

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Thalasemia adalah penyakit genetik yang memiliki jenis dan frekuensi tertinggi di dunia, dengan gejala klinis yang bervariasi. Data dari Bank Dunia menunjukkan bahwa sekitar 7% dari populasi dunia merupakan pembawa sifat thalasemia. Setiap tahun, diperkirakan antara 300.000 hingga 500.000 bayi lahir dengan kelainan hemoglobin berat, dan sekitar 50.000 hingga 100.000 anak meninggal akibat dampak thalasemia. Indonesia merupakan salah satu negara dengan prevalensi gen atau pembawa sifat thalasemia yang tinggi. Penelitian epidemiologi di Indonesia menunjukkan bahwa frekuensi gen thalasemia beta berkisar antara 3-10% ( Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Thalasemia, 2018 ).

Berdasarkan data Yayasan Thalasemia Indonesia, jumlah kasus thalasemia terus meningkat. Sejak tahun 2012 hingga Juni 2021. Tercatat 10.973 penderita thalasemia di Indonesia ( Redaksi Sehat Negeriku, 2022 ). Hingga saat ini, belum ditemukan pengobatan pasti yang dapat menyembuhkan penyakit thalasemia secara total. Terapi suportif melalui transfusi rutin masih menjadi tantangan utama bagi banyak pasien thalasemia di negara – negara dengan keterbatasan ekonomi (Rujito, 2019).

Thalasemia adalah Gangguan pada sintesis hemoglobin, terutama yang melibatkan rantai globin yang bersifat hereditas, ini disebabkan oleh berkurangnya atau bahkan tidak adanya produksi salah satu dari dua rantai, globin  $\alpha$  dan  $\beta$ , Sehingga menyebabkan ketidakseimbangan pada hasil sintesisnya. Thalasemia, Sebaliknya,  $\beta$ - Thalasemia disebabkan oleh gangguan pada rantai globin  $\beta$ , Menurut (Keputusan Menteri Kesehatan, 2018).

Oleh karena itu Penderita thalasemia menderita kelainan hemoglobin yang mengakibatkan mudah rusaknya eritrosit, sehingga umur sel darah merah,

menjadi lebih pendek dari normal mudah mengalami destruksi, sehingga usia sel darah merah menjadi lebih pendek dari normal, yaitu hanya sekitar 120 hari. Kondisi ini menyebabkan anemia pada pasien dan mengurangi kapasitas hemoglobin dalam mengikat oksigen. Transfusi darah memiliki peranan yang sangat penting dalam memastikan kelangsungan hidup pasien thalasemia. Kadar hemoglobin pada pasien thalasemia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usai, jenis kelamin, dan seberapa sering mereka menerima transfusi sepanjang hidup. Usia dan jenis kelamin adalah faktor utama yang menentukan kadar hemoglobin, yang cenderung meningkat selama masa pubertas, Menurut peneliti Dini Mariani et al (2014).

Menurut Ema (2015), Keakuratan transfusi tergantung faktor pertama adalah pasien harus hadir tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Faktor kedua adalah pasien harus datang dengan kadar Hb yang sama atau lebih tinggi jika kedua kondisi ini tidak terpenuhi, transfusi darah tidak akan berjalan dengan efektif. Semakin cepat transfusi dilakukan, semakin rendah resiko komplikasi yang mungkin terjadi. Komplikasi serius dapat muncul jika anak terlambat atau tidak dengan untuk transfusi, yang dapat menyebabkan penurunan kadar Hb dalam darah secara drastis, berisiko mengakibatkan penyumbatan pada otak, yang pada pasangannya dapat menyebabkan penurunan fungsi dan kerusakan.

Diagnosis laboratorium penyakit thalasemia ditegakkan melalui pemeriksaan hemoglobin, yang menunjukkan ciri- ciri seperti mikrositik, eritrosit berinti, sel target, dan fragmen kecil, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan. Untuk mencegah kelahiran penderita thalasemia mayor yang berasal dari orang tua yang membawa gen thalasemia minor, penting untuk melakukan skrining dan edukasi bagi pembawa gen thalasemia (Maharani & Astuti 2014).

Berdasarkan penulis diatas tertarik untuk melakukan penelitian, gambaran hasil pengukuran kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum dan sesudah tranfusi darah. Karena thalasemia merupakan gangguan genetik yang paling umum di dunia, termasuk indonesia. Penelitian ini dilakukan di RSAB Harapan Kita.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Thalasemia merupakan penyakit yang masih tinggi di Indonesia
2. Penderita thalasemia mengalami anemia serta penurunan kemampuan hemoglobin
3. Kadar hemoglobin pada pemeriksaan thalasemia dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, dan kesehatan
4. Transfusi darah bagi pasien thalasemia sangat penting karena semakin akurat pemberian transfusi, maka angka kejadian komplikasi.

## **C. Pembatasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya melibatkan pasien thalasemia  $\beta$  mayor yang telah menerima transfusi darah di RSAB Harapan Kita
2. Penelitian ini hanya membatasi pemantau hasil kadar hemoglobin yang sebelum dan sesudah melakukan transfusi darah
3. Data hanya digunakan dalam penelitian ini yang bersumber dari rekam medis pasien yang tersedia di RSAB Harapan Kita

## **D. Rumusan Masalah**

Apakah ada perbedaan kadar hemoglobin pada pasien thalasemia  $\beta$  Mayor yang terjadi baik setelah maupun sebelum pasien mendapatkan transfusi darah.

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui adanya perbedaan kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum dan sesudah transfusi darah di RSAB Harapan Kita
2. Tujuan Khusus  
Untuk mengidentifikasi kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum dan sesudah transfusi darah, dengan memperhatikan faktor usia.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Peneliti:
  - a. Untuk menambah wawasan pada pemeriksaan Thalasemia
  - b. Untuk menambah referensi tentang gambaran pada pemeriksaan thalasemia
2. Bagi Masyarakat :
  - a. Dengan mengetahui kita harus. Mengurangi prevalensi thalasemia di masa depan dan menghasilkan generasi yang terbebas darinya
  - b. Untuk memberikan gambaran tentang pemeriksaan Thalasemia agar tidak datang terulang lagi
3. Untuk Profesi :

Menambah pengetahuan tentang kadar hemoglobin pada pasien Thalasemia untuk memperkuat saat melakukan validasi Hasil dengan kondisi serupa