

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sindrom mielodisplastik (MDS) adalah kelompok gangguan yang ditandai dengan perkembangan dan fungsi abnormal dari sel punca mieloid di sumsum tulang. MDS dapat terjadi secara de novo (tanpa penyebab yang diketahui) atau sekunder akibat berbagai penyebab pada sumsum tulang, seperti paparan terhadap kemoterapi (terutama agen alkilasi), radiasi, atau toksin lingkungan seperti benzena. Meskipun MDS familial jarang terjadi, tetapi tetap terdapat kemungkinan untuk terjadi (Arber et al 2016).

Insiden MDS de novo di Amerika Serikat bervariasi, tetapi database Surveillance Epidemiology and End Results (SEER)-Medicare dari tahun 2007 hingga 2011 memperkirakan insidennya sekitar 4,9 per 100.000 orang dan sekitar 20.541 kasus baru setiap tahunnya. Insiden MDS meningkat seiring bertambahnya usia, dengan sebagian besar kasus terjadi setelah usia 65 tahun dan paling sering terjadi pada pasien yang berusia lebih dari 80 tahun, dengan tingkat sebesar 58 per 100.000. Biasanya lebih sering terjadi pada pria dan orang Kaukasia (Goldberg et al 2010).

Penyakit ini jarang ditemukan pada usia < 50 tahun, pasien-pasien usia <50 tahun yang terpapar oleh penyakit ini biasanya telah melakukan kemoterapi sebelumnya atau telah terpapar radiasi. Penelitian yang telah dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang ditemukan bahwa usia rata-rata dari penderita penyakit MDS (sindrom myelodysplastic) yaitu usia 70 tahun, dengan rasio penderita laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan penderita perempuan yaitu 1,4 banding 1,1 dengan jumlah populasi 19 pasien. (Agustin, et al., 2019)

Berdasarkan pengambilan data awal untuk kasus Sindrom Myelodysplastic di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo, ditemukan bahwa tahun 2021-2022 kejadian MDS meningkat. Pada tahun 2021 ditemukan 97 kasus dan untuk tahun 2022 ditemukan 119 kasus untuk pasien rawat

inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Dapat disimpulkan bahwa, kejadian MDS ini terus bertambah setiap tahunnya.

MDS (Sindrom Myelodysplastic) adalah penyakit yang umumnya ditemukan pada pasien lanjut usia. Usia rata-rata saat penyakit ini mulai muncul adalah sekitar 70 tahun. Meskipun demikian, MDS dapat terjadi pada semua rentang usia, termasuk anak-anak. Namun, berbeda dengan pada orang dewasa, MDS jarang terjadi pada anak-anak, hanya menyumbang sekitar 4% dari semua kasus kanker darah, dengan insiden sekitar 1,8 kasus per satu juta anak per tahun pada kelompok usia 0-14 tahun (Goldberg et al 2010).

Paparan yang berkepanjangan terhadap kadar tinggi benzene, agen kemoterapi, agen alkilating khusus, inhibitor topoisomerase, radiasi, merokok, infeksi virus, dan paparan zat kimia di pertanian dapat meningkatkan risiko terjadinya MDS. Agen-agen tersebut menyebabkan mutasi dan kerusakan pada DNA, yang pada gilirannya menyebabkan kehilangan integritas kromosom. Riwayat klinis, riwayat penggunaan obat-obatan, serta riwayat penerimaan kemoterapi atau radiasi perlu diketahui terlebih dahulu dalam menegakkan diagnosis MDS (Greenberg et al 2017).

Kemajuan dalam sekuensing gen telah mengungkapkan mutasi umum dalam MDS, termasuk SF3B1, TET2, SRSF2, ASXL1, DNMT3A, RUNX1, U2AF1, TP53, dan EZH2. Mutasi ini memengaruhi hematopoiesis dan berkorelasi dengan fitur klinis dan prognosis. Mutasi dalam MDS berkorelasi dengan keparahan sitopenia (penurunan jumlah sel darah), persentase ledakan R(sel imatur dalam sumsum tulang), sitogenetika (kelainan kromosom), dan prognosis keseluruhan. Beberapa mutasi, seperti TP53, dikaitkan dengan prognosis buruk (Greenberg et al 2017)

Karena kurangnya ketersediaan data dan penelitian mengenai MDS di Indonesia sehingga peneliti ingin membuat penelitian mengenai Gambaran Karakteristik Pasien *Myelodysplastic Syndromes* (MDS) di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana Gambaran Laboratorium dan Karakteristik Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk menilai Gambaran Laboratorium dan Karakteristik Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan umur.
- 2). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan jenis kelamin.
- 3). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan riwayat merokok.
- 4). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan pekerjaan.
- 5). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan gejala klinis.
- 6). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan kadar Hemoglobin.
- 7). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan kadar Platelet.

- 8). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan kadar Leukosit.
- 9). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan kadar MCV.
- 10). Untuk menilai distribusi Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023 berdasarkan kadar MCH

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Aplikatif

Memberikan informasi yang memuat fakta-fakta yang berkenaan dengan gambaran karakteristik pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023.

1.4.2 Manfaat Teoritis

Sebagai sarana bagi penulis untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai Myelodysplastic Syndromes (MDS) dan kesempatan bagi penulis untuk menerapkan ilmu yang diperoleh selama pendidikan di Fakultas kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.

1.4.3 Manfaat Metodologis

Sebagai bahan acuan dan informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian serupa.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan desain penelitian deskriptif yaitu mengumpulkan data dari rekam medis pasien yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Laboratorium dan Karakteristik Pasien Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023.

2.2. Tempat dan Waktu Penelitian

2.2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

2.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Januari – September 2024.

2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

2.3.1. Populasi

Pasien dengan diagnosis Myelodysplastic Syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023.

2.3.2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien myelodysplastic syndromes (MDS) di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Tahun 2023, dengan menggunakan teknik total sampling yaitu mengambil semua populasi yang memenuhi variabel penelitian menjadi sampel.

2.4. Kriteria Sampel

2.4.1. Kriteria Inklusi

Pasien dengan diagnosis myelodysplastic syndromes yang memiliki rekam medis yang lengkap berdasarkan kriteria pasien yang akan di teliti yaitu umur, jenis kelamin, riwayat merokok, pekerjaan,

dan gejala klinis serta terdapat hasil pemeriksaan hemoglobin, platelet, leukosit, dan MCV.

2.4.2. Kriteria Ekslusi

Memiliki rekam medis dengan pengisian variable yang tidak lengkap

2.5. Teknik Sampling

- a. Terdapat data yang tidak lengkap dari variabel yang diteliti
- b. Tidak ditemukan rekam medis

2.6. Jenis Data dan Instrumen Penelitian

2.6.1. Jenis Data

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa rekam medik yang diperoleh dari RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

2.6.2. Instrumen Penelitian

Alat pengumpulan data dan instrumen penelitian yang digunakan adalah alat tulis dan tabel-tabel tertentu untuk mencatat data yang didapatkan dari rekam medik.

2.7. Manajemen Data

2.7.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah meminta perizinan dari pihak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Peneliti kemudian menggunakan data rekam medis yang ada di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo untuk dianalisis sehingga mendapatkan informasi mengenai profil pasien MDS.

2.7.2. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh akan diolah berdasarkan data yang termasuk dalam kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam Microsoft excel.

2.7.3. Penyajian Data

Hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik persentase yang akan disertai dengan penjelasan-penjelasan.

2.8. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti harus memenuhi etika penelitian mengingat subjek pada penelitian yang akan dilakukan adalah manusia. Etika penelitian meliputi:

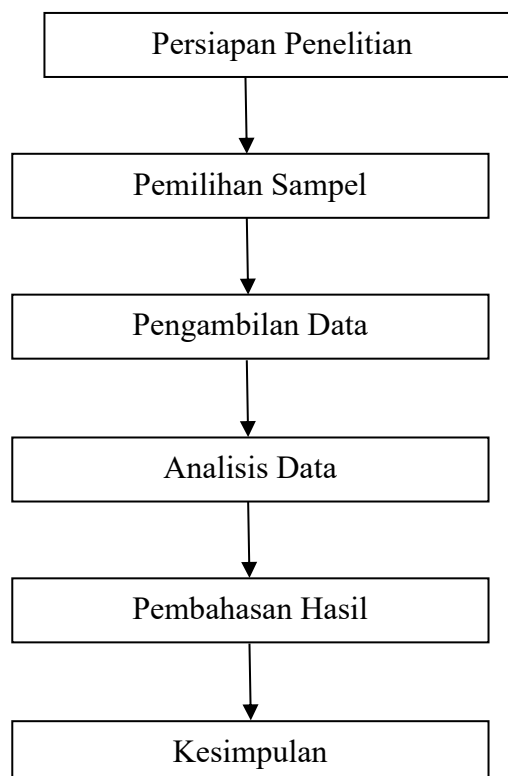
2.8.1. *Ethical Clearance*

Ethical clearance dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan pihak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar sebagai permohonan izin melakukan penelitian.

2.8.2. Kerahasiaan

Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapatkan pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah dan nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi.

2.9. Alur Penelitian



Gambar 2.9. Alur Penelitian

2.10. Anggaran Penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rupiah)
1.	Biaya bahan dan alat	Rp. 50.000,00
2.	Biaya operasional	Rp. 300.000,00
3.	Biaya pengadaan proposal dan laporan hasil	Rp. 100.000,00
TOTAL		Rp. 450.000,00

Tabel 2.10. Anggaran Penelitian

2.11. Jadwal Kegiatan

No	Uraian Kegiatan	Waktu									
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agust	Sept	Okt
1	Penyusunan Proposal										
2	Perizinan Etik										
3	Pengambilan Data Sampel										
4	Pengolahan dan Analisis Data										
5	Pelaporan Hasil Penelitian										

Tabel 2.11. Jadwal Kegiatan

2.12. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Kategori	Skala
MDS	Myelodysplastic Syndromes (MDS) adalah kondisi yang dapat terjadi ketika sel-sel pembentuk darah di sumsum tulang	Melihat data rekam medik	Pasien yang telah di diagnosis oleh dokter spesialis hematologi onkologi medik	Nominal

	menjadi tidak normal.			
Usia	Usia adalah usia saat pasien terdiagnosis MDS	Melihat data rekam medik	1. 0-5 tahun (Balita) 2. 5-11 tahun (Kanak-kanak) 3. 12-16 tahun (Remaja awal) 4. 17-25 tahun (Remaja akhir) 5. 26-35 tahun (Dewasa awal) 6. 36-45 tahun (Dewasa akhir) 7. 46-55 tahun (Lansia awal) 8. 56-65 tahun (Lansia akhir) 9. >65 tahun (Manusia usia lanjut/ Manula)	Nominal
Jenis Kelamin	Pembeda antara laki-laki dan perempuan di dasarkan pada kriteria fisiologi dan biologis pasien MDS	Melihat data rekam medik	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal

Gejala Klinis	Gejala klinis adalah tanda atau manifestasi yang dapat diamati atau dirasakan oleh pasien atau tenaga medis selama pemeriksaan fisik atau anamnesis.	Melihat data rekam medik	1. Demam 2. Lemas 3. Berkeringat berlebihan 4. Penurunan berat badan 5. Hepatomegali 6. Splenomegali 7. Pendarahan 8. Kulit pucat 9. Jantung berdebar 10. Sesak napas	Nominal
Riwayat Merokok	Riwayat merokok pasien hingga terdiagnosis MDS.	Melihat data rekam medik	1. Ya (jika pasien pernah menghisap minimal 1 batang rokok) 2. Tidak	Nominal

Pekerjaan	Pekerjaan adalah pekerjaan saat pasien terdiagnosis MDS	Melihat data rekam medik	1. Pelajar/mahasiswa 2. Pegawai swasta 3. PNS 4. Wiraswasta 5. Ibu rumah tangga 6. Dan lain-lain	Nominal
Hemoglobin	Hemoglobin adalah molekul biokimia pada pada sel darah merah yang berfungsi untuk mengikat oksigen untuk dibawa ke jaringan.	Melihat data rekam medik	1. Normal (L: 13-16 g/dL, P: 12-14 g/dL) 2. Abnormal	Nominal

Platelet	Platelet adalah sel darah yang tidak memiliki nucleus maupun organel sel pada umumnya yang dimiliki oleh sel lain, berasal dari megakariosit, memiliki fungsi dalam pembekuan darah untuk mencegah pendarahan berlebihan.	Melihat data rekam medik	1. Normal (150~450x10³ UI) 2. Abnormal	Nominal
Leukosit	Leukosit adalah sel darah yang berperan sebagai sistem imun untuk mempertahankan diri terhadap patogen yang masuk pada tubuh.	Melihat data rekam medik	1. Normal : (3.8~10.6 x10³/mm³) 2. Abnormal	Nominal

MCV	<i>Mean Corpuscular Volume (MCV)</i> adalah indikator yang digunakan untuk mengukur ukuran rata-rata badan sel darah merah.	Melihat data rekam medik	1. Normal (Nilai rujukan: 87+7 fL) 2. Mikrositosis (kurang dari normal) 3. Makrositosis (lebih dari normal)	Nominal
MCH	<i>Mean Corpuscular Hemoglobin (MCH)</i> adalah rata-rata konsentrasi hemoglobin yang terdapat dalam satu sel erosit. Hasilnya diperoleh dengan membagi jumlah hemoglobin dengan jumlah eritrosit dengan satuan pikogram (pg).	Melihat data rekam medik	1. Normal (Nilai rujukan: 26.5-33.5 pg) 2. Hipokromik (kurang dari normal) 3. Hiperkromik (lebih dari normal)	Nominal

Tabel 2.12. Definisi Operasional