

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kuman Group A *Streptococcus* (GAS) bisa menyebabkan berbagai macam penyakit, mulai dari infeksi ringan superfisial di tenggorokan atau kulit, infeksi seperti selulitis dan erisipelas, infeksi berat yang invasif seperti bakteremia dan *necrotizing fasciitis* (sering akibat komplikasi oleh *streptococcal toxic shock syndrome*), hingga komplikasi pasca-*Streptococcus* seperti demam rematik akut dan Glomerulonefritis Akut Pasca *Streptococcus* (GNAPS). *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2005 menyatakan bahwa kurang lebih 18,1 juta orang menderita penyakit akibat infeksi GAS yang serius, dengan 1,78 juta kasus baru muncul setiap tahun, dan mengakibatkan kematian sebanyak 500.000 kasus per tahun.¹

Glomerulonefritis akut (GNA) merupakan penyakit yang kejadiannya cukup banyak ditemukan pada anak. Penyakit ini dapat mengenai semua umur, namun paling sering ditemukan pada anak usia 2-10 tahun, ditandai dengan sindrom nefritik akut, berupa akibat dari penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) disertai retensi natrium dan air, berupa hematuria, hipertensi, edem, dan penurunan fungsi ginjal. Bakteri, virus, dan proses imunologis bisa menyebabkan GNA, namun bentuk GNA yang paling sering terjadi pada anak, didahului oleh infeksi *Streptococcus β haemolyticus* yaitu GNAPS.^{2, 3, 4, 5}

Tercatat sebanyak 472.000 kasus baru GNAPS setiap tahunnya dengan jumlah kematian 5.000 jiwa per tahun.¹ Hal inilah yang menyebabkan hingga kini GNAPS masih menjadi salah satu beban global. Hasil serupa juga dikemukakan oleh VanDeVoorde III pada penelitiannya ditahun 2015 dengan estimasi lebih dari 450.000 kasus per tahunnya yang mayoritas terjadi pada anak.² Insiden GNAPS ditemukan lebih besar di negara berkembang, sekitar 97%, dengan variasi antara 9,3-93 kasus per 100.000 penduduk setiap tahunnya.² Hasil cukup signifikan diperoleh dari penelitian di Australia dengan insiden kejadian GNAPS sebanyak 239 per 100.000 kasus. Penelitian tersebut mendapatkan mortalitas sebesar 0.02-

0.4 per 100.000 kasus, yang jauh lebih besar daripada perkiraan WHO di tahun 2005 yang hanya sebesar 0.005 per 100.000 kasus.⁶ Penelitian multisenter tahun 2000-2004 di negara maju, kejadian GNAPS sudah mengalami penurunan jika dibandingkan dengan negara berkembang. Banyak faktor yang menyebabkan hal ini terjadi, seperti penanganan infeksi *Streptococcus* yang lebih awal dan akses layanan kesehatan yang lebih mudah dan kompeten.^{3,5}

Pencatatan kejadian GNA pada anak di Indonesia masih terbilang jarang dibandingkan negara lain, sehingga *Nephrology Working Group* (NWG) dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) mengkoordinasikan penelitian multisenter di 11 rumah sakit pendidikan untuk menentukan profil GNA pada anak.⁷ Penelitian multisenter tersebut menyatakan sebaran kasus pada usia 2,5-15 tahun, tertinggi pada rerata 8,46 tahun.⁸ Sedikit berbeda dengan temuan NWG IDAI tersebut, penelitian di Polinesia, Australia, dan Denpasar menunjukan rerata penderita 6,7 tahun, 7 tahun, dan 8,7 tahun dengan rasio laki-laki dan perempuan 1,17:1, 1,06:1, dan 2,3:1.⁸ NWG IDAI cabang Sulawesi Selatan kemudian melanjutkan penelitian IDAI sebelumnya di Universitas Hasanuddin dengan 509 kasus GNA. Terdapat peningkatan titer anti-streptolisin O (ASTO) pada 66.6% kasus dan 60.4% mengalami penurunan konsentrasi komponen komplemen 3 (C₃). Dua hal tersebut semakin menguatkan temuan bahwa sebagian besar bentuk GNA yang terjadi pada anak adalah GNAPS.⁷

Diagnosis pasti GNAPS didapatkan dari manifestasi sindrom nefritik akut dan biakan kuman. Namun pemeriksaan biakan kuman sering didapati negatif, sehingga pemeriksaan penunjang seperti: hematuria mikroskopik, torak eritrosit, proteinuria pada urinalisis, peningkatan ASTO, dan penurunan kadar C₃ bermanfaat dalam membantu menegakkan diagnosis.⁸ Manifestasi klinis berupa hipertensi ditemukan pada 60-70% pasien GNAPS.⁹ Hasil serupa juga ditemukan oleh Albar dan Rauf (2005), Pardede dkk (2005), dan Malla dkk (2008), masing-masing 61.7%⁷ 87%⁴, dan 86.9%.¹⁰ Sedikit berbeda, penelitian Shah di Nepal pada 41 kasus, didapati 100% manifestasi hipertensi dan edema pada wajah dan atau tungkai.¹¹ Manifestasi derajat hipertensi bisa bervariasi, dipengaruhi sejauh mana retensi natrium dan air dan insufisiensi ginjal yang terjadi.⁷

Penyebab utama hipertensi pada anak, sekitar 75 – 80%, adalah penyakit parenkim ginjal dan renovaskular.¹² Menurut Lee dkk, terdapat peningkatan prevalensi hipertensi pada anak dari sebelumnya sekitar 1% menjadi lebih dari 3%, dengan prevalensi lebih tinggi, sekitar 4.5% pada anak dengan obesitas.¹³ Berbeda dengan *overweight* dan obesitas yang sangat erat kaitannya dengan hipertensi primer, umumnya pada anak, hipertensi sekunder lebih sering ditemukan.¹² Patel dan Walker mendata etiologi tersering hipertensi sekunder berdasarkan kelompok-kelompok usia anak. Kelompok usia 1 tahun sampai 6 tahun dan kelompok usia 6 sampai 10 tahun, penyebab terseringnya adalah penyakit parenkim ginjal, baru kemudian masing-masing diikuti oleh penyakit renovaskular dan hipertensi esensial.¹⁴ Hipertensi akibat penyakit parenkim ginjal ini paling sering ditemukan pada penyakit GNAPS, kemudian pada penyakit pielonefritis, lupus eritematosus sistemik, gagal ginjal akut, anomali kongenital seperti hipoplasia ginjal segmental, dan ginjal polikistik.¹⁵

National High Blood Pressure Education Program (NHBPEP) sudah mengeluarkan *guideline* untuk menentukan kondisi prehipertensi dan hipertensi pada anak dan remaja. Hipertensi didefinisikan sebagai level tekanan darah sistolik atau diastolik pada persentil ke-95 atau lebih, minimal tiga kali pengukuran.¹² Hipertensi yang terjadi biasanya *transient*, dimana tekanan darah cepat kembali normal, dengan laju filtrasi glomerulus yang kembali normal, hilangnya edema, dan volume plasma yang kembali normal. Namun pada beberapa kasus atipikal, terjadi hipertensi persisten yang mengindikasikan progresivitas penyakit menjadi lebih kronik atau dapat juga sebaliknya, bukan dikarenakan GNAPS.¹⁶

Mortalitas dari GNAPS dikatakan kurang dari 0.5%, tapi tidak menutup kemungkinan GNAPS bisa jatuh ke komplikasi yang membahayakan jiwa. Hipertensi ensefalopati merupakan salah satu temuan yang cukup sering pada pasien GNAPS. Pardede dkk mencatat dari 87% manifestasi hipertensi, 48.7% diantaranya datang dengan hipertensi krisis, yaitu hipertensi ensefalopati.⁴ Hipertensi berat yang terjadi pada masa anak-anak sangat erat kaitannya dengan hipertensi pada masa dewasa dan bisa berujung kepada kerusakan organ target yang memerlukan tatalaksana segera. Menurut Lee dkk, tanpa adanya tatalaksana yang baik, tingkat mortalitas 90-hari pada pasien hipertensi emergensi yang dirawat

meningkat menjadi 11%, sementara tingkat mortalitas 1-tahun meningkat hingga 90%.¹³ Komplikasi lain yang bisa terjadi, seperti gangguan ginjal akut (*Acute Kidney Injury*), edema paru, efusi pleura, dan kurang dari 2.0% progresivitas ke gagal ginjal terminal.^{1,8} Hoy dkk melakukan penelitian di Australia terhadap 200 orang dengan riwayat GNAPS. Penelitian tersebut mengatakan bahwa lebih besar kecenderungan untuk terjadi penyakit ginjal kronis pada orang dengan riwayat GNAPS.¹⁷ *National Kidney Foundation* mengatakan banyak yang tidak menyadari bahwa infeksi yang sering terjadi pada masa anak-anak, dapat mengakibatkan kerusakan dan gagal ginjal dikemudian hari. Maka itu penting dipelajari dan diketahui secara dini tentang GNAPS sebelum jatuh ke komplikasi yang mengancam jiwa seperti AKI, edema paru akut, dan hipertensi ensefalopati.^{18,19}

Keterbatasan studi tentang kejadian hipertensi GNAPS pada anak terutama di Indonesia⁷, dan mengingat efek yang dapat ditimbulkan jika tidak didiagnosis dan ditatalaksana dengan cepat dan tepat, oleh karena itu, maka penulis ingin mengangkat topik tentang analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien GNAPS di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien Glomerulonefritis Akut Pasca-*Streptococcus* (GNAPS) di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2015-2017?
2. Apakah faktor yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien Glomerulonefritis Akut Pasca-*Streptococcus* (GNAPS) di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2015-2017?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien Glomerulonefritis Akut Pasca-*Streptococcus* (GNAPS) di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2015-2017”.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien Glomerulonefritis Akut Pasca-*Streptococcus* (GNAPS) di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2015-2017”.
2. Mengetahui faktor yang paling mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien Glomerulonefritis Akut Pasca-*Streptococcus* (GNAPS) di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.M.Djamil Padang tahun 2015-2017”.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini diantaranya:

1. Bagi penulis

Manfaat bagi penulis adalah dapat menambah ilmu dan pengetahuan mengenai penyakit GNAPS, gambaran klinis, serta faktor resiko kejadian hipertensi yang dapat diderita anak.

2. Bagi dunia akademis

Manfaat bagi dunia akademis mengetahui faktor resiko dan hubungannya dengan kejadian hipertensi dan kemungkinan terjadi hipertensi krisis pada anak, sehingga pencegahan mungkin dilakukan sebelum terjadi komplikasi yang tidak diharapkan. Selain itu, dapat membuka peluang penelitian lebih lanjut sehingga bisa mencegah komplikasi yang mungkin muncul.

3. Bagi masyarakat

Manfaat bagi masyarakat adalah sebagai bahan edukasi bahwa banyak faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada pasien GNAPS dan berbagai penyakit yang menjadi komplikasinya. Jika tidak ditatalaksana dengan baik bisa mempengaruhi kualitas hidup anak penderita GNAPS di masa mendatang.

