

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

﴿ أَمْرِهِ بِاللَّهِ إِنَّ ۖ حَسْبُهُ فَهُوَ اللَّهُ عَلَىٰ يَتَوَكَّلْ وَمَنْ ۖ يَخْتَسِبُ لَا حَيْثُ مِنْ وَيَرْزُقُهُ
أَقْدَرَ شَيْءٍ لِّكُلِّ اللَّهُ جَعَلَ قَدْ ﴾ (QS ; At Thallaq : 3)

“Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu.”

Memasuki era globalisasi ini, seiring perbaikan tingkat sosial ekonomi dunia, Penyakit Jantung Bawaan (PJB) mengalami peningkatan prevalensi yang ditunjukkan secara studi di negara maju dan di negara berkembang berkisar di antara 6 sampai 10 per 1000 kelahiran hidup, dengan rata-rata 8 per 1000 kelahiran hidup. Hal tersebut ditenggarai oleh arus globalisasi yang terlalu kuat dan tak dapat dibendung dari efek domino perubahan pola hidup konsumtif yang mengarah pada perubahan pemetaan pola penyakit di masyarakat hidup (Sastroasmoro *et al.*, 1994).

Penyakit jantung bawaan atau kongenital adalah kelainan pada struktur jantung yang terdapat sejak lahir. Penyakit ini disebabkan oleh gangguan dalam perkembangan jantung yang terjadi saat usia gestasi 3-8

minggu (Aaronson *et al.*, 2007). Menurut Wahab (2009), Kelainan ini terdapat saat lahir dan anomali yang terjadi selama perkembangan janin sering sangat berubah, setidaknya secara fisiologis, dengan penyesuaian sistem sirkulasi secara dramatis.

Prevalensi penyakit jantung bawaan yang diterima secara internasional ini adalah 0.8%, walaupun terdapat banyak variasi data yang terkumpul, secara umum, prevalensi penyakit jantung bawaan masih diperdebatkan, dikarenakan estimasi insidensi jejas spesifik dapat bervariasi tergantung pengambilan data dari bayi, dewasa muda, ekokardiografi, katerisasi, pembedahan, atau studi *postmortem* itu sendiri (Brown *et al.*, 2011). Sesungguhnya jika dilihat dari sisi perbandingan kemajuan antara negara maju dengan negara berkembang, adanya berbagai fasilitas kesehatan yang menunjang sejak masa *post partum* sampai masa dewasa pada negara maju telah dapat mendeteksi dini kelainan jantung bawaan, sehingga akurasi data jika dibandingkan pada kenyataan di lapangan memiliki perbedaan yang tidak signifikan pada negara maju. Hal ini tentu berbeda dengan negara berkembang yang dari segi fasilitas kesehatan dinilai belum dapat menyaingi negara maju, sehingga kenyataan yang ada ternyata jauh lebih banyak daripada data yang diperoleh (Sastroasmoro *et al.*, 1994). Angka kejadian PJB sukar ditentukan, karena suatu lesi anatomis dapat saja terjadi tanpa menyebabkan gejala klinis, bahkan tanda-tanda pada masa bayi dan anak-anak dapat menghilang pada waktu dewasa, atau timbul tanda baru (Rendle-Short, 1992).

Peranan ibu disinyalir memiliki dampak signifikan terhadap kelainan ini, terutama dalam menyalurkan bentuk DNA yang mempengaruhi secara fisiologis tubuh bayi, terutama bagian kardiovaskuler, terlepas dari berbagai penyebab multifaktorial (Brown *et al.*, 2011).

Menurut Sastroasmoro (1994), tantangan masa mendatang dalam bidang kardiologi anak tidak pelak lagi berkisar pada diagnosis dan tatalaksana penyakit jantung bawaan. Apabila hal tersebut diumpamakan sebagai sebuah pertanyaan, maka perlu adanya tuntutan untuk jawabannya, dimana dalam hal ini mengintegrasikan ilmu serta kemampuan klinisi diperlukan dasar korelasi antara gejala dan faktor resiko yang secara langkah awal mengarah pada diagnosis. Dengan meneliti hubungan berat badan lahir rendah, sebagai gejala awal PJB yang terlihat selain sianosis, diharapkan dapat memberikan pengerucutan konsep berpikir dan tindakan cepat yang perlu diambil. Penelitian tentang penyakit jantung bawaan, apapun itu, termasuk gejala berat badan, perlu mendapat tanggapan serius dari semua pihak, terutama klinisi untuk secara minimal dapat mengurangi dan mencegah angka kejadian. Masih terdapat asosiasi terhadap kematian pada bayi baru lahir dengan kriteria berat badan rendah, prematur, anomali kromosom, malformasi non-kardiak pada bayi dengan kelainan ini, sehingga merupakan sinyal untuk mengevaluasi, terutama dalam hal kegagalan mendiagnosisnya (Kuehl, 1999).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, dapat dirumuskan suatu masalah dalam penulisan penelitian ini, yaitu:

"Apakah terdapat hubungan antara penyakit jantung bawaan dengan bayi berat lahir rendah?"

C. Tujuan Penelitian

Pada penelitian " Hubungan antara Penyakit Jantung Bawaan dengan Bayi Berat Lahir Rendah Bayi di PKU Muhammadiyah Yogyakarta." bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang ditimbulkan dari diagnosis penyakit jantung bawaan dengan berat badan lahir bayi yang rendah.

D. Manfaat Penelitian

Bahwa penelitian ini diharapkan memiliki manfaat teoritis dan praktis bagi pembaca sehingga pembaca dapat menyimpulkan penelitian ini.

1. Manfaat Teoritis

- a. Secara teoritis manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah dan memperkaya khazanah ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kedokteran secara umum dan spesialisasi kardiovaskuler pediatrika serta dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

- b. Mengetahui lebih dalam tentang penyakit jantung bawaan dan jenisnya, serta dapat membantu mengetahui ada tidaknya hubungannya dengan bayi berat lahir rendah.
- c. Penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan kepada semua pihak.

2. Manfaat Praktis

Dapat menambah pengetahuan dan berguna bagi orang tua yang memiliki kondisi bayi baru lahir. Mereka dapat mengetahui apa sebenarnya yang memicu berat badan lahir sehubungan dengan kelainan jantung bawaan, sehingga dapat mengetahui pencegahannya. Memberikan masukan bagi tempat pelayanan (Rumah Sakit dan Puskesmas) khususnya bagi dokter dalam memberikan kualitas keputusan diagnosis, serta betapa pentingnya penyakit jantung bawaan korelasinya dengan berat badan lahir bayi.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian dengan variabel penelitian berat lahir, terutama berat badan rendah, serta berat badan sangat rendah dengan penyakit jantung bawaan sudah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Namun hasil penelitian mengenai topik tersebut belum tentu sama dari satu daerah dengan daerah lain.

Pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Levin *et.al.* 1975 di California, Amerika Serikat, dilakukan penelitian dengan metode studi perbandingan antara berat badan rendah (< 2500 gram) bayi baru lahir terdiagnosis *Patent Ductus Arteriosus* (PDA) diasosiasikan dengan kelahiran prematur, dengan penyakit jantung bawaan lain selain PDA. Diantara 1436 kelahiran, tercatat 37 anak terdiagnosis penyakit jantung bawaan selain PDA, 198 tercatat PDA. Rata-rata berat badan bayi lahir dengan penyakit Jantung Bawaan berkisar 2018 gram (standar deviasi = 370 gram). Empat dari 37 anak dengan kelainan jantung bawaan selain PDA berada pada 1150 bayi baru lahir dengan berat badan rendah (BBLR), dengan insiden 3.5 per 1000 kelahiran berat badan rendah hidup. Pada 198 anak dengan diagnosis PDA, 78 di antaranya termasuk 1150 kelahiran dengan berat badan rendah yang lahir di institusi ini, dengan insidensi 70 per 1000 kelahiran berat badan rendah hidup. Terdapat 21 anak dari 37 dengan penyakit jantung bawaan adalah bayi yang memiliki berat badan sesuai untuk usia gestasinya, sedangkan 16 lainnya berada dibawah *gestational age*.

Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Godfrey *et al.* (2010) di Jerusalem, Israel, dilakukan metode retrospektif pada 437 bayi lahir yang tercatat bayi dengan berat badan sangat rendah, 281 (64,3%) di antaranya telah dilakukan *echocardiography*. Terdeteksi sebanyak 19 (4,4%) bayi tersebut mengalami penyakit jantung bawaan yang secara signifikan berada diatas prevalensi global, yakni 5-8 per 1000 kelahiran dalam

populasi umum ($p < 0.0001$). Pada *subgroup* dengan berat badan < 1000 gram, terdapat 154 bayi dimana 10 pasien (6.5%) terdiagnosis PJB. Sedangkan dalam *subgroup* 283 anak dengan berat badan 1000-1500 gram, tercatat 9 (3.2%, $P = 0.19$ BLSR) bayi menderita penyakit jantung bawaan.

Penelitian serupa juga dilakukan di Amerika pada tahun 2011 oleh Archer *et al.*, dengan penelitian distribusi dan kematian dari pengidap PJB pada anak dengan berat badan sangat rendah. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data dari *International multicenter database* pada 99.786 pasien dengan berat badan bayi lahir sangat rendah, tercatat 893 memiliki PJB serius (8,9 per 1000). *Tetralogy of Fallot* merupakan kasus yang terbanyak ($n = 166$ [18,6%]) diikuti dengan *aortic coarctation* ($n = 103$ [11,5%]), serta kelainan PJB lainnya dalam porsi yang lebih sedikit. Angka mortalitas PJB serius tercatat 44% dibandingkan dengan 12,7% yang PJB tidak serius ($p < 0,0001$). Hasil kesimpulan menyatakan bayi baru lahir dengan berat badan sangat rendah memiliki angka mortalitas lebih tinggi daripada yang normal, terlepas dari faktor resiko lainnya.

Pada penelitian kali ini, peneliti akan melakukan penelitian yang sama tentang retrospektif hubungan berat badan baru lahir dengan penyakit jantung bawaan. Namun yang membedakan pada penelitian kali ini tidak terspesifik pada berat badan rendah atau berat badan sangat rendah serta dilakukan dengan mengobservasi korelasi umum berat badan

lahir dengan kondisi ibu pada bayi lahir di PKU Muhammadiyah
Yogyakarta pada jangka satu waktu tertentu .