

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Demam Dengue masih merupakan masalah kesehatan dunia saat ini, terutama pada daerah tropik dan sub-tropik. WHO (2016) menyimpulkan bahwa dengue merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus (mosquito-borne) yang penyebarannya paling cepat di dunia. Dalam 50 tahun terakhir, insiden kejadian dengue telah meningkat 30 kali lipat dengan peningkatan penyebaran ke negara-negara baru. WHO memperkirakan sekitar 2,5 milyar orang atau dua per lima dari seluruh penduduk dunia berisiko untuk terkena dengue dan 50 juta infeksi dengue terjadi setiap tahunnya. Sehingga pada WHO 2002 dilakukan revisi pada IHR (International Health Regulations) yang memasukkan Dengue sebagai contoh penyakit yang dapat menyebabkan terjadinya PHEIC (Public Health Emergency of International Concern)/ kegawat daruratan pada kesehatan masyarakat yang menjadi perhatian internasional dengan implikasi keamanan kesehatan yang dikarenakan kekacauan dan penyebaran epidemi yang cepat di perbatasan antar negara. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *WorldHealth Organization (WHO)* mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara.

Di Indonesia, jumlah kasus Demam Berdarah cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Meningkatnya angka demam berdarah di berbagai kota di Indonesia disebabkan oleh sulitnya pengendalian penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Indonesia merupakan salah satu negara endemik Demam Dengue yang setiap tahun selalu terjadi KLB di berbagai kota dan setiap 5 tahun sekali terjadi KLB besar (Depkes, 2007).

Virus Dengue ini dapat menyebabkan timbulnya gejala klinis yang cukup luas, bahkan kadang terjadi evolusi yang tidak terduga. Sebagian besar pasien akan membaik mengikuti *self-limiting non-severe clinical course* tanpa perlu di rawat di Rumah Sakit dan sebagian kecil menjadi penyakit yang lebih berat sehingga perlu di rawat di Rumah Sakit. Perkembangan dari kelompok dengan gejala ringan menjadi berat kadang sulit untuk dijelaskan/didefinisikan, tetapi hal ini sangat penting karena berkaitan dengan penatalaksanaan yang harus dilakukan untuk mencegah penyakit menjadi lebih berat. Saat ini penyakit yang ditimbulkan oleh virus dengue ini di kategorikan menjadi 3 sesuai dengan kriteria WHO yaitu undifferentiated fever, dengue fever (DF)/ demam dengue (DD) dan dengue haemorrhagic fever (DHF)/ demam berdarah dengue (DBD). Demam Berdarah Dengue ini masih diklasifikasikan lagi berdasarkan beratnya penyakit (I, II, III, dan IV) dimana tingkat III dan IV dikelompokkan dalam Dengue Shock Syndrome (DSS)/ Sindrom syok Dengue (SSD). (WHO, 2016)

Penyakit DBD di Kabupaten Banyumas masih merupakan masalah kesehatan yang cukup serius dilihat masih tingginya kasus di wilayah ini sebagaimana Tabel 1.1 oleh karena itu, pada bulan Februari 2016 Pemkab Banyumas menyatakan status Kejadian Luar Biasa(KLB) DBD di Kabupaten Banyumas. (Dinas Kesehatan Banyumas, 2016)

Tabel 1.1 Jumlah Kasus, Case Fatality Rate dan Kematian Penderita DBD Di Kabupaten Banyumas tahun 2012-2016

Tahun	Jumlah Kasus	CFR	Meninggal
2012	199	2,01	4
2013	539	0,74	4
2014	209	0,91	4
2015	296	0,33	1
2016	115	8,69	10

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo pada bulan Januari sampai dengan Oktober 2016 mencapai 429 kasus DBD meningkat 400% dengan tahun 2012 yang hanya 109 kasus. Peningkatan jumlah ini cukup fluktuatif dimana pernah mencapai 400% juga pada tahun 2013 yaitu sebanyak 475 kasus, namun kembali turun 50% pada tahun 2014 sejumlah 228 kasus. Dari tahun 2014 ke tahun 2015 jumlah kasus relatif stabil yakni 217 kasus pada tahun 2015. Setahun kemudian pada tahun 2016 meningkat 100% mencapai 429 kasus.

Tingginya kasus demam berdarah mengakibatkan pengeluaran biaya yang cukup besar baik dari pemerintah maupun pasien/ keluarga. Penyakit DBD masih menjadi penyumbang terbesar ke-2 sebagai penyakit terbanyak pasien rawat inap di Rumah sakit. Tingginya jumlah rawat inap di rumah sakit ini menjadi beban yang cukup besar, hal ini sangat

dipengaruhi lama rawat inap pasien. Semakin lama masa rawat inap pasien maka semakin besar biaya yang dikeluarkan untuk biaya pengobatan di rumah sakit, selain itu beban keluarga juga bertambah karena pasien/keluarga tidak dapat bekerja karena di rawat atau menunggu pasien yang dirawat. (Kementerian Kesehatan, 2016)

Trombosit merupakan hasil pemeriksaan darah yang sangat penting untuk penyakit dengue. Trombositopeni merupakan kelainan yang selalu ditemukan pada DBD. Ketika antar pasien jumlah trombositnya sama, maka risiko untuk sembuh dari pasien yang berusia satu tahun lebih tua akan lebih lama dari pada yang berusia satu tahun lebih muda dan ketika usia pasien sama, dengan jumlah trombosit di bawah normal akan mencapai sembuh lebih lama daripada pasien dengan jumlah trombosit yang normal. (Fa'rifah dan Purhadi, 2012).

Nilai hematokrit juga merupakan parameter yang paling obyektif dan sederhana untuk menilai derajat hemokonsentrasi penderita (Hasan dan Alatas, 2005), beratnya penyakit, serta awal kejadian renjatan (Nurhayati, 2004). Soejoso dan Atmaji, D (1998) juga telah melakukan penelitian dengan melihat gambaran hematokrit, trombosit dan protein plasma pada penderita DBD. Namun penelitian mereka hanya melihat dan membuktikan adanya peningkatan kadar hematokrit pada penderita DBD. Penelitian mereka menemukan nilai kadar hematokrit yang hendaknya diwaspadai.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa status gizi merupakan salah satu faktor risiko yang mempengaruhi tingkat keparahan DBD.

Penelitian ini banyak difokuskan pada pengaruh status gizi terhadap luaran penyakit DBD. Hakim dan Asep (2012) dalam penelitiannya di Cirebon menyebutkan bahwa anak dengan status gizi yang tidak normal, baik gizi kurang maupun gizi lebih, memiliki risiko 1,25 kali lebih besar untuk tertular infeksi virus dengue dibanding anak dengan status gizi normal.

Menurut Cipto Surono (2000), mengatakan bahwa berat badan adalah ukuran tubuh dalam sisi beratnya yang ditimbang dalam keadaan berpakaian minimal tanpa perlengkapan apapun, berat badan diukur dengan alat ukur berat badan dengan satuan kilogram. Dengan mengetahui berat badan, dapat diperkirakan tingkat kesehatan atau gizi seseorang saat sekarang.

Pinto R.C, Castro D.B, et al (2016) menuliskan dalam jurnal internasional yang berjudul *Mortality Predictors in Patients with Severe Dengue in the State of Amazonas, Brazil* menyimpulkan bahwa terjadinya kematian akibat demam berdarah yang parah didasarkan pada karakteristik usia >55 tahun disertai dengan jumlah trombosit yang rendah.

Pemeriksaan penunjang Complete Blood Count (CBC) menjadi salah satu prosedur tetap dilakukan di rumah sakit untuk mengkonfirmasi diagnosis DBD. Dari pemeriksaan CBC ini, hematokrit dan trombosit adalah indikator penting untuk diperhatikan. Trombosit dapat menggambarkan ada tidaknya disfungsi pembekuan darah sedangkan jumlah hematokrit dapat menggambarkan permeabilitas vaskular. Dengan meningkatnya jumlah hematokrit (kekentalan darah) dan menurunnya jumlah trombosit mencapai <100.000 sel/ μ l maka semestinya pelayanan

rumah sakit dalam mengobservasi pasien dan penanganan pemberian cairan semakin ditingkatkan untuk melewati fase kritis demam berdarah dengue. (Stedjo, 2007)

1.2. RUMUSAN MASALAH

Pengetahuan tentang Dengue sampai saat ini masih terus berkembang, berbagai penelitian dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai penyakit ini untuk mendapatkan metode terbaik dalam menanggulangi penyakit Demam Berdarah Dengue yang terjadi di seluruh dunia. Untuk itu penelitian-penelitian lebih lanjut di berbagai wilayah di Indonesia perlu terus dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik yang dapat digunakan sebagai masukan dalam usaha menanggulangi penyakit Dengue ini.

Kabupaten Banyumas merupakan satu-satunya wilayah di Provinsi Jawa Tengah yang memiliki jumlah tertinggi penderita DBD yang disebut juga dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit DBD sampai dengan bulan Januari 2016. Tingginya kasus demam berdarah mengakibatkan pengeluaran biaya yang cukup besar baik dari pemerintah maupun pasien/keluarga. Penulis memilih Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo sebagai pusat penelitian dikarenakan merupakan satu-satunya Rumah Sakit Rujukan Provinsi yang ada di Kabupaten Banyumas Serta dilihat dari tingginya kasus DBD.

Faktor-faktor risiko yang meningkatkan insiden terjadinya DBD juga masih terus diteliti. Beberapa dugaan seperti, usia, jenis kelamin dan status nutrisi mempengaruhi terjadinya DBD. Perlu digali lebih lanjut

mengenai faktor-faktor risiko lainnya yang berpengaruh terhadap lama rawat inap yang disebabkan karena infeksi virus dengue. Hal ini dianggap penting karena dengan diketahuinya faktor-faktor ini diharapkan dapat mengurangi lama rawat inap di Rumah Sakit atau bahkan bila memungkinkan dapat dilakukan rawat jalan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin melihat faktor-faktor apasajakah yang berhubungan dengan lama rawat inap pada pasien DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan lama rawat inap pada pasien DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran lama rawat inap, jumlah trombosit, nilai hematokrit dan banyaknya penyakit penyerta pada penderita DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.
2. Mengetahui hubungan antara jumlah trombosit dengan lama rawat inap pada penderita DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.
3. Mengetahui hubungan antara nilai hematokrit dengan lama rawat inap pada pasien DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

4. Mengetahui hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dengan lama rawat inap pada pasien DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

1.4.1. Bagi masyarakat

1. Memberikan informasi mengenai faktor-faktor prediksi yang berkaitan dengan lama rawat inap di Rumah Sakit pada pasien yang terinfeksi virus dengue.
2. Memberikan masukan data kepada pihak-pihak yang berkepentingan dan lembaga masyarakat yang membutuhkan data prevalensi dan faktor-faktor prediksi lama rawat inap di Rumah Sakit pada pasien yang terinfeksi virus dengue khususnya di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

1.4.2. Bagi klinisi

1. Memberikan masukan data kepada klinisi dalam upaya meningkatkan kualitas dan keterpaduan pelayanan kesehatan pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.
2. Merangsang minat penelitian, pelayanan kesehatan, serta pengabdian para klinisi untuk lebih mengkaji dan memperhatikan masalah Demam Berdarah Dengue di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

3. Meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada pasien-pasien Demam Berdarah Dengue di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo.

1.4.3. Bagi perguruan tinggi

1. Turut merealisasikan tridarma perguruan tinggi dalam melaksanakan fungsinya sebagai lembaga penyelenggara pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.
2. Turut berperan serta mewujudkan visi Universitas Muhammadiyah Purwokerto sebagai universitas riset dan mewujudkan visi dan misi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto tahun 2017.

1.5 RUANG LINGKUP PENELITIAN

Ruang lingkup penelitian ini menyangkut lama rawat inap dari pasien demam berdarah dengue dan aplikasi metode statistik untuk melihat faktor-faktor yang berhubungan dengan lama rawat inap pasien DBD di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

1.6 PENELITIAN TERKAIT

No	Nama/ judul/ sumber	Desain Penelitian	Hasil
1.	Siregar Nikodemus. <i>Hubungan Hasil Pemeriksaan Jumlah Trombosit Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik (RSUPHAM) Medan.</i> [internet]. [cited 2016 Sep 30]. from : http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/21402 2010	Cross-sectional. Variabel bebas: jumlah trombosit. Variabel terikat: lama rawat inap.	Terdapat hubungan yang sangat lemah (tidak bermakna) antara jumlah trombosit dengan lama rawat inap ($r=0,262$).

Persamaan : memiliki variabel terikat yg sama yaitu lama rawat inap dengan desain *cross-sectional* dengan hanya menggunakan jumlah trombosit sebagai variabel bebasnya.

Perbedaan : lokasi dan waktu yang berbeda pada penelitian Siregar Nikodemus di laksanakan pada tahun 2010 di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik (RSUPHAM) Medan sedangkan peneliti melaksanakan penelitian pada tahun 2017 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto menggunakan jumlah trombosit, nilai hematokrit dan banyaknya penyakit penyerta sebagai variabel bebas

2.	<p>Simon Sumanto.</p> <p><i>Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Lamanya Rawat Inap Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Atma Jaya Jakarta pada Tahun 2007.</i> [internet]. [cited 2016 Sep 30]. from : http://lib.atmajaya.ac.id/default.aspx?tabID=61&src=k&id=162102 2009</p>	<p>Cross-sectional.</p> <p>Variabel bebas: jumlah trombosit, usia, jenis kelamin, suhu, peningkatan nilai PCV.</p> <p>Variabel terikat: lama rawat inap.</p>	<p>Hanya jumlah trombosit yang mempengaruhi lama rawat inap sementara jenis kelamin, suhu, peningkatan nilai Packed Cell volume (PCV) , dan usia tidak</p>
----	--	--	--

Persamaan : memiliki variabel terikat yg sama yaitu lama rawat inap dengan desain *cross-sectional*.

Perbedaan : lokasi, waktu dan variabel bebas yang berbeda pada penelitian Simon Sumanto di laksanakan pada tahun 2009 di Rumah Sakit Atma Jaya Jakarta pada Tahun 2007 dengan hanya menggunakan variabel bebas usia, jenis kelamin, suhu, peningkatan nilai PCV sedangkan peneliti melaksanakan penelitian pada tahun 2017 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan menggunakan variabel bebas berupa jumlah trombosit, nilai hematokrit dan banyaknya penyakit penyerta.

3.	<p>Adriana O, Marilia D, Turchi et all.</p> <p><i>Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever among Adults: Clinical Outcomes Related to Viremia, Serotypes, and Antibody Response.</i> Outcomes of Dengue among Adults . JID.2008:197 from : http://jid.oxfordjournals.org/ 2008</p>	<p>Kohort</p> <p>Variabel bebas : usia, trombositopenia, syok dan perdarahan/ kebocoran plasma</p> <p>Variabel terikat: demam dan demam berdarah dengue</p>	<p>Hasil dari 185 pasien dengue pada usia >14thn yang terinfeksi virus dengue sebesar 26,5% dan 23,2% dan diklasifikasikan dalam kategori demam berdarah (DF)/ DBD pada pasien yang memiliki trombositopenia (jumlah trombosit $\leq 50.000 \text{ sel/mm}^3$) serta perdarahan internal kebocoran plasma dan tanda-tanda manifestasi syok.</p>
----	--	---	---

Persamaan : memiliki satu jumlah variabel bebas yaitu trombositopenia dan berkaitan dengan tema peneliti.

Perbedaan : lokasi, waktu dan variabel bebas yang berbeda pada penelitian Adriana O, Marilia D, Turchi et all di laksanakan pada tahun 2008 di pusat kota Brazil dengan menggunakan desain penelitian kohort sedangkan peneliti melaksanakan penelitian pada tahun 2017 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*.

4.	<p>Moraes GH, Fatima D, et all.</p> <p><i>Determinants of Mortality from Severe Dengue in Brazil: A Population-Based Case-Control Study</i>. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. Am. J. Trop. Med. Hyg., 88(4), pp. 670 – 676</p> <p>2013</p>	<p>Study kasus kontrol</p> <p>Variabel bebas : pasien usia ≥ 50 tahun, pasien usia < 4 tahun, rawat inap, jumlah hematokrit, dan jumlah trombosit</p> <p>Variabel terikat : demam berdarah</p>	<p>Hasil selama studi periode ada 12.321 kasus terparah terjadi perdarahan dan 1.062 kematian. Faktor independen terkait dengan kematian pasien usia ≥ 50 tahun (OR = 2,29, 95%, CI 1,59-3,29), pasien usia < 4 tahun (OR = 1,83, 95%, CI = 1,47-2,28), rawat inap (OR = 1,42, 95% CI = 1,17-1,73), jumlah hematokrit (OR = 2,46, 95% CI = 1,85-3,28), jumlah trombosit dari 50.000-100.000 sel / mm^3 (OR = 0,56, 95% CI = 0,36-0,87).</p>
----	--	--	---

Persamaan : memiliki beberapa jumlah variabel bebas dan berkaitan dengan tema peneliti yaitu hematokrit dan jumlah trombosit pada pasien demam berdarah.

Perbedaan : lokasi, waktu dan variabel bebas yang berbeda pada penelitian Moraes, G, H, Fatima D, et all di laksanakan pada tahun 2013 di Amerika dengan menggunakan desain study kasus kontrol sedangkan peneliti melaksanakan penelitian pada tahun 2017 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional*.

5.	<p>Pinto RC, Castro DB, et all.</p> <p><i>Mortality Predictors in Patients with Severe Dengue in the State of Amazonas, Brazil</i>. PLOS ONE DOI:10.1371/journal.pone.0161884 August 26.</p> <p>2016</p>	<p>Eksplorasi</p> <p>Variabel bebas jumlah trombosit usia dan manifestasi perdarahan spontan</p> <p>Variabel terikat Faktor-faktor penyebab kematian demam berdarah</p>	<p>Faktor yang terkait dengan kematian adalah usia > 55 tahun (OR 4,98), perdarahan gastrointestinal (OR 10,26), hematuria (OR 5,07) dan trombositopenia (OR 2,55). usia > 55 tahun, perdarahan gastrointestinal adalah tanda klinis yang mengakibatkan kematian. Hasil studi menunjukkan bahwa terjadinya kematian</p>
----	--	---	---

		<p>akibat demam berdarah yang parah didasarkan pada karakteristik usia >55 tahun disertai dengan jumlah trombosit yang rendah dan perdarahan gastrointestinal.</p>
<p>Persamaan : memiliki satu jumlah variabel bebas dan berkaitan dengan tema peneliti yaitu jumlah trombosit pada pasien demam berdarah.</p> <p>Perbedaan : lokasi, waktu dan variabel bebas yang berbeda pada penelitian Pinto RC, Castro DB, et all di laksanakan pada tahun 2016 di Negara Brazil dengan menggunakan desain eksplorasi sedangkan peneliti melaksanakan penelitian pada tahun 2017 di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan menggunakan desain penelitian <i>cross-sectional</i>.</p>		