

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai organisasi internasional memiliki komitmen perdamaian dan kemakmuran manusia bertanggung jawab untuk membuat suatu agenda dalam upaya mencapai kesejahteraan masyarakat dalam suatu negara. Terdapat serangkaian agenda yang dilakukan untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu yang dikenal dengan nama *Sustainable Development Goals* (SDGs), SDGs merupakan inisiatif global yang dirumuskan oleh para pemimpin dunia pada tahun 2015. Kesepakatan ini bertujuan untuk menjaga kesejahteraan ekonomi, pembangunan, kehidupan sosial, kualitas lingkungan, dan kualitas hidup masyarakat secara global. Dalam mencapai tujuan kehidupan yang sehat pada 2030 terdapat beberapa target yang ditetapkan, salah satunya adalah mengurangi kematian akibat penyakit tidak menular.¹

Salah satu penyakit yang tidak menular adalah Talassemia. Talassemia merupakan penyakit yang terjadi akibat gangguan sintesis dan jumlah hemoglobin (Hb) yang menurun.^{2,3} Hemoglobin berfungsi sebagai pembawa oksigen dalam sel darah merah.⁴ Talassemia alfa terjadi karena berkurangnya sintesis rantai globin alfa, sementara Talassemia beta disebabkan oleh berkurangnya sintesis rantai beta-globin.⁵ Terdapat tiga bentuk fenotip Talassemia, yakni Talassemia mayor, Talassemia intermedia, dan Talassemia minor atau *carrier* Talassemia,

dikenal juga sebagai Talassemia beta trait. Talassemia mayor memiliki gejala yang cukup berat dan memerlukan perawatan medis intensif, sementara Talassemia intermedia menunjukkan gejala yang lebih ringan.⁶ Talassemia minor, atau *carrier* Talassemia, menggambarkan individu yang membawa satu salinan gen Talassemia tanpa menunjukkan gejala serius, namun mereka dapat menjadi pembawa gen yang dapat diturunkan kepada keturunan mereka. Talassemia beta trait khususnya melibatkan kelainan pada rantai beta-globin hemoglobin, membedakannya dari bentuk Talassemia lainnya.⁷

Talassemia tersebar luas dipopulasi Mediterania, Afrika Utara, Timur Tengah, sebagian India dan Pakistan serta seluruh Asia Tenggara.⁵ World Health Organization (WHO) tahun 2006 mencatat terdapat 7% populasi di seluruh dunia yang merupakan *carrier* Talassemia.⁸ Di Indonesia sendiri Talassemia menjadi salah satu penyakit genetik yang cukup umum terjadi di beberapa daerah. Berdasarkan data dari Yayasan Talassemia Indonesia terdapat tahun 2012 terdapat 4.896 kasus Talassemia hingga pada bulan Juni Tahun 2021 data penyandang Talassemia di Indonesia bertambah menjadi 10.973 kasus.⁷ Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2017 prevalensi Talassemia mayor di Indonesia berdasarkan data dari Ikatan Dokter Anak Indonesia mencapai jumlah 9.121 orang.⁹ Jawa Barat menjadi provinsi dengan jumlah penderita Talassemia terbanyak di Indonesia dengan 30-40 kasus baru pertahunnya atau sekitar 35% dari jumlah kasus nasional.¹⁰

Prevalensi Talassemia di Jawa Barat yang cukup tinggi, terjadi karena seseorang tidak mengetahui memiliki gen pembawa Talassemia (*carrier*) yang

menikah dengan pasangan yang normal atau dengan sesama *carrier*. Pernikahan dua orang yang *carrier* berisiko melahirkan anak dengan gen penderita Talassemia sebesar 50% dan pembawa Talassemia sebesar 25%, dan 25% anak yang normal. Idealnya, setiap individu yang tinggal di daerah dengan tingkat kejadian Talassemia yang tinggi mengetahui status *carrier* Talassemia mereka sebelum memasuki tahap kehamilan, bahkan sebelum menikah.¹¹ Hal ini penting agar mereka mendapatkan informasi mengenai risiko genetik yang mungkin diturunkan kepada keturunan mereka.

Tingginya angka penyandang Talassemia di Indonesia disebabkan karena Indonesia berterdapat di wilayah *belt area* Talassemia.¹² Sehingga harus ada upaya untuk menurunkan angka tersebut. Sebuah penelitian di Italia mencatat adanya penurunan yang signifikan dalam kasus Talassemia pada anak-anak dan dewasa muda setelah dilaksanakannya skrining dini. Hal ini menjadi relevan mengingat Jawa Barat, sebagai salah satu provinsi dengan jumlah mahasiswa yang mencapai lebih dari 850 ribu dapat sehingga dapat diterapkan program serupa demi menurunkan prevalensi Talassemia di kalangan populasi muda.^{13,14}

Salah satu Universitas yang berterdapat di Jawa Barat yaitu Universitas Pasundan. Universitas Pasundan merupakan salah satu Universitas di Jawa Barat yang berlokasi di Kota Bandung. Memiliki beberapa fakultas, dan yang terbaru didirikan adalah Fakultas Kedokteran pada 2019 lalu. Sebagai fakultas baru tentunya akan sangat penting jika Institusi tersebut memiliki data mengenai kesehatan mahasiswanya. Dengan demikian upaya untuk menurunkan angka Talassemia di Indonesia khususnya di Jawa Barat dapat dilakukan dengan

melakukan skrining dini Talassemia pada tingkat mahasiswa. Pemeriksaan status *carrier* Talassemia sebelum pernikahan atau sebelum terjadi kehamilan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa mendapatkan konseling genetik yang dapat membantu mereka dalam pengambilan langkah-langkah preventif agar tidak terjadi kelahiran angka Talassemia baru yang dapat terjadi.

Program skrining dini Talassemia dapat mengetahui sifat Talassemia pada tubuh seseorang sehingga dapat meminimalisir pernikahan dengan sesama pembawa gen Talassemia. Skrining Talassemia dapat dilakukan dengan pemeriksaan sederhana seperti pemeriksaan hematologi berupa kadar hemoglobin (Hb), jumlah sel darah merah (RBC), *mean corpuscular volume* (MCV), *one tube osmotic fragility test* (OTOFT), dan Indeks *Mentzer* telah teruji dapat menentukan tersangka Talassemia.¹⁵

Berdasarkan uraian di atas dan belum terdapatnya penelitian di lingkup Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan tentang Talassemia, peneliti merasa tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul "Skrining Talassemia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan Tahun Ajaran 2024/2025 Dengan Indeks *Mentzer*". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi tersangka kasus Talassemia terjadi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan.

1.2 Rumusan Masalah

Mengetahui prevalensi tersangka Talassemia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka pertanyaan penelitiannya yaitu:

1. Bagaimana gambaran karakteristik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan?
2. Bagaimana prevalensi tersangka Talassemia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi tersangka kasus Talassemia yang terjadi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan.

1.4.2 Tujuan Khusus

Menentukan distribusi frekuensi Talassemia beta minor diantara mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan memiliki manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi baru tentang prevalensi Talassemia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pasundan. Selain itu, hasil penelitian ini menyediakan data empiris yang baru, sehingga diharapkan dapat berkontribusi dalam penelitian terkait Talassemia selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

1.5.2.1 Bagi Mahasiswa Kedokteran

Mahasiswa mendapatkan pemahaman lebih tentang Talassemia, mulai dari faktor risiko, gejala, dan pentingnya skrining pra-nikah untuk mencegah terjadinya penyakit ini. Dengan mengetahui prevalensi Talassemia ini juga dapat meningkatkan kesterdapatran akan kesehatan pribadi dan keluarga mereka.

1.5.2.2 Bagi Perguruan Tinggi

Melalui pemahaman yang lebih baik tentang kondisi kesehatan mahasiswa, perguruan tinggi dapat mengambil langkah-langkah preventif yang relevan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan mereka.

1.5.2.3 Bagi Masyarakat

Meningkatkan kesadaran masyarakat akan Talassemia serta pentingnya skrining Talassemia sebelum menikah dalam pencegahannya. Masyarakat diharapkan dapat lebih aktif dalam memperjuangkan pendidikan kesehatan dan pemahaman yang lebih baik tentang skrining pra-nikah di komunitas mereka.