

## Kualitas Hidup dan Biaya Sakit Pasien Dengue di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta

*Quality of Life and Cost of Illness Dengue Patients at Pku Muhammadiyah Bantul Hospital Yogyakarta*

Herjanti Ratnawiningsih<sup>1\*</sup>, Dyah Aryani Perwitasari<sup>2</sup>, Woro Supadmi<sup>2</sup>, Imaniar Noor Faridah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pasca Sarjana Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

<sup>2</sup> Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Corresponding author: Herjanti Ratnawiningsih; Email: herjanti84@gmail.com

Submitted: 18-11-2021

Revised: 24-12-2021

Accepted: 31-12-2021

### ABSTRAK

Jumlah kasus penyakit infeksi *dengue* pada tahun 2019 di Kabupaten Bantul mencapai 1.424 orang. Berdasarkan manifestasi klinis *dengue* terbagi menjadi *dengue fever* (DF), *dengue haemorrhagic fever* (DHF) dan *dengue shock syndrome* (DSS), dapat memberikan dampak pada kualitas hidup dan biaya sakit. Tujuan penelitian untuk mengetahui kualitas hidup dan biaya sakit pasien *dengue* selama menjalani rawat inap. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan *cross-sectional* di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta periode Februari - Juli 2021. Kualitas hidup dinilai menggunakan instrumen EQ-5D-5L untuk pasien dewasa dan EQ-5D-Y untuk pasien anak, sedangkan biaya sakit diperoleh dari bagian keuangan rumah sakit yaitu biaya medis langsung. Sebanyak 40 pasien rawat inap dengan *dengue* berjenis kelamin laki-laki (60%), usia 4-20 tahun (75%) dan menggunakan asuransi BPJS (82,5%). Kualitas hidup pasien menunjukkan bahwa sebesar 80% pasien DF sedikit bermasalah pada dimensi perawatan diri, sebesar 69% dan 100% pada pasien DHF dan DSS sedikit bermasalah pada dimensi rasa sakit/ketidaknyamanan. Rata-rata biaya sakit pada pasien DF, DHF dan DSS masing-masing sebesar Rp 3.576.935, Rp 2.872.517 dan Rp 5.090.190. Infeksi *dengue* memberikan dampak pada kualitas hidup pasien *dengue*. Rata-rata biaya sakit tertinggi pada pasien dengan DSS.

**Kata kunci:** *Dengue*; kualitas hidup; biaya sakit.

### ABSTRACT

The number of cases of dengue infection in Bantul Regency reached 1,424 cases in 2019. Based on clinical manifestations of dengue divided into dengue fever (DF), dengue hemorrhagic fever (DHF), and dengue shock syndrome (DSS), can have an impact on the quality of life and the cost of illness. The purpose of this study was to determine the quality of life status and cost of illness from dengue patients hospitalized. This study was conducted with a cross-sectional design in PKU Muhammadiyah Bantul Hospital Yogyakarta. Health-related quality of life was measured using EQ-5D-5L instruments for adult patients and EQ-5D-Y for pediatric patients. Of 40 total patients hospitalized with dengue, 60% of patients are male, aged 4-20 years (75%), and using BPJS (82.5%). Patient quality of life showed that 80% of DF patients had slight problems in the self-care dimension, 69% and 100% in DHF and DSS patients had slight problems in the pain/discomfort dimension. The average cost of illness for DF, DHF, and DSS was Rp. 3.576.935, Rp. 2,872,517, and Rp 5.090.190. Dengue infection could give an impact on the quality of life of *dengue* patients. The highest average cost of illness in patients with DSS.

**Keywords:** *Dengue*; quality of life; cost of illness.

### PENDAHULUAN

*Dengue* merupakan infeksi virus yang ditularkan vektor utama yaitu nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. albopictus*. Terdapat empat serotipe virus *dengue* (DENV1-4)(Bhatt *et al.*, 2013; Simmons *et al.*, 2012;Guzman *et al.*, 2016).

Penularan virus *dengue* dalam beberapa dekade menyebar dengan cepat di beberapa negara tropis(Guzman *et al.*, 2016) termasuk Indonesia, secara endemik hampir terdapat di semua wilayah(Kraemer *et al.*, 2015). Diperkirakan sekitar 400 juta setiap tahunnya, terjadi

peningkatan kasus *dengue* terutama pada masyarakat yang tinggal di daerah tropis dan subtropis (Beatty *et al.*, 2011). Kasus pada tahun 2017 lebih tinggi, jika dibandingkan tahun 2016 menunjukkan angka kesakitan kurang dari 49 per 100.000 penduduk. Pulau Jawa menjadi penyebab rata-rata kasus *dengue* tertinggi setiap tahunnya (Kemenkes RI, 2018). Dinas Kesehatan DIY pada tahun 2019 mencatat jumlah kasus dan kematian tertinggi adalah di Kabupaten Bantul, dengan jumlah 1.424 kasus. Jumlah total kematian akibat *dengue* sebanyak 7 orang, sejumlah 4 orang di Kabupaten Bantul (Dinkes DIY, 2020).

Berdasarkan manifestasi klinis, infeksi bisa dibagi menjadi: *dengue fever* (DF), *dengue haemorrhagic fever* (DHF) dan *dengue shock syndrome* (DSS). Infeksi *dengue* memiliki setidaknya dua dari empat manifestasi klinis berikut: (a) demam akut onset mendadak dengan durasi 2 sampai 7 hari; (b) perdarahan spontan atau tes *Tourniquet* positif; (c) hepatomegali; dan (d) kegagalan sirkulasi, dalam kombinasi dengan kriteria hematologis trombositopenia ( $\leq 100.000$  sel/ mm<sup>3</sup>) dan hematokrit meningkat lebih dari 20% (WHO, 2011). Penyakit *dengue* dapat menurunkan kualitas hidup (Martelli *et al.*, 2011). Pengukuran kualitas hidup merupakan tolak ukur dalam menilai evaluasi hasil kesehatan (Nguyen *et al.*, 2017).

Instrumen kuesioner *EuroQol-5 Dimention* (EQ-5D) menjelaskan secara deskriptif yang terdiri dari 5 dimensi (kemampuan berjalan/kemampuan bergerak, perawatan diri, kegiatan yang bisa dilakukan, nyeri/ketidakhnyamanan, kecemasan/depresi) masing-masing dengan 5 tingkatan (Reenen *et al.*, 2019). *Visual analog scale* (VAS) digunakan untuk menilai status kesehatan dengan skala 100-mm dengan rentang skor dari 0 (kesehatan yang sangat buruk yang setara dengan meninggal) sampai 100 (keadaan kesehatan yang sangat baik) (Joore *et al.*, 2010).

Lama waktu rawat inap menyebabkan meningkatnya biaya sakit, yang dipengaruhi oleh penurunan kualitas hidup, sehingga pengendalian *dengue* dapat menghemat biaya sakit secara global (Shepard *et al.*, 2016). Dampak dari peningkatan kasus *dengue*, menyebabkan beban biaya pengobatan kepada pasien maupun pemerintah, beban tersebut

dapat dilihat dari beban pengobatan termasuk biaya langsung (Halasa *et al.*, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas hidup dan biaya sakit pasien *dengue* selama menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta.

## METODE

Metode penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan pengumpulan data dilakukan secara prospektif, di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta pada bulan Februari - Juli 2021. Penelitian ini memperoleh layak etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor surat 063/EC-KEPK FKIK UMY/XII/2020 dan izin penelitian dari Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta dengan nomor surat 0259/KET/B/02.21.

Responden penelitian ini adalah pasien dengan *dengue fever* (DF), *dengue haemorrhagic fever* (DHF), *dengue shock syndrome* (DSS) berdasarkan kriteria WHO 2011, dengan kriteria inklusi usia 4–65 tahun, yang sedang menjalani rawat inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta pada bulan Februari - Juli 2021, bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi pada pasien terkonfirmasi atau suspek Covid-19, pasien dengan komorbid dan akan dirujuk ke rumah sakit lain.

Data yang dikumpulkan berupa data karakteristik terdiri dari usia, jenis kelamin, status bayar dan lama rawat inap. Data kualitas hidup menggunakan kuisisioner EQ-5D yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Pengukuran kualitas hidup dengan mengukur 5 dimensi yaitu kemampuan berjalan, perawatan diri, kegiatan yang biasa dilakukan, rasa nyeri/ketidakhnyamanan dan rasa cemas/ sedih/ depresi serta pengukuran skor kesehatan responden berdasarkan persepsi responden menggunakan skala VAS. Pengumpulan data kualitas hidup menggunakan kuisisioner EQ-5D yang telah tervalidasi dengan nilai *r* sebesar 0,718 (Sari *et al.*, 2015). Data biaya sakit diperoleh dari *database* bagian keuangan rumah sakit yang meliputi biaya farmasi, jasa dokter dan perawat dan akomodasi rawat inap. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

**Tabel I. Karakteristik Pasien Dengue di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Periode Februari-Juli 202**

Karakteristik	Jumlah Pasien n=40 (%)			
	DF	DHF	DSS	TOTAL
<b>Usia</b>				
4-20 tahun	30	42,5	2,5	75
21-65 tahun	5	20	-	25
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	22,5	35	2,5	60
Perempuan	12,5	27,5	-	40
<b>Status Bayar</b>				
BPJS	30	50	2,5	82,5
Umum	5	12,5	-	17,5
<b>Lama Rawat Inap</b>				
≤ 4 hari	20	42,5	2,5	65
>4 hari	15	20	-	35

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah pasien *dengue* rawat inap selama periode Februari - Juli 2021 di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta, berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi adalah 40 pasien. Distribusi pasien *dengue* berdasarkan karakteristik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul tertera pada Tabel I.

Pada Tabel I menunjukkan bahwa usia pasien *dengue* paling banyak pada usia 4-20 tahun (75%) dari 3 kelompok diagnosa (DF, DHF, DSS). Sejalan dengan data Kemkes RI bahwa *dengue* banyak terjadi pada usia anak hingga remaja (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hasil ini menunjukkan bahwa infeksi *dengue* paling banyak diderita oleh anak-anak dan remaja, karena sistem imunitas pada anak masih belum kuat.

Berdasarkan jenis kelamin pasien *dengue* tertinggi adalah laki-laki (60%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa resiko terkena penyakit *dengue* untuk laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan. Sejalan dengan penelitian Sihite bahwa penderita *dengue* menyerang laki-laki (68,24%), hal ini disebabkan oleh aktivitas dan mobilisasi di luar rumah yang lebih tinggi dibandingkan perempuan (Sihite *et al.*, 2017). Data Kementerian Kesehatan RI menunjukkan bahwa infeksi *dengue* lebih banyak menyerang laki-laki dibandingkan perempuan (53%) (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Status bayar yang digunakan pasien di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta dibagi menjadi 2 yaitu umum dan BPJS. Hasil penelitian

ini menunjukkan bahwa status bayar yang tertinggi adalah pembayaran dengan jaminan kesehatan nasional yaitu BPJS (82,5%). Hal ini menggambarkan bahwa pasien rawat inap dengan *dengue* lebih memilih membayar menggunakan BPJS, sehingga menunjukkan bahwa masyarakat semakin sadar dalam memanfaatkan jaminan kesehatan nasional yang disediakan oleh pemerintah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Supadmi bahwa pasien *dengue* lebih memilih membayar menggunakan jaminan kesehatan nasional yaitu BPJS (Supadmi *et al.*, 2016).

Pada penelitian ini lama rawat inap pasien tercepat adalah 3 hari dan terlama adalah 7 hari. Rata-rata lama rawat inap pada pasien *dengue* di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta adalah  $4,35 \pm 1,02$  hari, nilai tengah 4 hari dan modus adalah 4 hari. Lama rawat inap pasien *dengue* paling banyak ≤ 4 hari terdapat 60% pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Tuzzahra menunjukkan bahwa lama rawat inap pasien *dengue* ≤ 4 hari sebesar 74,9% dan Nopianto menunjukkan bahwa rata-rata lama rawat inap adalah 4 hari (Tuzzahra, 2016) (Nopianto *et al.*, 2012).

Penilaian kualitas hidup responden dilakukan pada pasien dengan usia 4-15 tahun menggunakan kuisioner EQ-5D-Y, sedangkan pasien usia ≥ 16 tahun menggunakan EQ-5D-5L. Hasil penilaian ditampilkan dalam bentuk kualitas kesehatan dan skor kesehatan (VAS). Profil kesehatan diukur dengan 5 dimensi yaitu kemampuan berjalan, perawatan diri, kegiatan yang biasa dilakukan, rasa nyeri/tidak nyaman

**Tabel II. Kualitas Hidup Pasien Dengue Pada Tiap Dimensi dan Level di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul Periode Februari-Juli 2021**

Dimensi		Pasien rawat inap					
		Usia 4 - 15 tahun n=26 (%)			Usia ≥16 - 65 tahun n=14 (%)		
		DF n=9	DHF n=16	DSS n=1	DF n=5	DHF n=9	DSS
Kemampuan Berjalan	Level 1	100	75	100	60	67	-
	Level 2	-	25	-	40	22	-
	Level 3	-	-	-	-	11	-
	Level 4	-	-	-	-	-	-
	Level 5	-	-	-	-	-	-
Perawatan Diri	Level 1	67	31	100	-	33	-
	Level 2	22	63	-	80	22	-
	Level 3	11	6	-	20	45	-
	Level 4	-	-	-	-	-	-
	Level 5	-	-	-	-	-	-
Kegiatan Yang Biasa Dilakukan	Level 1	89	37,5	100	-	22	-
	Level 2	11	37,5	-	40	33	-
	Level 3	-	25	-	40	45	-
	Level 4	-	-	-	-	-	-
	Level 5	-	-	-	20	-	-
Rasa sakit/ Ketidaknyamanan	Level 1	67	25	-	-	11	-
	Level 2	33	69	100	60	67	-
	Level 3	-	6	-	20	22	-
	Level 4	-	-	-	20	-	-
	Level 5	-	-	-	-	-	-
Kecemasan/ Depresi	Level 1	78	44	100	20	33	-
	Level 2	22	44	-	60	22	-
	Level 3	-	12	-	20	45	-
	Level 4	-	-	-	-	-	-
	Level 5	-	-	-	-	-	-
Skor VAS ( Rata-rata ± SD)		70,55± 10,73	80,68 ± 13,3	50	64 ± 12,94	74,55 ± 12,06	-

Keterangan : Level 1 = 1 (Tidak memiliki masalah); Level 2 = 2 (Sedikit bermasalah); Level 3 = 3 (Cukup bermasalah); Level 4 = 4 (Sangat bermasalah); Level 5 = 5 (Tidak bisa/amat sangat bermasalah)

dan rasa cemas/sedih/depresi. Kualitas hidup responden ditampilkan pada Tabel II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada dimensi kemampuan berjalan, pasien DHF dewasa merasakan cukup bermasalah (11%). Tidak ada pasien yang merasa sangat bermasalah atau amat sangat bermasalah. Persentase penilaian tertinggi merasakan sedikit bermasalah dialami oleh pasien DF dewasa (40%) dan pasien DHF anak (25%). Pada dimensi perawatan diri tidak ada pasien yang merasa sangat bermasalah dan amat sangat bermasalah. Penilaian tertinggi pada pasien DF dewasa (80%) dan pasien DHF anak

(63%) mengalami sedikit bermasalah. Sebesar 20% pasien DF dewasa merasakan amat sangat bermasalah pada dimensi kegiatan yang biasa dilakukan. Sedangkan persentase penilaian sedikit bermasalah dialami oleh pasien DHF anak (37,5%) dan cukup bermasalah dialami oleh pasien DHF dewasa (40%).

Pada dimensi rasa sakit/ ketidaknyamanan, pasien DF dewasa merasa sangat bermasalah (20%). Persentase penilaian terbesar dimensi rasa sakit/ ketidaknyamanan pasien DHF dewasa (67%), pasien DHF anak (69%) dan pasien DSS anak (100%) mengalami sedikit bermasalah. Pada dimensi

**Tabel III. Rata-rata Biaya Sakit Pasien *Dengue* di RS PKU Muhammadiyah Bantul Periode Februari-Juli 2021**

Komponen biaya	Kelas	Rata-Rata Biaya Sakit (Rupiah)						INA-CBGs
		Umum n=7			BPJS n=33			
		DF n=2	DHF n=5	DSS n=0	DF n=12	DHF n=20	DSS n=1	
<b>Biaya Farmasi</b>	VIP	-	633.238	-	-	-	-	
	I	-	-	-	-	607.757	-	
	II	-	222.450	-	553.185	447.748	-	
<b>Jasa Perawatan</b>	III	937.475	-	-	434.584	523.955	721.190	
	VIP	-	1.022.625	-	1.192.500	-	-	
	I	-	-	-	-	884.500	-	
<b>Biaya Laboratorium</b>	II	-	451.050	-	904.375	927.150	-	
	III	972.750	-	-	681.143	829.225	1.446.500	
	VIP	-	818.375	-	619.500	-	-	
<b>Biaya Rawat Inap</b>	I	-	-	-	-	873.333	-	
	II	-	258.000	-	987.750	791.800	-	
	III	741.500	-	-	873.714	828.583	2.196.500	
<b>Biaya Administrasi</b>	VIP	-	1.165.000	-	1.515.000	-	-	
	I	-	-	-	-	715.000	-	
	II	-	522.000	-	516.750	580.000	-	
<b>Biaya Sakit Total</b>	III	465.000	-	-	339.429	352.167	565.000	
	VIP	-	118.500	-	161.000	-	-	
	I	-	-	-	-	104.333	-	
<b>Rata - rata</b>	II	-	76.000	-	76.000	76.000	-	
	III	76.000	-	-	76.000	76.000	161.000	
	VIP	-	3.757.738	-	5.287.875	-	-	2.176.200
<b>Total</b>	I	-	-	-	-	3.184.923	-	1.347.167
	II	-	1.529.500	-	3.038.060	2.822.698	-	1.940.578
	III	3.192.725	-	-	2.404.870	2.609.930	5.090.190	1.876.440
<b>Rata - rata</b>		<b>3.192.725</b>	<b>2.643.619</b>	-	<b>3.576.935</b>	<b>2.872.517</b>	<b>5.090.190</b>	

kecemasan/deperesi tidak ada pasien yang merasa sangat bermasalah atau amat sangat bermasalah, dengan persentase penilaian tertinggi pasien DF dewasa (60%) dan pasien DHF anak (44%) mengalami sedikit masalah.

Skor VAS responden pada pasien DF anak menunjukkan nilai rata-rata (70,55±10,73) lebih rendah dibandingkan DHF (80,68±13,3). Pada usia dewasa menunjukkan pasien DF (64±12,94) lebih rendah dibandingkan DHF (74,55 ± 12,06). Hal ini kemungkinan terjadi disebabkan faktor lain yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Faktor yang dapat meningkatkan kualitas hidup pasien *dengue* adalah peningkatan kebutuhan nutrisi, asuhan keperawatan yang tepat (Sumaryati & Rosmiati, 2019), pemberian terapi cairan yang tepat, sehingga dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap perbaikan gejala klinis

(Baiq *et al.*, 2018). Hasil penelitian ini menggambarkan bahwa profil kesehatan pasien *dengue* yang dirawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta memiliki skor kesehatan yang baik. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya menunjukkan kualitas hidup pasien mendekati kematian yaitu dengan nilai tengah 10 (Martelli *et al.*, 2011).

Biaya sakit pada penelitian ini yang diambil adalah biaya medis langsung yang meliputi biaya perawatan selama rawat inap, biaya jasa dokter, biaya laboratorium, biaya farmasi. Berikut biaya sakit pada pasien *dengue* rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta pada Tabel III.

Berdasarkan Tabel III, rata-rata biaya sakit pada pasien umum dan BPJS baik kelas VIP, I maupun kelas II, biaya sakit tertinggi dengan status bayar menggunakan BPJS sebesar

Rp 5.287.875 pada pasien DF dewasa. Pada pasien umum dan BPJS pada kelas III biaya sakit tertinggi pada pasien umum dengan DF anak sebesar Rp 3.192.725. Rata-rata total biaya sakit dengan status bayar menggunakan BPJS pada kelas VIP, I, II dan III menunjukkan hasil lebih besar dari biaya tarif INA-CBGs. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi selisih lebih tinggi rata-rata biaya sakit dengan tarif INA-CBGs yang dibayarkan oleh BPJS di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta. Sejalan dengan penelitian Agiwahyunto, Aminda dan Rahayu menunjukkan bahwa adanya perbedaan tarif rumah sakit dengan tarif INA-CBGs, disebabkan tarif kamar, lama dirawat dan tindakan yang dilakukan sedangkan tarif INA-CBGs tetap sama pada pasien DHF, sehingga rumah sakit menanggung beban (Aminda&Rahayu, 2020) (Agiwahyunto *et al.*, 2020)

Rata-rata biaya sakit pasien DF, DHF dan DSS dengan status pembayaran menggunakan BPJS masing-masing sebesar Rp 3.576.935, Rp 2.872.517 dan Rp 5.090.190. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya sakit pasien dengan DSS memiliki biaya paling tinggi, hal ini dikarenakan biaya farmasi, biaya perawatan, biaya laboratorium, biaya rawat inap, dan biaya administrasi pada pasien DSS memerlukan biaya yang tinggi dan waktu perawatan yang lebih lama dibandingkan dengan pasien DF dan DHF. DSS merupakan kondisi paling buruk dibandingkan DF dan DHF sehingga membutuhkan penanganan yang lebih untuk mencegah terjadinya perburukan infeksi *dengue*.

Keterbatasan penelitian ini adalah jumlah pasien *dengue* yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul Yogyakarta, yang disebabkan karena masa pandemi Covid-19.

## KESIMPULAN

Infeksi *dengue* memberikan dampak pada kualitas hidup pasien *dengue*. Pada pasien DF dewasa dimensi perawatan diri dilaporkan sedikit bermasalah sebesar 80%. Pasien DHF dan DSS pada dimensi rasa sakit sedikit bermasalah masing-masing sebesar 69% dan 100%. Rata-rata biaya sakit pada pasien DF, DHF dan DSS masing-masing sebesar Rp 3.576.935, Rp 2.872.517 dan Rp 5.090.190.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul

Yogyakarta dan kepada LPPM Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baiq, A.A.M., Perwitasari, D.A., Nurcoholid, U.K. (2018) Efektivitas Cairan Kristaloid dan Koloid Pasien Demam Berdarah Anak di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kefarmasian Indonesia* ;5(1):20
- Agiwahyunto, F., Widianawati, E., Ratna Wulan, W., Basuki Putri, R., (2020) "Tarif Rumah Sakit Dengan Tarif INA-CBGs Pasien Rawat Inap," 4(207), pp. 520–532. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development* Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia>.
- Aminda, R. S., & Rahayu, R. (2020). Mencari Titik Keseimbangan Tarif INACBGs Versus Tarif Rumah Sakit. *Prosiding Lppm Uika Bogor*, 185–195. <http://pkm.uikabogor.ac.id/index.php/prosiding/article/view/643>
- Beatty, M. E., Beutels, P., Meltzer, M. I., Shepard, D. S., Hombach, J., & Hutubessy, R. (2011). *Health Economics of Dengue : A Systematic Literature Review and Expert Panel ' s Assessment*. 84(3), 473–488.
- Bhatt, S., W. Gething, P., Brady, O. J., Messina, J. P., Farlow, A. W., & Moyes, C. L. (2013). The global distribution and burden of dengue. *HHS Public Access*, 496(7446), 504–507.
- Dinkes DIY. (2020). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019*. Available at: <https://www.dinkes.jogjapro.go.id/>. Diakses tanggal 25 Maret 2021
- Guzman, M. G., Gubler, D. J., Izquierdo, A., Martinez, E., & Halstead, S. B. (2016). Dengue infection. *Nature Reviews Disease Primers*, 2, 1–26.
- Halasa, Y. A., Shepard, D. S., & Zeng, W. (2012). Economic cost of dengue in Puerto Rico. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 86(5), 745–752.
- Joore, M., Brunenberg, D., Nelemans, P., Wouters, E., Kuijpers, P., Honig, A., Willems, D., de Leeuw, P., Severens, J., & Boonen, A. (2010). The impact of differences in EQ-5D and SF-6D utility scores on the acceptability of cost-utility ratios: Results across five trial-based

- cost-utility studies. *Value in Health*, 13(2), 222–229.
- Kemendes RI. (2018). InfoDatin Situasi Demam Berdarah Dengue. In *Journal of Vector Ecology* (Vol. 31, Issue 1, pp. 71–78). <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/Infodatin-Situasi-Demam-Berdarah-Dengue.pdf> Diakses tanggal 15 Maret 2021
- Kraemer, M. U. G., Sinka, M. E., Duda, K. A., Mylne, A. Q. N., Shearer, F. M., & Barker, C. M. (2015). *The global distribution of the arbovirus vectors Aedes aegypti and Ae. albopictus*. 1–18.
- Martelli, C. M. T., Nascimento, N. E., Suaya, J. A., Siqueira, J. B., Souza, W. V., Turchi, M. D., Guilarde, A. O., Peres, J. B., & Shepard, D. S. (2011). Quality of life among adults with confirmed dengue in Brazil. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 85(4), 732–738.
- Nguyen, L. H., Tran, B. X., Hoang Le, Q. N., Tran, T. T., & Latkin, C. A. (2017). Quality of life profile of general Vietnamese population using EQ-5D-5L. *Health and Quality of Life Outcomes*, 15(1), 1–13.
- Nopianto, H., Riyanto, B., & Ariani, M. (2012). Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Lama Rawat Inap Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUP DR Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 1(1). <http://eprints.undip.ac.id/37550/>.
- Reenen, M. van, Janssen, B., Stolk, E., Boye, K. S., Herdman, M., Kennedy-Martin, M., Kennedy-Martin, T., & Slaap, B. (2019). EQ-5D User Guide. *EuroQol Research Foundation*, 36. <https://euroqol.org/publications/user-guides/>
- Sari, A., Yuni Lestari, N., & Aryani Perwitasari, D. (2015). Validasi ST European Quality OF Life-5 Dimensions (EQ-5D) Versi Indonesia Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kotagede II Yogyakarta. *Pharmaciana*, 5(2).
- Shepard, D. S., Undurraga, E. A., Halasa, Y. A., & Stanaway, J. D. (2016). The global economic burden of dengue: a systematic analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 16(8), 935–941.
- Sihite, E. W., Mahendradata, Y., & Baskoro, T. (2017). Beban biaya penyakit demam berdarah dengue di rumah sakit dan puskesmas. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 33 Nomor 7, 357–364.
- Simmons, C. P., Farrar, J. J., Nguyen van Vinh Chau, & Wills, B. (2012). Review Article: Review Article. *Journalism: Theory, Practice & Criticism*, 11(3), 369–373.
- Sumaryati, M., & Rosmiati, W. (2019). Case Study of patient Dengue Hemorrhagic Fever. *JIKSH*, 10.
- Tuzzahra, R. I. (2016). *Hubungan Beberapa Parameter Hematologi Dengan Lama Rawat Inap Pasien Demam Berdarah Dengue (DBD)*. FKIK UIN Jakarta. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/34226>
- WHO. (2011). Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. In *WHO Regional Publication SEARO*. Available at: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Comprehensive+Guidelines+for+Prevention+and+Control+of+Dengue+and+Dengue+Haemorrhagic+Fever#1>. Diakses tanggal : 2 Juli 2021