

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Dengue merupakan penyakit yang menjadi endemik di berbagai negara di dunia, khususnya negara-negara beriklim tropis dan subtropis. Diperkirakan 50-100 juta kasus Dengue setiap tahunnya di seluruh dunia, termasuk lebih dari 500.000 kasus merupakan *Dengue Hemorrhagic Fever dan Dengue Shock Syndrome (DHF/DSS)* (Simmons , *et al.*, 2012).

Insidensi terbanyak berada di daerah Asia Tenggara dan kawasan Pasifik Barat (WHO, 2009). Di Asia Tenggara DHF/DSS diderita kebanyakan oleh anak-anak berusia 2-15 tahun (Bhatia , *et al.*, 2013). Hingga saat ini penyakit Dengue masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang utama di Indonesia. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk (Kemenkes RI, 2010). Menurut World Health Organization (WHO), terhitung sejak tahun 1968 hingga 2009 Indonesia tercatat sebagai negara dengan kasus DHF tertinggi di Asia Tenggara (Kemenkes RI, 2011). Penyakit DHF menduduki penyakit ke-2 dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat inap di rumah sakit pada tahun 2009, dimana dilaporkan adanya kasus DHF sebanyak 121.334 dengan kematian sebanyak 898 kasus (CFR 0,74%) (Kemenkes RI, 2010).

Pada tahun 2013 tercatat bahwa provinsi D.I.Yogyakarta menempati urutan ke lima angka kesakitan atau *Incidence Rate (IR)* DHF di Indonesia

(PUSDATIN Kemenkes RI, 2014). Berdasarkan data Dinas Kesehatan DIY, pada tahun 2014 ada 1.955 kasus dan pada akhir Februari 2015 tercatat ada 629 kasus DHF (ED Yogyakarta, 2015).

Infeksi virus ini menimbulkan manifestasi klinis yang bervariasi mulai dari tanpa gejala, gejala ringan atau *Dengue Fever* (DF) dan gejala berat atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) yang terdiri atas derajat I,II atau DHF tanpa syok dan derajat III,IV atau DHF dengan syok (*Dengue Shock Syndrome* atau DSS) (WHO, 2011).

Infeksi virus Dengue muncul secara akut dan dalam waktu singkat kondisi pasien dapat memburuk bahkan bisa menimbulkan kematian jika tidak ditangani dengan tepat (Soedarmo , *et al.*, 2008). Gejala klinis penyakit ini memiliki banyak kemiripan dengan beberapa penyakit demam lainnya, khususnya pada fase awal penyakit. Untuk itu diagnosis yang cepat dan akurat sangat diperlukan.

Dalam upaya penegakan kasus Dengue, pemeriksaan laboratorium yang paling sering dilakukan adalah pemeriksaan jumlah trombosit, hematokrit dan protein plasma. Berdasarkan klasifikasi infeksi Dengue oleh WHO, 2011, kriteria laboratorium yang digunakan adalah penurunan angka trombosit (trombositopenia) dan peningkatan hematokrit (hemokonsentrasi) (Kalayanarooj, 2011). Namun, nilai acuannya hampir sama untuk setiap derajatnya sehingga dalam menentukan derajat penyakit lebih didasarkan pada tanda dan gejala klinik. Pemeriksaan trombosit dan hematokrit memiliki peran penting dalam membantu penegakan diagnosis terutama bila telah terjadi

kebocoran plasma yang dapat mencetuskan kejadian syok (Valentino, 2012). Kebocoran plasma yang terjadi pada kasus Dengue berat diakibatkan oleh interaksi kompleks antara virus, respon imun dari host dan sel endotel yang mempengaruhi integritas pertahanan dan fungsi dari sel endotel. Hal ini memicu terjadinya pergeseran cairan dan protein dari intravaskuler ke interstisial yang berakibat pada keadaan hipoalbuminemia (Reddy *et* Roshan, 2014). Selain itu, terkadang hasil pemeriksaan trombosit dan hematokrit tidak menggambarkan beratnya kondisi pasien yang sebenarnya. Didalam suatu penelitian pernah ditemukan pasien syok tanpa adanya trombositopenia atau hemokonsentrasi (Jaya, 2008).

Terkait dengan permasalahan diatas peneliti ingin mencari tahu adanya korelasi antara trombosit, hematokrit dan protein plasma dengan derajat penyakit Dengue pada anak. Dengan demikian, diharapkan penegakan diagnosis Dengue dan penentuan derajatnya akan lebih mudah sehingga penanganan terhadap pasien penderita Dengue dapat lebih cepat dan kondisi pasien tidak jatuh pada derajat yang lebih berat.

Upaya untuk mencari tahu dan menggali suatu ilmu sesuai dengan firman Allah dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

دَرَجَاتُ الْعِلْمِ أُوتُوا الَّذِينَ وَ مِنْكُمْ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” .

Ayat tersebut memerintahkan agar kita senantiasa mencari ilmu untuk mendapat ridho-Nya terlebih lagi apabila dengan ditegakkannya ilmu tersebut dapat memberikan manfaat.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah jumlah trombosit, kadar hematokrit dan kadar protein plasma berkorelasi dengan derajat penyakit Dengue pada anak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
 - a. Menganalisis korelasi jumlah trombosit, kadar hematokrit dan kadar protein plasma dengan derajat penyakit Dengue pada anak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
2. Tujuan Khusus
 - a. Mendeskripsikan karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin
 - b. Mendeskripsikan jumlah trombosit, kadar hematokrit dan kadar protein plasma pada setiap derajat penyakit Dengue pada anak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
 - c. Mengetahui perbandingan derajat kekuatan korelasi jumlah trombosit, kadar hematokrit dan kadar protein plasma dengan derajat penyakit Dengue sebagai indikator berat ringannya penyakit Dengue pada anak di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bahan keilmuan tentang korelasi jumlah trombosit, kadar hematokrit dan kadar protein plasma dengan derajat penyakit Dengue pada anak.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan derajat klinik pasien Dengue berdasarkan hasil pemeriksaan jumlah trombosit, kadar hematokrit, dan kadar protein plasma.
3. Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya demi perkembangan ilmu pengetahuan.

E. Keaslian Penelitian

Nama Penulis Tempat dan Tahun	Judul	Metode	Perbedaan
Bima Valentino, Semarang, 2012	<i>Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap Dengan Derajat Klinik Infeksi Dengue Pada Pasien Dewasa Di RSUP Dr. Kariadi Semarang</i>	Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode <i>cross-sectional</i> dan pengambilan data secara retrospektif. Variabel yang digunakan adalah trombosit, leukosit, hematokrit, dan hemoglobin. Kriteria yang digunakan berdasarkan kriteria WHO 2009.	Perbedaan lokasi, waktu penelitian, subyek penelitian dan perbedaan variabel dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan variabel independen trombosit, hematokrit dan protein plasma. Pada penelitian ini menggunakan kriteria WHO 2011
Rashmi, M.V., Hamsaveena. (2015).	<i>Haematological and biochemical markers as predictors of dengue infection</i>	Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional secara <i>prospective</i> . Dilaksanakan pada Agustus hingga Oktober 2014. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui apakah Dengue dapat diprediksi melalui pemeriksaan hematologi dan biokimia. Variabel yang digunakan Hb, sel darah merah, sel darah putih, platelet, hematokrit, MCV, MCH, AST, ALT, Kreatinin	Perbedaan tujuan penelitian, metode, lokasi, waktu penelitian serta perbedaan variabel dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan variabel independen trombosit, hematokrit dan protein plasma.