

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mahasiswa merupakan individu yang sedang menjalani proses pengembangan pengetahuan atau pembelajaran, dan terdaftar sebagai peserta di lembaga pendidikan tinggi. Pada dasarnya, mahasiswa berperan sebagai subjek dalam gerakan reformasi, serta generasi penerus bangsa. Pada fase ini mahasiswa memiliki tuntunan akademik dan aktivitas fisik yang tinggi, sehingga memerlukan kondisi kesehatan dan status gizi yang optimal untuk menunjang proses belajar, konsentrasi, dan produktivitas (Sihombing, 2020). Berdasarkan data yang diperoleh dari Kemendikbud, rentang usia mahasiswa program sarjana (S1) umumnya berkisar antara usia 18 – 24 tahun, yang masih berada dalam tahap transisi perkembangan menuju dewasa (Kemendikbud, 2020).

Masa remaja adalah periode transisi dari masa anak – anak menuju ke masa dewasa, di fase ini individu mengalami berbagai transformasi biologis, psikologis, dan sosial. Berdasarkan WHO remaja merujuk pada individu yang berusia 10 – 19 tahun, Permenkes nomor 25 tahun 2014 mendefinisikan remaja sebagai individu yang berusia antara 10 – 18 tahun, sedangkan BKKBN mengategorikan remaja sebagai individu yang belum menikah berusia 10 – 24 tahun. Remaja yang tidak mendapatkan asupan gizi secara optimal dapat berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan, seperti penurunan status gizi dan fungsi hematologi. Pada masa sekarang, remaja di Indonesia masih menghadapi tiga tantangan nutrisi utama yaitu

wasting, stunting, obesitas, dan defisiensi mikronutrien seperti anemia (Kemenkes RI, 2020).

Indeks Massa Tubuh adalah metode pengukuran yang sederhana dan umum yang digunakan untuk menentukan dan memantau status gizi seseorang dengan menerapkan rumus yang telah ditentukan (Andriana dan Prihantini, 2021). Metode ini digunakan untuk menilai kondisi gizi seperti kekurangan berat badan atau obesitas dan defisiensi mikronutrien, terutama zat besi pada remaja. Kondisi kekurangan atau kelebihan gizi dapat mempengaruhi proses pembentukan sel darah dan hemoglobin dalam darah. Thompson menyatakan bahwa, status gizi berkorelasi positif dengan kadar hemoglobin, hal ini menunjukkan jika status gizi yang buruk berdampak terhadap rendahnya kadar hemoglobin (Fauzan dan Kaseger, 2022).

Berdasarkan hasil Riskesdas (2018), angka kejadian masalah gizi pada remaja di Indonesia masih signifikan. Persentase remaja usia 13 – 15 tahun yang mengalami stunting mencapai 25,7%, sementara pada kelompok usia 16 – 18 tahun angkanya mencapai 26,9%. Selain itu 8,7% remaja usia 13 – 15 tahun dan 8,1% remaja usia 16 – 18 tahun dikategorikan kurus dan sangat kurus. Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas tercatat sebesar 16,0% untuk remaja usia 13 -15 tahun dan 13,5% untuk remaja usia 16 – 18 tahun (Kemenkes RI, 2020). Temuan ini menunjukkan Indonesia terus menghadapi tantangan gizi ganda pada populasi remaja. Remaja di Provinsi Bali masih menghadapi berbagai tantangan gizi. Proporsi remaja dengan gizi kurang tercatat sebesar 4,2%, sementara remaja dengan gizi lebih atau obesitas mencapai 10,5%. Data tersebut menunjukkan bahwa, meskipun lebih banyak remaja memiliki status gizi normal, asupan gizi

yang tidak seimbang tetap menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius (Riskesdas, 2018).

Hemoglobin merupakan protein tetramik yang ditemukan dalam sel darah merah yang mengikat molekul non-protein berupa senyawa porfirin besi yang dikenal sebagai heme (Saraswati, 2021). Hemoglobin adalah protein yang terdapat dalam sel darah merah yang memiliki peran utama dalam proses transportasi oksigen dari paru – paru yang akan diedarkan keseluruh tubuh. Kadar hemoglobin dalam darah dapat mengalami peningkatan maupun penurunan, hal ini tergantung pada kondisi fisiologis atau patologis seseorang. Suatu kondisi di mana terjadinya penurunan kadar hemoglobin dalam darah dapat mengindikasikan terjadinya anemia, sedangkan kadar hemoglobin yang meningkat dalam darah disebut dengan polisitemia (Tutik, 2019).

Anemia merupakan suatu kondisi keadaan yang ditandai oleh kadar hemoglobin yang berada di bawah nilai normal. Pada wanita kadar hemoglobin normalnya berada di rentang 12 – 16 g/dL, sedangkan pada laki – laki berada di rentang 13 – 17 g/dL. Menurut Indriani dan Rahayu (2023) kejadian anemia pada remaja secara global diperkirakan sebesar 15%, di mana prevalensi lebih banyak terjadi di negara berkembang sebesar 27%, dan di negara maju sekitar 6%.

Mengacu pada data Riskesdas (2018), angka kejadian anemia di Indonesia tertinggi terjadi pada remaja yaitu 23,7%, dengan prevalensi tertinggi pada perempuan usia 14 – 24 tahun (32,0%), sementara pada laki – laki pada usia yang sama sebesar 12,4%. Data ini menunjukkan bahwa remaja putri memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia akibat kebutuhan zat besi yang meningkat selama masa pertumbuhan dan periode menstruasi.

Kondisi anemia pada remaja berpotensi menimbulkan dampak negatif pada kemampuan belajar, kekebalan tubuh, konsentrasi, kesehatan fisik. Remaja putri dengan anemia yang tidak dapat penanganan atau upaya pencegahan yang tepat berisiko menghadapi konsekuensi yang lebih serius, terutama dalam peran mereka sebagai ibu hamil. Kondisi ini berpotensi meningkatkan risiko terhadap kematian ibu, persalinan prematur, dan rendahnya berat badan bayi saat dilahirkan (Vaira dkk., 2022). Gejala umum anemia meliputi kelelahan, lesu, dan kesulitan berkonsentrasi. Anemia dapat diobati dan dicegah dengan memenuhi kebutuhan nutrisi yang kaya akan vitamin dan mineral seperti zat besi, protein, asam folat, vitamin C yang mendukung penyerapan zat besi. Konsumsi suplemen zat besi tambahan, seperti suplemen zat besi (TTD) juga dianjurkan (Nafisa dan Rahayu, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Nafisa dan Rahayu (2023) menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar hemoglobin pada remaja, penelitian ini mengindikasikan bahwa remaja dengan IMT rendah umumnya memiliki kadar hemoglobin di bawah normal dibandingkan dengan remaja yang memiliki IMT normal atau kelebihan berat badan. Kondisi ini berkaitan dengan kecukupan nutrisi dan konsumsi zat besi, dengan remaja dengan status gizi buruk berisiko mengalami anemia akibat penurunan sintesis hemoglobin. Sementara itu penelitian sebelumnya oleh Pebrianti dkk., (2019), menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar hemoglobin pada remaja putri. Studi ini menegaskan bahwa remaja dengan status gizi buruk lebih mungkin mengalami penurunan kadar hemoglobin dibandingkan remaja dengan IMT normal.

Hasil penelitian Sukarno dkk., (2016) menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dan kadar hemoglobin pada remaja di Bolangitang Barat. Studi ini mengungkapkan bahwa remaja dengan IMT di bawah normal atau obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami kadar hemoglobin rendah. Penelitian yang dilakukan Fauziah dkk., (2025) mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara status gizi (IMT) dan kejadian anemia pada remaja. Remaja dengan status gizi di luar rentang normal menunjukkan prevalensi anemia yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok remaja berstatus gizi normal.

Masalah gizi pada remaja di Indonesia, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang krusial. Meskipun lebih banyak remaja menunjukkan status gizi normal, namun sebagian besar mengalami kekurangan atau kelebihan gizi yang dapat mempengaruhi kadar hemoglobin. Ketidakseimbangan status gizi ini berpotensi memicu masalah kesehatan seperti anemia yang berdampak pada pertumbuhan, konsentrasi, dan produktivitas. Status gizi menunjukkan korelasi positif dan kadar hemoglobin dalam sel darah merah, yang mengindikasikan bahwa memburuknya status gizi pada individu akan mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin pada individu tersebut (Imelda dkk., 2022).

Mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar merupakan kelompok remaja akhir yang sedang dihadapkan pada aktivitas akademik yang intensif, mencakup kegiatan perkuliahan, praktikum, serta kegiatan non akademik. Beban yang tinggi tersebut berpotensi memengaruhi pola kehidupan mahasiswa, termasuk pola konsumsi makanan dan aktifitas fisik yang dapat berdampak terhadap status gizi dan kadar hemoglobin.

Berdasarkan observasi pendahuluan yang dilakukan terhadap mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar, terdapat variasi indeks massa tubuh yang mencakup kategori *underweight*, normal, dan *overweight*. Temuan tersebut mengindikasikan adanya ketidakseimbangan status gizi pada sebagian mahasiswa, sehingga berpotensi memicu berbagai masalah kesehatan, salah satunya gangguan kadar hemoglobin. Hemoglobin memiliki peran krusial dalam transportasi oksigen ke seluruh tubuh, sehingga kadar hemoglobin yang tidak optimal dapat mengakibatkan kelelahan serta penurunan konsentrasi. Status gizi yang defisien maupun berlebihan dapat memengaruhi proses pembentukan hemoglobin melalui nutrisi yang tidak seimbang. Selain itu, penelitian yang secara spesifik mengkaji hubungan indeks massa tubuh dan kadar hemoglobin pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian mengenai hubungan indeks massa tubuh pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar perlu dilakukan untuk mengungkapkan kondisi kesehatan mahasiswa serta sebagai fondasi dari upaya promotif dan preventif di lingkungan kampus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, dan pola makan pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengukur rata – rata indeks massa tubuh (IMT) pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- c. Mengukur kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- d. Menganalisis hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar hemoglobin (Hb) pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan kontribusi berupa informasi yang inovatif dan dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan dalam ranah penelitian ilmiah terkait korelasi indeks massa tubuh dengan kadar hemoglobin pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin, sekaligus memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti dalam mengembangkan disiplin ilmu, khususnya di bidang hematologi.

b. Bagi institusi

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi tambahan di bidang Teknologi Laboratorium Medis, khususnya mengenai korelasi antara Indeks Massa Tubuh dan kadar hemoglobin pada mahasiswa jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Denpasar.

c. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi kepada masyarakat terkait hubungan antara indeks massa tubuh dan kadar hemoglobin, sehingga meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga status gizi dan kesehatan pada remaja.