

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker saat ini masih menjadi salah satu penyakit yang mematikan, menurut *World Health Organization* (WHO) kematian yang disebabkan kanker bertambah setiap tahunnya pada negara miskin dan berkembang termasuk Indonesia.¹ Menurut *Global Burden of Cancer Study* (Globocan) dari *World Health Organization* (WHO), total insiden dan kematian yang disebabkan kanker tahun 2020 diseluruh dunia diperkirakan 19,3 juta kasus kanker baru dan 10 juta kematian.² Kanker darah menempati urutan ke sembilan terbanyak di Indonesia, 4,1% masyarakat Indonesia mengidap penyakit tersebut.³

Saat ini leukemia dibagi menjadi empat jenis berdasarkan patogenesis dan jenis sel yang terlibat. Keempat jenis tersebut yaitu leukemia mieloid akut, leukemia limfoblastik akut, leukemia mieloid kronik (leukemia granulositik kronik), dan leukemia limfositik kronik.⁴ Leukemia Granulositik Kronik (LGK) adalah jenis leukemia pertama yang ditemukan dan diketahui patogenesisnya.⁵

Leukemia Granulositik Kronik (LGK) merupakan penyakit mieloproliferatif yang ditandai dengan adanya proliferasi seri granulosit tanpa ada gangguan diferensiasi, dalam pemeriksaan apusan darah ditemukan tingkatan diferensiasi sel granulosit dari promielosit hingga granulosit.⁵ Secara global kasus LGK pada tahun 2017 meningkat sebanyak 34,2 ribu kasus.⁶ Menurut *American Cancer Society* untuk kasus LGK di Amerika Serikat pada tahun 2022 diperkirakan sebanyak 8.860 kasus baru.⁷ Berdasarkan penemuan daftar pustaka peneliti saat ini di Indonesia masih belum diketahui jelas data khusus mengenai pasien LGK dan usia rata-rata pasien LGK di RSUD. Dr. Cipto Mangunkusumo adalah 39 tahun.⁸

Jenis kanker ini bersifat kronis sehingga sering tidak terdiagnosis diawal dikarenakan pertumbuhan sel kanker yang cukup lambat. Apabila penyakit ini berubah secara signifikan maka akan menimbulkan pertumbuhan sel kanker yang progresif sehingga sulit diobati.⁹

Pada Pasien LGK terjadi perubahan genetik pada sel myeloid. Sel myeloid merupakan sel darah immatur yang akan berubah menjadi sel darah merah,

trombosit, dan sebagian besar sel darah putih kecuali limfosit. Perubahan gen tersebut menyebabkan gen abnormal yang disebut BCR-ABL, gen tersebut akan mengubah sel myeloid menjadi sel LGK. Sel-sel ini akan tumbuh dan berkembang dalam kurun waktu yang lama sehingga menetap dan menumpuk pada sumsum tulang dan akan menyebar sampai ke darah, jika terjadi dalam kurun waktu yang lama akan bermetastasis sampai ke limpa.⁹ Pasien LGK sering datang tanpa gejala dan terdiagnosis pada fase kronik. Pada negara-negara Asia, LGK cenderung menyerang orang yang lebih muda dibandingkan negara-negara Barat.⁸

Insiden autoimun pada LGK diduga karena adanya efek samping dari pengobatan jangka panjang seperti imatinib dan interferon α , tetapi saat ini interferon α sudah tidak digunakan.¹⁰ Sebuah kasus pertama kali dilaporkan pada tahun 2003, ditemukan pasien terdiagnosis LGK dan diterapi menggunakan imatinib, setelah 10 bulan diterapi menggunakan imatinib pasien kembali dengan anemia berat dan peningkatan retikulosit. Setelah dilakukan beberapa pemeriksaan termasuk pemeriksaan *direct coomb's test* ditemukan hasil pemeriksaan positif, pasien tersebut didiagnosis *auto immune hemolytic anemia* (AIHA).¹¹

Sebuah penelitian juga dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil tentang pemeriksaan *coomb's test* pada seluruh pasien keganasan hematologi di RSUP Dr. M. Djamil didapatkan hasil *direct coomb's test* positif terbanyak pada LGK.¹² Autoimun tersebut dapat dideteksi dengan melakukan pemeriksaan *coomb's test*.¹³ *Coomb's test* atau pemeriksaan antiglobulin adalah pemeriksaan untuk mendeteksi adanya antibodi pada komponen sel eritrosit yang dapat menyebabkan kerusakan sel eritrosit sehingga terjadi hemolisis.¹³

Pemeriksaan *coomb's test* tidak digunakan untuk pemeriksaan rutin pada pasien LGK, indikasi untuk melakukan *coomb's test* adalah adanya kecurigaan anemia dan terjadinya retikulositosis tanpa adanya ditemukan sumber perdarahan yang jelas.¹² Pasien LGK dengan DCT positif menunjukkan adanya antibodi yang bekerja melawan sel eritrosit, hal ini banyak terjadi karena efek penggunaan obat berupa interferon, busulfan dan imatinib yang diduga dapat menimbulkan sifat imunomodulasi langsung atau efek toksik pada organ target yang dapat memicu timbulnya pembentukan kompleks imun dan produksi autoantibodi.¹⁴

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil tersebut didapatkan dari 28 orang pasien LGK terdapat 19 orang mempunyai hasil *direct coomb's test* positif dan 9 orang dengan hasil *direct coomb's test* negatif. Penelitian lain yang dilakukan oleh Hamamyyh Tahseen yang mengumpulkan pasien LGK dari tahun 1952 hingga 2018 didapatkan 56 pasien LGK positif dalam pemeriksaan *direct coomb's test*. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti karakteristik pasien LGK berdasarkan hasil *direct coomb's test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut “Bagaimana Karakteristik Pasien Leukemia Granulositik Kronik Berdasarkan Hasil *Direct Coomb's Test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui karakteristik pasien LGK berdasarkan hasil *direct coomb's test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui distribusi frekuensi hasil *direct coomb's test* pasien LGK di RSUP. DR. M. Djamil Padang.
2. Mengetahui distribusi frekuensi derajat anemia pada pasien LGK berdasarkan hasil *direct coomb's test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui distribusi frekuensi hitung retikulosit pasien LGK berdasarkan hasil *direct coomb's test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui distribusi jenis terapi pasien LGK berdasarkan *direct coomb's test* di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat terhadap Peneliti

Bagi peneliti, diharapkan penelitian ini dapat menjadi media perluasan wawasan, kemampuan, dan pengalaman mengenai karakteristik pasien LGK yang

berdasarkan hasil *direct coomb's test* di RSUP. DR. M. Djamil Padang. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi rujukan bagi peneliti lain untuk mampu mengembangkan ilmu pengetahuan tentang pasien LGK berdasarkan hasil *direct coomb's test*.

1.4.2 Manfaat terhadap Ilmu Pengetahuan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan perkembangan pengetahuan terhadap karakteristik atau gambaran pasien LGK yang berdasarkan hasil *direct coomb's test*.

1.4.3 Manfaat terhadap Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai LGK dan autoimunitas yang dapat terjadi pada LGK.

