

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Thalasemia merupakan penyakit hemolitik hereditas dengan jumlah kasus terbanyak di seluruh dunia. Merupakan salah satu penyakit serius yang menyebabkan ratusan ribu anak meninggal tiap tahunnya (Rujito, 2019). Berdasarkan data *World Bank* 7% dari penduduk di seluruh dunia menjadi pembawa sifat thalasemia. Prevalensi thalasemia terbanyak ditemui di Mediterania, Timur Tengah, Asia Selatan, Semenanjung Cina, Asia Tenggara, dan Kepulauan Pasifik (Rujito, 2019). Indonesia adalah salah satu negara yang termasuk sabuk thalasemia dunia yang 3-8% dari total jumlah penduduk merupakan pembawa sifat thalasemia (Kemenkes RI, 2019).

Penderita thalasemia yang tercatat menurut data dari Yayasan Thalasemia Indonesia sampai dengan tahun 2021 sebanyak 10.973 kasus (Kemenkes RI, 2022), yang menandakan adanya peningkatan jumlah penderita dari tahun 2019 dengan jumlah penderita 10.531 (Kemenkes RI, 2019). Berdasarkan data *Hematology-Oncology Working Group-IPS* tahun 2016, mencapai 9.121 penderita thalasemia di Indonesia dan Provinsi Lampung berada dalam urutan ke-3 di pulau Sumatera dengan jumlah penderita 200 orang, setelah provinsi Aceh (300 penderita) dan Provinsi Sumatera Selatan (231 penderita).

Di Indonesia kasus thalasemia masih cukup banyak. Thalasemia masih belum dapat disembuhkan secara total hingga saat ini (Kemenkes, 2021). Tatalaksana pada penderita thalasemia sampai saat ini dilakukan dalam bentuk terapi suportif. Terapi suportif diberikan agar penderita dapat memiliki tumbuh dan perkembangan yang baik. Transfusi darah merupakan salah satu terapi suportif yang dapat diberikan kepada penderita thalasemia (Rujito, 2019). Kegiatan transfusi yang sering kali dilakukan dapat mengakibatkan penumpukan zat besi dalam tubuh, yang apabila makin tinggi jumlahnya maka dapat menjadikan kulit menjadi hitam sedangkan bila menumpuk pada organ lainnya dapat menyebabkan gangguan fungsi organ (Sukri, 2016). Setiap 250 ml darah yang diberikan mempunyai sekitar 250 mg

zat besi, sedangkan kebutuhan zat besi normal hanya 1-2 mg perhari (Kemenkes, 2021). Untuk dapat mengetahui seberapa besar kadar zat besi di dalam tubuh penderita dilakukan pengecekan kadar feritin. Pemeriksaan kadar feritin dilakukan minimal 6 bulan sekali. Feritin merupakan protein yang mengandung zat besi di dalam tubuh, terdapat di hati dan limpa (Sukri, 2016).

Pada penderita thalasemia terjadi kelainan pembentukan hemoglobin yang menyebabkan morfologi eritrosit yang abnormal yang kemudian didestruksi oleh limpa dan hati dengan cepat (Ray, 2013). Eritrosit yang abnormal akan dibuang oleh limpa yang menyebabkan limpa mengalami pembengkakan (splenomegali) dan terjadi hipersplenisme (Kemenkes, 2021). Pada penderita thalasemia yang mengalami hipersplenisme kebutuhan darah dapat meningkat menjadi 2-3 kali tiap bulan. Splenektomi dilakukan pada penderita thalasemia merupakan salah satu upaya mengurangi frekuensi transfusi darah (Andriastuti dkk., 2011).

Hasil penelitian terdahulu menyatakan bahwa pasca splenektomi dapat meningkatkan kadar hemoglobin pre-transfusi. Hasil penelitian terdahulu oleh Murti Andriastuti (2011) mengatakan bahwa sebagian besar responden penelitian (96,9%) memiliki kadar hemoglobin pre-transfusi pasca-splenektomi lebih tinggi dibandingkan dengan kadar hemoglobin pre-splenektomi. Kadar hemoglobin pre-splenektomi rata-rata 6,2 g/dL dengan kisaran antara 4,4-8,6 g/dL, sedangkan kadar hemoglobin pasca-splenektomi meningkat menjadi 7,9 g/dL dengan kisaran antara 5,6-10 g/dL. Pada penelitian oleh Hatem A. Saleh (2018) penderita thalasemia setelah splenektomi yang ditindaklanjuti dengan pengawasan setelah 1, 3, 6, 9 dan 12 bulan menunjukkan hasil adanya peningkatan kadar hemoglobin dari sebelum operasi splenektomi kadar hemoglobin 7,34 g/dL menjadi 9,31 g/dL setelah 12 bulan sesudah operasi splenektomi, dan pada penelitian oleh Adisak Tantiworawit (2018) menunjukkan hasil bahwa rata-rata kadar hemoglobin meningkat dari 6.0 g/dL menjadi 8,2 (pasca 1 tahun splenektomi) dan 7,7 g/dL (pasca 5 tahun splenektomi) dengan keberhasilan splenektomi yaitu 42% perubahan penderita thalasemia TDT (*Transfusion dependent thalassemia*)

menjadi NTDT (*Non-transfusion dependent thalassemia*) dan 50% penderita lainnya mengalami pengurangan transfusi PRC (*Packed Red Cell*).

Pada hasil penelitian Nagwa A. Ismail (2019) dalam penelitiannya terdapat perbandingan kadar feritin serum antara penderita thalasemia yang splenektomi dan non splenektomi. Kadar feritin serum pada penderita thalasemia mayor secara statistik lebih tinggi pada penderita yang splenektomi. Pada penelitian ini didapat 15 dari 18 penderita yang telah splenektomi mengalami kelebihan zat besi (feritin serum ≥ 1000 ng/ml).

Thalasemia dibedakan menjadi tiga pembagian utama yang berdasarkan dari kelainan klinis adalah thalasemia mayor, thalasemia intermedia, dan thalasemia minor. Thalasemia mayor merupakan thalasemia yang membutuhkan transfusi darah seumur hidupnya dibandingkan thalasemia intermedia dan minor, akan tetapi transfusi darah dapat menyebabkan efek samping yaitu penumpukan besi. Penumpukan besi yang terus menerus serta ketidakmampuan tubuh dalam membuang besi menyebabkan *iron overload* pada penderita thalasemia. Penumpukan besi dapat menyebabkan gangguan fungsi organ lain, salah satunya sistem endokrin (Rujito, 2019). Transfusi darah juga mengakibatkan kulit akan menjadi keabuan karena penumpukan besi (Desmawati, 2013).

RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung adalah rumah sakit kelas A rujukan utama thalasemia di Kota Bandar Lampung dan juga merupakan rumah sakit rujukan splenektomi di Provinsi Lampung. Hasil pra survey yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, total jumlah penderita thalasemia pada tahun 2018 sebanyak 164 penderita, tahun 2019 sebanyak 190 penderita, tahun 2020 sebanyak 159 penderita, tahun 2021 sebanyak 140 penderita dan tahun 2022 sebanyak 116 penderita. Jumlah penderita yang telah di splenektomi dalam rentang 5 tahun terakhir (2018-2022) sebanyak ± 6 orang dengan usia 10-15 tahun.

Penelitian terkait kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor (splenektomi dan non-splenektomi) sampai saat ini masih sedikit di publikasikan, maka penulis melakukan penelitian mengenai gambaran kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor (splenektomi dan

non-splenektomi) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2018-2022.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor (splenektomi dan non-splenektomi) di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2018-2022 ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor (splenektomi dan non-splenektomi) di RSUD Dr. Abdul Moeloek Provinsi Lampung pada tahun 2018-2022.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik penderita thalasemia mayor splenektomi berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- b. Untuk mengetahui karakteristik penderita thalasemia mayor non-splenektomi berdasarkan usia dan jenis kelamin.
- c. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin dan kadar feritin pada penderita thalasemia mayor pre dan pasca splenektomi.
- d. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor non-splenektomi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan bahan tambahan ilmu pengetahuan khususnya pada bidang hematologi bagi penulis dan pembaca mengenai hasil pemeriksaan kadar hemoglobin dan kadar feritin pada penderita thalasemia mayor juga pada yang sudah menjalani splenektomi.

2. Manfaat Aplikatif

a. Bagi peneliti

Dapat menjadi tambahan pengalaman peneliti mengenai karakteristik penderita thalasemia mayor splenektomi dan non-splenektomi dalam

bidang hematologi pada parameter pemeriksaan kadar hemoglobin dan feritin di RSUD dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung.

b. Bagi Instansi Terkait

Dapat menjadi tinjauan mengenai pengaruh dilakukannya splenektomi pada penderita thalasemia yang sudah mengalami splenomegali yang dapat menyebabkan perusakan eritrosit yang berlebihan oleh limpa dan adanya ancaman ruptur.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi bagi masyarakat terutama bagi penderita thalasemia mengenai kadar hemoglobin dan feritin pada penderita yang sudah melakukan splenektomi ataupun non-splenektomi.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian dalam penelitian ini adalah Hematologi. Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan desain penelitian *Cross sectional*. Variabel bebas penelitian adalah penderita thalasemia mayor (splenektomi dan non-splenektomi) dan variabel terikat kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor (splenektomi dan non-splenektomi). Penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data yang diambil dari data rekam medik dan ruang thalasemia. Tempat penelitian di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita thalasemia mayor yang tercatat di rekam medis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Sampel yang digunakan adalah seluruh penderita thalasemia mayor yang telah melakukan splenektomi dan non-splenektomi dari tahun 2018-2022 yang melakukan pemeriksaan hemoglobin dan feritin.. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2023. Analisis data yang digunakan univariat dengan variabel yang diteliti yaitu kadar hemoglobin dan feritin pada penderita thalasemia mayor yang telah splenektomi dan non-splenektomi.