaplan Meier Estimate of S(t)*. Singapore:National University of Singapore
- 18 Fadli, R. (2020). *Coronavirus*. <https://www.halodoc.com/kesehatan/coronavirus>. 30 Agustus 2020.
- Harlan, J. (2017). *Analisis Survival*. Jakarta:Penerbit Gunadarma
- 2 Lawless, J. F. (2003). *The Statistical Analysis of Recurrent Event*. USA: Springer Science Business Media Inc.
- 19 KemenkesRI. (2020). *Kementerian Kesehatan RI, Covid-19 Dalam Angka, Kondisi 22 Agustus 2020*. Jakarta:KemenkesRI Press
- 17 Kusumawardani, N. A. (2016). *Analisis Kurva Survival Kaplan Meier Pada Pasien HIV/AIDS Dengan Antiretroviral Therapy (ART) di RSUD Prof.Dr.Soekandar Kabupaten Mojokerto Menggunakan Uji Log Rank*. Jurnal sains dan seni ITS. Vol.5,No.1. 127-132.
- 16 Pane, M. D.C. (2020). *Virus Corona*. <https://www.alodokter.com/virus-corona>. 15 oktober 2020.
- 8 Yulianto, D., Notobroto, H. B., Widodo. (2017). *Analisis Ketahanan Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronis Dengan Hemodialisis di RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr. Soetomo. Vol.3 No.1. 99-112.

## ORIGINALITY REPORT

**25%**

SIMILARITY INDEX

**23%**

INTERNET SOURCES

**8%**

PUBLICATIONS

**15%**

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1**

**Submitted to Universitas Airlangga**

Student Paper

**3%**

**2**

**media.neliti.com**

Internet Source

**3%**

**3**

**ejournal.unibabwi.ac.id**

Internet Source

**3%**

**4**

**Submitted to UPN Veteran Jawa Timur**

Student Paper

**2%**

**5**

**Submitted to Academic Library Consortium**

Student Paper

**1%**

**6**

**repository.its.ac.id**

Internet Source

**1%**

**7**

**Submitted to Universitas PGRI Semarang**

Student Paper

**1%**

**8**

**Nova Muhani, Nurhalina Sari. "STUDY COHORT : ANALISIS SURVIVAL PADA PENYAKIT GINJAL KRONIK DENGAN KOMORBIDITAS DIABETES MELITUS**

**1%**

# DENGAN MENGGUNAKAN COX REGRESSION", Jurnal Dunia Kesmas, 2020

Publication

---

9	<a href="http://garuda.ristekdikti.go.id">garuda.ristekdikti.go.id</a> Internet Source	1%
10	<a href="http://www.neliti.com">www.neliti.com</a> Internet Source	1%
11	<a href="http://www.krakataumedika.com">www.krakataumedika.com</a> Internet Source	1%
12	<a href="http://pt.scribd.com">pt.scribd.com</a> Internet Source	1%
13	<a href="http://repository.unair.ac.id">repository.unair.ac.id</a> Internet Source	1%
14	Atalay Mulu Fentie, Fishatsion Tadesse, Ephrem Engidawork, Am Gebremedhin. "Prevalence and determinants of non-adherence to Imatinib in the first 3-months treatment among newly diagnosed Ethiopian's with chronic myeloid leukemia", PLOS ONE, 2019 Publication	1%
15	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	1%
16	Submitted to Monash University Student Paper	<1%
17	Submitted to Sriwijaya University	

---

Student Paper

<1%

18

[edukatif.org](http://edukatif.org)

Internet Source

<1%

19

[www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)

Internet Source

<1%

20

[sismanan.blogspot.com](http://sismanan.blogspot.com)

Internet Source

<1%

21

[es.scribd.com](http://es.scribd.com)

Internet Source

<1%

22

[herbalbagus.com](http://herbalbagus.com)

Internet Source

<1%

23

[www.ladiestory.id](http://www.ladiestory.id)

Internet Source

<1%

24

[idoc.pub](http://idoc.pub)

Internet Source

<1%

25

[id.123dok.com](http://id.123dok.com)

Internet Source

<1%

26

[www.cochranlibrary.com](http://www.cochranlibrary.com)

Internet Source

<1%

27

[www.cms-lawnow.com](http://www.cms-lawnow.com)

Internet Source

<1%

28

[digilib.uinsby.ac.id](http://digilib.uinsby.ac.id)

Internet Source

<1%

---

29

[ejurnal.its.ac.id](http://ejurnal.its.ac.id)

Internet Source

<1%

---

30

Adiska Lina Arifiyanti. "Upaya Peningkatan Kepuasan Pasien Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Islam Surabaya", Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo, 2017

Publication

<1%

---

31

"Poster Abstracts", The Aging Male, 2009

Publication

<1%

---

32

[repository.uin-suska.ac.id](http://repository.uin-suska.ac.id)

Internet Source

<1%

---

---

Exclude quotes      On

Exclude matches      Off

Exclude bibliography      On