

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Leukemia limfoblastik akut (LLA) adalah jenis keganasan hematologi tersering pada anak. Saat ini dengan kemajuan ilmu kedokteran, pasien dengan LLA memiliki prognosis yang baik, dan angka kegagalan terapi yang rendah. Namun, angka kematian dan morbiditas pasien dengan LLA di Indonesia masih lebih tinggi dibandingkan dengan di negara maju. (Budiarto, 2019) Kegagalan terapi pada pasien LLA salah satunya disebabkan oleh timbulnya komplikasi yang berat dan mengancam nyawa. Sindrom lisis tumor merupakan komplikasi yang sering terjadi dan bersifat fatal pada pasien dengan LLA. Progresifitas penyakit yang cepat yang disebabkan oleh efek lethal dari metabolit toksik seperti kejang, penurunan fungsi ginjal, aritmia, sampai kematian merupakan tantangan bagi klinis dalam tatalaksana sindrom lisis tumor. Keterlambatan klinisi dalam mengenali faktor risiko dan mendiagnosis sindrom lisis tumor dapat berakibat fatal. (Xue et al., 2021) Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui berbagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor yang dapat dicegah sedini mungkin agar tidak terjadi keterlambatan tatalaksana profilaksis untuk mencegah luaran buruk dalam tatalaksana sindrom lisis tumor.

Prevalensi LLA mencapai 75-80% dari seluruh kasus keganasan hematologi pada anak. Karena bersifat kemosensitif, komplikasi yang paling sering terjadi pada pasien anak dengan LLA, yaitu sindrom lisis tumor. (Naeem, et al., 2019) Prevalensi sindrom lisis tumor pada keganasan hematologi anak di seluruh dunia bervariasi

antara 20-42%.(Russell & Kram, 2020) Mortalitas yang berhubungan dengan sindrom lisis tumor pada pasien anak dengan keganasan hematologi dilaporkan mencapai 21.4%.(Naeem et al., 2019) Menurut data penelitian dari Budiarto di RSUD Dr. Soetomo pada bulan Juli sampai Desember 2018, dari 92 pasien yang menderita leukemia limfoblastik akut, didapatkan prevalensi terjadinya sindrom lisis tumor sebanyak 31,7%.(Budiarto, 2019)

Sindrom lisis tumor merupakan sekumpulan kelainan metabolik yang meliputi hiperurisemia, hiperkalemia, hiperfosfatemia, dan hipokalsemia, dengan atau tanpa konsekuensi temuan klinis toksisitas akibat kelainan metabolik tersebut. (Russell dan Kram, 2020) Definisi sindrom lisis tumor pertama kali disusun oleh Hande dan Garrow pada tahun 1993. Pada tahun 2004, Cairo dan Bishop mempublikasikan pembaruan mengenai definisi dari sindrom lisis tumor dengan tujuan mengidentifikasi dini pasien–pasien dengan risiko tinggi sindrom lisis tumor sehingga pencegahan dan tata laksana dapat dilakukan sebelum terjadi disfungsi organ yang berat.(Cairo, Coiffier, Reiter, & Younes, 2010) Pada tahun 2011, Howard, dkk. memaparkan mengenai faktor-faktor risiko pada pasien dengan sindrom lisis tumor. Faktor tersebut berasal dari empat kelompok besar, yaitu dari massa kanker, potensi lisis sel tumor, karakteristik penderita, dan perawatan suportif yang didapat selama mendapatkan kemoterapi. Pasien dengan massa tumor yang besar, metastasis yang ekstensif, atau ada keterlibatan sumsum tulang dan ginjal lebih berisiko mengalami sindrom lisis tumor. Pasien dengan sel tumor yang memiliki kecepatan proliferasi yang tinggi, sensitif terhadap kemoterapi, dan mendapat kemoterapi inisial yang intensif lebih berisiko mengalami sindrom lisis tumor. Pasien dengan komorbid penyakit ginjal sebelum terdiagnosis kanker,

mengalami dehidrasi atau deplesi volume, pH urin yang rendah, hipotensi, atau terpapar agen nefrotoksik lebih berisiko mengalami sindrom lisis tumor. Pasien yang menjalani kemoterapi inisial namun tidak mendapat hidrasi yang adekuat, mendapat suplementasi kalium dan fosfat eksogen, atau mengalami keterlambatan ekskresi asam urat juga lebih berisiko mengalami sindrom lisis tumor.(Howard SC, et al., 2011)

Berbagai literatur telah merekomendasikan terapi profilaksis yang terdiri dari hiperhidrasi, allopurinol, dan pemantauan ketat klinis dan laboratorium pasien dengan risiko tinggi untuk mencegah terjadinya sindrom lisis tumor.(G. L. Jones et al., 2015) Kemampuan klinisi mengenali faktor- faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor dan melakukan terapi profilaksis tepat waktu merupakan faktor penting keberhasilan tatalaksana sindrom lisis tumor namun sampai saat ini belum ada stratifikasi risiko sindrom lisis tumor yang berlaku nasional untuk mengidentifikasi faktor-faktor risiko tersebut secara lebih dini. Oleh karena itu, peneliti membuat penelitian mengenai faktor risiko sindrom lisis tumor berdasarkan data di Indonesia yang dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat rumusan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah usia saat pasien terdiagnosis, status gizi, jumlah leukosit pada awal terdiagnosis, adanya infiltrasi organ, adanya massa mediastinum, kadar asam urat sebelum kemoterapi, penurunan fungsi ginjal sebelum kemoterapi, dan jenis regimen kemoterapi merupakan faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada leukemia limfoblastik akut anak.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis usia saat pasien terdiagnosis sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
2. Menganalisis status gizi sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
3. Menganalisis jumlah leukosit pada awal terdiagnosis sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
4. Menganalisis adanya infiltrasi organ sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
5. Menganalisis adanya massa mediastinum sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
6. Menganalisis kadar asam urat sebelum kemoterapi sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
7. Menganalisis penurunan fungsi ginjal sebelum kemoterapi sebagai faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada pasien leukemia limfoblastik akut anak.
8. Menganalisis jenis regimen kemoterapi pada fase induksi sebagai faktor risiko sindrom lisis tumor anak.

9. Menganalisis faktor yang paling berperan sebagai faktor risiko sindrom lisis tumor anak.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Sebagai referensi baru untuk mengetahui faktor risiko terjadinya sindrom lisis tumor pada anak dengan leukemia limfoblastik akut.

1.4.2 Manfaat praktis

1. Menurunkan angka mortalitas dan morbiditas pasien leukemia limfoblastik akut anak akibat sindrom lisis tumor.
2. Meningkatkan kewaspadaan klinisi dalam mengidentifikasi faktor risiko sindrom lisis tumor dan mencegah keterlambatan diagnosis serta pemberian tatalaksana profilaksis sindrom lisis tumor.
3. Meningkatkan angka kesintasan leukemia limfoblastik akut anak di Indonesia.