

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa remaja adalah masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa yang mengalami laju percepatan pertumbuhan kedua setelah masa bayi atau disebut juga *growth spurt II* (Das et al, 2017). *World Health Organisation* (WHO) mendefinisikan masa remaja sebagai usia antara 10 sampai 19 tahun yang diikuti dengan berbagai perubahan biologis, kognitif, dan emosional (Patton et al, 2016). Pada masa ini terjadi regulasi hormon yang memediasi pertumbuhan saat pubertas dan perkembangan seksual yang optimal (Alemu et al, 2021).

Diseluruh dunia, terdapat 1,2 miliar remaja, mewakili lebih dari 18% dari populasi global. Hampir 90% dari mereka tinggal di negara berkembang dan sekitar 600 jutanya adalah perempuan (Hadush et al, 2021). Di Indonesia, jumlah remaja mencapai 46 juta jiwa dimana 48% adalah remaja perempuan (*United Nation International Childrens Emergency*, 2021). Di Sumatera Barat, populasi remaja sebanyak 1.218.205 jiwa dimana 468.117 jiwa adalah remaja putri (Badan Pusat Statistik, 2020).

Remaja adalah kelompok yang rentan terkena berbagai masalah gizi (Cunningham dan Ruel, 2015). Laju percepatan pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi pada tubuh remaja memerlukan energi dan zat gizi yang cukup, karena jika pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi tidak

diimbangi dengan asupan zat gizi yang cukup maka akan menyebabkan berbagai masalah kesehatan (Mardalena, 2017).

Masalah yang rentan terjadi pada masa remaja adalah kurangnya asupan gizi (Supariasa, 2014). Secara global kekurangan gizi pada remaja menjadi fokus masalah kesehatan masyarakat yang serius baik di negara maju maupun berkembang (WHO, 2013). Remaja di Indonesia saat ini menghadapi tiga masalah gizi atau *triple burden of malnutrition*, salah satunya adalah kekurangan gizi (Zutphen et al, 2021). Masalah kekurangan gizi pada masa ini jika tidak segera di atasi dan berlangsung menahun maka akan menyebabkan terjadinya Kekurangan Energi Kronik (KEK) (Dieny et al, 2019).

Prevalensi kurus dan stunting di Afrika Timur masing-masing adalah 15,8% dan 26,6% (Wubie A et al, 2020). Prevalensi KEK pada remaja putri usia 13 sampai 15 tahun di Indonesia sebesar 36,3 % (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Prevalensi KEK pada remaja putri di Sumatera Barat usia 5 sampai 12 tahun sebesar 2,15%. KEK pada remaja putri usia 13 sampai 15 tahun berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) di Sumatera Barat sebanyak 2,14% (RISKESDAS Sumatera Barat, 2018). Prevalensi kejadian KEK berdasarkan indeks masa tubuh sebesar 3,59% di Kota Padang (RISKESDAS SUMBAR, 2018). Berdasarkan hasil survey awal yang peneliti lakukan di dapatkan data bahwa dari 23 puskesmas yang ada di Kota Padang, terdapat tiga wilayah kerja puskesmas yang memiliki presentase resiko KEK tertinggi yaitu Puskesmas Lubuk Kilangan sebesar 21,08 %, Puskesmas Air

Tawar 15,02%, dan Puskesmas Nanggalo 14,11% (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2019).

Remaja putri dengan KEK berisiko tinggi mengalami KEK pada masa kehamilan (Kementerian Kesehatan, 2020). Prevalensi ibu hamil dengan KEK di Indonesia pada Wanita Usia Subur (WUS) dengan rentang usia 15 sampai 19 tahun sebesar 33,5%, sedangkan pada WUS usia 20 sampai 24 tahun sebesar 23,3% (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Prevalensi ibu hamil yang mengalami KEK di Sumatera Barat sebanyak 16,67% dan prevalensi ibu hamil dengan KEK di Kota Padang sebesar 14,78% (RISKESDAS Sumatera Barat, 2018).

Ibu hamil yang mengalami KEK akan berisiko mengalami penurunan berat badan sehingga akan menyebabkan gizi janin tidak adekuat dan berisiko untuk melahirkan bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) (Dieny et al, 2019). Pernyataan ini sejalan dengan penelitian (Nasution et al, 2019) yaitu ibu hamil KEK yang mempunyai kadar serum IGF-1 rendah akan melahirkan bayi dengan BBLR dengan presentase sebesar 24,1%. Bayi dengan BBLR akan berisiko mengalami Kekurangan Energi Protein (KEP) pada saat balita. Pernyataan diatas sejalan dengan penelitian (Endriani, 2020) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan riwayat BBLR dengan tingkat kecukupan protein dan energi pada balita. KEP pada masa balita akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan. Jika pada periode ini konsumsi gizi masih tidak terpenuhi maka akan menjadi anak usia sekolah dengan gangguan pertumbuhan (Watson et al, 2019).

KEK pada remaja berkaitan dengan asupan energi dan protein yang dibawah kebutuhan sehari-hari. Asupan energi dan protein yang rendah sebagai makronutrien dapat berpengaruh terhadap rendahnya asupan mikronutrien (Telisa & Eliza, 2020). Asupan zat gizi seperti energi, karbohidrat, lemak dan protein menentukan status gizi remaja. Asupan zat gizi makronutrien yang cukup akan menghasilkan energi yang diperlukan oleh tubuh. Karena zat gizi tersebut digunakan untuk mempertahankan kehidupan, mendukung pertumbuhan, melakukan aktivitas fisik, membangun serta memelihara sel-sel tubuh (Regina. 2018).

Karbohidrat sebagai sumber energi utama yang memiliki peran penting dalam proses metabolisme. (Guyton dan Hall, 2011). Apabila asupan karbohidrat tidak adekuat, maka cadangan lemak di dalam tubuh akan digunakan sehingga protein yang terdapat pada hati dan otot akan diubah menjadi energi. Apabila tubuh kekurangan karbohidrat dalam jangka waktu yang lama, maka akan terjadi perubahan berat badan sehingga dapat menyebabkan kerusakan jaringan tubuh. Hal ini ditandai dengan terjadinya deplesi masa otot yang ditandai dengan pengukuran lingkaran lengan atas $<23,5$ cm (KEMENKES, 2017). Apabila karbohidrat dalam tubuh tercukupi maka protein akan digunakan sebagai zat pembangun, sebaliknya jika karbohidrat dalam tubuh tidak tercukupi maka protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi dengan mengalihkan fungsi utamanya sebagai zat pembangun (Almatsier, 2016).

Protein merupakan makronutrien yang digunakan untuk sebagian besar proses metabolik terutama dalam proses pertumbuhan sel, perkembangan sel, dan merawat jaringan tubuh. (Ferrier dan Denise, 2020). Bila cadangan protein digunakan sebagai sumber energi, maka polipeptida baru tidak dapat dibentuk sehingga secara biologis protein tidak mampu mengkatalisis suatu reaksi metabolik (Sawitri et al, 2014). Kekurangan asupan protein juga akan berpengaruh terhadap produksi dan kerja dari *Famili Insulin Like Growth Factor* (IGF) termasuk peptida IGF-1, IGF-2 dan insulin. IGF-1 dan IGF-2 merupakan peptida faktor pertumbuhan yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan jaringan (Bakhit et al, 2016). Rendahnya asupan karbohidrat dan protein sebagai makronutrien dapat memberikan pengaruh terhadap rendahnya asupan mikronutrien (Arista, 2017).

Mikronutrien termasuk vitamin, makromineral dan mikromineral dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsinya (Raymon, Stump, dan Mahan, 2013). Mikronutrien yang berkaitan dengan KEK antara lain yaitu zink, kalsium, Vitamin D dan FE (Jumirah, Lubis, dan Aritonang, 2006). Penelitian oleh (Hardinsyah, 2018) menunjukkan bahwa prevalensi zat gizi mikro seperti kalsium, zink, zat besi, dan vitamin D menggunakan metode *cut off point* (CPM) dan metode *probability* (PBM) pada anak dan remaja di Indonesia masih di bawah kebutuhan, begitupun dengan desintas setiap zat gizi mikro pada anak dan remaja di Indonesia masih tergolong tidak cukup.

Remaja perempuan khususnya remaja awal dengan asupan gizi makronutrien dan mikronutrien yang rendah memiliki resiko terkena KEK

lebih besar dibandingkan dengan remaja tengah atau akhir, karena remaja awal mengalami masa percepatan pertumbuhan. Dalam penelitian yang dilakukan pada 736 remaja perempuan di Afar, Timur Laut Ethiopia mendapatkan hasil bahwa prevalensi kurus dan stunting masing-masing adalah 15,8% dan 26,6% berada pada usia remaja awal. Studi ini mengungkapkan bahwa prediktor dependen yang berhubungan bermakna dengan kurus adalah usia remaja awal sedangkan prediktor independen yang berhubungan signifikan dengan stunting juga pada usia remaja awal (Hadush et al, 2021).

Penelitian oleh (Telisa & Eliza, 2020) mendapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan zat gizi makro antara lain asupan energi, protein dan lemak dengan resiko KEK pada siswi SMA Muhammadiyah I Palembang. Artinya semakin kurang asupan protein dan energi pada siswi putri maka akan beresiko 4 kali lebih besar Kekurangan Energi Kronis (KEK). Pernyataan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Suarjana, 2020) didapatkan hasil yang sama pada pengamatan yang dilakukan terhadap remaja putri di wilayah perdesaan banyumas yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara asupan energi dan kejadian KEK, yang mengandung arti bahwa remaja putri yang mengkonsumsi energi kurang dari kebutuhan akan memiliki resiko KEK 2.101 kali lipat dibanding remaja putri yang mengkonsumsi energi dengan kategori sesuai kebutuhan. Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati et al, 2017) juga menyebutkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kecukupan asupan

protein, zink, kalsium, dan zat besi pada remaja putrid yang stunting dan tidak stunting.

Food and Argriculture Organization (FAO) memperkirakan bahwa hampir satu dari delapan orang menderita kekurangan energi kronis dengan sebagian besar terjadi di negara berkembang. Salah satu penyebabnya adalah frekuensi makan yang tidak memadai (Global Monitoring, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Eshetie et al, 2020) yang menunjukkan bahwa frekuensi makan yang tidak baik merupakan salah satu faktor penentu terjadinya kekurangan energi kronis. Sehingga menunjukkan pentingnya pendekatan multi sektoral dengan entitas kesehatan, pertanian dan pendidikan yang mengembangkan dan memberikan intervensi. Hal yang sama diungkapkan dalam penelitian (Salam et al., 2016) yang mendapatkan hasil bahwa intervensi untuk meningkatkan nutrisi pada remaja khususnya mikronutrient menanggung sebagian beban global kekurangan gizi dan kekurangan mikronutrient khususnya pada remaja putri.

Berdasarkan latar belakang di atas dan besarnya manfaat asupan gizi terutama makronutrien dan mikronutrien terhadap pertumbuhan dan perkembangan remaja, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Hubungan Asupan Nutrisi Makronutrien dan Mikronutrien dengan Kejadian KEK pada remaja putri *Growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Tahun 2022”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

- 1.2.1 Apakah ada hubungan asupan karbohidrat remaja putri *growth spurt II* dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- 1.2.2 Apakah ada hubungan asupan protein remaja putri *growth spurt II* dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- 1.2.3 Apakah ada hubungan asupan kalsium remaja putri *growth spurt II* dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- 1.2.4 Apakah ada hubungan asupan zink remaja putri *growth spurt II* dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- 1.2.5 Apakah ada hubungan asupan zat besi remaja putri *growth spurt II* dengan kejadian KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- 1.2.6 Apakah terdapat faktor yang paling berhubungan dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskemas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara asupan nutrisi makronutrient dan mikronutrient dengan kejadian Kekurangan Energi Kronik (KEK) pada remaja putri *growth spurt II* di Kota Padang.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Mengetahui hubungan asupan karbohidrat remaja putri *growth spurt II* dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- b. Mengetahui hubungan asupan protein remaja putri *growth spurt II* dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- c. Mengetahui hubungan asupan kalsium remaja putri *growth spurt II* dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- d. Mengetahui hubungan asupan zink remaja putri *growth spurt II* dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.
- e. Mengetahui hubungan asupan zat besi remaja putri *growth spurt II* dengan KEK di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatra Barat.



- f. Mengetahui faktor yang paling berhubungan dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Sumatera Barat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Untuk Akademik.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan tentang Hubungan Asupan Gizi Makronutrien dan Mikronutrien Dengan Kejadian KEK Pada Remaja Putri *Growth Spurt II* di Kota Padang Tahun 2021.

1.4.2 Untuk Institusi Kesehatan

Memberikan tambahan informasi tentang asupan gizi seperti asupan karbohidrat, protein, zink, zat besi dan kalsium pada remaja putri *growth spurt II* sehingga kejadian KEK pada remaja putri dapat dicegah, dan dapat memperbaiki masalah gizi remaja di Indonesia.

1.4.3 Untuk masyarakat

Memberikan pengetahuan akan pentingnya nutrisi selama masa remaja terutama pada remaja putri seperti asupan makronutrien (karbohidrat dan Protein) dan mikronutrien (zink, zat besi, dan kalsium) yang dapat mencegah terjadinya KEK pada remaja putri *growth spurt II*.

1.5 Hipotesis Penelitian

- 1.5.1 Terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2022.

1.5.2 Terdapat hubungan antara asupan protein dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2022.

1.5.3 Terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2022.

1.5.4 Terdapat hubungan antara asupan zink dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2022.

1.5.5 Terdapat hubungan antara asupan zat besi dengan kejadian KEK pada remaja putri *growth spurt II* di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Kilangan Kota Padang Tahun 2022.

