



SKRINING THALASSEMIA PADA REMAJA DI DESA TANJUNG PERING KECAMATAN INDRALAYA OGAN ILIR

Dew Rosariah Ayu, Dian Puspita Sari

Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

email: dewirosariahayu@yahoo.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki penduduk pembawa Thalassemia sekitar 3-8%, bahkan di beberapa daerah mencapai 10%. Thalassemia sulit dideteksi karena bersifat asimtomatik sehingga peranan skrining sebagai deteksi dini sangat diperlukan. Skrining Thalassemia diperlukan untuk mencegah dan memutus rantai penyakit kelainan darah merah ini. Tujuan pengabdian masyarakat ini untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman awam di Desa Tanjung Pering, khususnya pada siswa-siswi SMAN 1 Indralaya Utara terhadap gejala penyakit Thalassemia dan penanganannya. Metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data *cross sectional* telah dilakukan sejak bulan September sampai dengan November 2019. Subjek penelitian terdiri dari siswa-siswi di SMAN 1 Indralaya Utara kelas 10 dan 11 yang memenuhi kriteria inklusi. Dari 51 orang siswa yang bersedia ikut serta saat penyuluhan dan pemeriksaan laboratorium darah didapatkan 9 orang (9.6%) yang dicurigai sebagai pembawa sifat Thalassemia.

Kata kunci : *Skrining, Thalassemia*

I. PENDAHULUAN

Thalassemia adalah penyakit keturunan dengan gejala utama pucat, perut tampak membesar karena pembengkakan limpa dan hati. Penyakit ini disebabkan oleh adanya kelainan/ perubahan/ mutasi pada gen globin alpha atau gen globin beta sehingga produksi rantai globin tersebut berkurang dan sel darah merah mudah sekali rusak atau umurnya lebih pendek dari sel darah normal (120 hari)¹. Menurut Risesdas 2007, 8 provinsi dengan prevalensi lebih tinggi dari prevalensi nasional, antara lain Provinsi Aceh (13,4%), DKI Jakarta (12,3%), Sumatera Selatan (5,4%), Gorontalo (3,1%), Kepulauan Riau (3%), Nusa Tenggara Barat (2,6%), Maluku (1,9%), dan Papua Barat (2,2%).²

Angka kejadian Thalassemia dapat ditekan dengan melakukan edukasi dan skrining terhadap pembawa gen thalassemia. Skrining thalassemia diperlukan untuk mencegah dan memutus rantai penyakit kelainan darah merah ini. Sekretaris Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kemenkes Asjikin Iman Hidayat Dachlan mengatakan, skrining bisa dilakukan sejak dini diantaranya saat anak duduk di bangku sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA). Jika pemeriksaan menunjukkan hasil positif pembawa sifat maka perlu dilakukan konseling genetik sebelum pernikahan atau sebelum hamil.¹

Maka berdasarkan hal diatas, kami melakukan deteksi dini yakni skrining awal menggunakan indikator panel sel darah merah yang sederhana pada siswa-siswi SMAN 1 Indralaya Utara di Desa Tanjung Pering Ogan Ilir. Pengabdian masyarakat ini juga telah mendapat persetujuan dari Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan ini bertujuan



untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman awam terhadap gejala penyakit Thalassemia dan penanganannya.

II. METODE PELAKSANAAN

Penelitian deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data *cross sectional*. Jumlah sampel penelitian adalah 51 orang. Subyek penelitian adalah siswa SMA kelas 10 dan 11 yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi adalah siswa SMA yang belum diketahui menyandang Thalassemia, yang bersedia ikut-serta dalam penelitian, dan mengembalikan lembar *informed consent* dari orangtua masing-masing untuk menjalani pemeriksaan laboratorium darah. Kriteria eksklusi adalah jika telah diketahui menyandang thalassemia dan sampel darah yang lisis atau tidak dapat diperiksa. Sebelum pengambilan sampel darah, pasien diberikan penyuluhan mengenai penyakit Thalassemia, lalu sampel mengisi lembar data diri dilanjutkan pemeriksaan berat badan, tinggi badan, dan tanda vital (Tekanan darah, nadi, frekuensi napas, dan temperatur).

Pengambilan darah dari subjek penelitian adalah sebanyak 3 ml, dimasukkan kedalam tabung EDTA, dan dilakukan analisis laboratorium oleh Laboratorium Prodia Palembang untuk dilakukan pemeriksaan kadar Hb, jumlah eritrosit, MCV, MCH, MCHC, RDW serta perhitungan indeks Mentzer. Indeks Mentzer adalah parameter yang diperoleh dari pembagian nilai MCV dengan jumlah eritrosit. Untuk mengidentifikasi Thalassemia diawali dengan melihat status eritrosit subyek penelitian dari data pemeriksaan laboratorium berupa kadar Hb, jumlah eritrosit dan MCV. Selanjutnya dilakukan perhitungan indeks Mentzer. Pasien yang dicurigai Thalassemia adalah pasien dengan indeks eritrosit mikrositer yaitu bila didapatkan MCV <85 fL dan indeks Mentzer <13.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari total 51 siswa SMA Kelas 10 dan 11 di SMAN 1 Indralaya Utara, semuanya mengikuti penyuluhan Thalassemia. Karakteristik populasi penelitian tercantum pada tabel 1. Sebanyak 51 orang yang mengikuti skrining Thalassemia dengan jumlah laki-laki sebanyak 13 orang dan perempuan sebanyak 38 orang. Didapatkan status eritrosit, dan perhitungan indeks Mentzer pada tabel 2. Pada tabel 3 penelitian ini didapatkan bahwa sebanyak 4(7.8%) orang dengan anemia, sebanyak 9(17.6%) orang dengan MCV<85 fL, serta sebanyak 4(7.8%) orang dengan RDW abnormal.

Tabel 1 Karakteristik Populasi

Karakteristik Populasi	n	Median
Usia (tahun)		17
Jenis Kelamin		
• Laki-laki	13	
• Perempuan	38	

Tabel 2 Status Eritrosit

Parameter	Rerata±SD	Median (min-maks)
Hemoglobin (g/Dl)	13.63±1.298	13.6(10.30-17.20)
MCV (fL)	88.57±5.731	89.5(68.90-100.30)
Eritrosit (x10 ⁶ /μL)	4.766±0.444	4.69(3.84-5.86)
Indeks Mentzer	18.804±2.640	19.010(13.46-25.14)

Tabel 3 Parameter Skrining Thalassemia

Karakteristik	n (N=51)	(%)
Hemoglobin		
Anemia (<12 g/dL)	4	7.8
Normal (≥12 g/Dl)	47	92.2
MCV		
Mikrositer (<85)	9	17.6
Normal (85-95)	37	72.5
Makrositer (>95)	5	9.8
Indeks Mentzer		
<13	0	0
≥13	51	100
RDW		
Abnormal (>15)	4	7,8
Normal (10-15)	47	92.2

Pembahasan

Dari pengabdian masyarakat yang kami lakukan berupa Skrining Thalassemia di SMAN 1 Indralaya Utara, Ogan Ilir diketahui dari 51 orang yang ikut serta, sebagian besar perempuan sebanyak 38 orang. Hal ini dikarenakan jumlah siswa di sekolah tersebut lebih banyak siswa perempuan dibanding dengan siswa laki-laki. Dari 51 orang sampel terdapat empat orang dengan anemia (Hb <12 g/dl), dua orang dengan normositer sedangkan dua orang lainnya dengan mikrositer yang dicurigai pembawa sifat thalassemia. Dari 9 subjek penelitian yang merupakan pembawa sifat thalassemia hanya tersebut dua orang yang memiliki Hb rendah. Pada umumnya pembawa sifat thalassemia biasanya tidak bergejala (*asimtomatik*).

Terdapat 9 subjek (17.6%) dengan Indeks Eritrosit mikrositer yang dicurigai pembawa sifat thalassemia. Selanjutnya dilakukan perhitungan indeks Mentzer dimana apabila didapatkan indeks Mentzer <13 merupakan pembawa sifat thalassemia. Namun hasil perhitungan menunjukkan semua pasien dengan hasil eritrosit mikrositer tersebut memiliki indeks Mentzer ≥13 sehingga kemungkinannya adalah defisiensi besi. Oleh karena itu pada sampel tersebut diberikan surat keterangan serta dilakukan konseling dan dianjurkan untuk pemeriksaan lanjutan berupa *serum iron*, *total iron binding capacity*, dan feritin untuk menegakkan suatu anemia defisiensi besi.

Kesimpulan dari penelitian ini pembawa sifat thalassemia bersifat asimtomatik sehingga peran deteksi dini terhadap thalassemia sangatlah penting dalam memutus kelahirannya penyanggah thalassemia mayor. Kesadaran masyarakat untuk memeriksakan diri, tidak lepas dari kesadaran mereka melalui edukasi atau penyuluhan. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu penelitian ini perlu dilanjutkan dengan pemeriksaan status besi berupa serum iron, TIBC, feritin dan *elektroforesis Hb* untuk mendiagnosis pasti thalassemia dan menyingkirkan kemungkinan



anemia defisiensi besi. Selain itu perlu dilakukan konseling subjek penelitian dengan eritrosit mikrositer untuk pemeriksaan status besi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IDAI.2016. Jakarta: Artikel Mengenal Thalasemia. Diakses Pada Tanggal 15 Mei 2019 <http://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/mengenal-thalasemia>
- [2] Riset Kesehatan Dasar. 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia.
- [3] Rund D, Rachmilewitz E. Beta Thalassemia. The new england journal of medicine. 2005;353(11):1135-46.
- [4] Vehapoglu A, Ozgurhan G, Demir AD, Uzuner S, Nursoy MA, Turkmen S, et al. Hematological Indices for Differential Diagnosis of Beta Thalassemia Trait and Iron Deficiency Anemia. Hindawi. 2014:1-7.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Health Technology Assesment Indonesia. Pencegahan Thalassemia. 2010. P.6
- [6] Qazi RA. Screening for Beta Thalassemia Trait. Journal of Rawalpindi Medical College. 2014;18(1): 158-60
- [7] Yousafzai YM, Khan S, Raziq F. brtha Thalassemia Trait: Haematological Parameters. J Ayub Med Coll Abbottabad. 2010; 22(4): 84-6