

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem kardiovaskular adalah sistem organ pertama yang berfungsi penuh sejak janin berada dalam rahim(kira-kira pada gestasi minggu ke-8). Tanpa adanya jantung yang berdenyut dan suplai pembuluh darah, perkembangan janin tidak dapat terjadi dan kematian janin tidak dapat dihindarkan.¹ Organ vital yang terdapat pada sistem kardiovaskular adalah jantung, yang memegang peran penting pada kehidupan setiap insan, termasuk bayi dan anak yang sedang mengalami tumbuh kembang. Struktur dan fungsi jantung yang normal sangat dibutuhkan untuk mempertahankan peredaran darah yang stabil guna mencukupi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh seorang anak.²

PJB (Penyakit Jantung Bawaan) adalah kelainan pada struktur jantung atau fungsi sirkulasi jantung yang terjadi akibat adanya gangguan atau kegagalan perkembangan embriologi janin.³ Kelainan ini dapat melibatkan bagian dalam dinding jantung, klep di dalam jantung, atau arteri dan vena yang membawa darah ke jantung

atau keseluruhan tubuh.⁴Ketika katup, ruang, arteri dan vena cacat, pola sirkulasi ini bisa terganggu. PJB mungkin memiliki efek mengganggu pada sistem peredaran darah seseorang. Anak dengan PJB memiliki kelainan struktur jantung yang dapat berupa lubang atau defek pada sekat ruang-ruang jantung, penyempitan atau sumbatan katup atau pembuluh darah yang berasal atau bermuara ke jantung, ataupun abnormalitas konfigurasi jantung serta pembuluh darah. Kelainan struktur tersebut dapat bersifat tunggal ataupun berkombinasi sehingga menimbulkan PJB kompleks.²

Keparahan berkisar dari masalah yang sederhana, seperti "lubang" antara bilik jantung, malformasi untuk yang sangat parah, seperti tidak adanya satu atau lebih ruang atau katup.⁵ Menurut WHO 2015, di negara-negara berkembang, diagnosis sering terlambat karena kurangnya program skrining dan diperparah oleh terbatasnya ketersediaan tempat tidur rumah sakit dan keterpencilan masyarakat pedesaan dari pusat-pusat perkotaan utama di mana tersedia spesialis kardiologi pediatrik.

Kendati terdapat ribuan tipe kelainan, secara garis besar PJB dapat dikelompokkan menjadi dua tipe, yakni PJB sianotik dan asinotik. Tipe pertama disebut dengan PJB sianotik, yaitu jenis PJB yang menyebabkan warna kebiruan (sianosis) pada kulit dan selaput

lender terutama di daerah lidah/bibir dan ujung-ujung anggota gerak akibat kurangnya kadar oksigen di dalam darah (>5 g/dl hemoglobin). Tipe yang kedua disebut dengan PJB non-sianotik, yaitu PJB yang tidak menimbulkan warna kebiruan pada anak.⁶ PJB non-sianotik umumnya menimbulkan gejala gagal jantung yang ditandai dengan sesak yang memberat saat menyusu/beraktivitas, bengkak pada wajah, anggota gerak, serta perut, dan gangguan pertumbuhan yang menyebabkan kekurangan gizi.^{2,7}

Penyakit jantung bawaan adalah cacat lahir yang paling sering, mempengaruhi 8 dari 1000 kelahiran hidup.⁸ Beberapa PJB dapat didiagnosis selama kehamilan menggunakan *echocardiogram* janin, yang menciptakan gambar ultrasound dari jantung bayi yang sedang berkembang. Namun, beberapa PJB tidak terdeteksi sampai bayi lahir bahkan selama masa kanak-kanak atau dewasa . Jika penyedia layanan kesehatan mencurigai PJB yang mungkin ada, bayi bisa mendapatkan beberapa tes (seperti ekokardiogram) untuk memastikan diagnosa.⁹

Penyakit ini dapat ditemukan pada 20% hingga 30% dari semua defek sejak lahir dan mencakup spektrum malformasi yang luas. PJB mengenai 6-8 dari setiap 1000 kelahiran hidup, dan insidennya lebih tinggi pada bayi prematur dan bayi yang meninggal

saat dilahirkan.¹Selama 15 tahun terakhir, stabilisasi terjadi, sesuai dengan 1,35 juta bayi baru lahir dengan PJB setiap tahun. Perbedaan geografis yang signifikan ditemukan, Asia melaporkan prevalensi PJB kelahiran tertinggi dengan 9,3 per 1.000 kelahiran hidup. Dilaporkan prevalensi jumlah PJB lahir di Eropa secara signifikan lebih tinggi daripada di Amerika Utara (8,2 per 1.000 kelahiran hidup dengan 6,9 per 1.000 kelahiran hidup). Seperti yang sudah dibahas sebelumnya bahwa semakin maju suatu negara maka semakin sedikit angka kejadian pasien PJB, hal tersebut karena di negara berkembang masih banyak keterbatasan dan hambatan, yaitu akses perawatan kesehatan masih terbatas di banyak bagian dunia, seperti fasilitas diagnostik, asal genetik, lingkungan, *socioeconomic*, atau etnis.¹⁰

Menurut PERKI (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia), penyakit jantung bawaan menempati peringkat pertama diantara penyakit-penyakit lain yang menyerang bayi . Dari 220 juta penduduk Indonesia, diperhitungkan bayi yang lahir mencapai 6.600.000 dan 48.800 diantaranya adalah penyandang penyakit jantung bawaan.¹¹Setidaknya 15% dari PJB berhubungan dengan kondisi genetik . Sekitar 20 % sampai 30 % dari orang-orang dengan PJB memiliki masalah fisik atau gangguan perkembangan

atau kognitif. Anak-anak dengan PJB sekitar 50 % lebih mungkin untuk menerima layanan pendidikan khusus dibandingkan dengan anak-anak tanpa cacat lahir.¹²

PJB adalah kondisi yang hadir pada saat lahir dan dapat mempengaruhi struktur jantung bayi dan cara kerjanya. Bila terjadi kelainan pada struktur dan cara kerja jantung, maka aliran darah keseluruhan tubuh jadi terganggu dan kebutuhan nutrisi tubuh menjadi berkurang dan bisa berdampak buruk menjadi malnutrisi pada anak. Malnutrisi pada anak dengan PJB dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Hal ini disebabkan oleh karena anak tersebut akan lebih sering terkena penyakit, ketidakberhasilan operasi, gangguan pertumbuhan dan peningkatan resiko kematian.¹³

Sejumlah faktor dapat menjadi penyebab terjadinya malnutrisi pada bayi dengan PJB, antara lain hipoksemia, asupan kalori yang tidak adekuat, hipermetabolisme, malabsorpsi, dan faktor hormon pertumbuhan. Asupan kalori yang tidak adekuat diyakini menjadi penyebab utama terjadinya malnutrisi pada bayi dengan penyakit jantung bawaan. Proses pemberian makan pada bayi dengan kelainan jantung bawaan sama dengan suatu latihan fisik, menuntut peningkatan jumlah energi. Intoleransi terhadap pemberian makan

dapat disebabkan ketidakmampuan untuk mengeluarkan cukup energi, ditandai dengan takikardia, takipnea, sesak napas, dan muntah.¹⁴

Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran, atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, *pound*, kilogram), ukuran panjang (cm, m), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).¹⁵ Ketidakseimbangan energi merupakan faktor utama kegagalan pertumbuhan dan malnutrisi pada anak dengan kelainan jantung bawaan. Secara umum, anak memiliki tingkat metabolisme yang lebih tinggi. Tingkat metabolisme basal bayi hampir dua kali orang dewasa per kilogram berat badan.¹⁴

Gangguan pertumbuhan pada penderita PJB terutama disebabkan oleh gangguan hemodinamik yang menyebabkan penurunan oksigenasi jaringan, baik karena kelainan hemodinamik akibat PJB itu sendiri maupun akibat hipertensi pulmonal. Anak PJB dengan gangguan hemodinamik ringan dapat tumbuh dan berkembang secara normal, tetapi anak dengan gangguan hemodinamik berat terancam mengalami gangguan

pertumbuhan. Malnutrisi akibat penyakit jantung bawaan merupakan penyebab utama gagal tumbuh pada anak.

Anak-anak dengan PJB pada umumnya mengalami gizi buruk dan gagal tumbuh. Malnutrisi pada anak penderita penyakit jantung bawaan dipengaruhi oleh banyak faktor dan terjadi apabila asupan gizi tidak mampu memenuhi kebutuhan metabolisme tubuhnya. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui secara jelas gambaran pertumbuhan anak dengan PJB di RS PHC Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan satu masalah utama, yaitu:

Mengetahui gambaran pertumbuhan anak dengan penyakit jantung bawaan di Rumah Sakit PHC Surabaya

Kemudian dapat dijabarkan lebih lanjut dalam masalah-masalah khusus yaitu :

1. Apakah ada pengaruh penyakit jantung bawaan terhadap pertumbuhan anak di Rumah Sakit PHC Surabaya?
2. Apakah faktor-faktor dari penyakit jantung bawaan yang mempengaruhi pertumbuhan anak di Rumah Sakit PHC Surabaya?

3. Apakah terdapat perbedaan dalam pertumbuhan pada anak dengan penyakit jantung bawaan asianotik dengan sianotik?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mendapatkan gambaran pertumbuhan pada anak dengan PJB di Rumah Sakit PHC Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menjelaskan pengaruh PJB terhadap pertumbuhan anak di Rumah Sakit PHC Surabaya.
2. Mempelajari faktor-faktor dari PJB yang memengaruhi pertumbuhan pada anak di Rumah Sakit PHC Surabaya.
3. Mengetahui gambaran pertumbuhan pada anak dengan kelainan jantung bawaan asianotik dan sianotik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Memberikan informasi mengenai gambaran pertumbuhan anak dengan penyakit jantung bawaan di Rumah Sakit PHC Surabaya.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Akademik dan Peneliti

Lain

1. Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi peneliti mengenai gambaran pertumbuhan anak dengan penyakit jantung bawaan di Rumah Sakit PHC Surabaya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan Informasi kepada masyarakat mengenai gambaran pertumbuhan anak dengan penyakit jantung bawaan.