

SKRIPSI

**MEMBANDINGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PASIEN THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH**



OLEH:
JESMI CAHYANI
NIM :2210263364

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA
PADANG
2024**

SKRIPSI

**MEMBANDINGKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA
PASIEN THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pendidikan
Serjana Teknologi Laboratorium Medis

OLEH:

JESMI CAHYANI

NIM :2210263364

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PADANG

2024



a). Tempat/Tgl Lahir : Bandung Baru, 19 Januari 2001; b). Nama Orang Tua (Ayah) Tapirjo (Ibu) Sunarti; c) Program Studi : D4 TLM; d). Fakultas: Ilmu Kesehatan e). No NIM: 2210263364; f). Tanggal Lulus: 04 September 2024; g). Predikat Lulus: Cumlaude; h). IPK: 3,80; i) Lama Studi: 1 Tahun j). Alamat : Bandung baru, kec. Kabawetan, Kab. Kephahiang, Prov Bengkulu.

MEMBANDINGAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH
SKRIPSI

Oleh : JESMI CAHYANI

Pembimbing 1. Chairani, M.biomed. 2. Rinda Lestari, M.pd.

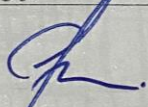
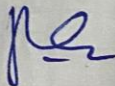

Abstrak

Thalasemia adalah gangguan sintesis Hemoglobin (Hb), khususnya rantai globin yang diturunkan. Gangguan tersebut mengakibatkan produksi salah satu rantai menjadi berkurang atau lebih bahkan tidak ada, sehingga terjadi ketidak seimbangan pada hasil sintesis kedua rantai globin α dan β . Nilai Hemoglobin merupakan penentu penderita thalasemia memerlukan tata laksana berupa transfusi darah. Thalasemia yang memerlukan transfusi darah seumur hidupnya adalah thalasemia mayor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar hemoglobin sebelum dan sesudah transfusi darah dan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah transfusi darah. Jenis penelitian ini adalah observasional Analitik. Dengan sampel darah pasien Thalasemia. Dari hasil penelitian terhadap 15 sampel pasien thalasemia Rerata Kadar Hemoglobin sebelum transfusi darah pada pasien thalasemia adalah 7,73 gr/dL dan Rerata Kadar Hemoglobin Sesudah transfusi Darah pada pasien thalasemia adalah 10,5 gr/dL. Hasil uji Uji T-dependet menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang nyata yaitu kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah transfusi darah dengan nilai p value 0,000 ($< 0,05$). Ada perbedaan signifikan antara kadar Hemoglobin sebelum dan sesudah transfusi darah pada pasien thalasemia di RSUD Kab. REJANG LEBONG.

Kata kunci : Thalasemia, Kadar Hemoglobin.

Skrripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 15 Maret 2024

Abstak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan	1. 	2. 	3. 
Nama Terang	Chairani, M. Biomed	Rinda Lestari, M. Pd	Endang Suriani, M. Kes

Mengetahui

Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si


Tanda Tangan
SAJAJANA TERAPAN TEKNOLOGI LA...



a). Tempat/Tgl Lahir : Bandung Baru, 19 Januari 2001; b). Nama Orang Tua (Ayah) Tapirjo (Ibu) Sunarti; c) Program Studi : D4 TLM; d). Fakultas: Ilmu Kesehatan e). No NIM: 2210263364; f). Tanggal Lulus: 04 September 2024; g). Predikat Lulus: Cumlaude; h). IPK: 3,80; i) Lama Studi: 1 Tahun j). Alamat : Bandung baru, kec. Kabawetan, Kab. Kepahiang, Prov Bengkulu.

COMPARING HEMOGLOBIN LEVELS IN THALASSEMIA PATIENTS BEFORE AND AFTER BLOOD TRANSFUSION
THESIS

By: JESMI CAHYANI

Supervisor 1. Chairani, M.biomed. 2. Rinda Lestari, M.pd.




Abstract

Thalassemia is a disorder of Hemoglobin (Hb) synthesis, specifically inherited globin chains. This disruption results in the production of one of the chains being reduced or even absent, resulting in an imbalance in the synthesis results of the two α and β globin chains. The hemoglobin value determines whether thalassemia sufferers require treatment in the form of a blood transfusion. Thalassemia that requires blood transfusions throughout life is thalassemia major. The aim of this study was to determine hemoglobin levels before and after blood transfusion and to determine whether there were differences in hemoglobin levels before and after blood transfusion. This type of research is analytical observational. With blood samples from Thalassemia patients. From the results of research on 15 samples of thalassemia patients, the average hemoglobin level before blood transfusion in thalassemia patients was 7.73 gr/dL and the average hemoglobin level after blood transfusion in thalassemia patients was 10.5 gr/dL. The test results of the T-dependent test stated that there was a significant difference, namely Hemoglobin levels before and after blood transfusion with a p value of 0.000 (< 0.05). There is a significant difference between hemoglobin levels before and after blood transfusion in thalassemia patients at District Hospital. REJANG LEBONG.

Keywords: Thalassemia, Hemoglobin Levels.

Skripsi ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 15 Maret 2024

Abstrak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan	1. 	2. 	3. 
Nama Terang	Chairani, M. Biomed	Rinda Lestari, M. Pd	Endang Suriani, M. Kes

Mengetahui

Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si



LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Membandingkan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia
Sebelum dan Sesudah Transfusi darah
Nama mahasiswa : Jesmi Cahyani
NIM : 2010263364
Program Studi : Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan pada ujian komprehensif sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.

Menyetujui,
Komisi
Pembimbing

Pembimbing I



Chairani, M.Biomed
NIDN:1016128401

Pembimbing II



Rinda Lestari, M.Pd
NIDN: 1012037604

LEMBAR PENGESAHAN
MEMBANDINGKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN
THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH

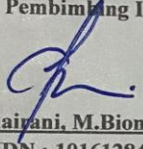
Disusun oleh :

Jesmi Cahyani
NIM : 2010263364

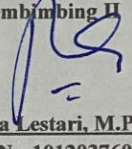
Telah di ujiangkan didepan Penguji SKRIPSI
Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia
Pada Tanggal 04 September 2024, dan dinyatakan

LULUS


Pembimbing I


Chairani, M. Biomed
NIDN : 1016128401

Pembimbing II


Rinda Lestari, M. Pd
NIDN : 1012037604

Penguji


Endang Suriani, M. Kes
NIDN : 1005107604

Skripsi ini telah memenuhi persyaratan
Sebagai penelitian akhir yang telah dikerjakan

Mengetahui :

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia


Dr. apt. Dewi Yuliana Shinta, M. Si
NIDN : 101601760217602

BIODATA



Nama : JESMI CAHYANI
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung Baru 19 Januari 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Nama Ayah : Tapirjo
Nama Ibu : Sunarti
Riwayat pendidikan :

1. Taman KANAK-KANAK ANGGREK
2. SD N 06 KABAWETAN
3. SMP N 1 KABAWETAN
4. SMKS 21 QAWIY SHABAB ANALIS KESEHATAN

UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : JESMI CAYANI
Nim : 2210263364
Tempat/Tanggal lahir : Bandung baru, 19 Januari 2001
Program Studi : D IV Teknologi Laboratorium Medis
Pembimbing I : Chairani, M. Biomed
Pembimbing II : Rinda Lestari, M. Pd

Dengan ini saya menyatakan skripsi yang ditulis dengan judul “MEMBANDINGKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH” adalah kerja / karya sendiri dan bukan merupakan duplikat dari hasil karya orang lain, kecuali kutipan yang sumbernya dicantumkan. Jika kemudian hari pernyataan ini tidak benar maka status kelulusan menjadi batal dengan sendirinya.

Padang, 24 Agustus 2024



Handwritten signature of Jesmi Cahyani.

JESMI CAHYANI

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan (Allah) Yang Maha Esa, atas Karunia dan Rahmat nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “MEMBANDINGKAN KADAR HEMOGLOBIN PADA PASIEN THALASEMIA SEBELUM DAN SESUDAH TRANSFUSI DARAH” dan tidak lupa saya ucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah bersedia ikut serta membantu mengarahkan dan membimbing saya dalam mengerjakan proposal penelitian.

Tujuan penulisan Skripsi ini merupakan satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Analisis Kesehatan atau Teknologi Laboratorium Medik pada program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.

Dalam pembuatan dan penyelesaian Skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan yang bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankan penulis untuk menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Yalina, M. Kep. Ns. Sp. Kep. Kom selaku Rektor Universitas Perintis Indonesia
2. Bapak Dr. rer. nat. Ikhwan Resmala Sudji, S.Si, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Perintis Indonesia.
3. Ibu Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta, M.Si, selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan TLM Universitas Perintis Indonesia.
4. Ibu Chairani, M.Biomed., selaku pembimbing I
5. Ibu Rinda Lestari, M.Pd., selaku pembimbing II
6. Dosen dan staff pengajar Program Studi Sarjana Terapan TLM Universitas Perintis Indonesia yang telah memberikan bimbingan dan bekal ilmu serta dukungan dan motivasi selama masa pendidikan.
7. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik moril maupun secara materil serta do'a dan kasih sayang yang tak terhingga

kepada peneliti.

8. Sahabat tercinta yang selalu ada dan saling menyemangati dalam proses penyusunan proposal penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian proposal penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga Skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat dimasa yang akan datang.

Padang, Oktober 2024

(Penulis)

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
BIODATA	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Bagi Peneliti	3
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	4
1.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Hemoglobin	5
2.1.1 Definisi Hemoglobin	5
2.1.2 Fungsi Hemoglobin	5
2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Hemoglobin	6
2.1.4 Penyebab Kekurangan Hemoglobin	6

2.1.5 Metoda Pemeriksaan Kadar Hemoglobin	7
2.1.6 Elektroforesis Hemoglobin	10
2.2 Talasemia.....	10
2.2.1 Definisi Talasemia.....	10
2.2.2 Klasifikasi Talasemia	11
2.2.3 Penatalaksanaan Talasemia.....	14
2.2.4 Komplikasi.....	15
2.2.5 Efek Samping Penyakit Talasemia.....	16
2.2.6 Mengatasi Efek Samping Tahlasemia	17
2.2.7 Terapi Transfusi Pada Pasien Talasemia	17
2.2.8 Diagnosis Talasemia.....	18
2.2.9 Dasar Molekuler Talasemia	21
2.3 Kerangka Teori	22
2.4 Hipotesis.....	22
BAB III METODA PENELITIAN.....	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	23
3.3 Populasi Dan Sampel Penelitian	23
3.3.1 Populasi Penelitian	23
3.3.2 Sampel Penelitian.....	23
3.4 Kriteria Sampel	23
3.4.1 Kriteria Inklusi	23
3.4.2 Kriteria Eklusi.....	23
3.5 Teknik Pengambilan Sampel.....	24
3.6 Alat Dan Bahan Penelitian	24
3.6.1 Persiapan Alat	24
3.6.2 Pesiapan Bahan	24
3.7 Definisi Operasional.....	25
3.8 Pengolahan Data	25

3.9 Analisa Data	26
3.10 Prosedur Penelitian.....	26
3.10.1 Persiapan Sampel	26
3.10.2 Metoda Pemeriksaan	26
3.10.3 Prosedur Pemeriksaan.....	26
3.10.4 Prinsip Pemeriksaan	27
3.11 Kerangka Operasional Penelitian.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN	28
4.1 Hasil Penelitian	28
BAB V PEMBAHASAN	31
5.1. Pembahasan	31
BAB VI PENUTUP	33
6.1 Kesimpulan.....	33
6.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA.....	34

DAFTAR TABEL

2.1.5 Nilai Normal Hemoglobin	9
3.8 Definisi Operasional.....	25
4.1 Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah Di RSUD Kab REJANG LEBONG	28
4.2 Perbedaan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah Di RSUD Kab REJANG LEBONG	29
4.3 Rerata Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah Di RSUD Kab REJANG LEBONG	30
4.4 Uji T- dependent Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah Di RSUD Kab REJANG LEBONG	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Sel Normal Dan Sel Thalasemia..... 11

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	37
1. Surat Izin Penelitian.....	37
2. Balasan Surat Izin Penelitian.....	39
Lampiran 2	40
1. Dokumentasi.....	40
2. Plagiat	42

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa terdapat 5% *carrier* genetik thalasemia dari seluruh penduduk di dunia, di wilayah asia tenggara terdapat sekitar 55 juta *carrier* genetik thalasemia. Di Indonesia pada tahun 2019 menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) angka kejadian penyakit thalasemia meningkat menjadi 10.531 kasus (WHO. 2022).

Indonesia termasuk salah satu Negara dalam sabuk thalasemia dunia, yaitu Negara dengan frekuensi gen (angka pembawa sifat) talasemia yang tinggi. Hal ini terbukti dengan penelitian epidemiologi di Indonesia yang mendapatkan bahwa frekuensi gen thalasemia beta berkisar 3-10% (Permenkes, 2018).

Thalasemia adalah gangguan sintesis hemoglobin (Hb), khususnya rantai globin yang diturunkan. Gangguan tersebut mengakibatkan produksi salah satu rantai menjadi berkurang atau lebih bahkan tidak ada, sehingga terjadi ketidak seimbangan pada hasil sintesis kedua rantai globin α dan β . Apabila jumlah rantai globin α yang berkurang maka akan muncul kelainan α -thalasemia, sebaliknya β -thalasemia terjadi akibat gangguan pada rantai β -globin (Keputusan Menteri Kesehatan, 2018).

Thalasemia merupakan penyakit autosomal yaitu penyakit genetik yang dibawa oleh gen-gen yang terdapat dikromosom 11 dan 16. Karena sifat ini, maka thalasemia dapat diidap oleh semua jenis kelamin baik laki-laki maupun perempuan. Thalasemia mayor adalah keadaan klinis dengan thalasemia paling berat. Kondisi thalasemia mayor terjadi karena gen penyandi Hemoglobin pada 2 alel kromosom mengalami kelainan. Pasien membutuhkan transfusi darah sejak tahun pertama pertumbuhan pada rentang waktu usia 6-24 bulan dan kontinyu sampai seumur hidupnya. Rutinitas transfusi thalasemia mayor berkisar antara 2 minggu sekali sampai 4 minggu sekali (Lantip Rujito, 2019).

Nilai hemoglobin merupakan penentu penderita thalasemia memerlukan tata laksana berupa transfusi darah. Thalasemia yang memerlukan transfusi darah seumur hidupnya adalah thalasemia mayor, sedangkan pada pembawa sifat thalasemia disebut thalasemia minor. Keputusan untuk memulai transfusi darah pada penderita thalasemia mayor apabila hb <7 g/dL setelah 22x pemeriksaan selang waktu kurang dari 2 minggu. Kadar hemoglobin pada pasien thalasemia dapat dipengaruhi usia, jenis kelamin dan frekuensi transfusi semasa hidupnya (Pasricha et al, 2013).

Pemberian transfusi darah secara terus menerus akan menyebabkan terjadinya penumpukan besi pada jaringan perikardium hati dan disertai dengan kadar serum besi yang tinggi. Efek samping dari transfusi yaitu meningkatnya akumulasi zat besi dalam tubuh (Rudolph, 2017). Intervensi yang biasa didapatkan oleh penderita thalasemia yaitu transfusi. Transfusi dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) (Nurarif, 2015).

Transfusi wajib diberikan jika hb <7 g/dL setelah pemeriksaan 2 kali dengan jeda lebih dari 2 minggu, tanpa penyebab lain seperti infeksi, trauma, penyakit kronis lainnya. Volume darah yang ditransfusikan bergantung dari nilai Hb. Bila kadar Hb pratreansfusi >6 g/dL, volume darah yang ditransfusikan berkisar 10 - 15 ml/kg/jam. Jika nilai Hb <6 g/dL atau kadar Hb berapapun tetapi dijumpai klinis gagal jantung maka volume darah yang ditransfusikan dikurangi menjadi 2-5 ml/kg/jam kali dengan kecepatan transfusi dikurangi hingga 2 mL/kg/jam untuk menghindari kelebihan cairan. Pemberian diuretik dapat diindikasikan jika pasien memiliki penyakit jantung. Target Hb setelah transfusi adalah di atas 10 g/dL namun lebih dari 14 g/dL. Pasien diharapkan melakukan transfusi kembali dibawah 8 g/dL, artinya bahwa pasien diedukasi untuk kembali melakukan transfusi dengan Hb pratreansfusi tidak kurang dari 9,5 g/dL. Pemberian darah dengan Hb pratreansfusi diatas 9 g/dL dapat mencegah eritropoiesis ekstrameduler, mencegah kerusakan organ, meningkatkan ketahanan tubuh, menekan kebutuhan darah di masa mendatang, dan mengurangi serapan besi di saluran cerna (Rujito, 2019).

Menurut hasil penelitian Tesya (2020) kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum transfusi darah 5,4 g/dL dan sesudah transfusi darah menjadi 7,8 g/dL. Dari latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Membandingkan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Thalasemia Sebelum Dan Sesudah Transfusi Darah”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah membandingkan kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum dan sesudah tranfusi darah?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan kadar hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum dan sesudah transfusi darah.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Diketahui kadar hemoglobin sebelum transfusi pada pasien thalasemia.
2. Diketahui mengetahui kadar hemoglobin sesudah transfusi pada pasien thalasemia.
3. Diketahui perbedaan kadar hemoglobin sebelum dan sesudah transfusi darah pada pasien thalasemia.

1.4 Mamfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan kompetensi peneliti di bidang hematologi serta penerapan ilmu perkuliahan teknologi laboratorium medis.

1.4.2 Manfaat Bagi Instusi Pendidikan

Untuk menambah referensi dan wawasan kuliah bidang hematologi dan menambah literature di institusi pendidikan bagi mahasiswa berupa informasi kadar hemoglobin.

1.4.3 Manfaaat Bagi Masyarakat

Untuk menjadi pedoman bagi masyarakat yang membaca dan menambah wawasan tentang pemeriksaan serta penjelasan tentang penyakit genetik thalasemia.

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

Transfusi darah pada pasien thalasemia sangat membantu untuk meningkatkan kadar Hemoglobinya, karena pada pasien thalasemia transfusi darah merupakan hal yang harus dirutinkan untuk mempertahankan Hemoglobin. Kadar Hemoglobin yang rendah berhubungan dengan adanya beberapa gejala seperti kelelahan, kelemahan dan penurunan status mental serta memengaruhi kualitas masing-masing domain. Dampak dari kadar Hemoglobin menurun yaitu pucat, lemas, cemas, dan aktivitas terbatas. Terjadinya kerusakan sel darah merah (Eritrosit) di dalam pembuluh darah sehingga umur eritrosit menjadi pendek atau kurang dari 100 hari yang menyebabkan Hemoglobin menurun.

Transfusi darah dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan kadar hemoglobin pasien menjadi normal. Transfusi darah pada pasien thalasemia berhubungan dengan kondisi penghancuran sel darah merah lebih cepat dari seharusnya. Transfusi rutin merupakan terapi utama yang bertujuan untuk mendorong pertumbuhan dan memperpanjang harapan hidup pasien. Kadar Hemoglobin pra-transfusi sangat mempengaruhi ketepatan transfusi darah.

Thalasemia merupakan kelainan darah yang diakibatkan oleh faktor genetika sehingga menyebabkan protein yang ada di sel darah merah (Hemoglobin) tidak dapat berfungsi secara normal. Zat besi yang diperoleh tubuh dari makanan seharusnya digunakan oleh sumsum tulang untuk menghasilkan Hemoglobin. Fungsi Hemoglobin dalam sel darah merah sangat penting, karena mengantarkan oksigen dari paru-paru ke seluruh anggota tubuh. Pasien thalasemia memiliki sedikit kadar Hemoglobin yang berfungsi dengan lebih baik. Oleh sebab itu, tingkat oksigen dalam tubuh pengidap thalasemia ikut rendah (Ganie, 2021).

Target Hemoglobin setelah transfusi darah adalah di atas 10 mg/dL. Pasien diharapkan melakukan transfusi kembali sebelum Hemoglobin turun dibawah 8

mg/dl, artinya dimana pasien harus diedukasi untuk kembali melakukan transfusi dengan Hemoglobin pretransfusi tidak kurang dari 9,5 mg/dL. Kelainan sintesis hemoglobin dimana terjadi pengurangan satu atau lebih rantai globin yang menyebabkan ketidak seimbangan produksi rantai globin.

Dimana penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tesya (2020) yang didapatkan Kadar Hemoglobin pada pasien thalasemia sebelum transfusi darah 5,4 mg/dL dan sesudah transfusi darah menjadi 7,8 mg/dL. Dimana kadar Hemoglobin yang rendah setelah di lakukan transfusi terjadi peningkatan kadar Hemoglobinya.

Setelah dikakukan penelitian di RSUD kab. REJANG LEBONG, terdapat 15 pasien anak-anak di mana dengan usia rata- rata di bawah 15 tahun dengan pasien paling banyak adalah laki-laki yang mana pasien thalasemia harus rutin melakukan pemeriksaan laboratorium dengan parameter Hemoglobin sebagai penunjang thalasemia dimana rerata sebelum transfusi dengan kadar Hemoglobin 8,7 mg/ dL dan setelah di transfusi menjadi 10,1 mg/ dL.

Jadi, kadar Hemoglobin pada pasien thalasemia menjadi tolak ukur, setiap pengelolaan pasien thalasemia pada data diatas kadar Hemoglobin pada pasien Thalesemia yang melakukan transfusi darah secara teratur akan terlihat perubahan Hemoglobinya pasien thalasemia dapat menstabilkan organ-organ untuk menyambung kehidupannya (Rujito, 2019).