

**SURVIVAL LIFE PENDERITA KANKER PAYUDARA BERDASARKAN
USIA, PENDIDIKAN DAN STATUS EKONOMI DI RSUD Dr. H.
ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG**

**Sirooj Adli Qobus Kusmayadi^{1*}, Wien Wiratmoko GTP², Mardheni Wulandari³,
Yuniastini⁴**

¹Universitas Malahayati

Email Korespondensi: qobuskusmayadi.10@gmail.com

Disubmit: 17 Maret 2021

Diterima: 18 Januari 2022

Diterbitkan: 27 Februari 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i1.4067>

ABSTRACT

Breast cancer is declared as the top five cancer killer in the world (WHO, 2020). In Indonesia, breast cancer is the number one killer cancer in women with a death rate of 11% of 22,692 people. Meanwhile, the incidence is the second largest after other cancers with 16.7% with 58,256 new cases from a total of 348,809 cancer cases. Age, socioeconomic status and education are factors that influence the incidence and prognosis of breast cancer sufferers. This study aims to determine the survival life of breast cancer patients based on age, education and economic status in Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung 2015-2020. This study used an analytic observational study design and a retrospective design. Survival life analysis used the Kaplan-Meier method. Of the 72 breast cancer patients diagnosed in 2015, 48 medical records could be traced. The results obtained, based on the first age, were diagnosed with the lowest survival rate in the <40 years age group and the highest in the > 50 years group with cum survival 0.86. Based on education, the lowest survival life was found in the primary education group with cum survival 0.13 and the highest was found in the higher education group with cum survival 0.82. Based on economic status, the lowest survival life was found in patients with lower class economic status with cum survival 0.40 and the highest was found in patients with upper class economic status with cum survival 0.80. The higher the age at first diagnosed, the higher the education, the higher the economic status, the higher the survival rate. It is advisable for women to increase the level of education and economic status in an effort to improve the quality of life.

Keywords : *Breast Cancer, Education, Economic Status, Survival Life, Age*

ABSTRAK

Kanker payudara dinyatakan sebagai peringkat lima besar kanker pembunuh di dunia. Di Indonesia kanker payudara menjadi kanker pembunuh nomor satu pada wanita dengan angka kematian sebesar 11% sebanyak 22.692 jiwa. Sementara, insidennya merupakan terbesar kedua setelah kanker lainnya dengan angka 16,7% dengan 58.256 kasus baru dari total 348.809 kasus kanker. Usia, status sosial ekonomi dan pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian dan prognosis penderita kanker payudara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *survival life* penderita kanker payudara berdasarkan usia, pendidikan dan status

ekonomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung tahun 2015-2020. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dan rancangan retrospektif. Analisis *survival life* menggunakan metode *Kaplan-Meier*. Dari 72 penderita kanker payudara yang terdiagnosa tahun 2015, didapat 48 rekam medik yang dapat ditelusuri. Hasil yang didapat, berdasarkan usia pertama terdiagnosa angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah pada kelompok usia <40 tahun dan paling tinggi pada kelompok usia >50 tahun dengan *cum survival* 0,86. Berdasarkan pendidikan, *survival life* paling rendah ditemukan pada kelompok pendidikan dasar dengan *cum survival* 0,13 dan paling tinggi ditemukan pada kelompok pendidikan tinggi dengan *cum survival* 0,82. Berdasarkan status ekonomi, *survival life* paling rendah ditemukan pada penderita dengan status ekonomi kelas bawah dengan *cum survival* 0,40 dan paling tinggi ditemukan pada penderita dengan status ekonomi kelas atas dengan *cum survival* 0,80. Semakin tinggi usia pertama terdiagnosa, semakin tinggi pendidikan, semakin tinggi status ekonomi, angka ketahanan hidup (*survival life*) semakin tinggi. Disarankan kepada wanita untuk meningkatkan tingkat pendidikan dan status ekonomi dalam upaya meningkatkan kualitas hidup.

Kata kunci: kanker payudara, pendidikan, status ekonomi, *survival life*, usia

PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan salah satu tumor ganas yang dimulai pada sel payudara yang kemudian tumor ganas tersebut dapat berkembang dan menyerang ke jaringan sekitarnya (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Menurut WHO (2020) kanker payudara dinyatakan sebagai peringkat lima besar kanker pembunuh di dunia. Sedangkan di Indonesia kanker payudara menjadi kanker pembunuh nomor satu. Kanker payudara merupakan kanker dengan presentase kasus baru tertinggi yaitu sebesar 43,3 % dan presentase kematian akibat kanker payudara 12,9 % (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015). Di Indonesia, insiden kanker payudara merupakan terbesar kedua setelah kanker lainnya dengan angka 16,7% dengan 58.256 kasus baru dari total 348.809 kasus kanker, dengan angka kematian sebesar 11% sebanyak 22.692 jiwa menempati peringkat kedua presentase mortalitas setelah kanker paru (IARC Global Cancer Observatory, 2018).

Untuk menentukan prognosis pada penderita kanker, digunakan

angka ketahanan hidup (*survival rate*). Faktor yang termasuk mempengaruhi kejadian dan prognosis penderita kanker payudara antara lain usia, status sosial ekonomi dan pendidikan.

Kanker payudara dinyatakan sebagai peringkat lima besar kanker pembunuh di dunia (WHO, 2020). Di Indonesia kanker payudara menjadi kanker pembunuh nomor satu pada wanita dengan angka kematian sebesar 11% sebanyak 22.692 jiwa. Sementara, insidennya merupakan terbesar kedua setelah kanker lainnya dengan angka 16,7% dengan 58.256 kasus baru dari total 348.809 kasus kanker. Usia, status sosial ekonomi dan pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi kejadian dan prognosis penderita kanker payudara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *survival life* penderita kanker payudara berdasarkan usia, pendidikan dan status ekonomi di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung tahun 2015-2020.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dan rancangan retrospektif. Analisis *survival life* menggunakan metode *Kaplan-Meier*. Tempat penelitian dilakukan di RSUD Dr. H.

Abdul Moeloek Bandar Lampung pada bulan Januari 2021 - Maret 2021. Didapat populasi 72 penderita kanker payudara yang terdiagnosa pada tahun 2015 dan terdapat 48 sampel yang dapat ditelusuri.

**HASIL PENELITIAN
ANALISIS UNIVARIAT****Usia**

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Penderita Kanker Payudara Saat Pertama Didiagnosa Tahun 2015 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Usia Pertama Didiagnosa	Frekuensi	%
<40 tahun	5	10,4
40-50 tahun	26	54,2
>50 tahun	17	35,4
Total	48	100

Tabel 1. menunjukkan distribusi usia penderita kanker payudara pada saat pertama didiagnosa di tahun 2015. Dari 48 sampel yang diteliti usia dari penderita pada saat pertama kali

didiagnosis kanker payudara terbanyak pada rentang usia 40-50 tahun, yaitu sebesar 54,2% dengan jumlah 26 penderita. Sementara pada usia <40 tahun 5 penderita dengan persentase sebesar 10,4%.

Pendidikan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pendidikan Penderita Kanker Payudara Saat Pertama Didiagnosa Tahun 2015 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Pendidikan Penderita	Frekuensi	%
Pendidikan Dasar	26	54,2
Pendidikan Menengah	14	29,2
Pendidikan Tinggi	8	16,7
Total	48	100

Berdasarkan Tabel 2. Diketahui penderita dengan pendidikan dasar menjadi jumlah terbesar dengan persentase 54,2% sebanyak 26 penderita, dan

penderita dengan pendidikan tinggi menjadi jumlah terkecil dengan persentase 16,7% sebanyak 8 penderita.

Status Ekonomi**Tabel 3. Distribusi Status Ekonomi Penderita Kanker Payudara Saat Menjalani Perawatan Tahun 2015 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek**

Status Ekonomi Penderita	Frekuensi	%
Kelas Bawah	29	60,4
Kelas Menengah	10	20,8
Kelas Atas	9	18,8
Total	48	100

Berdasarkan Tabel 3. Diketahui bahwa, sebagian besar penderita kanker payudara pada tahun 2015 memiliki status ekonomi kelas bawah (BPJS gol 3/ruang kelas 3), yaitu sebesar 60,4% dengan 29 penderita,

sedangkan untuk penderita dengan kelas menengah (BPJS gol 2/ruang kelas 2) sebesar 20,8% dengan 10 penderita, dan kelas atas (BPJS gol 1/ruang kelas 1/VIP) sebesar 18,8% dengan 9 penderita.

Status Kejadian**Tabel 4. Distribusi Status Kejadian Penderita Kanker Payudara Tahun 2015 Saat Berdasarkan Waktu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek**

Survival Life	Frekuensi Status Kejadian					
	Meninggal	%	Hilang	%	Hidup	%
Tahun ke 1	0	0	5	10,4	0	0
Tahun ke 2	1	2,1	17	35,4	0	0
Tahun ke 3	2	4,1	4	8,3	0	0
Tahun ke 4	7	14,6	3	6,3	0	0
Tahun ke 5	0	0	2	4,2	0	0
>5 tahun	0	0	0	0	7	14,6
Total	10	20,8	31	64,6	7	14,6

Pada tabel 4. menunjukkan distribusi frekuensi penderita kanker payudara di RSUD Dr. H Abdul Moeloek berdasarkan status kejadian dalam waktu bertahan hidup. Dari 48 penderita yang diteliti, frekuensi penderita meninggal terbesar terjadi pada tahun ke 4 waktu bertahan hidup, terdapat 7 penderita (14,6%) dinyatakan meninggal (*event*) dan 3 penderita (6,3%) dinyatakan hilang

dari pengamatan, sementara itu frekuensi penderita dinyatakan hilang dari pengamatan terbesar terjadi pada tahun ke 2 waktu bertahan hidup, terdapat 1 penderita (2,1%) dinyatakan meninggal (*event*) dan 17 penderita (35,4%) dinyatakan hilang dari pengamatan. Sementara itu pada waktu bertahan hidup >5 tahun penderita dinyatakan hidup sejumlah 7 penderita (14,6%).

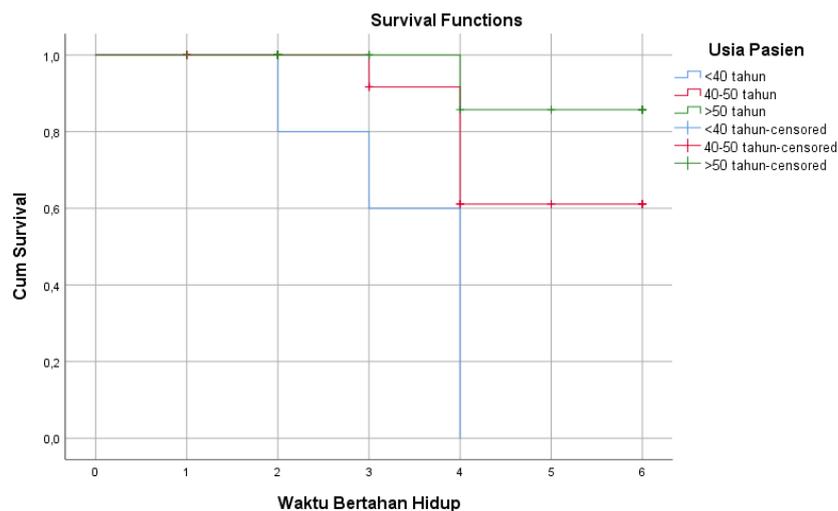
Analisis Bivariat

Survival Life Penderita Kanker Payudara Berdasarkan UsiaTabel 5. *Survival Life* Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Usia Tahun 2015-2020 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

Usia Pertama Didiagnosa	Frekuensi Status Kejadian				Jumlah		%	
	Meninggal	%	Hilang	%	Hidup	%		
<40 tahun	5	100	0	0	0	0	5	100
40-50 tahun	4	15,4	19	73,1	3	11,5	26	100
>50 tahun	1	5,9	12	70,6	4	23,5	17	100
Total	10		31		7		48	100

Berdasarkan Tabel 5. Didapatkan bahwa penderita kanker payudara yang pertama didiagnosa pada rentang usia >50 tahun memiliki angka ketahanan hidup paling tinggi dengan

persentase penderita hidup sebesar 23,5% dan 5,9% dinyatakan meninggal. Sedangkan angka ketahanan hidup paling rendah terdapat pada usia penderita saat pertama didiagnosa <40 tahun.

Grafik 1. *Survival Life* Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Usia Tahun 2015-2020

Berdasarkan grafik 1. terlihat bahwa angka ketahanan hidup penderita kanker payudara yang pertama terdiagnosa tahun 2015 paling tinggi pada rentang usia >50 tahun dengan garis akhir *cum survival* berada di angka 0,86. Diikuti dengan kelompok usia penderita 40-50 tahun dengan garis akhir *cum survival* berada di angka 0,61. Sementara itu pada

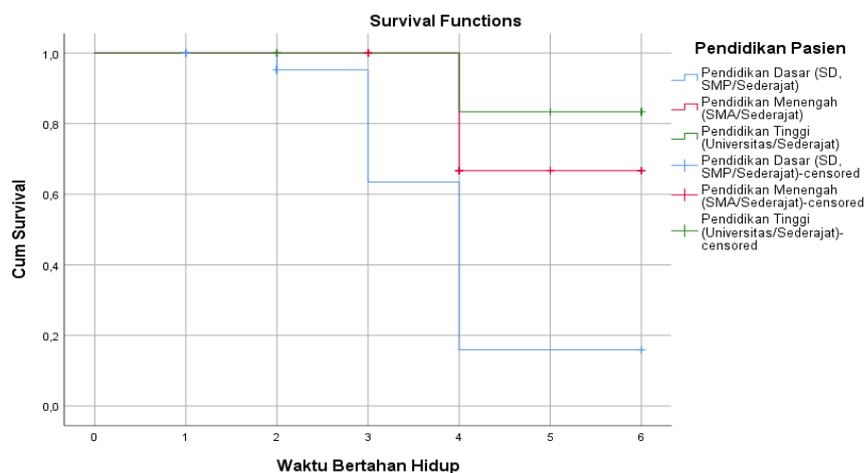
usia <40 tahun memiliki ketahanan hidup yang paling rendah dimana pada waktu bertahan hidup tahun ke 4 semua penderita pada kelompok usia tersebut dinyatakan meninggal atau *event*. Jadi semakin tinggi usia pertama terdiagnosa maka angka ketahanan hidup 5 tahun semakin tinggi.

Survival Life Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Pendidikan**Tabel 6. Survival Life Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Pendidikan Tahun 2015-2020 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek**

Pendidikan Penderita	Frekuensi Status Kejadian						Jumlah	%
	Meninggal	%	Hilang	%	Hidup	%		
Pendidikan Dasar	6	23,1	19	73	1	3,9	26	100
Pendidikan Menengah	3	21,4	9	64,3	2	14,3	14	100
Pendidikan Tinggi	1	12,5	3	37,5	4	50	8	100
Total	10		31		7		48	100

Berdasarkan Tabel 6. didapatkan bahwa penderita kanker payudara yang pertama didiagnosa dengan tingkat pendidikan dasar mempunyai angka ketahanan hidup yang paling rendah dengan persentase penderita hidup sebesar 3,9% dan

23,1% penderita dinyatakan meninggal. Sedangkan untuk penderita dengan pendidikan tinggi menunjukkan angka ketahanan hidup tertinggi dengan persentase penderita hidup sebesar 50% dan 12,5 % penderita dinyatakan meninggal.

**Grafik 2. Survival Life Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Pendidikan Tahun 2015-2020**

Berdasarkan grafik 2. didapatkan bahwa penderita pada kelompok pendidikan tinggi memiliki angka ketahanan hidup 5 tahun yang paling tinggi dibuktikan pada waktu bertahan hidup >5 tahun terdapat sensor dengan garis akhir *cum survival* berada di angka 0,82. Sementara

untuk penderita dengan status pendidikan dasar memiliki angka ketahanan hidup yang lebih rendah dengan garis akhir *cum survival* berada pada angka 0,13. Jadi, semakin tinggi pendidikan maka angka ketahanan hidup 5 tahun semakin tinggi.

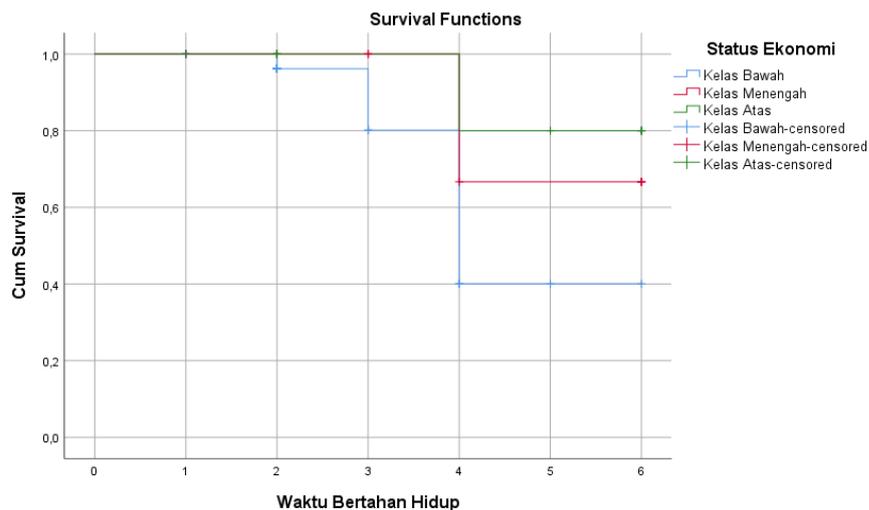
Survival Life

Tabel 7. Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Status Ekonomi

Status Ekonomi	Frekuensi Status Kejadian						Jumlah	%
	Meninggal	%	Hilang	%	Hidup	%		
Kelas Bawah	7	24,1	21	72,4	1	3,5	29	100
Kelas Menengah	2	20	5	50	3	30	10	100
Kelas Atas	1	11,1	5	55,6	3	33,3	9	100
Total	10		31		7		48	100

Berdasarkan Tabel 7. Didapatkan bahwa penderita yang berstatus ekonomi kelas bawah selama menjalani perawatan mempunyai angka ketahanan hidup yang paling rendah dengan persentase penderita hidup sebesar 3,5% dan 24,1% penderita

dinyatakan meninggal. Sedangkan untuk status ekonomi kelas atas menunjukkan angka ketahanan hidup yang tertinggi dengan persentase penderita hidup sebesar 33,3% dan 11,1% penderita dinyatakan meninggal.



Grafik 3. Survival Life Penderita Kanker Payudara Berdasarkan Status Ekonomi Tahun 2015-2020

Berdasarkan grafik 3. menyatakan bahwa penderita yang berstatus ekonomi kelas bawah selama menjalani perawatan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek memiliki angka ketahanan hidup yang paling rendah dengan garis akhir *cum survival* berada di angka 0,4 sementara penderita dengan status kelas atas memiliki angka ketahanan hidup yang lebih tinggi

dengan garis akhir *cum survival* berada pada angka 0,64 dan 0,8 dimana penderita dengan kelompok status ekonomi tinggi memiliki angka ketahanan hidup yang lebih tinggi dengan ditemukan *sensor* pada tahun ke 5 dan >5 tahun waktu bertahan hidup. Jadi, semakin tinggi status ekonomi maka angka ketahanan hidup 5 tahun semakin tinggi.

PEMBAHASAN

Usia

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar penderita kanker payudara di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek yang pertama terdiagnosa pada tahun 2015 berada pada rentang usia 40-50 tahun yakni sebesar 54,2%. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Arsittasari (2017) bahwa usia wanita yang lebih sering terkena kanker payudara adalah usia diatas 40 tahun.

Angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah ditemukan pada rentang usia <40 tahun saat penderita pertama terdiagnosa kanker payudara pada tahun 2015 dengan semua penderita dinyatakan meninggal (*event*), Sementara itu penderita dengan kelompok usia >50 tahun memiliki angka ketahanan hidup (*survival life*) tertinggi dengan *cum survival* berada pada angka 0,86.

Data diatas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sinaga (2017), menunjukkan bahwa risiko kematian pasien kanker payudara pada kelompok usia <50 tahun 3,64 kali lebih besar dibandingkan kelompok usia >50 tahun. Hal serupa juga dijelaskan pada Buku Ajar Patologi Robbins (2015) bahwa risiko meningkat setelah usia 30 tahun dan sepanjang kehidupan,

Pendapat serupa oleh Yohana (2017) dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi usia penderita kanker payudara yang paling banyak mengalami kematian terjadi pada kelompok usia <50 tahun dengan persentase *survival* sebesar 26% dibandingkan dengan kelompok usia >50 tahun yang bertahan hidup yaitu 55% pada bulan ke 54. Penelitian yang dilakukan oleh Johansson (2019) pada wanita penderita kanker payudara di Norwegia juga menunjukkan pendapat yang sama, dengan hasil wanita penderita kanker payudara usia muda (20-39) memiliki resiko

kematian dua kali lebih besar (HR = 2.26, 95% CI 1.81-2.82), dibandingkan wanita usia 50-59 tahun pada saat terdiagnosa.

Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar penderita kanker payudara pada tahun 2015 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek berpendidikan dasar sebesar 54,2% dan pendidikan tinggi terhitung paling rendah sebesar 16,7%. Hal ini sejalan dengan pendapat Notoatmodjo (2014), besaran risiko seseorang untuk mengidap suatu penyakit dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka kemampuan mereka untuk memelihara kesehatan dan menghindari risiko penyakit diharapkan semakin baik.

Angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah ditemukan pada kelompok penderita dengan pendidikan dasar dengan *cum survival* 0,13. Dan angka ketahanan hidup (*survival life*) tertinggi pada kelompok penderita dengan pendidikan tinggi dengan *cum survival* 0,86.

Data di atas sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sinaga (2017) dengan hasil menunjukkan bahwa risiko kematian pasien kanker payudara pada kelompok umur pendidikan ≤ 9 tahun 5,31 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok pendidikan >9 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Taheri (2019) pada wanita kanker payudara di Iran, menunjukkan hasil bahwa peningkatan tingkat pendidikan menyebabkan peningkatan kelangsungan hidup kanker payudara. Tingkat pendidikan yang rendah merupakan faktor risiko kematian karena kanker payudara.

Status Ekonomi

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar penderita kanker payudara pada tahun 2015 di RSUD

Dr. H. Abdul Moeloek dikategorikan dalam kelompok status ekonomi kelas bawah yaitu sebesar 60,4%.

Angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah ditemukan pada kelompok status ekonomi kelas bawah dengan *cum survival* 0,40. Sedangkan angka ketahanan hidup (*survival life*) tertinggi dimiliki oleh kelompok status ekonomi kelas atas dengan *cum survival* 0,80.

Data diatas sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Megawati (2012), berdasarkan hasil penelitiannya bahwa ketahanan hidup penderita yang menggunakan dana pribadi (60%) lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan asuransi (52,8%). Hal ini serupa dengan penelitian Shariff-Marco (2014) di Amerika Serikat dengan hasil wanita dengan status ekonomi rendah memiliki 1,4 hingga 2,7 kali lebih buruk pada *survival life*, dibandingkan wanita dengan status ekonomi tinggi pada semua ras/etnis.

KESIMPULAN

Berdasarkan usia pertama terdiagnosa, angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah pada kelompok usia <40 tahun dan paling tinggi pada kelompok usia >50 tahun. Semakin tinggi usia pertama terdiagnosa, angka ketahanan hidup (*survival life*) semakin tinggi.

Berdasarkan pendidikan, angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah ditemukan pada kelompok pendidikan dasar dan paling tinggi ditemukan pada kelompok pendidikan tinggi. Semakin tinggi pendidikan, angka ketahanan hidup (*survival life*) semakin tinggi.

Berdasarkan status ekonomi, angka ketahanan hidup (*survival life*) paling rendah ditemukan pada penderita dengan status ekonomi kelas bawah dan paling tinggi ditemukan pada penderita dengan status ekonomi kelas atas. Semakin

tinggi status ekonomi, angka ketahanan hidup (*survival life*) semakin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, AK, Aster, JC, Kumar, V. (2015). Buku Ajar Patologi Robbins, Edisi 9, Singapura : Elsevier
- American Cancer Society. (2019a). *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*, American Cancer Society. Atlanta. doi: 10.1007/978-3-030-30766-0_24.
- American Cancer Society. (2019b). "Understanding a Breast Cancer Diagnosis, Types of Breast Cancer. American Cancer Society.," *Understanding a Breast Cancer Diagnosis*, hal. 1-42. Tersedia pada: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/types-of-breast-cancer.html#references>.
- Arsittasari, T., Estiwidani, D. Dan Setiyawati, N. (2017). "Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rsud Kota Yogyakarta Tahun 2016," *Jurnal Kebidanan*.
- Etikan, I., Abubakar, S. dan Alkassim, R. (2017). "The Kaplan Meier Estimate in Survival Analysis," *Department of Biostatistics, Near East University Faculty of Medicine, Cyprus*, 5(2), hal. 1-5. doi: 10.15406/bbij.2017.05.00128.
- IARC Global Cancer Observatory. (2018). "International Agency For Research On Cancer," *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention*, 4(1), Hal. 2-3.
- IOM (Institute of Medicine). (2012). *Breast cancer and the environment: A life course*

- approach. Washington, DC: The National Academies Press.
- Johansson, A. L. V. *Et Al.* (2019). "Breast Cancer-Specific Survival By Clinical Subtype After 7 Years Follow-Up Of Young And Elderly Women In A Nationwide Cohort," *International Journal Of Cancer*, 144(6), Hal. 1251-1261. Doi: 10.1002/Ijc.31950.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). *SITUASI PENYAKIT KANKER, Pusat Data Dan Informasi*. Tersedia Pada: www.pusdatin.kemkes.go.id.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. (2015). *Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Doi: 10.1111/Evo.12990.
- Megawati. (2012). "Gambaran Ketahanan Hidup Lima Tahun Pasien Kanker Payudara Berdasarkan Karakteristik Demografi Dan Faktor Klinis Di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2007-2010," *FKM UI*.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sari, N. W. Dan Maharani. (2019). "Karakteristik Kejadian Kanker Payudara Di Rsud Dr. Achmad Mochtar Kota Bukittinggi," *J-Hestech (Journal Of Health Educational Science And Technology)*, 2(2), Hal. 73-82. Doi: 10.25139/Htc.V2i2.1985.
- Shariff-Marco, S. *Et Al.* (2014) "Impact Of Neighborhood And Individual Socioeconomic Status On Survival After Breast Cancer Varies By Race/Ethnicity: The Neighborhood And Breast Cancer Study," *Cancer Epidemiology Biomarkers And Prevention*, 23(5), Hal. 793-811. Doi: 10.1158/1055-9965.EPI-13-0924.
- Sinaga, E. S., Ahmad, R. A. Dan Hutajulu, S. H. (2017) "Ketahanan Hidup 5 Tahun Pada Pasien Kanker Payudara," *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(2), Hal. 67. Doi: 10.22146/Bkm.10543.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Taheri, M. *Et Al.* (2019) "Relationship Of Socio Economic Status, Income, And Education With The Survival Rate Of Breast Cancer: A Meta-Analysis," *Iranian Journal of Public Health*, 48(8), hal. 1428-1438. doi: 10.18502/ijph.v48i8.2981.
- WHO. (2020). Breast Cancer Detection. <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>.
- WHO. (2018). Breast cancer: Early diagnosis and screening. World Health Organization. <http://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/breast-cancer/en/>
- Yohana. (2017). "Analisis Kelangsungan Hidup Pasien Kanker Payudara di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Tahun 2012-2016."