

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Remaja menurut *World Health Organization* (WHO) merupakan penduduk dalam rentang usia 10 sampai 19 tahun. Jumlah remaja di Indonesia mencapai 46 juta jiwa dimana 48% adalah remaja putri (Fadilah, 2023). Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang mengalami laju percepatan pertumbuhan kedua setelah masa bayi yang disebut masa pubertas. Salah satu tanda pada masa pubertas seorang wanita disebut dengan menarche. Menarche adalah haid pertama diusia berbeda pada setiap individu, pra menarche sebagai awal pubertas melibatkan transisi fisik, psikologis dan kognitif berlangsung selama masa remaja (Defani et al., 2023).

Pada masa ini pola makan remaja akan menentukan jumlah zat gizi yang diperoleh remaja untuk pertumbuhan dan perkembangannya seperti pola makan kebarat-baratan yang komposisi makanannya banyak mengandung protein, lemak, gula dan mengandung sedikit serat sehingga mempercepat proses pertumbuhan dan perkembangan dibandingkan pola makan di Indonesia yang banyak mengandung karbohidrat dan serat (Safitri, 2023). Pola makan dapat mempengaruhi usia menarche dapat dilihat yaitu pada negara maju, rata-rata usia menarche remaja perempuan adalah 13 tahun, dengan menarche normal yaitu 12-14 tahun, menarche dini yaitu di bawah 12 tahun, dan menarche terlambat di atas 13 tahun sedangkan rata – rata usia menarche di negara berkembang yaitu 12 tahun, dengan menarche normal yaitu 11-13 tahun, menarche dini yaitu di bawah 11 tahun, dan menarche terlambat di atas 13 tahun (Hulkarimah, 2022). Remaja cenderung mengalami masalah gizi jika jumlah asupan zat gizi yang mereka konsumsi kurang sehingga masalah gizi pada remaja menjadi meningkat (Pangow, 2020).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan peningkatan status gizi nasional dibandingkan dengan tahun 2013, prevalensi gizi kurang (*underweight*) meningkat dari 19,6% pada tahun 2013 menjadi 17,7% pada tahun 2018, stunting turun dari 37,2% menjadi 30,8%, dan gizi kurang (*wasting*) turun dari 12,1% menjadi 10,2%. Status gizi juga bersinergi dengan siklus menstruasi (Pangow, 2020). Remaja Putri dengan status gizi overweight cenderung memiliki sel – sel lemak yang lebih banyak sehingga produksi hormon estrogen juga menjadi berlebih. Adapun wanita dengan status gizi *underweight*, cenderung kekurangan sel lemak sehingga produksi hormon estrogen berkurang. Ada banyak masalah gizi yang bisa muncul pada usia remaja dikarenakan gizi kurang dan gizi lebih (Islamy & Farida, 2019).

Masalah gizi saat ini yang terjadi di Indonesia pada remaja putri adalah status gizi pendek (stunting), anemia, Kekurangan Energi Kronik (KEK), obesitas. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi stunting sebesar 26,9 persen, KEK sebesar 36,3 persen, anemia sebesar 23 persen, dan obesitas sebesar 13,5 persen pada remaja usia 15-19 tahun di Indonesia. Masalah gizi termasuk kekurangan zat gizi pada masa remaja perlu segera diatasi agar tidak menjadi kronis seperti KEK (Balitbangkes RI, 2018)

KEK adalah kondisi pada remaja putri maupun wanita usia subur (WUS) karena kurangnya asupan karbohidrat dan protein. Prevalensi KEK pada remaja putri (usia 15 – 19 tahun) di Indonesia cenderung meningkat. Tahun 2018 prevalensi KEK sebesar 33,5% (Kemenkes RI. 2019) dan di tahun 2020 sebesar 36,3 % (Ridwan et al., 2022). KEK pada remaja berkaitan dengan kebutuhan asupan yang kurang seperti energi, karbohidrat, protein dan lemak akan mempengaruhi status gizi remaja. untuk mendukung pertumbuhan dan membangun serta memelihara sel-sel tubuh (Defani, 2023)

Karbohidrat merupakan satu diantara zat gizi makro pada tubuh manusia yang menghasilkan energi. Ketika kita mengonsumsi karbohidrat, tubuh akan mencerna dan memecahnya menjadi glukosa, yaitu bentuk utama energi yang digunakan oleh tubuh. Kadar glukosa dalam darah yang meningkat akan membuat pankreas merespons dengan melepaskan hormon insulin ke dalam darah. Insulin berperan dalam mengatur metabolisme glukosa dalam tubuh. Ketika insulin dilepaskan, ia membantu mengangkut glukosa dari darah ke sel-sel tubuh. Ketika insulin berjalan dengan baik tetapi asupan karbohidrat tidak adekuat, maka cadangan lemak tubuh akan digunakan untuk mengubah protein dari hati dan otot menjadi energi (Siahaan, 2021).

Protein merupakan zat gizi makro yang dibutuhkan oleh manusia. Protein memiliki fungsi sebagai zat tumbuh kembang dalam pembangunan struktur tubuh, Protein juga berfungsi untuk mengangkut hormon pertumbuhan *insulin growth factor* (IGF-1), dimana hormon tersebut membantu proses pertumbuhan dan berperan dalam perkembangan organ dan dari semua parameter pertumbuhan, setelah dilakukan analisis data didapatkan bahwa kadar IGF-1 memiliki korelasi kuat dengan arah garis pertumbuhan (Arifiyah & Purwanti, 2017). Menurut penelitian Hestnes dan Ragusa menunjukkan kadar IGF-1 memiliki korelasi dengan usia, periode pubertas dan tinggi badan selain pertumbuhan, IGF-1 juga memiliki peran penting pada perkembangan otak. Hal ini berhubungan dengan hasil penelitian Arifiyah (2017) dikatakan bahwa semakin tinggi nilai IGF-1 semakin tinggi nilai DQ pada sektor motorik kasar dan motorik halus.

IGF-1 berperan dalam stimulasi proses anabolik, seperti penyerapan asam amino dan glukosa, sintesis protein dan karbohidrat serta glikogen, juga berperan dalam proses diferensiasi dan proliferasi sel dalam tubuh, termasuk pertumbuhan tulang (Arifiyah & Purwanti, 2017). IGF-1 dapat membantu proses hormon pertumbuhan dengan mengaktifkan osteoblast, yang menghasilkan peningkatan tinggi badan pada remaja, sehingga kejadian stunting dapat teratasi (Rumida et al., 2023). Permasalahan gizi

pada remaja bila segera ditangani maka proses perbaikan gizi akan semakin cepat karena pada masa remaja terjadi laju percepatan pertumbuhan sehingga memungkinkan asupan gizi dengan cepat dan harapan kedepannya sebagai persiapan bagi remaja putri sebagai calon ibu (Defani, 2023).

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 16 Oktober 2023 di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam terhadap siswi perempuan yang belum mengalami menstruasi pertama yang berjumlah 42 siswi, sebanyak 10 siswi telah diukur secara antropometri (TB/U) terdapat 2 siswi yang mengalami stunting dengan kategori pendek ($Z\text{-score} < -2\text{ SD}$). Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui “Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar IGF-1 pada Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”.

B. Perumusan Masalah

Bagaimana hubungan asupan karbohidrat dengan kadar IGF – 1 pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dengan kadar IGF-1 pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

- a.** Menilai asupan karbohidrat pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
- b.** Menilai kadar IGF-1 pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
- c.** Menganalisis hubungan asupan karbohidrat dengan kadar IGF-1 pada siswi remaja pra menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

Sebagai sarana dalam meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan wawasan dalam Karya Tulis Ilmiah.

b. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber informasi pembaca dan masyarakat tentang asupan karbohidrat dan kadar IGF-1 pada siswi remaja pra menarche dalam pertumbuhan dan perkembangan.

c. Bagi Instansi Terkait

Sebagai sumber informasi mengenai hubungan asupan karbohidrat dan kadar IGF-1 pada siswi di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.