



Epidemiologi dan Karakteristik Pasien Luka Bakar di RSUD Cibabat dalam Periode 5 Tahun (2015 – 2020): Studi Retrospektif

Winsen Haryono,¹ Anastasia Wibianto,² Taufiq Sakti Noer Hidayat³

¹RSUD Cibabat, Cimahi, ²RSUD Soreang, Soreang,

³Bagian Bedah Plastik, Rekonstruktif, dan Estetika, Departemen Bedah, RSUD Cibabat, Cimahi, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang: Luka bakar merupakan kasus kompleks dan memerlukan tatalaksana komprehensif. Di Indonesia, data epidemiologi kasus luka bakar jarang dilaporkan. **Metodologi:** Studi retrospektif *non-random consecutive sampling* data rekam medis RSUD Cibabat dalam periode 5 tahun (Maret 2015 - Juni 2020). Uji statistik menggunakan *Pearson Chi-Square*. **Hasil:** Jumlah pasien luka bakar 524 orang, terbanyak dewasa (>18 tahun) dengan etiologi terbanyak adalah api (180 = 34,4%). Pada anak-anak (≤18 tahun) lebih sering disebabkan air panas (143 = 27,3%). **Simpulan:** Pasien luka bakar lebih banyak pada dewasa. Api sebagai etiologi tersering pada dewasa, sedangkan pada anak-anak terutama oleh air panas.

Kata kunci: Epidemiologi, luka bakar

ABSTRACT

Background: Burn injury is a complex case and requires comprehensive management. In Indonesia, epidemiological data on burn injury cases are still rarely reported. **Method:** Retrospective *non-random consecutive sampling* study on medical records data from Cibabat Regional Hospital in a period of 5 years (March 2015 - June 2020). Data was analyzed with *Pearson Chi-Square*. **Results:** A total of burn injury patients were 524 patients; mostly adult (>18 years), mostly caused by open flame (180 = 34,4%). Among children (≤18 years) the cause was mostly scald (143 = 27,3%). **Conclusion:** Most burn injury patients were adults. Open flame was the major etiology in adults, while scald was the main etiology in children. **Winsen Haryono, Anastasia Wibianto, Taufiq Sakti Noer Hidayat. Epidemiology and Characteristics of Burn Patients in RSUD Cibabat during 2015 – 2020: Retrospective Study**

Keywords: Burn injury, epidemiology

PENDAHULUAN

Luka bakar sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi tantangan bagi tenaga medis. Luka bakar paling sering terjadi di negara menengah ke bawah.¹ Etiologi luka bakar yaitu api, air panas, listrik, kimia, kontak, radiasi, dan trauma dingin.² Luka bakar dapat mengenai segala usia, jenis kelamin, serta dapat memengaruhi kondisi psikologis dan fisik pasien, bahkan dapat kehilangan pekerjaan akibat luka bakar. Luka bakar dan komplikasinya memengaruhi mortalitas dan morbiditas.² Data WHO menunjukkan sekitar 180.000 orang di dunia meninggal akibat luka bakar setiap tahun.¹ Berdasarkan data pasien luka bakar di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) tahun 2011-2012 didapatkan 303 pasien luka bakar, laki-laki

berbanding perempuan 2,26 : 1, usia rata-rata 25,7 tahun (15-54 tahun), luas luka bakar 20-50% pada 45,87% kasus.² Data penyebab luka bakar pada orang dewasa di RSCM tahun 2012-2016, yaitu api 53,1%; air panas 19,1%; listrik 14%; kontak 5%; dan kimia 3%, sedangkan pada anak-anak didapatkan air panas 52%, api 26%, kontak 15%, listrik 6%, dan kimia 1%.² Hal ini menunjukkan presentase kejadian penyebab luka bakar berbeda, pada anak-anak lebih sering terjadi di rumah (terutama di dapur) dan pada orang dewasa paling sering terjadi di tempat kerja.¹ Data jenis cedera Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 mengungkapkan bahwa 1,3% cedera karena luka bakar.³

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui

data epidemiologi dan karakteristik pasien luka bakar di RSUD Cibabat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan data epidemiologi luka bakar di Indonesia.

METODOLOGI

Desain penelitian adalah studi retrospektif. Metode pengambilan sampel *non-random consecutive sampling*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien luka bakar di RSUD Cibabat dalam periode Maret 2015 sampai Juni 2020. Analisis statistik menggunakan uji *Pearson Chi-Square*; bermakna apabila *p-value* ≤0,05 menunjukkan adanya hubungan secara statistik antara dua variabel yang diteliti. Data rekam medis berupa data demografi, yaitu jenis kelamin, umur, etiologi luka bakar, kedalaman luka bakar, dan total luas luka



HASIL PENELITIAN

bakar/ total body surface area (TBSA). Analisis statistik menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 23* di Mac. Total luas luka bakar dibagi menjadi derajat ringan ($\leq 30\%$) dan berat ($>30\%$), pada anak-anak (≤ 18 tahun) dan dewasa (>18 tahun).

HASIL

Di RSUD Cibabat dalam periode Maret 2015 sampai Juni 2020, didapatkan 524 pasien luka bakar, dengan 292 (55,7%) laki-laki dan 232 (44,3%) perempuan, perbandingan laki-laki dan perempuan 1,2:1. Pasien anak-anak (≤ 18 tahun) 193 (36,8%) orang dan dewasa (>18 tahun) 331 (63,2%) orang.

Ditinjau dari etiologi luka bakar (Tabel 2), kasus terbanyak disebabkan oleh air panas yaitu 224 (42,8%) kasus. Kasus luka bakar lebih banyak laki-laki yaitu 292 (55,7%) orang dengan etiologi terbanyak disebabkan api (132-22,7%). Kasus luka bakar lebih banyak orang dewasa (>18 tahun) yaitu 331 (63,2%) orang, dengan

etiologi terbanyak api yaitu 180 (34,4%) orang. Tidak terdapat hubungan bermakna antara etiologi luka bakar (air panas, api, kimia, listrik, dan kontak langsung dengan sumber panas tinggi) dan jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) (*Pearson Chi-square p-value* = 0,81). Terdapat perbedaan bermakna etiologi luka bakar pada anak-anak (≤ 18 tahun) dan orang dewasa (>18 tahun) (*Pearson Chi-square p-value* = 0,00); pada anak-anak lebih banyak disebabkan oleh air panas, sedangkan pada dewasa oleh api.

Ditinjau dari derajat luka bakar (Tabel 3), kasus terbanyak luka bakar derajat IIab sejumlah 361 (68,9%) kasus. Orang dewasa (>18 tahun) lebih banyak mengalami luka bakar 331 (63,2%) orang dengan luka bakar derajat IIab 224 (42,7%) orang. Tidak terdapat hubungan bermakna antara derajat luka bakar dan jenis kelamin penderita (*Pearson Chi-square p-value* = 0,16). Tidak terdapat hubungan bermakna antara derajat luka bakar dan usia (*Pearson Chi-*

square p-value = 0,58).

Total luas luka bakar (TBSA) terbanyak 11-30% pada 231 (44,1%) kasus; sebagian besar pada laki-laki, yaitu 291 (55,7%) orang, dan pada usia dewasa (>18 tahun), yaitu 331 (63,2%) orang.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi dan karakteristik luka bakar di RSUD Cibabat. Data berasal dari rekam medis pasien RSUD Cibabat di Kota Cimahi; rumah sakit ini adalah penyedia pelayanan kesehatan sekunder dalam sistem rujukan berjenjang di Indonesia. Kasus luka bakar juga dirujuk ke RS ini. Semua kasus luka bakar diperiksa dan ditatalaksana oleh dokter spesialis bedah plastik.

Pada studi ini, kasus luka bakar lebih banyak laki-laki dibanding perempuan dengan rasio 1,2:1. Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Aditya Wardhana, *et al*,⁴ Fiera Avrillia Ferdianty dan Santi Devina,⁵ dan Hao Tian, *et al*.⁶ Laki-laki lebih sering terkena luka bakar karena lebih aktif dan risiko pekerjaan.^{4,5} Sedangkan pada penelitian Nithin K, *et al*, kejadian luka bakar paling sering di rumah (80,2% kasus) dan lebih banyak pada perempuan dengan rasio perbandingan laki-laki dan perempuan 0,83:1.⁷

Berdasarkan usia, kasus luka bakar lebih banyak pada usia dewasa (>18 tahun). Hasil ini juga didukung oleh Fiera Avrillia Ferdianty dan Santi Devina yang mendapatkan kasus luka bakar dewasa (56,3%),⁵ Pujisriyani, *et al*, mendapatkan kasus luka bakar lebih banyak pada dewasa (68%),⁸ Yin Zheng, *et al*, juga mendapatkan kasus luka bakar lebih banyak pada dewasa (52,5%).⁹

Pada penelitian ini didapatkan etiologi paling sering oleh air panas (42,8%) dan api (38,7%). Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Aymen Elsous, *et al*, yang mendapatkan bahwa etiologi luka bakar paling banyak oleh air panas (66,1%) dan api (23,8%).¹⁰ Penelitian Michal Grivan, *et al*,¹¹ dan Ronghua Jin, *et al*,¹² juga mendapatkan etiologi air panas sering terjadi di rumah akibat memasak air dan teh, sedangkan etiologi api akibat ledakan tabung gas LPG (*Liquefied Petroleum Gas*). Etiologi air panas banyak pada anak-anak (≤ 18 tahun) (27,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Kai-Yang, *et al*,¹³ dan Qian Xu, *et al*,¹⁴ yang

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin dan usia

Jenis Kelamin	≤ 18 tahun	>18 tahun	Total	%
Laki-laki	108	184	292	55,7
Perempuan	85	147	232	44,3
Total	193	331	524	100

Tabel 2. Distribusi etiologi berdasarkan jenis kelamin dan usia

Parameter Etiologi	Laki-laki n (%)	Perempuan n (%)	p-value	≤ 18 tahun n (%)	>18 tahun n (%)	p-value	Total (%)
			0,81			0,00	
Air panas	114 (21,8)	110 (21)		143 (27,3)	81 (15,5)		224 (42,8)
Api	119 (22,7)	84 (16)		23 (4,4)	180 (34,4)		203 (38,7)
Kimia	32 (6,1)	21 (4)		13 (2,5)	40 (7,6)		53 (10,1)
Listrik	17 (3,2)	9 (1,7)		6 (1,1)	20 (3,8)		28 (5)
Kontak langsung	10 (1,9)	8 (1,5)		8 (1,5)	10 (1,9)		18 (3,4)
Total	292 (55,7)	32 (44,3)		193 (36,8)	331 (63,2)		524 (100)

Tabel 3. Distribusi derajat luka bakar berdasarkan jenis kelamin dan usia.

Parameter Derajat Luka Bakar	Laki-laki n (%)	Perempuan n (%)	p-value	≤ 18 tahun n (%)	>18 tahun n (%)	p-value	Total (%)
			0,16			0,58	
I	61 (11,6)	38 (7,3)		36 (6,9)	63 (12)		99 (18,9)
IIab	189 (36,1)	172 (32,8)		137 (26,1)	224 (42,7)		361 (68,9)
III	42 (8)	22 (4,2)		20 (3,8)	44 (8,4)		64 (12,2)
Total	292 (55,7)	232 (44,3)		193 (36,8)	331 (63,2)		524 (100)

Tabel 4. Distribusi TBSA berdasarkan jenis kelamin dan usia

Parameter TBSA (%)	Laki-laki n (%)	Perempuan n (%)	≤ 18 tahun n (%)	>18 tahun n (%)	Total (%)
1-10	41 (7,8)	24 (4,6)	45 (8,6)	20 (3,8)	65 (12,4)
11-30	127 (24,2)	104 (19,8)	104 (19,8)	127 (24,2)	231 (44,0)
31-50	72 (13,7)	62 (11,8)	42 (8)	92 (17,6)	134 (25,6)
51-70	52 (9,9)	37 (7,1)	2 (0,4)	87 (16,6)	89 (17)
71-100	-	5 (1)	-	5 (1)	5 (1)
Total	292 (55,7)	232 (44,3)	193 (36,8)	331 (63,2)	524 (100)

HASIL PENELITIAN



mendapatkan air panas, sup, dan minyak panas sebagai penyebab tersering di dalam rumah.

Pada penelitian ini didapatkan perbedaan bermakna etiologi luka bakar pada anak-anak (≤ 18 tahun) dan orang dewasa (> 18 tahun) etiologi tersering pada anak-anak terjadi di rumah, yaitu air panas, dan orang dewasa di tempat kerja paling sering akibat api (*Pearson Chi-square p-value* = 0,00); ada persamaan penyebab luka bakar terhadap usia dengan data RSCM tahun 2012 – 2016.^{1,2}

Sebagian besar luka bakar derajat IIab (68,9%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Fiera Avrillia Ferdianty dan Santi Devina yang menemukan luka bakar derajat IIab sebesar 81,3%.⁵ sebagian besar pada orang dewasa 63,2%. Penelitian Sanjib Tripathee dan Surendra Jung Basnet mendapatkan orang dewasa lebih sering terkena luka bakar terutama oleh api.¹⁵

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan data tambahan seperti status sosial-ekonomi, penyakit komorbid, lokasi luka bakar yang tidak lengkap, sehingga membatasi analisis

data karakteristik pasien. Peneliti selanjutnya disarankan mencari angka mortalitas pasien, angka kesembuhan, komplikasi, dan prognosis luka bakar.

SIMPULAN

Di RSUD Cibabat dalam periode Maret 2015 sampai Juni 2020, kasus luka bakar anak-anak (≤ 18 tahun) lebih sering disebabkan oleh air panas, sedangkan pada orang dewasa (> 18 tahun) oleh api.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Burns [Internet]. 2018 [cited 2 October 2020]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Luka Bakar; 2019.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan nasional Risesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB); 2019. p. 256.
4. Wardhana A, Basuki A, Prameswara ADH, Rizkita DN, Andarie AA, Canintika AF. The epidemiology of burns in Indonesia's national referral burn center from 2013 to 2015. *Burns Open* 1 2017;2(1):67-73.
5. Ferdianty FA, Devina S. Epidemiology of burns injury in Dr. Iskak general hospital Tulungagung: Two years (2017-2018) retrospective study. *J Plastik Rekonstruksi*. 2020; 7(1):28-34.
6. Tian H, Wang L, Xie W, Shen C, Guo G, Liu J, et al. Epidemiologic and clinical characteristics of severe burn patients: Results of a retrospective multicenter study in China, 2011-2015. *Burns & Trauma* 2018;6:14.
7. Kumar N, Kanchan T, Unnikrishnan B, Rekha T, Mithra P, Venugopal A, et al. Clinico-epidemiological profile of burn patients admitted in a tertiary care hospital in Coastal South India. *J Burn Care & Res*. 2012;33(5):660-7.
8. Pujisriyani, Wardhana A. Epidemiology of burn injuries in Cipto Mangunkusumo Hospital from 2009 to 2010. *J Plastik Rekonstruksi*. 2012;1(5):528-31.
9. Zheng Y, Lin G, Zhan R, Qian W, Yan T, Sun L, et al. Epidemiological analysis of 9,779 burn patients in China: An eight-year retrospective study at a major burn center in southwest China. *Experiment Therapeut Med*. 2019;17:2847-54.
10. Elsous A, Ouda M, Mohsen S, Al-Shaikh M, Mokayad S, Abo-Shaban N, et al. Epidemiology and outcomes of hospitalized burn patients in Gaza Strip: A descriptive study. *Ethiopian J Health Sci*. 2016;26(1):9-16.
11. Grivna M, Eid HO, Zidan FMA. Epidemiology of burns in the United Arab Emirates: Lessons for prevention. *Burns* 2014;40(3):500-5.
12. Jin R, Wu P, Ho JK, Wang X, Han C. Five-year epidemiology of liquefied petroleum gas-related burns. *Burns*. 2018;44(1):210-7.
13. Yang K, Fan XZ, Man ZL, Tao JY, Tao T, Wei W, et al. Epidemiology of pediatric burns requiring hospitalization in China: A literature review of retrospective studies. *Pediatrics*. 2008;122(1):132-42.
14. Xu Q, Xiao L, Zeng L, Dai Z, Wu Y. Pediatric burns in South Central China: An epidemiological study. *Internat J Clin Experiment Med*. 2018;11(9):9280-7.
15. Tripathee S, Basnet SJ. Epidemiology and outcome of hospitalized burns patients in tertiary care center in Nepal: Two year retrospective study. *Burns Open* 1. 2017;1(1):16-9.