

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2023

**HUBUNGAN NILAI *PEDIATRIC EARLY WARNING SCORE (PEWS)*
DENGAN *EMERGENCY DEPARTEMENT LENGTH OF STAY (ED LOS)* PADA PASIEN *DENGUE HEMORAGIC FEVER*
DI INSTALASI GAWAT DARURAT RS HERMINA
SOLO**

Untung Triyono

ABSTRAK

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang tergolong kedalam golongan penyakit akut yang disebabkan oleh virus Dengue yang ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Pasien DBD dirawat di ruang perawatan biasa, tetapi pada kasus DBD dengan komplikasi diperlukan perawatan intensif. PEWS adalah sebuah system peringatan dini yang menggunakan penanda berupa skor untuk menilai pemburukan kondisi anak dan dapat meningkatkan pengelolaan perawatan anak dengan penyakit akut secara menyeluruh. *Length of stay* didefinisikan sebagai kondisi menahan pasien yang ada di IGD atau unit penempatan sementara sampai diputuskannya rawat inap atau dipindahkan ke unit lain.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Instrument penelitian menggunakan lembar PEWS dan lembar ED LOS. Teknik sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 136 responden. Analisa data menggunakan uji *Gamma*.

Hasil uji *gamma* didapatkan p-value 0,003 (p-value <0,05) artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *pediatric early warning score (PEWS)* dengan *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo. Nilai korelasi menunjukkan 0,419 artinya semakin tinggi nilai *pediatric early warning score (PEWS)* maka semakin tinggi *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo.

Kata kunci : *DENGUE HEMORAGIC FEVER, PEWS, ED LOS*
Daftar pustaka: 44 (2010-2023)

NURSING STUDIES PROGRAM UNDERGRADUATE PROGRAM
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
KUSUMA HUSADA UNIVERSITY SURAKARTA
2023

**RELATIONSHIP OF *PEDIATRIC EARLY WARNING SCORE (PEWS)*
VALUE WITH EMERGENCY DEPARTMENT LENGTH OF STAY
(ED LOS) IN DENGUE PATIENTS HEMORRHAGIC FEVER
AT THE EMERGENCY INSTALLATION OF HERMINA HOSPITAL
SOLO**

Untung Triyono

ABSTRACT

Fever dengue hemorrhage (DHF) is classified diseases into the group disease acute caused by the transmitted Dengue virus from person to person through bite mosquito *Aedes aegypti*. DHF patients are treated in the room maintenance normal, but on dengue fever cases with complications required maintenance intensive. PEWS is a warning system early use marker form score For evaluate deterioration condition child And can increase management maintenance child with disease I in a way comprehensive. *Length of stay* defined as condition withhold patients in the emergency room or placement unit temporary until he decided take care stay or moved to another unit.

Method research used is method quantitative with type study correlational. Research instrument use PEWS sheet and ED LOS sheet. Technique sample use *purposive sampling* with amount sample of 136 respondents. Data analysis using test *Gamma*.

Results test *gamma* The p-value obtained was 0.003 (p-value <0.05), meaning there is significant relationship between *pediatric early warning score (PEWS)* with *emergency department length of stay (ED LOS)* in patient *dengue hemorrhagic fever* in the installation Bad Hermina Solo Hospital Emergency. Mark correlation shows 0.419 meaning the more tall mark *pediatric early warning score (PEWS)* then the more high *emergency department length of stay (ED LOS)* on patient *dengue hemorrhagic fever* in the installation Bad Hermina Solo Hospital Emergency.

Keywords : *DENGUE HEMORRHAGIC FEVER* , *PEWS* , *ED LOS*
List library : 44 (2010-2023)

A. PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu dari masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dengan jumlah kasus yang cenderung meningkat dan tingkat penyebarannya semakin meningkat dan penyakit ini merupakan penyakit menular dengan infeksi terutama menyerang anak-anak di bawah usia 15 tahun (Ruminem, 2020).

Menurut data *World Health Organization (WHO)*, virus *dengue* menginfeksi sekitar 50 hingga 100 juta orang setiap tahun, 500.000 di antaranya berkembang demam berdarah. Pada tahun 2013, diketahui sedikitnya 3 juta orang terdiagnosis infeksi virus *dengue* di kawasan Amerika, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat (Sanyaolu, et al., 2017). Di Indonesia, infeksi virus *dengue* sangat umum terjadi dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini mengakibatkan Indonesia termasuk dalam negara endemis DBD (Setiati, et al., 2014). Secara khusus jumlah penderita DBD di Jawa Tengah tercatat sekitar 14.756 kasus DBD dengan angka kesakitan 43,4 per 100.000 penduduk dan angka kematian 1,46%.

Tingginya angka penderita DBD diperlukan pengawasan yang ketat. Pada penelitian Julianto (2020) pada saat tertahan di Instalasi gawat darurat > 6 jam dapat mengakibatkan perburukan kondisi pasien ditandai dengan gangguan pada status hemodinamik diantaranya sesak nafas. Selain itu penuhnya ruangan IGD yang mengakibatkan kadar oksigen menurun sehingga terjadi disaturasi

pada pasien. Menurut Pia Hubner (2015) dalam Julianto (2020) menyarankan pentingnya mengobservasi tanda-tanda vital terutama pasien yang beresiko tinggi. untuk mengurangi morbiditas dan mortalitas diperlukan perawatan yang optimal.

Salah satu dari perawatan yang harus di pertimbangkan adalah penggunaan terapi cairan dalam hal ini jenis, kuantitas, dan kecepatan cairan untuk mencegah kebocoran plasma (Asnia, 2019). Pemberian cairan rehidrasi diobservasi berdasarkan kondisi awal masuk rumah sakit dan penatalaksanaan awal di Instalasi Gawat Darurat (Ronca, 2014), dalam hal tersebut diperlukan pemeriksaan yang cepat dan tepat dan terdokumentasi pada lembar observasi. Perubahan perilaku dan tanda-tanda gangguan fisiologis sering ditemukan pada anak sebelum mengalami henti napas dan jantung. Tiga parameter dapat diterapkan sebagai pencegahan terjadinya henti *kardiopulmonal* dengan cara mengobservasi tanda perburukan klinis dan selanjutnya melakukan tindakan intervensi yang tepat dan cepat. Berdasarkan beberapa penelitian, terdapat dua strategi efektif yang mampu mencegah terjadinya kejadian henti napas dan jantung pada pasien anak, yakni tim gawat darurat dan sistem skor peringatan dini (Dewi, 2020).

Pediatrik Early Warning Score (PEWS) adalah lembar observasi yang digunakan di RS Hermina Solo untuk memonitoring dan peringatan dini kegawatdaruratan pada pasien anak.

PEWS dianggap mampu membantu perawat dalam mengobservasi dan mengontrol kondisi anak, sehingga dapat memberikan laporan secepat mungkin kepada dokter mengenai perburukan kondisi anak (Wahyudi, 2016). salah satunya observasi pasien yang perlu penanganan yang intensif di instalasi gawat darurat. Instalasi Gawat Darurat RS Hermina menjalankan program pengendalian mutu dan peningkatan mutu, sesuai dengan pedoman peningkatan mutu dan keselamatan pasien.

Salah satu indicator mutu Instalasi Gawat Darurat adalah *Emergency Departement Length Of Stay (ED LOS)* batas waktu pasien transfer rawat inap kurang dari 2 jam (RS Hermina, 2020). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di IGD Rumah Sakit Hermina Solo pada Januari 2021 – Desember 2022 terdapat pasien dengan rawat inap igd sebanyak 2790 dengan nilai ED LOS 10,32 %. Meningkatnya jumlah kunjungan di IGD rumah sakit Hermina Solo menyebabkan fenomena kepadatan pasien yang mengakibatkan masalah krisis yang berdampak terhadap lamanya pelayanan di IGD sebuah rumah sakit bagi pasien yang akan dirawat inap dan anak berdampak terhadap keluhan pasien tentang waktu tunggu rawat inap yang lama serta ketidak puasan pasien dalam pelayanan IGD. Pada bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2022 pasien anak yang menderita DBD di RS Hermina Solo sebanyak 207. Adapun tujuan umumnya yaitu mengetahui hubungan nilai *pediatric early warning score*

(*PEWS*) Dengan *Emergency Departement Length Of Stay (ED LOS)* Pada Pasien *Dengue Hemoragic Fever* di Instalasi Gawat Darurat. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain *kohort retrospektif*. Jenis penelitian korelasional, (*Correlational Studies*) merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variable. Penelitian ini akan meneliti hubungan *pediatric early warning score* dengan *Emergency Departement Length of Stay (LOS)* pada pasien DBD di instalasi gawat darurat.

B. METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif. Dengan jenis penelitian korelasional. Korelasional dari kata dasarnya korelasi. Menurut (Arikunto, 2018), penelitian korelasional (*Correlational Studies*) merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. Ciri dari penelitian korelasional adalah bahwa penelitian tersebut tidak menuntut subyek penelitian yang terlalu banyak. Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien anak yang menderita DBD di RS Hermina pada bulan Januari sampai dengan Desember tahun 2022 sebanyak 207. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang ditentukan peneliti yakni Kriteria Inklusi, Pasien yang terdiagnosis DHF di Instalasi Gawat Darurat,

Umur 1-18 tahun, Rekam medis lengkap yaitu mencakup identitas, lembar PEWS, dan lembar Transfer. Kriteria Eksklusi, Pasien anak dalam assessment gawat darurat tertulis riwayat dengan gangguan psikiatri, penyakit jantung bawaan tipe sianotik, penyakit paru kronik, dan pasien anak paliatif (*fase end of life*).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang Hubungan Nilai Pediatric Early Warning System (PEWS) Dengan Emergency Departement Length Of Stay (ED LOS) Pada Pasien Dengue Hemoragic Fever Di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo. Dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan *software SPSS*.

1. Analisis Univariat

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden Periode Januari - Juni 2022 (n=136)

Jenis Kelamin	Distribusi Frekuensi	
	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
Laki-Laki	79	58,1
Perempuan	57	41,9
Jumlah	41	100,0

Tabel 4.1 menunjukkan sebagian besar responden yang berkunjung ke rumah sakit Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* berjenis kelamin perempuan kategori tertinggi yaitu sebanyak 79 orang (58,1%) dan berjenis kelamin laki-laki kategori terendah berjumlah 57 orang (41,9%). Peneliti berasumsi bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin terhadap kejadian DHF pada anak, hal tersebut dikarenakan nyamuk

aedes aegypti dapat menyerang jenis kelamin perempuan dan laki-laki dengan peluang yang sama. Hal ini sependapat terhadap penelitian yang dilakukan Zumaroh (2015) yang mengatakan bahwa jenis kelamin anak yang telah terkena DHF tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Usia Responden Periode Januari – Juni 2022 (n=136)

Usia	Distribusi Frekuensi	
	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
0-3 bulan	6	4,4
4-11 bulan	7	5,1
1-4 tahun	25	18,4
5-12 tahun	81	59,6
>12 tahun	17	12,5
Jumlah	136	100,0

Tabel 4.2 menunjukkan responden yang berkunjung ke rumah sakit Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* paling banyak berusia 5-12 tahun yaitu sebanyak 81 orang (59,6%), yang berusia 1-4 tahun yaitu sebanyak 25 orang (18,4%), yang berusia >12 tahun yaitu sebanyak 17 orang (12,5%), yang berusia 4-11 bulan yaitu sebanyak 7 orang (5,1%), dan yang paling sedikit berusia 0-3 bulan. Berdasarkan uraian diatas, peneliti berasumsi bahwa sebagian besar responden adalah anak usia kurang dari 15 tahun, diusia tersebut anak memiliki system imunitas yang rendah sehingga rentan terhadap penyakit serta pembentukan antibody spesifik terhadap virus masih kurang sehingga tubuh mudah terinfeksi virus. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUD Tugurejo, Semarang yang mengatakan bahwa

usia dan kejadian DBD tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Tabel 4.4 Nilai *Pediatric Early Warning Score (PEWS)* Periode Januari – Juni 2022 (n=136)

Nilai PEWS	Distribusi Frekuensi	
	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
Rendah	27	19,9
Sedang	61	44,9
Tinggi	48	35,3
Jumlah	136	100,0

Tabel 4.4 menunjukkan sebagian besar nilai PEWS responden yang berkunjung ke rumah sakit Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* kategori sedang yaitu sebanyak 61 orang (44,9%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Duncan dan Parshuram dalam (Setyawan dkk, 2020) perawatan pada anak memiliki resiko yang sama terjadinya perburukan klinis yang memerlukan intervensi seperti pada pasien dewasa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Mirawati dkk, 2022) dengan sistematik review yang telah terbukti bahwa penggunaan penilaian PEWS memberi hasil yang signifikan baik.

Tabel 4.5 *Emergency Department Length Of Stay (ED LOS)* Periode Januari – Juni 2022 (n=103)

ED LOS	Distribusi Frekuensi	
	Frekuensi (orang)	Presentase (%)
Sesuai Standar	87	64,0
Tidak Sesuai Standar	49	36,0
Jumlah	136	100,0

Tabel 4.5 menunjukkan responden yang berkunjung ke rumah sakit Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* dengan

waktu tunggu sesuai standar sebanyak 87 orang (64,0%). Penelitian yang dilakukan oleh (Deli, 2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara cara kedatangan pasien dengan LOS pasien anak di IGD. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan yaitu pasien anak dengan *dengue hemoragic fever* dengan waktu tunggu sesuai standar lebih banyak daripada waktu tunggu yang tidak sesuai standar.

2. Analisis Bivariate

Tabel 4.6 Hubungan Nilai *Pediatric Early Warning Score (PEWS)* dengan *Emergency Department Length of Stay (ED LOS)* pada Pasien *Dengue Hemoragic Fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo Periode Januari – Juni 2022 (n=136)

PEWS	ED LOS	Distribusi Frekuensi		Koefisien Korelasi (r)	Nilai P
		Sesuai standar	Tidak sesuai standar		
Rendah		19	8	0,419	0,003
Sedang		47	14		
Tinggi		21	27		
Total		136			

Tabel 4.6 hasil pengujian nilai *pediatric early warning score (PEWS)* dengan *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo dengan menggunakan analisa *gamma*. Analisa gamma merupakan uji non parametris yang mengukur hubungan antara dua variabel berskala ordinal yang didapatkan nilai p-value 0,003 (p-value <0,05), maka diputuskan H0 ditolak dan H1 diterima yang

artinya terdapat hubungan yang signifikan nilai *pediatric early warning system (PEWS)* dengan *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo. Nilai korelasi didapatkan 0,419 menunjukkan korelasi positif yang artinya semakin tinggi nilai *pediatric early warning score (PEWS)* maka semakin tinggi *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan signifikan nilai *pediatric early warning score (PEWS)* dengan *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo. Korelasi bernilai positif artinya semakin tinggi system skoring untuk mendeteksi dini kegawatnasan maka semakin cepat pula waktu tunggu yang diukur saat pasien diputuskan oleh dokter untuk rawat inap sehingga pasien mendapatkan ruangan.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil Studi dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut : Nilai PEWS responden yang berkunjung ke rumah sakit Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* paling banyak dengan kategori sedang yaitu sebanyak 61 orang (44,9%), Waktu tunggu responden atau *ED LOS* responden yang berkunjung ke rumah sakit

Hermina Solo dengan *dengue hemoragic fever* dengan waktu tunggu paling banyak yang sesuai standar yaitu sebanyak 87 orang (64,0%) dan ada hubungan yang signifikan nilai *pediatric early warning score (PEWS)* dengan *emergency department length of stay (ED LOS)* pada pasien *dengue hemoragic fever* di Instalasi Gawat Darurat RS Hermina Solo dengan diperolehnya nilai p-value 0,003 (p-value <0,05) dan terdapat hubungan dengan nilai korelasi (r) 0,419.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asnia. (2019). *Aplikasi Tutorial Berbasis Android Mata Kuliah Anatomi Tubuh Manusia*. Makassar : Fakultas Sains dan Teknologi.
- Deli, H., Hasanah, O., Novayelinda, R., & Purwanti, E. 2020. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi *Length of Stay (LOS)* Pasien Anak di Instalasi Gawat Darurat (IGD). *Jurnal Link*. Vol 8 No 1. 59-65
- Dewi. (2020). *Perbandingan Pediatric Early Warning Score dan Nursing Early Warning Scoring System dalam Mengidentifikasi Deteriorasi Klinis Pasien Anak di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo*. Sari Pediatri.
- Mirawati, Anita., dkk. 2022. Efektivitas Early Warning System Score dalam Pencegahan Perburukan Pasien di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan; Lantera 'Aisyiyah*. Vol 5. No 1

- Ronca. (2014). Reducing wait time with the Emergency Severity Index 5 Level Triage Algorithm in the Emergency Department (Doctoral dissertation, Fairleigh Dickinson University).
- Ronca. (2014). Reducing wait time with the Emergency Severity Index 5 Level Triage Algorithm in the Emergency Department (Doctoral dissertation, Fairleigh Dickinson University).
- RS Hermina. (2020). Panduan Early Warning System, 2020.
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo., A.W., Simaradibta, M., Setyohadi, B., Syam, A. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi VI*. Jakarta: InternaPublishing pp. 539-48.
- Setiyawan, I. M.K, dkk. 2020. Validitas Modified Pediatric Early Warning System/Score di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. *Jurnal: Intisari Sains Medis 2020. Vol 11. No 3*.
- Wahyudi. (2016). *Ilmu Keperawatan Dasar*. Jakarta: Mitra Wacana. Media
- Zumaroh. 2015. Evaluasi Pelaksanaan Surveilans Kasus Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Putat Jaya Berdasarkan Atribut Surveilans. *Jurnal Berkala Epidemiologi, 83*.