BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit arbovirus dari keluarga flavivirus yang memiliki empat *serotype* berbeda (DEN-1, -2, -3, and -4) yang ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Demam berdarah dengue (DBD) menjadi perhatian di seluruh dunia terutama di Asia dikarenakan sebagai penyebab utama kesakitan dan kematian anak.[1] Data dari WHO menunjukkan sekitar 1,8 miliar (lebih dari 70%) dari populasi berisiko dengue di seluruh dunia yang tinggal di negara anggota WHO wilayah Asia Tenggara dan Pasifik Barat, menderita hampir 75% dari beban penyakit global saat ini disebabkan oleh demam berdarah dengue (DBD). Epidemi demam berdarah dengue (DBD) adalah masalah kesehatan utama masyarakat di Indonesia, Myanmar, Sri Langka, Thailand dan Timor Leste yang berada di zona hujan tropis dan katulistiwa dimana nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas di daerah perkotaan dan pedesaan, tempat beberapa serotype virus beredar.[2]

Berdasarkan data dari Kementrian Kesehatan Indonesia tahun 2012 menyebutkan jumlah penderita DBD di Indonesia sebanyak 90.245 kasus dengan jumlah kematian 816 orang (IR= 37,27 per 100.000 penduduk dan CFR= 0,90 %). Jumlah kasus penyakit DBD terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Barat yaitu 19.663 kasus diikuti oleh Jawa Timur (8.177 kasus), Jawa Tengah (7.088 kasus) dan DKI Jakarta (6669 kasus).[3] Di provinsi DKI Jakarta pada tahun 2007 untuk

persentase kasus penyakit DBD terbanyak adalah kelompok usia 5-14 tahun (36%) kemudian diikuti kelompok usia kurang dari 5 tahun (31%), kelompok usia 15-44 tahun (22%) dan lebih dari 45 tahun (11%).[4]

Klasifikasi diagnosis menurut WHO (2009) adalah demam tanpa tanda bahaya, demam dengan tanda bahaya dan demam berat. Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) demam berdarah dengue (DBD) ditandai dengan demam selama dua sampai tujuh hari, perdarahan, trombositopeni dan penumpukan cairan di rongga tubuh karena terjadi peningkatan permeabilitas pembuluh darah kapiler.[1]

Warning sign (tanda bahaya) pada DBD merupakan prediktor derajat beratnya demam berdarah dengue yang mengawali manifestasi syok dan muncul menjelang akhir fase demam, antara hari ke-3 sampai 7 pada penderita DBD. *Warning sign* (tanda bahaya) direkomedasikan untuk kriteria rawat inap, dimana sensitifitas dan spesifisitas adalah penting. Spesifistas yang tinggi adalah penting untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya rumah sakit untuk mengelola perkembangan demam berat. Pada saat yang sama sensitivitas sangat penting untuk memastikan bahwa pasien dengue tidak dipulangkan dengan DBD atau SD yang berkembang setelahnya. *Warning sign* (tanda bahaya) pada penyakit DBD meliputi nyeri abdomen berat, muntah yang persisten, perdarahan mukosa, dan pembesaran hepar >2 cm. Nyeri abdomen berat dan muntah yang persisten merupakan indikasi awal dari kebocoran plasma dan menjadi semakin buruk ketika pasien berkembang ke keadaan syok. Perdarahan mukosa spontan dan perdarahan di lokasi pungsi vena sebelumnya merupakan manifestasi penting

hemoragik. Kelainan hepar adalah hal yang sering dijumpai pada semua bentuk infeksi dengue. Ukuran pembesaran hepar tidak selalu berkorelasi dengan beratnya penyakit.[5,6]

Usia termasuk dalam faktor host dimana dapat mempengaruhi kepekaan terhadap infeksi virus dari penyakit DBD. Menurut WHO tahun 2003 batas usia anak adalah 0-14 tahun dan usia dewasa adalah di atas 14 tahun.[7] Sedangkan batasan usia anak menurut WHO tahun 2010 adalah 0-19 tahun dan usia dewasa adalah di atas 19 tahun.[8] Pasien demam berdarah dengue (DBD) banyak terdapat di usia lebih muda karena memiliki respon imunitas yang lebih kuat dibanding orang dewasa.[9] Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh SN. Hammond didapatkan nyeri abdomen, perdarahan mukosa dan pembesaran hepar lebih banyak terdapat pada usia anak dibandingkan dewasa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh LJ. Souza didapatkan muntah, nyeri abdomen, perdarahan mukosa dan pembesaran hepar lebih banyak terdapat pada usia dewasa dibandingkan anak. Pada penelitian tersebut dilakukan untuk rentang usia anak 0-14 tahun dan dewasa >14 tahun.[10,11]

Oleh karena aplikasi usia anak menurut WHO 2010 yaitu usia anak <19 tahun di RSUP Kariadi telah dilakukan pada tahun 2014, peneliti terdorong untuk meneliti gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa dengan batas usia menurut WHO tahun 2010, dimana usia anak dikelompokan menjadi <5 tahun, 5-14 tahun dan 14-19 tahun sedangkan usia dewasa adalah >19 tahun dan membandingkan dengan kriteria usia anak sebelum tahun 2014 yaitu <14 tahun.

1.2 Masalah penelitian

Apakah terdapat gambaran karakteristik perbedaan *warning sign* demam berdarah dengue (DBD WHO 2009 pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 nyeri abdomen pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa
2. Menganalisis gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 muntah persisten pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa
3. Menganalisis gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 perdarahan mukosa pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa
4. Menganalisis gambaran perbedaan karakteristik *warning sign* WHO 2009 pembesaran hepar pada penyakit demam berdarah dengue (DBD) anak dan dewasa

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Pelayanan kesehatan

Memberikan informasi pada instasi kesehatan masyarakat dalam pelayanan kesehatan yang paripurna untuk penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada anak dan dewasa.

1.4.2 Pendidikan

Menambah pengetahuan tentang patofisiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) khususnya *warning sign* penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pada anak dan dewasa.

1.4.3 Penelitian

Bila terbukti kebenarannya dapat dijadikan referensi, bacaan dan pengarahan bagi peneliti lebih lanjut, khususnya mengenai Demam Berdarah Dengue (DBD).

1.5 Orisinalitas penelitian

Tabel 1. Orisinalitas penelitian

No.	Peneliti	Metode	Hasil
1.	Souza LJ,dkk. *Comparison of Clinical and Laboratory Characteristics between Children and Adults with Dengue, Brazillian Journal Infectious Disease*, 2013, vol. 17, no.1, halaman 27-31.[10]	Desain : *Cross sectional* Retrospektif Subyek Penelitian: Pasien demam dengue usia anak (0-14 tahun) dan dewasa di	(1) Nyeri abdomen pada anak (59 kasus) lebih sedikit dijumpai dibandingkan pada dewasa (491 kasus). (2) Didapatkan prevalensi tinggi untuk perdarahan pada kasus dewasa (134 kasus). (3) Prevalensi gejala

		Reference Center for Dengue, Brazil tahun 2010-2011	terbanyak pada anak adalah muntah (445 kasus)dan ruam kulit (127 kasus).
2.	Hammond SN,dkk. *Differences in Dengue Severity in Infant, Children, and Adult in a 3-Year Hospital-Based Study in Nicaragua, The America Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2005, vol. 73, no. 6, halaman 1063-1070.[11]	Desain : penelitian *cross sectional* Subyek penelitian: Pasien DBD usia 0-11 bulan, 1-14 tahun dan lebih dari sama dengan 15 tahun di tiga rumah sakit di Nicaragua yaitu Rumah Sakit Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, Rumah Sakit Infantil Manuel de Jesus Rivera dan Rumah Sakit Roberto Calderon tahun 2005.	(1) Nyeri abdomen pada anak didapatkan sebesar 747 kasus sedangkan pada dewasa tidak ditemukan kasus. (2) Kebocoran plasma dan trombositopeni prevalensinya lebih pada anak dibandingkan dewasa kecuali kasus perdarahan internal yang meningkat sesuai peningkatan usia. (3) Pembesaran hati lebih banyak ditemukan di anak (747 kasus) dibandingkan dewasa (15 kasus).
3.	Thein TL,dkk. *Utilities and Limitations of the World Health Organization 2009 Warning Signs for Adult Dengue Severity, PLOS Neglected Tropical Disease*, 2013, vol. 7, no.1, halaman 2023.[12]	Desain : penelitian kohort retrospekstif Subyek penelitian: Pasien DD usia median 35 tahun di Rumah Sakit Tan Tock Seng, Singapore tahun 2004, 2007 dan 2008	(1) *Warning sign* terjadi rata-rata dua hari sebelum DBD dan severe dengue. (2) Tiga *warning sign* yang paling umum adalah lethargy, nyeri abdomen dan perdarahan mukosa. (3) Spesifisitas >90% untuk DBD dan *severe dengue* dengan muntah yang persisten, hepatomegali, peningkatan hematokrit, penurunan platelet, akumulasi cairan, dan

Perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya terdapat pada lokasi, jenis penelitian, sampel dan variabel penelitian. Penelitian ini dilakukan di RSUP dr. Kariadi Semarang. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* retrospketif dan pengambilan sampel melalui catatan medis yang dilakukan untuk menilai *warning sign* penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini meliputi faktor usia yaitu usia anak adalah 0-19 tahun dan dewasa adalah >19 tahun serta *warning sign* penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD).