

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit jantung bawaan (PJB) merupakan suatu keadaan dimana terjadi kelainan morfologik dalam pertumbuhan struktur jantung sejak fetus berada dalam kandungan pada usia tiga bulan pertama kehamilan yang nantinya akan menimbulkan dampak setelah kelahiran.¹ Permasalahan struktur jantung tersebut dapat terjadi pada bagian dalam dinding jantung, katup jantung atau arteri dan vena intratoraks yang berfungsi sebagai sirkulasi darah ke jantung atau ke seluruh tubuh.² Secara fisiologi, penyakit jantung bawaan terbagi atas PJB asianotik dan PJB sianotik.³

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) terdapat lebih kurang 3.000.000 anak lahir dengan kelainan kongenital mayor yang dapat mengakibatkan mortalitas tinggi pada bayi. Bayi yang tidak bertahan 70% nya meninggal pada satu bulan pertama kehidupan.⁴ Penyakit jantung bawaan merupakan kelainan kongenital tersering yang ditemukan dimana 28% dari seluruh kelainan kongenital adalah PJB.⁵ Menurut AHA tercatat insiden PJB di Amerika Serikat adalah 4 hingga 10 kejadian dari 1000 kelahiran atau 8 dari 1000 kelahiran hidup, sedangkan di Asia prevalensi kejadian PJB adalah sebesar 9.3 per 1.000 kelahiran. Diperkirakan 650.000 hingga 1,3 juta anak dan dewasa hidup dengan PJB.⁶

Data PJB di Indonesia yaitu di RSCM Jakarta dari 3602 pasien poliklinik ilmu kesehatan anak yang diperiksa 2091 nya adalah penderita PJB. PJB jenis asianotik sebanyak 1602 atau 76,7% dan sisanya sebanyak 489 kasus yaitu 23,3% merupakan PJB jenis sianotik.⁷ Penelitian di RS. Dr. Sutomo tahun 2004-2006 didapatkan angka mortalitas PJB setiap tahunnya, berturut-turut adalah sebesar 11,64%, 11,35%, dan 13,44%.⁸

Peningkatan risiko bayi lahir dengan PJB terbukti berkaitan dengan ibu yang mengalami infeksi selama masa kehamilan seperti infeksi Rubella virus dan campak pada trimester pertama kehamilan.⁹ Faktor lainnya yang berkaitan dengan peningkatan risiko bayi lahir dengan PJB yaitu maternal pregestasional DM,

paparan obat terapeutik tertentu, penilketonuria, penggunaan vitamin A, penggunaan ganja, dan paparan larutan organik tertentu. Selain itu, juga memiliki keterkaitan erat dengan usia ibu dan usia kehamilan.^{1,5}

Penyakit jantung bawaan merupakan suatu keadaan serius yang dapat menimbulkan dampak yang signifikan terhadap morbiditas, mortalitas dan biaya pengobatan pada anak maupun dewasa.⁶ Penyakit jantung bawaan ini juga dapat memberikan dampak jangka panjang terhadap perkembangan anak baik motorik kasar, motorik halus, bicara dan bahasa, serta kepribadian sosial anak di masa depan.⁷

Jantung dan pembuluh darah besar sangat penting perannya dalam proses sirkulasi oksigen dan karbondioksida dalam tubuh dengan Hemoglobin (Hb) sebagai transpor. Anemia merupakan suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau konsentrasi pengangkut oksigen dalam darah tidak mencukupi untuk kebutuhan fisiologis tubuh sehingga dapat menurunkan kemampuan transpor oksigen dan karbondioksida. Diperkirakan 1500 juta orang atau 30% penduduk dunia mengalami anemia dan sebagian besar berada di daerah tropis.¹⁰

Gagal jantung pada PJB dapat terjadi dan diperburuk oleh keadaan anemia sebagai komorbiditas. Anemia menjadi salah satu faktor risiko penting morbiditas dan mortalitas pada pasien PJB baik sianotik maupun asianotik.¹¹

Penyakit jantung bawaan dengan pirau dari kanan ke kiri mengakibatkan penurunan saturasi oksigen dan menimbulkan hipoksia jaringan. Keadaan hipoksia terus menerus ini menimbulkan reaksi fisiologis berupa peningkatan pelepasan eritropoetin untuk menstimulasi sumsum tulang memproduksi lebih banyak sel eritrosit. Proses fisiologis ini sebenarnya merupakan respon kompensasi untuk meningkatkan kapasitas pengangkut oksigen dan mengatasi rendahnya saturasi oksigen yang terjadi di jaringan. Kompensasi tersebut dalam keadaan lanjut akhirnya dapat menimbulkan keadaan hiperviskositas.¹²

Anak yang mengalami anemia defisiensi besi keadaannya akan diperparah dengan bentuk sel eritrosit yang mikrositik dimana hal ini dapat menyebabkan tingginya kejadian tromboemboli dan kejadian kardiovaskular lanjut pada penderita PJB.¹¹ Insidensi kejadian stroke pada anak dengan penyakit jantung bawaan sianotik adalah 1,5 %-2% akibat kejadian thrombosis ataupun emboli.³

Perdarahan dan komplikasi trombotik adalah komplikasi yang sering terjadi pada pasien PJB terutama jika terdapat keadaan hipoksemia. Keadaan trombositopenia dan supresi agregasi trombosit telah diketahui sebagai faktor yang mendasari terjadinya perdarahan pada pasien dengan PJB sianotik dan sindroma eisenmenger. Kelainan trombosit pada pasien PJB sianotik terganggu secara kuantitatif dan kualitatif.¹³

Leukositosis pada PJB dikaitkan dengan infeksi saluran pernapasan berulang yang sering ditemukan pada pasien. Penyakit jantung bawaan dengan pirau kanan ke kiri akan mengakibatkan kerusakan mukosa saluran napas, gangguan imunitas dan pada akhirnya akan meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan.¹⁴ Perawatan yang lebih kompleks dengan proporsi perawatan intensif yang tinggi, dan durasi rawat inap di rumah sakit yang lebih lama juga memiliki peran dalam meningkatkan risiko kesakitan dan kematian akibat infeksi saluran napas.¹⁵

Survei data awal penderita PJB di RSUP Dr. M. Djamil Padang menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun dan belum terdapatnya penelitian terbaru mengenai penderita PJB ini. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti ingin mengetahui distribusi frekuensi penderita penyakit jantung bawaan dan gambaran parameter hematologis penderita penyakit jantung bawaan sianotik dan asianotik di RSUP dr. M. Djamil Padang. Parameter hematologis yang ingin dinilai yaitu kadar hemoglobin, nilai hematokrit, kadar eritrosit, kadar trombosit, dan kadar leukosit yang memegang peranan penting dalam morbiditas dan mortalitas pada penderita PJB.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1. Bagaimana distribusi frekuensi penderita PJB sianotik dan asianotik di RSUP dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2017?
- 1.2.2. Bagaimana gambaran parameter hematologis (Hemoglobin, Hematokrit, Eritrosit, Trombosit, Leukosit) pada penderita PJB Sianotik dan Asianotik

di RSUP dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2017?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran parameter hematologis pada penderita PJB sianotik dan asianotik di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2017.

1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

- 1.3.2.1. Mengetahui distribusi dan frekuensi penderita PJB sianotik dan asianotik di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2017.
- 1.3.2.2. Mengetahui nilai rerata parameter hematologis (hemoglobin, hematokrit, eritrosit, trombosit dan leukosit) pada penderita PJB sianotik dan asianotik di RSUP. Dr. M. Djamil Padang periode 1 Januari 2015 sampai 31 Desember 2017.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

- 1.4.1.1. Menambah wawasan serta pengalaman penulis dalam melakukan penelitian terutama di bidang kedokteran.
- 1.4.1.2. Hasil penelitian diajukan sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran.

1.4.2. Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan

- 1.4.2.1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data untuk mengetahui gambaran parameter hematologis pada penderita PJB sianotik dan asianotik.
- 1.4.2.2. Sebagai bahan dasar dan literatur untuk penelitian parameter hematologis PJB sianotik dan asianotik selanjutnya.

1.4.3. Bagi Masyarakat

- 1.4.3.1. Hasil penelitian diharapkan dapat menambah informasi kepada masyarakat untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi morbiditas dan mortalitas penderita penyakit jantung bawaan.

