

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Remaja merupakan masa perkembangan transisi antara masa anak-anak menuju masa dewasa yang mencakup beberapa perubahan, seperti perubahan biologi, kognitif serta sosial emosional (Isroani dkk., 2023). Masa peralihan antara masa anak-anak menuju masa dewasa ditandai juga dengan beberapa perubahan seperti pertambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, serta perubahan hormon. Siswi/ peserta didik merupakan individu yang belum bisa dikatakan dewasa. Siswi memerlukan usaha, bantuan, serta bimbingan dari seseorang untuk mencapai tingkat kedewasaannya (Masruroh dkk., 2019). Perubahan fisik, kognitif dan psikososial yang terjadi pada remaja akan berpengaruh terhadap kebutuhan gizi remaja (Rosanti dkk., 2022). Remaja sangat rentan mengalami permasalahan gizi seperti gizi kurang ataupun gizi lebih. Hal tersebut terjadi karena pada fase remaja perkembangan tubuh akan terjadi secara cepat sehingga akan membutuhkan asupan zat gizi yang seimbang dan relatif lebih besar. Apabila konsumsi zat gizi yang diperoleh tubuh tidak seimbang maka akan menyebabkan terjadinya defisiensi pada zat gizi (Rahmah dkk., 2024).

Masa remaja akan sangat membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi dibandingkan masa anak-anak. Hal tersebut terjadi karena pertumbuhan fisik dan perkembangan terjadi saat peralihan dari masa anak-anak ke masa remaja. Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja akan mempengaruhi asupan maupun kebutuhan gizi dari remaja. Pemenuhan nutrisi pada masa remaja harus sangat diperhatikan, seperti pemenuhan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) untuk memenuhi kebutuhan energi agar remaja dapat melakukan aktivitas fisik sehari-hari (Rasmaniar dkk., 2023).

Gizi remaja merupakan cerminan permasalahan gizi pada usia dini. Banyak remaja yang memasuki tahap perkembangan penting ini dengan kondisi menderita stunting, anemia dan juga mengalami kekurangan zat gizi makro lainnya seperti Kekurangan Energi Kronis (KEK), Kekurangan Energi Protein (KEP) dan lain sebagainya. Pada saat yang sama pula, kebutuhan energi, protein dan zat gizi mikro lainnya akan

secara signifikan sehingga banyak dari mereka yang kelebihan berat badan. Permasalahan gizi kurang ataupun gizi lebih pada remaja disebabkan dari perilaku makan yang salah, gaya hidup yang tidak aktif, faktor psikologis. Perilaku pemenuhan asupan zat gizi yang tidak adekuat seringkali menjadi faktor risiko terjadinya permasalahan gizi



pada masa remaja, termasuk pada pemenuhan asupan zat gizi makronutrien seperti karbohidrat, protein dan lemak (Rahmah dkk., 2024).

Seseorang memiliki risiko KEK apabila ukuran Lingkar Lengan Atas (LILA) $<23,5$ cm. Berdasarkan laporan kinerja Kementerian Kesehatan tahun 2021, prevalensi KEK pada remaja putri usia 15-19 tahun di Indonesia yaitu 36,3% (Kemenkes RI, 2021). Berdasarkan Laporan Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, prevalensi KEK pada remaja putri yang berusia 15-19 tahun yaitu 34,59% (Dinkes SulSel, 2020). Dan berdasarkan data Risesdas tahun 2018, prevalensi KEK pada WUS di Wajo yaitu 16,73% (Risesdas, 2018).

Terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi permasalahan gizi pada remaja, yaitu faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung berupa penyakit infeksi dan asupan makan. Sedangkan faktor tidak langsung yaitu aktivitas fisik, faktor individu (jenis kelamin, usia, pengetahuan remaja), faktor keluarga (pendidikan dan pendapatan orang tua), lingkungan sekolah dan teman sebaya, serta media sosial (Rahayu & Fitriana, 2020).

Asupan makanan merupakan informasi mengenai jumlah serta jenis makanan yang dikonsumsi oleh seseorang pada waktu tertentu. Asupan makan juga memiliki definisi bahwa semua jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh tubuh setiap harinya. Dengan mengetahui asupan makan suatu kelompok menjadi salah satu cara untuk mengukur keadaan gizi kelompok tersebut (Fatikasari dkk., 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO) makanan merupakan kebutuhan pokok yang dibutuhkan oleh setiap manusia dimanapun dan setiap saat serta memerlukan pengelolaan yang baik dan benar agar makanan yang dikonsumsi dapat bermanfaat bagi tubuh (Ratih dkk., 2022). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), makanan juga didefinisikan sebagai segala sesuai yang dapat dimakan. Sedangkan menurut Badan Kesehatan Dunia, makanan merupakan semua substansi yang dibutuhkan oleh tubuh tetapi tidak termasuk air, obat-obatan serta substansi lainnya yang akan digunakan untuk pengobatan (Titaley dkk., 2022).

Asupan makan yang tidak sesuai akan menyebabkan terjadinya perubahan pada komposisi tubuh (Shcolichah dkk., 2021). Asupan makan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu kebiasaan makan, nafsu makan, dan emosi yang dialami. Sedangkan faktor eksternal yaitu penampilan, lingkungan, dan lain sebagainya. Setiap orang membutuhkan asupan zat gizi yang berbeda antar individu, hal tersebut tergantung pada jenis kelamin, jenis aktivitas dalam sehari, serta berat badan (Ratih dkk., 2022). Zat gizi merupakan komponen-komponen yang menyusun bahan makanan dan akan terurai selama proses



pencernaan dalam tubuh (Uramako, 2021). Jenis-jenis zat gizi meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral (Anggo, 2023).

Zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak memiliki kontribusi jumlah kalori yang berbeda-beda. Kalori yang dihasilkan dari 1 gram protein dan karbohidrat yaitu 1 kalori, sedangkan 1 gram lemak akan menghasilkan 9 kalori (Sholichah dkk., 2021). Manfaat zat gizi bagi tubuh yaitu untuk memelihara proses tubuh dalam pertumbuhan dan perkembangan bagi mereka yang masih dalam masa pertumbuhan serta memperoleh energi untuk melakukan aktivitas fisik dalam kehidupan sehari-hari (Anggo, 2023). Asupan energi dan karbohidrat yang berlebihan akan disimpan dalam bentuk glikogen pada hati dan otot serta lemak akan disimpan sekitar perut, ginjal dan pada jaringan di bawah kulit yang akan menyebabkan terjadinya obesitas (Sulistyadewi & Masitah, 2020). Tubuh manusia tidak dapat menyimpan protein secara berlebihan, apabila asupan protein berlebih maka akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk trigliserida. Hal tersebut akan menyebabkan jaringan tubuh mengalami peningkatan, sehingga menyebabkan terjadinya status gizi lebih (Putri dkk., 2022). Dan apabila asupan lemak melebihi batas kebutuhan tubuh atau berlebih maka akan berpengaruh terhadap status gizi dan persen lemak tubuh, status gizi berlebih akan mengakibatkan terjadinya kegemukan (Fernanda dkk., 2021).

Ketidakseimbangan energi yang terjadi secara berkepanjangan akan berpengaruh terhadap perubahan berat badan seseorang dan menyebabkan terjadinya masalah gizi kurang termasuk terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) (Windi dkk., 2023). Apabila kebutuhan energi pada tubuh mengalami kekurangan maka asupan protein akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi, sehingga protein tidak akan cukup untuk membentuk jaringan baru ataupun untuk memperbaiki jaringan yang rusak. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya gangguan pada laju pertumbuhan dan penurunan massa otot tubuh (Khairani dkk., 2021). Asupan lemak yang kurang dari kebutuhan tubuh dan terjadi secara terus menerus akan berdampak pada pertumbuhan dan berpotensi mengalami penurunan berat badan (Nugroho dkk., 2021). Apabila tubuh mengalami kekurangan karbohidrat, maka dapat memicu terjadinya kekurangan berat badan karena cadangan lemak yang terdapat dalam tubuh akan terus berkurang (Rarastiti, 2023).



Untuk menghindari permasalahan-permasalahan tersebut, ada pedoman untuk menentukan kebutuhan gizi. Di Indonesia, ada pedoman untuk menentukan kebutuhan zat gizi makro sesuai dengan Asupan Gizi (AKG) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 (Wijaya dkk., 2023). Asupan Gizi merupakan suatu nilai yang menunjukkan

kebutuhan rata-rata zat gizi tertentu yang harus dipenuhi setiap hari bagi hampir semua orang dengan karakteristik tertentu yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis untuk hidup sehat (Kemenkes, 2019). Anjuran kecukupan asupan makan remaja putri usia 13-15 tahun untuk energi yaitu 2400 kkal, protein 70 gr, lemak 80 gr, karbohidrat 300 gr. Sedangkan untuk anak 16 -18 tahun untuk energi yaitu 2100 kkal, protein 65 gr, lemak 70 gr, karbohidrat 300 gr. Angka tersebut merupakan angka kecukupan harian yang harus terpenuhi dan terbagi menjadi tiga waktu makan pokok (Kemenkes, 2019).

Waktu makan yang teratur pada setiap orang yaitu 2 sampai 3 jam sekali dan makanan biasanya dikonsumsi sebanyak 5 kali dalam sehari dengan 3 kali makanan pokok dan 2 kali makan cemilan. Waktu makan untuk sarapan pagi sebaiknya 1-2 jam setelah bangun pagi (dimulai dari jam 7.00 sampai 9.00), waktu terbaik untuk makan siang yaitu 2-3 jam setelah mengkonsumsi cemilan atau *snack* pagi, yaitu antara pukul 12.00-14.00 siang, dan *snack* sore sebaiknya diberikan pada pukul 15.00-16.00 dan makan malam dianjurkan 2 sampai 3 jam. Sebelum waktu tidur malam yaitu antara 18.00-20.00 (Inamah dkk., 2024).

Ketidakteraturan waktu makan yang dilakukan oleh remaja akan membuat ritme sirkadian yaitu pola alamiah tubuh manusia yang berulang setiap 24 jam mempengaruhi energi, fungsi tubuh serta keadaan emosional seseorang. Perubahan ini akan menyebabkan seseorang mengkonsumsi lebih banyak kalori tinggi pada waktu makan selanjutnya sehingga akan menyebabkan terjadinya peningkatan lemak tubuh dan dapat mempengaruhi berat badan seseorang (Arum & Sumarmi., 2024). Oleh karena itu, perlunya penyelenggaraan makanan dirancang sebaik mungkin agar mencapai kualitas pangan yang sesuai dengan kebutuhan individu.

Penyelenggaraan makanan merupakan suatu proses yang dilakukan dengan cara mengolah makanan dalam jumlah besar untuk orang banyak. Penyelenggaraan makanan banyak pada salah satu institusi merupakan serangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan menu dan biaya, pengadaan atau pembelian bahan makanan, penerimaan, penyimpanan dan penyaluran bahan makanan, persiapan dan pemasakan bahan makanan, dan distribusi yang akan dilaksanakan dalam rangka persediaan makanan bagi kelompok masyarakat pada suatu waktu. Hal ini memenuhi kebutuhan gizi, penyelenggaraan makanan untuk menyediakan makanan yang baik dari segi mutu, jenis, dan harganya. Penyelenggaraan makan yang baik akan membantu meningkatkan daya terima, hal tersebut terjadi karena menu yang disusun memperhatikan selera dan kebutuhan gizi akan lebih mudah untuk diterima konsumen (Miko & Arisa, 2023).



Salah satu penyelenggaraan makanan massal yaitu penyelenggaraan makanan yang dilakukan di sekolah. Penyelenggaraan makanan di sekolah dilakukan untuk memenuhi kebutuhan serta energi siswa. Selain itu penyelenggaraan makanan di sekolah bertujuan untuk meningkatkan promosi kesehatan siswa dengan mempraktikkan konsumsi makanan yang sehat serta kebiasaan yang baik di dalam keluarga dengan melalui pemberian makanan di sekolah serta pendidikan gizi (Yahya dkk., 2022). Makanan yang dikonsumsi pada tempat pendidikan akan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap total asupan seseorang. Penyelenggaraan makanan sekolah didefinisikan sebagai makanan yang disediakan oleh pihak sekolah, sebagian diantaranya didanai oleh orang tua siswa, dengan bentuk yang sering diimplementasikan yaitu makan siang, termasuk penyediaan satu jenis makanan seperti susu dan buah-buahan (Palupi dkk., 2020).

Pemberian makanan selama jam sekolah memiliki sejarah yang panjang sebagai salah satu bentuk intervensi kesehatan masyarakat. Program makanan sekolah menjadi perhatian dalam upaya meningkatkan kualitas diet masyarakat karena program ini dapat dengan mudah menjangkau populasi anak usia sekolah pada skala besar yaitu seluruh kelas sosial ekonomi dan untuk periode waktu yang lama dalam kehidupan mereka, serta karena kebiasaan makan anak usia sekolah lebih mudah dibentuk daripada usia orang dewasa (Palupi dkk., 2020). Program penyelenggaraan di *boarding school* merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan menu hingga pendistribusian makanan kepada santri dalam rangka mencapai status kesehatan khususnya dalam penyelenggaraan makanan di sekolah memiliki manfaat untuk pencapaian akademi serta perbaikan status gizi menjadi lebih optimal. Pengelolaan makanan di pondok pesantren sementara ini masih dilakukan dengan sederhana, belum mendapat arahan yang semestinya dari tenaga yang kompeten pada bidang olahan nutrisi maupun ahli gizi (Marini dkk., 2022).

Adapun bentuk penyelenggaraan makanan di pesantren yaitu dilakukan dengan sistem swakelola dan sistem *outsourcing*. Sistem swakelola merupakan sistem yang dikelola oleh pihak pondok pesantren sendiri yang dimulai dari perencanaan hingga distribusi (Junita dkk., 2023). Sedangkan sistem *outsourcing* merupakan sistem yang dikelola oleh pihak luar pondok pesantren (Choiriyah dkk., 2021).



asarkan penelitian yang dilakukan oleh Eliza tahun 2023 di PP Negeri Sembawa yang mengkaji tentang pola menu, serta analisis zat gizi makro terhadap status gizi remaja pada raan makanan di asrama memperoleh hasil bahwa pola menu kan di asrama SMK tersebut kurang bervariasi dan masih yak pengulangan menu makanan yang dimasak. Hal tersebut

dikarenakan terbatasnya persediaan bahan makanan dan anggaran belanja serta sering terjadi ketidaksesuaian antara perencanaan menu harian dan realisasinya. Sedangkan Standar porsi makan pada asrama SMK belum memiliki standar baku porsi pada makanan yang disajikan. Pemberian makanan yang diberikan hanya berdasarkan perkiraan saja. Adapun asupan zat gizi makro siswa SMK PP Negeri Sembawa menunjukkan bahwa asupan energi siswa sebagian besar baik (90,9%), asupan protein baik (95,5%), asupan lemak baik (97,7%) dan asupan karbohidrat baik (52,3%) (Eliza dkk., 2023).

Selain itu, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Oktavia tahun 2024 di Pondok Pesantren Nabil Husein Samarinda yang mengkaji tentang tingkat konsumsi dengan status gizi santri di pondok pesantren tersebut, yang memperoleh hasil bahwa asupan energi santri masih berada dalam kategori kurang (54,4%), asupan protein lebih (50%), asupan lemak lebih (54,4%), dan asupan karbohidrat kurang (90,6%). Tingkat konsumsi energi yang kurang tersebut dikarenakan oleh frekuensi dan ukuran porsi makanan sumber energi yang tidak sesuai dengan kebutuhan. Terdapat beberapa santri yang tidak sarapan karena kesiangn serta terdapat beberapa santri yang malas untuk mengantri makanan dan juga terdapat santri yang makan sepiring berdua. Adapun pada asupan protein yang lebih tersebut terjadi karena santri membeli lauk atau gorengan seperti tempe sebagai tambahan atau pengganti lauk jika menu yang disediakan dapur asrama kurang atau tidak sesuai dengan selera mereka. Selain itu, santri juga menyukai konsumsi susu kemasan. Sedangkan pada asupan lemak yang berlebih, dikarenakan santri suka mengkonsumsi gorengan, minuman berasa dan makanan tinggi lemak lainnya, selain itu makanan yang disajikan oleh dapur asrama banyak diolah dengan cara digoreng, ditumis dan bersantan. Sedangkan asupan karbohidrat yang kurang terjadi karena santri mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat seperti mi, makanan yang bertepung, nasi yang diporsi sendiri, minuman dan makanan manis dalam jumlah yang kurang atau tidak sesuai dengan kebutuhan tubuhnya (Oktavia dkk., 2024).

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Sholichah dan Syukur tahun 2020 di pondok pesantren tahfidz yang mengkaji tentang penyelenggaraan makanan di pondok pesantren memperoleh hasil bahwa penyelenggaraan makan di pondok pesantren terdiri dari beberapa aspek,



anaan menu pondok pesantren telah memiliki perencanaan i pagi, siang dan malam dengan siklus menu 7 hari, terkait masing-masing santri telah mendapatkan 1 porsi lauk-pauk. canaan kebutuhan bahan makanan dilakukan dengan asikan dengan pondok pesantren pusat yang dilakukan per ode pembelian bahan dilakukan dengan turun langsung ke

pasar. Dan tidak terdapat permasalahan pada aspek penerimaan bahan makanan, jumlah bahan makanan yang diterima sengaja dilebihkan agar santri tidak mengalami kekurangan asupan. Penyimpanan makanan telah memenuhi standar dan pada pengolahan bahan makanan tidak terdapat masalah, pada sistem distribusi dilakukan dengan metode sentralisasi dengan sistem lokat yang nantinya santri akan mengantri untuk mendapatkan lauk. Pada uji kesukaan menu terdapat 36 santri yang suka terhadap tekstur makanan, 37 santri suka terhadap rasa makanan, 43 santri yang suka aroma makanan, 38 santri yang suka terhadap variasi makanan, dan 27 santri yang suka terhadap penyajian yang dilakukan, dari uji tersebut diperoleh hasil yang baik dan dari uji tersebut akan berpengaruh terhadap penampilan dan daya terima makanan. Tidak terdapat permasalahan pada sistem penyelenggaraan makanan pada pondok pesantren tahfidz tersebut (Scholichah & Syukur, 2020).

Asupan makan siswi yang berada di asrama memiliki perbedaan dengan asupan makan siswi yang tidak tinggal di asrama, siswi yang tinggal di asrama memiliki tingkat asupan makanan yang lebih rendah dibandingkan siswi yang tidak tinggal di asrama, karena seluruh asupan makanan siswi akan dipengaruhi oleh makanan yang tersedia di penyelenggaraan makanan. Permasalahan penyelenggaraan makanan siswi yang tinggal di asrama yaitu makanan yang disediakan tidak sesuai dengan selera siswi dan siswi sering merasa bosan dengan menu yang disediakan oleh penyelenggara makanan (Damayanti dkk., 2022).

Kurangnya asupan gizi pada masa remaja akan berdampak pada perkembangan fisik, kesehatan hingga kinerja pada akademik remaja. Seperti yang terjadi di Wajo, tingginya prevalensi KEK menjadi salah satu alasan penelitian ini dilakukan di lokasi tersebut. Dan terdapat tim penelitian payung yang akan melakukan penelitian di lokasi tersebut. Salah satu Pondok Pesantren di Wajo yaitu Pondok Pesantren As'Adiyah, pesantren tersebut menjadi salah satu pesantren terbesar di kawasan Indonesia Timur dan di kabupaten Wajo. Pesantren tersebut menjadi salah satu institusi pendidikan yang memiliki peranan penting dalam menumbuhkan karakter serta kesehatan remaja putri. Akan tetapi, terbatasnya informasi terkait penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi, sehingga perlu dilakukannya penelitian untuk mengidentifikasi dan menggambarkan penyelenggaraan makanan dan



an siswi madrasah aliyah di pesantren As'Adiyah Sengkang. asarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka peneliti untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran raan Makanan dan Asupan Makan Siswi Madrasah Aliyah di s'Adiyah Sengkang.

1.2. Teori

1.2.1 Definisi Remaja

Menurut WHO, remaja merupakan penduduk yang memiliki rentan usia 10-19 tahun. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014, remaja merupakan penduduk yang memiliki rentan usia 10-18 tahun. Sedangkan menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN), remaja merupakan penduduk dalam rentan usia 10-24 tahun dan belum menikah (Bancin dkk., 2022). Remaja merupakan masa peralihan antara masa anak-anak dan masa dewasa yang berusia antara 11-21 tahun. Masa remaja merupakan masa transisi perkembangan mental, fisik serta reproduksi manusia yang akan berdampak pada status kesehatan secara umum (Wahyuntari & Ismarwati, 2020).

Usia remaja dikelompokkan menjadi tiga tahap yakni usia 11-13 tahun untuk masa remaja awal/dini (*early adolescence*), usia 14-16 tahun untuk masa remaja pertengahan (*middle adolescence*) dan usia 17-21 tahun untuk masa remaja lanjut (*late adolescence*) (Fitriana & Azani, 2023). Masa remaja (*Adolescence growth Spurt*) terjadi sangat cepat sehingga membutuhkan zat gizi yang relatif lebih banyak. Remaja memiliki resiko lebih tinggi mengalami anemia terutama anemia gizi besi. Hal tersebut terjadi karena pada masa remaja sangat diperlukan zat gizi yang lebih tinggi untuk pertumbuhan dan perkembangannya yang dimana zat besi termasuk didalamnya. Remaja putri akan menjadi aset bangsa yang perlu mendapatkan perhatian kesehatan penuh karena remaja putri merupakan calon ibu yang akan hamil serta melahirkan seorang bayi penerus bangsa (Hastuty & Nitia, 2022).

WHO memberikan definisi terkait remaja yang lebih bersifat konseptual. Pada definisi tersebut diperoleh tiga kriteria yaitu biologis, psikologis dan sosial ekonomi. Sehingga dapat didefinisikan secara lengkap yang berbunyi sebagai berikut. Remaja merupakan suatu masa dimana:

- a. Individu berkembang dari pertama kali ia menunjukkan tanda-tanda seksual sekundernya hingga saat ia mencapai kematangan seksual



- b. Individu akan mengalami perkembangan psikologis serta pola identifikasi dari anak-anak menjadi dewasa
- c. Menjadi peralihan dari ketergantungan sosial-ekonomi yang penuh kepada keadaan yang relatif lebih mandiri.

Pada tahun-tahun berikutnya, definisi tersebut mengalami perubahan ke arah yang lebih konkret operasional ditinjau dari

kegiatan bidang WHO, seperti kesehatan, permasalahan yang terutama dirasakan mendesak mengenai kesehatan remaja yaitu kehamilan yang terlalu dini. Berangkat dari permasalahan pokok tersebut, WHO menetapkan batas usia 10-19 tahun sebagai batas usia remaja (Aqilah, 2020).

1.2.2 Tahap Perkembangan Remaja

Tahapan perkembangan remaja terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu (Pratama & Sari, 2021):

a. Remaja Awal

Remaja awal berada pada usia 10-12 tahun. Pada masa ini remaja masih merasa terkesan dengan perubahan yang terjadi pada tubuhnya sendiri dan terdapat dorongan yang menyertai perubahan tersebut. Mengembangkan pemikiran baru, cepat merasa tertarik dengan lawan jenis serta muda terangsang.

b. Remaja Madya

Remaja madya berada pada usia 13-15 tahun. Pada tahapan ini remaja sangat membutuhkan teman. Mereka akan merasa senang apabila banyak teman yang menyukai mereka. Memiliki kecenderungan “narsis” untuk mencintai diri sendiri dengan menyukai teman yang memiliki kualitas yang sama.

c. Remaja Akhir

Remaja akhir berada pada usia 16-19 tahun. Pada fase ini terjadi pemantapan menuju pertumbuhan dan ditandai dengan tercapainya lima hal berikut, yaitu:

- 1) Tumbuhnya minat terhadap fungsi-fungsi akal
- 2) Ego mencari petualang untuk terikat dengan orang lain serta memperoleh pengalaman baru
- 3) Membentuk identitas seksual yang tidak akan pernah berubah
- 4) Keegoisan (terlalu egois) digantikan dengan keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dan orang lain
- 5) Membangun tembok yang memisahkan antara diri pribadi dan masyarakat umum.

1.2.3 Aspek Perkembangan Remaja

Terdapat beberapa aspek dalam pertumbuhan yang dialami remaja, yaitu (Kristianti dkk., 2024) :

Perkembangan fisik : Akan terjadi perubahan pada tubuh remaja, seperti terjadinya perubahan ukuran serta postur tubuh, dan adanya kemunculan ciri-ciri kelamin sekunder



- b. Perkembangan kognitif : Terjadinya peningkatan pada kemampuan berpikir secara logis, berspekulasi serta membuat perencanaan untuk mencapai tujuan di masa yang akan datang
- c. Perkembangan Sosio-Emosional : Adanya perubahan pada hubungan sosial, pengelolaan emosi, serta pembentukan identitas pada diri remaja, termasuk pada perkembangan kepribadian, kesadaran diri serta kemampuan untuk berinteraksi dengan orang lain.
- d. Perkembangan moral : Timbulnya perkembangan pada nilai-nilai serta prinsip moral yang dianut oleh remaja yang dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor sosial, budaya hingga agama
- e. Perkembangan seksual : Adanya perubahan pada identitas gender, orientasi seksual, dan adanya pemahaman remaja tentang hubungan antara pria dan wanita
- f. Perkembangan spiritual : Terjadinya peningkatan pemahaman tentang makna hidup, tujuan hidup, serta hubungan antara diri dengan Yang Maha Kuasa
- g. Perkembangan intelektual : Terjadinya peningkatan kemampuan remaja untuk memahami serta mengolah informasi dengan lebih kompleks, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta kreatif.

Adapun tahap perkembangan pada remaja putri yaitu (Kristianti dkk., 2024):

a. Pertumbuhan fisik

Pertumbuhan fisik pada remaja perempuan merupakan salah satu proses yang ditandai dengan beberapa perubahan yang cukup signifikan pada tubuh mereka. Terdapat beberapa karakteristik utama dari pertumbuhan fisik remaja putri yaitu:

- 1) Peningkatan tinggi badan yang signifikan. Meskipun terjadi peningkatan tinggi badan pada remaja putri, akan tetapi proses tersebut lebih lama dibandingkan dengan remaja putra dan prosesnya tetap berlanjut selama beberapa tahun
 - 2) Perkembangan payudara. Perkembangan payudara menjadi salah satu tanda terjadinya pertumbuhan seksual sekunder selama masa pubertas
 - 3) Organ reproduksi seperti ovarium dan rahim mengalami perkembangan. Pada masa tersebut, remaja putri akan mengalami siklus menstruasi yang telah menandakan kemampuan reproduksinya
- sertumbuhan rambut di area ketiak dan kemaluan. Hal tersebut merupakan salah satu bagian dari perkembangan seksual sekunder



- 5) Terjadinya peningkatan lemak tubuh. Selama masa pubertas remaja akan mengalami hal tersebut terutama di area pinggul dan payudara
- 6) Terjadinya perubahan pada tekstur dan kondisi kulit. Seperti terjadinya perubahan pada kelenjar minyak yang akan mempengaruhi kondisi kulit
- 7) Terjadinya perubahan bentuk tubuh. Bentuk tubuh remaja putri akan berubah pada pinggul yang akan semakin melebar serta distribusi lemak tubuh yang berbeda
- 8) Perkembangan pada bulu mata yang menjadi lebih panjang dan alis yang lebih tebal
- 9) Selain fisik, remaja putri akan mengalami perubahan pada emosional seperti fluktuasi mood, pencarian jati diri serta munculnya perasaan romantis.
- b. Pertumbuhan pada organ reproduksi
 - 1) Ovarium : Ovarium merupakan organ reproduksi utama pada perempuan. Pada masa pubertas, ovarium akan mulai aktif dan akan memproduksi hormon seks utama yaitu estrogen. Hormon tersebut akan berperan penting dalam perkembangan karakteristik seksual sekunder
 - 2) Rahim (uterus) : Rahim akan mengalami pertumbuhan pada masa pubertas. Organ ini merupakan tempat untuk perkembangan janin selama masa kehamilan. Pertumbuhan rahim merupakan penanda kesiapan tubuh perempuan untuk mengalami kehamilan
 - 3) Vagina : Perubahan pada vagina selama masa pubertas meliputi bentuk dan elastisitas pada vagina
 - 4) Payudara : Pada masa pubertas, payudara akan mengalami pertumbuhan. Payudara akan mulai mengalami pembesaran dan perkembangan sebagai respon terhadap hormon estrogen
 - 5) Siklus menstruasi : Selama masa pubertas, perempuan akan mengalami pertumbuhan organ reproduksi yang akan memungkinkan mereka mengalami menstruasi atau haid. Siklus menstruasi merupakan siklus bulanan yang dimana lapisan dinding rahim akan dilepaskan apabila tidak terjadi kehamilan.

salahan Kesehatan Gizi Pada Remaja Putri

Permasalahan gizi pada generasi muda akan memberikan dampak serius terhadap kesehatan generasi muda, hal tersebut mempengaruhi kesejahteraan generasi sekarang dan masa depan serta mempengaruhi perekonomian dan kesehatan negara (Dkk., 2024). Pada usia remaja / sekolah, penentuan status gizi



berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) harus disesuaikan dengan usianya. Dengan rutin memantau berat badan dan tinggi badan maka akan mudah menentukan status gizi remaja tersebut (Kemenkes, 2019). Status gizi remaja akan berkaitan dengan perjalanan kehamilan serta kesejahteraan dan keberlangsungan hidup ibu dan anak. Permasalahan gizi juga ada kaitannya dengan masalah gender, misalnya kejadian anemia yang lebih banyak terjadi pada remaja putri, wasting dan stunting yang banyak terjadi pada remaja (Assa dkk., 2024).

Adapun beberapa permasalahan gizi pada remaja putri yaitu :

a. Kurang Energi Kronis (KEK)

Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan keadaan yang terjadi karena asupan energi dan protein yang kurang dalam jangka waktu yang lama (kronis). KEK dapat diketahui dengan mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA). Wanita subur dapat dikatakan KEK apabila hasil pengukuran LILA mereka kurang dari 23,5 cm. Lingkar lengan atas dapat menggambarkan ketersediaan zat gizi pada otot serta lemak bawah kulit. Energi dapat disimpan sebagai cadangan dalam bentuk jaringan adiposa yang terletak pada bawah kulit. Oleh karena itu, pengukuran LILA dapat digunakan sebagai indikator untuk melihat riwayat asupan gizi pada masa lalu (Rahayu dkk., 2023).

Penyebab terjadinya KEK yaitu kurangnya asupan zat gizi makro seperti protein, lemak dan karbohidrat dalam jangka waktu yang relatif lama, frekuensi, jumlah serta keberagaman makanan yang kurang, serta *body image* yang salah, pada remaja putri sering merasa berat badannya berlebihan sehingga mereka akan melakukan diet ekstrim. Adapun dampak KEK yaitu kurang optimalnya perkembangan organ serta terjadinya gangguan pertumbuhan fisik, berisiko lebih tinggi mengalami gangguan kesehatan seperti anemia dan osteoporosis karena kekurangan kalsium, meningkatkan risiko pada masa kehamilan seperti berpengaruh buruk pada janin, keguguran, bayi lahir mati, kematian neonatal, cacat bawaan, serta kesulitan pada saat persalinan (Rahayu dkk., 2023).

1. Anemia

Angka kejadian anemia pada remaja putri di Indonesia masih cukup tinggi. Anemia terjadi karena kurangnya zat besi dan asam folat pada tubuh. Remaja putri dikatakan anemia ketika kadar Hb <12 gr/dl. Hemoglobin tersebut memiliki fungsi untuk mengikat oksigen dan menghantarkan oksigen



ke seluruh sel jaringan tubuh, termasuk pada otot dan otak untuk melakukan fungsinya (Kemenkes, 2021). Permasalahan gizi ini akan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan pada remaja putri sehingga akan menyebabkan terjadinya pinggul sempit yang akan menimbulkan resiko melahirkan bayi berat lahir rendah. Permasalahan ini akan berpotensi menyebabkan terjadinya kematian ibu dan bayi pada saat proses persalinan (Manueke dkk., 2024).

Faktor penyebab anemia yaitu (Sari dkk., 2024):

1. Genetik seperti beberapa penyakit kelainan darah bawaan antara lain hemoglobinopati, thalasemia, abnormal enzim glikolitik dan fanconi anemia.
2. Nutrisi seperti kurangnya zat besi, kekurangan asam folat, kekurangan vitamin B12, alkoholis, dan kekurangan nutrisi
3. Pendarahan imunologi
4. Penyakit infeksi seperti hepatitis, cytomegalovirus, parvovirus, clostridia, sepsis gram negative, malaria, toxoplasmosis
5. Pengaruh obat-obatan dan zat kimia
6. Trombotik trombositopenia purpura dan syndrome uremik hemolitik
7. Efek fisik (trauma, luka bakar, pengaruh gigitan ular)
8. Penyakit kronis dan maligna (gangguan pada hati dan ginjal)

Dampak anemia pada remaja putri yaitu (Harisatunnasyitoh dkk., 2021):

1. Terjadinya penurunan kesehatan reproduksi
2. Terjadinya hambatan pada perkembangan metabolik, mental serta kecerdasan
3. Terjadinya penurunan kemampuan serta konsentrasi belajar
4. Mengganggu pertumbuhan yang akan mengakibatkan tinggi badan tidak optimal
5. Menurunkan fisik olahraga dan tingkat kebugaran tubuh
6. Mengakibatkan wajah pucat
7. Terhambatnya pertumbuhan, pada masa pertumbuhan tubuh akan mudah terserang infeksi, kebugaran atau kesegaran tubuh menjadi menurun, prestasi belajar menjadi menurun, calon ibu memiliki resiko saat kehamilan dan melahirkan, saat melahirkan akan meningkatkan resiko pendarahan hingga kematian.



c. Obesitas

Remaja cenderung memiliki rasa ingin mencoba sesuatu yang baru. Dan pada saat ini banyak makanan-makanan kekinian yang tinggi akan kandungan gula dan garam yang memiliki penampilan menarik dan membuat para remaja lebih memilih untuk mengonsumsi makanan tersebut dibandingkan dengan makanan yang telah disiapkan di rumah. Makanan yang tinggi gula dan garam dapat memicu terjadinya obesitas (Kemenkes, 2023). Obesitas merupakan kondisi abnormal berupa lemak tubuh berlebihan yang memungkinkan kemunculan risiko terjadinya permasalahan kesehatan. dalam mengukur obesitas pada populasi dapat digunakan penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT) yang terlihat dari berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (Deswita, 2023).

Seseorang dikategorikan mengalami obesitas apabila skala IMT melebihi 27,0 (Kemenkes, 2022). Obesitas terjadi karena dua faktor yaitu faktor genetik dan non genetik. Faktor genetik seperti keturunan pada umumnya terjadi karena struktur obesitas polygenic sedangkan faktor non genetik terjadi karena nutrisi perilaku *sedentary*, sosial, serta ekonomi (Deswita, 2023). Dampak obesitas yaitu dapat memicu terjadinya penyakit kronis seperti serangan jantung koroner, stroke, diabetes mellitus, darah tinggi. Selain itu penderita juga berisiko mengalami penyumbatan pernapasan ketika sedang tidur dan memicu terjadinya kanker kelenjar prostat bagi laki-laki dan kanker payudara dan leher rahim bagi perempuan (Kemenkes, 2022).

1.2.5. Definisi Penyelenggaraan Makanan

Penyelenggaraan makanan merupakan rangkaian kegiatan yang dimulai dari perencanaan menu hingga pendistribusian makanan kepada konsumen untuk mencapai status kesehatan yang optimal dengan melalui pemberian diet yang tepat (Gerung & Wulandari, 2020). Cakupan penyelenggaraan makanan sangat luas, tidak hanya perencanaan makanan, pengolahan, penyimpanan, dan penyajian bahan makanan akan tetapi meliputi fasilitas, peraturan lang-undangan, anggaran, ketenagakerjaan, peralatan, e sanitasi dan lain sebagainya. Tujuan dari penyelenggaraan an yaitu untuk menyediakan makanan yang berkualitas dengan kebutuhan gizi, biaya, aman serta dapat diterima onsumen untuk mencapai status gizi yang optimal. Selain itu, penyelenggaraan makanan juga untuk menyediakan



makanan dengan kualitas yang baik serta jumlah yang sesuai kebutuhan serta pelayanan yang layak dan memadai untuk konsumen (Miko & Arisa., 2023).

Salah satu rangkaian kegiatan dari penyelenggaraan makanan yaitu perencanaan menu. Perencanaan menu akan sangat penting dalam rangkaian kegiatan ini, karena menu berhubungan dengan kebutuhan serta penggunaan sumber daya lainnya, perencanaan menu harus disesuaikan dengan anggaran yang ada dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi serta aspek kepadatan makanan serta variasi dari bahan makanan. Menu makanan yang baik merupakan menu yang mempertimbangkan gizi yang seimbang. Indikator keberhasilan dari sistem penyelenggaraan makanan yaitu sisa makanan. Hasil penilaian sisa makanan dapat menjadi indikator perhitungan biaya makanan yang terbuang. Semakin banyak sisa makanan maka biaya yang terbuang juga akan semakin tinggi begitupun dengan zat gizi yang hilang (Ayupradinda dkk., 2022).

1.2.6. Klasifikasi Penyelenggaraan Makanan

Berdasarkan jenis konsumennya, penyelenggaraan makanan diklasifikasikan menjadi 9 kelompok institusi, yaitu :

a. Penyelenggaraan makanan pada pelayanan kesehatan

Penyelenggaraan makanan institusi yang masuk pada kelompok pelayanan kesehatan yaitu dilakukan di rumah sakit, puskesmas perawatan atau klinik perawatan. Diantara ketiga jenis pelayanan tersebut, penyelenggaraan makanan rumah sakit menjadi yang paling kompleks apabila dilihat dari aspek penyelenggaraan makanannya karena lebih membutuhkan banyak jumlah tenaga kerja, jumlah pasiennya serta jumlah dan jenis menu yang diolah lebih banyak dan bervariasi (Bakri, 2019).

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit bertujuan untuk menyediakan makanan yang sesuai untuk pasien dalam upaya untuk mempercepat penyembuhan penyakit serta memperpendek masa rawat, menyediakan makanan bagi karyawan rumah sakit untuk memenuhi kebutuhan gizi selama melakukan tugas, serta mencapai efektivitas dan efisiensi penggunaan biaya makanan secara maksimal (Bakri, 2019).

Penyelenggaraan makanan anak sekolah/*school feeding*

Penyelenggaraan makanan di sekolah termasuk jenis penyelenggaraan makanan institusi yang berorientasi pada pelayanan (bersifat non-komersial) (Novitasari & Zaida, 2021). Penyelenggaraan makanan di sekolah menyediakan sarapan,



makan siang, atau selingan yang diberikan pada sekolah (Ain & Prameswari, 2020). Program penyelenggaraan makanan sekolah (*School Feeding Program (SFP)*) memiliki tujuan untuk meningkatkan rentan waktu konsentrasi serta kapasitas belajar anak di sekolah dengan menyediakan makanan untuk mengurangi kelaparan jangka pendek yang dapat mengganggu performa belajar. Penyelenggaraan makanan sekolah akan memberikan makanan yang bergizi seimbang untuk menjaga gizi dan kesehatan, akan mengoptimalkan pertumbuhan fisik serta kognitif, dan akan membangun kebiasaan makan yang baik dan dapat diteruskan hingga usia dewasa nanti (Palupi dkk., 2020).

Program penyelenggaraan makanan di sekolah diharapkan dapat meningkatkan promosi kesehatan. Anak-anak dapat menerapkan konsumsi makanan yang sehat serta menerapkan kebiasaan makan yang baik pada lingkup keluarga dengan melalui pemberian makanan di sekolah dan pendidikan gizi yang diberikan. Peran seorang ahli gizi dalam suatu kegiatan penyelenggaraan makanan menjadi penting dalam hal tersedianya makanan di sekolah yang akan disertai dengan adanya pendidikan gizi. Program ini bertujuan untuk meningkatkan rentan konsentrasi serta kapasitas belajar anak-anak sekolah untuk mengurangi kelaparan jangka pendek yang akan mengganggu kinerja anak-anak dalam memperoleh pembelajaran di sekolah (Roziana & Fitriani, 2021).

c. Penyelenggaraan makanan asrama

Asrama merupakan tempat atau wadah yang dipimpin oleh sekelompok masyarakat tertentu yang memperoleh makanan secara kontinu. Pendiri asrama dan penyediaan pelayanan makanan bagi penghuni asrama didasarkan atas kebutuhan masyarakat yang memiliki kepentingan khusus seperti harus berada di tempat dalam jangka waktu tertentu dalam rangka melaksanakan tugasnya (Bakri, 2019). Penyelenggaraan makanan asrama merupakan penyelenggaraan makanan yang diselenggarakan di asrama apda sekolah/institusi tertentu yang bertujuan untuk memberikan atau memenuhi asupan kebutuhan zat gizi ngihuni asrama (Eliza dkk., 2022).

Penyelenggaraan makanan di asrama dilakukan secara ntinu dan memiliki standar makanan yang telah disesuaikan ngan kebutuhan warga asrama penghuninya (Afiatna dkk.,



2023). Adapun karakteristik penyelenggaraan makanan asrama yaitu (Bakri, 2019) :

- 1) Standar gizi disesuaikan dengan kebutuhan golongan penghuni asrama serta disesuaikan dengan sumber daya yang tersedia
- 2) Melayani berbagai golongan umur ataupun sekelompok usia tertentu
- 3) Dapat bersifat komersial, memperhitungkan laba rugi institusi, apabila dipandang perlu dan terletak di pertengahan kota/perdagangan
- 4) Frekuensi makan 2-3 kali sehari dengan atau tanpa selingan
- 5) Jumlah yang dilayani tetap yaitu para penghuni asrama
- 6) Macam pelayanan tergantung pada kebijakan dan peraturan asrama
- 7) Bertujuan untuk mencapai status kesehatan yang optimal bagi penghuni asrama.

d. Penyelenggaraan makanan di institusi sosial

Penyelenggaraan makanan institusi sosial merupakan makanan yang dipersiapkan dan dikelola untuk diberikan kepada masyarakat yang diasuhnya, tanpa memperhitungkan keuntungan nominal dari institusi tersebut (Putri dkk., 2023). Penyelenggaraan makanan institusi sosial sebagian besar memperoleh subsidi dari pemerintah ataupun yayasan amal yang ada (Kusumawati dkk., 2021). Contohnya seperti panti asuhan, panti jompo, panti tuna netra, tuna rungu ataupun lembaga yang sejenis yang menampung masyarakat yang tidak mampu (Putri dkk., 2023).

e. Penyelenggaraan makanan di institusi khusus

Bentuk atau macam pelayanan gizi yang dibutuhkan untuk golongan masyarakat tertentu agar mencapai stamina kesehatan dalam rentan waktu tertentu, misalnya pelayanan gizi pada pusat latihan olahraga, asrama haji, lembaga pemasyarakatan, pelatihan dan lain sebagainya (Putri dkk., 2023). Pada dasarnya institusi khusus hampir sama dengan karakteristik dengan asrama, akan tetapi terdapat perbedaan dalam konsumennya tidak selalu tinggal pada institusi/lembaga tersebut, sehingga penyelenggaraan makanan tersebut tidak selalu sepenuhnya sebagai tempat yang menyediakan kebutuhan gizi sehari-hari untuk kliennya (Bakri, 2019).



f. Penyelenggaraan makanan darurat

Pelayanan gizi yang disediakan dalam keadaan darurat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan individu atau kelompok korban-korban bencana. Tujuan lainnya yaitu untuk mengatur menu yang tepat agar dapat menciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien untuk mencapai stamina kesehatan maksimal bagi seluruh korban bencana dalam jangka waktu yang telah ditetapkan (Putri dkk., 2023).

g. Penyelenggaraan makanan industri transportasi

Penyelenggaraan makanan transportasi merupakan penyelenggaraan makanan yang dilakukan untuk menyediakan makanan dan minuman pada suatu perjalanan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan makanan dan minuman penumpang selama di perjalanan. Contohnya yaitu pada penyelenggaraan di pesawat udara, catering kereta api, kapal laut, dan rumah makan persinggahan untuk bus-bus malam (Bakri, 2019).

h. Penyelenggaraan makanan industri tenaga kerja

Penyelenggaraan makanan industri tenaga kerja merupakan bentuk penyelenggaraan makanan yang memiliki sasaran yaitu tenaga kerja, seperti pada pabrik, perusahaan, dan perkantoran. Tujuan dari penyelenggaraan makanan ini yaitu untuk mencapai tingkat kesehatan dan stamina pekerja yang sebaik-baiknya agar terciptanya suasana kerja yang memungkinkan terciptanya produktivitas kerja yang maksimal (Putri dkk., 2023).

i. Penyelenggaraan makanan institusi komersial

Penyelenggaraan makanan institusi komersial merupakan penyelenggaraan makanan dengan variasi yang tidak terikat dengan peraturan, melayani kebutuhan masyarakat di luar rumah yang berorientasi pada keuntungan, mempertimbangkan aspek pelayanan, kebutuhan dan kepuasan konsumen. Penyelenggaraan makanan komersial meliputi semua bentuk penyelenggaraan makanan yang dilakukan untuk memperoleh keuntungan (*profit*), seperti restoran, *snack bar* dan *fast food*, baiknya yang diperoleh pada lokasi *resort* atau di dalam kota. Adapun yang termasuk pada kategori institusi komersial yaitu perusahaan katering komersial yang mengoperasikan penyelenggaraan makanan untuk institusi seperti *flight catering*, *catering KA*, *party catering*, *shooting catering*, dan *offshores catering* (Bakri, 2019),



1.2.7. Tahapan Pelaksanaan Penyelenggaraan Makanan

Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan penyelenggaraan makanan, yaitu:

a. Tahapan *input* penyelenggaraan makanan

Tahap ini mencakup beberapa unsur di dalamnya yaitu *man* (manusia), *money* (dana/biaya), *material* (bahan), *machine* (alat/fasilitas), *methode* (prosedur) dan *market* (konsumen) (Arifuddin, 2022). Manusia menjadi salah satu unsur yang berperan penting dalam pelaksanaan kegiatan. Hal tersebut terjadi karena manusia semua tahapan dalam kegiatan penyelenggaraan makanan dilakukan dan ditetapkan oleh manusia. Setiap proses yang dilakukan akan melibatkan manusia dan untuk mencapai tujuan tersebut harus dengan bantuan manusia sebagai tenaga kerjanya serta tujuan akhirnya yaitu untuk memenuhi kebutuhan dari manusia itu sendiri (Ferdiansyah dkk., 2022).

1) Ketenagakerjaan/ Sumber Daya Manusia (SDM)

Terdapat 3 kelompok tenaga kerja dalam proses penyelenggaraan makanan, yaitu tenaga pengelola yang memiliki tugas untuk perencanaan, pengawasan serta pengendalian makanan. Kedua yaitu tenaga pelaksana yang memiliki tugas untuk melaksanakan produksi makanan. Dan yang terakhir yaitu tenaga pembantu pelaksana yang tidak memiliki tugas khusus dalam proses penyelenggaraan makanan dan hanya membantu tenaga pelaksana penyelenggaraan makanan (Wulandari dkk., 2024).

2) Perencanaan Dana/ Biaya

Menyediakan usulan anggaran biaya yang cukup untuk pengadaan bahan makanan yang sesuai dengan standar kecukupan gizi yang telah ditetapkan sebelumnya dan menyesuaikan dengan jumlah konsumen yang akan dilayani. Tujuan dari perencanaan anggaran belanja yaitu untuk memenuhi kebutuhan macam serta jumlah bahan makanan bagi konsumen yang dilayani agar sesuai dengan standar yang ditetapkan (Putri dkk., 2023).

Terdapat pembagian biaya yang baik, yaitu (Bakri dkk., 2018):

- a) *Food cost* (biaya bahan makanan) : 40%
- b) *Labour cost* (biaya tenaga kerja) : 20%
- c) *Biaya Overhead* : 20%
- d) *Profit* (biaya keuntungan) : 20%



3) Sarana dan Prasarana

Pesantren menyediakan sarana dan prasarana guna menunjang proses penyelenggaraan makanan, fasilitas penyelenggaraan makanan terdiri dari dua kelompok yaitu fasilitas penyelenggaraan makanan dan fasilitas sanitasi. Idealnya berdasarkan buku Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi, ruangan yang dibutuhkan dalam proses penyelenggaraan makanan terdiri dari beberapa ruangan seperti ruangan penerimaan bahan makanan, ruang penyimpanan bahan makanan, ruang produksi, ruang penerimaan, ruang penyimpanan, ruang produksi, ruang penyajian, toilet dan tempat pembuangan sampah (Wulandari dkk., 2024)

b. Tahap proses

Tahapan ini terdiri dari proses perencanaan menu, perhitungan kebutuhan bahan makanan, pengadaan bahan dan penerimaan bahan, penyimpanan bahan, pengolahan bahan, dan pendistribusian bahan makanan (Bakri dkk., 2018).

1) Perencanaan menu

Perencanaan menu merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyusun suatu hidangan dengan variasi yang serasi, memenuhi kecukupan gizi yang sesuai dengan selera konsumen dan bertujuan untuk memberikan kepuasan kepada konsumen. Tahap ini menjadi tahap yang sangat penting dalam sistem pengelolaan makanan. Perencanaan menu harus memperhatikan faktor-faktor seperti kepuasan konsumen, demografi, sosial budaya, standar mutu gizi, angka kecukupan gizi dan lain sebagainya (Putri dkk., 2023).

2) Perhitungan kebutuhan bahan makanan

Perencanaan bahan makanan merupakan salah satu langkah penting untuk mengendalikan harga makanan serta sangat membantu kelancaran terlaksananya pengadaan bahan makanan yang baik. Perhitungan kebutuhan gizi sehari yang dibutuhkan oleh konsumen akan dilakukan dengan memperhatikan jenis kelamin, usia, berat badan serta tinggi badan dari individu/konsumen tersebut (Putri dkk., 2023)

Pengadaan bahan

Kegiatan pengadaan bahan makanan merupakan kegiatan berupa penyediaan macam, jumlah, penetapan spesifikasi, perhitungan bahan makanan, pembelian bahan



makanan serta melakukan survei pasar. Spesifikasi bahan makanan yaitu standar bahan makanan yang ditetapkan oleh instansi sesuai dengan ukuran, bentuk, penampilan serta kualitas bahan makanan. Tujuan dari tahapan ini yaitu untuk memperoleh bahan makanan yang terkait dengan produk yang benar, jumlah yang tepat serta harga yang benar (Putri dkk., 2023).

4) Penerimaan bahan makanan

Penerimaan bahan makanan merupakan kegiatan yang meliputi memeriksa, meneliti, mencatat, memutuskan serta melaporkan tentang macam dan jumlah bahan makanan sesuai dengan pesanan dan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya serta waktu penerimaannya. Tujuan dari tahap ini yaitu diterimanya bahan makanan sesuai dengan daftar pesanan, waktu pesan serta spesifikasi yang telah ditetapkan. Adapun prinsip penerimaan bahan makanan yaitu :

1. Jumlah yang diterima harus sesuai dengan faktur pembelian dan spesifikasi bahan makanan
2. Harga bahan makanan yang tercantum dalam faktur pembelian harus sama dengan harga bahan makanan dalam perjanjian kontrak yang dibuat sebelumnya.

Syarat ruang penerimaan bahan makanan sebaiknya berada pada ruangan yang cukup luas dan bersih untuk memeriksa bahan makanan yang dilengkapi dengan timbangan, alat pengangkut bahan makanan, meja kerja dan beberapa peralatan lainnya untuk menempatkan bahan makanan yang diterima sesuai dengan kebutuhan, dekat dengan ruang penyimpanan bahan makanan dan juga permukaannya bersih serta aman dari binatang pengganggu.

5) Penyimpanan bahan

Penyimpanan bahan makanan merupakan cara menata, menyimpan, memelihara jumlah, kualitas serta keamanan bahan pangan kering dan segar pada gudang bahan makanan kering dan dingin/beku. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk memelihara serta mempertahankan kondisi mutu bahan yang disimpan termasuk suhu ruang penyimpanan, melindungi bahan makanan yang disimpan dari kerusakan, gangguan lingkungan serta tersedianya bahan makanan yang siap digunakan dalam jumlah serta kualitas yang tepat sesuai dengan kebutuhan. Adapun



prinsip dasar dari penyimpanan bahan makanan yaitu tepat tempat, tepat waktu, tepat mutu, tepat jumlah dan tepat nilai. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan yaitu (Putri dkk., 2023)

1. Penyimpanan bahan makanan mengurangi risiko kontaminasi
2. Bahan makanan disimpan pada container tertutup dan ditempat yang mudah untuk dijangkau, ditata dengan rapi dan membuat kode area
3. Sebelum bahan makanan disimpan perlu diberikan label dan dicatat pada buku dan kartu stok makanan
4. Suhu disesuaikan dengan standar yang telah ditentukan (buat *checklist* dan lakukan setiap hari)
5. Penyimpanan disimpan dengan menggunakan kantong plastik bening dan pastikan tidak bocor
6. Penyimpanan sayuran dapat menggunakan kantong plastik yang dilubangi dan diletakkan dalam kontainer tertutup
7. Bahan yang mudah tercecer seperti gula pasir dan tepung diletakkan pada kontainer dan diberikan label sebagai penanda
8. Bahan makanan yang kadaluarsa diberikan label dan buat berita acara penghapusan (laporan).

Penyimpanan bahan makanan terbagi menjadi dua kategori, yaitu penyimpanan bahan makanan segar/basah dan penyimpanan bahan makanan kering. Penyimpanan bahan makanan dipisahkan berdasarkan golongan serta jenisnya. Adapun syarat penyimpanan bahan makanan kering yaitu :

1. Penyimpanan tidak langsung di atas lantai (jarak lantai dan bahan pangan atau rak kurang lebih 25 cm dari lantai)
2. Bahan tidak langsung menyandar pada dinding (jarak dinding dengan bahan 15 cm & 30 cm dari langit-langit apabila menggunakan udara bebas mengalir)
3. Temperatur ruangan sebaiknya berada pada suhu 19-20°C, kelembaban udara 60-80%
4. Bahan pangan disimpan dalam kontainer tertutup dan diberikan label
5. Rak dan lantai harus kering dan bersih
6. Berikan tanggal diterima dan atur penempatannya dengan sistem FIFO (*first in first out*) artinya yaitu



bahan pangan yang masuk lebih dahulu harus dikeluarkan terlebih dahulu

7. Melakukan pembersihan secara teratur
8. Bahan yang sering dipakai diletakkan dekat pintu masuk

Syarat penyimpanan bahan makanan basah/segar yaitu :

1. Simpan makanan matang dalam kontainer bersih, tertutup dan diberikan label
 2. Cek termometer secara berkala: sayuran dan buah pada suhu 7°C, daging, susu dan hasil olahannya pada suhu 4°C, ikan dan kerang -1°C
 3. Makanan tidak terkena tetesan atau genangan air
 4. Kelembaban udara berkisar antara 80-90%
 5. Diberikan tanggal penerimaan dan atur penempatannya dengan sistem FIFO
 6. Melakukan pemeriksaan kesegaran sayur dan buah setiap hari.
- 6) Pengolahan bahan

Pengolahan bahan makanan merupakan kegiatan mengubah (memasak) bahan makanan mentah menjadi makanan yang siap untuk dimakan, berkualitas serta aman untuk dikonsumsi. Adapun tujuan dari pengolahan bahan makanan yaitu untuk mengurangi resiko kehilangan zat-zat gizi bahan makanan, meningkatkan nilai cerna, meningkatkan serta mempertahankan warna, rasa, keempukan serta tampilan dari makanan, dan bebas dari organisme dan zat-zat berbahaya yang tidak aman untuk tubuh (Putri dkk., 2023)

7) Pendistribusian

Pendistribusian makanan merupakan kegiatan penyampaian makanan yang disesuaikan dengan jenis makanan dan jumlah porsi konsumen yang dilayani. Tujuannya yaitu tersedia bahan makanan siap pakai dengan kualitas dan kuantitas yang tepat sesuai dengan pesanan konsumen. Tujuan lainnya yaitu untuk memelihara kualitas makanan, menjamin keamanan pangan sehingga layak untuk dikonsumsi, penyajian makanan yang menarik serta memuaskan konsumen. Adapun metode pendistribusian makanan yang dilakukan yaitu (Putri dkk., 2023):



1. Dipusatkan (sentralisasi), promosi makanan langsung dibagikan dan disajikan dalam alat makan di pusat pengolahan makanan
2. Tidak dipusatkan (desentralisasi), pemorsian masing-masing konsumen dilakukan di *pantry* (dapur kecil yang terletak dekat dengan konsumen). Metode ini dapat mempertahankan mutu makanan karena makanan dapat dihangatkan kembali akan tetapi diperlukan adanya pengawasan terhadap petugas agar tidak terjadi kesalahan dalam pemorsian makanan
3. Kombinasi sentralisasi dan desentralisasi yaitu sebagian pemorsian makanan langsung di pusat pengolahan makanan dan sebagian lagi dimasukkan ke wadah besar dan pendistribusiannya dilakukan pada ruangan *pantry*.

c. Tahap *output*

Tahap ini merupakan tahap terakhir pada sistem penyelenggaraan makanan. Pada tahapan ini membutuhkan *feedback* sebagai informasi terkait penyelenggaraan makanan yang dilakukan, yang bertujuan untuk pengawasan serta pengendalian dalam proses penyelenggaraan makanan (Bakri dkk., 2018).

1) Daya terima

Daya terima makanan merupakan persentase makanan yang dikonsumsi oleh seseorang dari total keseluruhan yang disediakan (Saniyah, 2024). Daya terima makanan menjadi salah satu kriteria dari keberhasilan sebuah penyelenggaraan makanan. Semakin banyak makanan yang dikonsumsi maka akan semakin tercukupi asupan gizi seseorang dan akan berpengaruh terhadap status gizi seseorang (Triyatna dkk., 2023). Daya terima seseorang dapat diperoleh dari banyaknya sisa makanan. Semakin sedikit sisa makanan yang ditinggalkannya maka daya terima dinilai baik, dan sebaliknya apabila sisa makanan yang ditinggalkan banyak maka daya terima dapat dinilai kurang baik (Sindi dkk., 2024).

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi daya terima makanan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi daya terima makanan yaitu usia dan jenis kelamin. Usia dapat mempengaruhi daya terima karena semakin bertambah usia seseorang maka akan semakin bertambah pula kebutuhan tubuhnya



terutama pada remaja karena akan digunakan untuk proses pertumbuhannya. Sedangkan jenis kelamin dapat mempengaruhi daya terima karena terdapat perbedaan konsumsi antara laki-laki dan perempuan, laki-laki akan mengkonsumsi lebih banyak makanan dibanding perempuan. Adapun faktor eksternal yang mempengaruhi daya terima yaitu mutu makanan dan makanan dari luar. Mutu makanan santri dapat dilihat dari kesukaan santri terhadap makanan yang dikonsumsi selama sehari di pondok pesantren, semakin suka dengan menu makanan yang disajikan maka daya terima terhadap menu makanan yang disediakan akan semakin tinggi untuk dihabiskan. Sedangkan untuk makanan dari luar dapat mempengaruhi daya terima makanan karena santri yang berada di pondok pesantren tergolong masuk pada usia remaja, remaja akan menjadi pemilih untuk konsumsi makanan sehingga mereka akan lebih memilih untuk membeli makan dari luar daripada makanan dari dalam pesantren (Pratama & Lestari, 2022). Terdapat beberapa cara untuk mengukur daya terima, yaitu

a) *Weighed Plate Waste* (Metode penimbangan)

Weighed Plate Waste merupakan pengukuran daya terima makanan dengan menggunakan berat sisa makanan untuk memperkirakan jumlah (dalam satuan gram) yang tersisa atau persentase makanan yang dikonsumsi. Teknik ini sering digunakan untuk mengukur konsumsi di makanan di sekolah. Dengan menggunakan metode ini, konsumen tidak perlu mengandalkan ingatan yang sering menjadi kelemahan utama pada data laporan mandiri atau metode pengumpulan data dengan mengingat kembali. Adapun kelemahan pada metode ini yaitu membutuhkan waktu yang relatif lama karena akan menimbang sisa makanan secara manual, kurang akurat untuk dilakukan dan memerlukan staf yang terlatih (Gervis et al., 2020).

b) *Observational Method* (Metode visual)

Metode ini merupakan metode survei konsumsi makanan dengan taksiran visual pada hasil pengamatan sisa makanan. Metode ini tidak memerlukan alat yang banyak dan rumit, waktu yang relatif singkat, dan dapat menghemat biaya serta mengetahui sisa makanan berdasarkan jenisnya. Jenis makanan yang diteliti yaitu



makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati serta sayuran (Lestari dkk., 2023).

c) Daya terima dengan menggunakan metode *comstock*

Metode *comstock* merupakan metode dengan menggunakan penaksiran visual dengan memperhatikan banyaknya sisa makanan pada setiap gelombang makanan sehingga akan diketahui jumlah makanan yang terasup oleh konsumen (Choiriyah dkk., 2021).

d) Daya terima dengan menggunakan uji kesukaan atau kualitas makanan (uji organoleptik hedonik)

Uji organoleptik hedonik merupakan uji yang digunakan untuk mengukur tingkat kesukaan pada produk agar dapat diterima. Tingkat kesukaan tersebut disebut dengan skala hedonik yaitu sangat suka, suka, netral, tidak suka, dan sangat tidak suka (Khalisa dkk., 2021). Adapun aspek yang disajikan pada metode ini yaitu rasa, aroma, tekstur, warna, serta penampilan (Afiatna dkk., 2023). Daya terima dengan kesukaan diukur dengan menggunakan rumus :

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = skor persentase

n = jumlah skor yang diperoleh

N = skor x jumlah panelis

1.2.8. Definisi Asupan Makan

Asupan makan merupakan makanan tunggal atau beragam yang dikonsumsi oleh seseorang dengan tujuan untuk memenuhi fisiologis, psikologis serta sosiologis. Pemenuhan kebutuhan fisiologis seperti pemenuhan terhadap keinginan in serta rasa lapar yang dirasakan. Pemenuhan dengan n psikologis yaitu untuk memenuhi kepuasan emosional, ngkan untuk tujuan sosiologis berupa pemeliharaan ngan antara manusia dalam keluarga dan masyarakat. an makan juga merupakan faktor penentu dalam pemenuhan tuhan gizi seseorang sebagai sumber energi, pertumbuhan



dan pertahanan tubuh dari berbagai serangan penyakit serta untuk pertumbuhan yang lebih baik (Fakri & Jananda, 2021).

Asupan makan juga didefinisikan sebagai informasi mengenai jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh seseorang atau kelompok pada waktu tertentu (Uce, 2018). Jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi pada suatu daerah tertentu biasanya berkembang dari makanan setempat atau dari bahan makanan yang ditanam pada daerah tersebut dengan jangka waktu yang relatif lama (Herawati dkk., 2024). Dari asupan makan tersebut akan diperoleh zat gizi esensial yang akan digunakan oleh tubuh untuk memelihara pertumbuhan serta kesehatan yang lebih baik. Asupan makan yang dikonsumsi akan menghasilkan dampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang kemudian akan mempengaruhi status gizi seseorang (Uce, 2018).

Remaja putri umumnya memiliki kebiasaan makan yang tidak sehat serta pola makan yang salah, seperti makan tidak teratur, sering mengonsumsi makanan siap saji, tidak mengonsumsi makanan seimbang, sering mengonsumsi makanan siap saji, dan melakukan diet rendah gizi dengan cara membatasi asupan makan dan mengabaikan sumber protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral. Kebiasaan makan yang salah tersebut akan membuat remaja putri tidak mampu memenuhi keanekaragaman zat gizi, yang nantinya akan berdampak pada kejadian kurangnya berbagai zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk proses pertumbuhan dan perkembangan (Putri dkk., 2022).

1.2.9. Kebutuhan Zat Gizi

Pemilihan bahan makanan menjadi salah satu faktor mendukung untuk pertumbuhan dan perkembangan dalam mencapai kebutuhan zat gizi seseorang. Kebutuhan energi, zat gizi makro dan mikro sangat penting bagi tubuh. Zat makro yang dibutuhkan yaitu karbohidrat, lemak, dan protein. Sedangkan zat gizi mikro yang dibutuhkan yaitu vitamin, mineral dan air (Yuliantini dkk., 2022).

a. Energi

Asupan energi merupakan jumlah akumulasi dari metabolisme zat gizi seperti karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat digunakan sebagai sumber energi dan akan disimpan sebagai lemak apabila dikonsumsi dalam jumlah besar dan melebihi kebutuhan tubuh (Simanoah dkk., 2022). Berdasarkan Pedoman Gizi Seimbang, jumlah yang kurang



serta pola makan yang salah seperti dalam pemilihan menu makan yang tidak seimbang dan kurang bervariasi akan menyebabkan asupan energi tidak tercukupi. Rendahnya asupan dari kebutuhan tubuh akan menyebabkan cadangan energi yang terdapat pada tubuh dan disimpan dalam otot akan terpakai. Apabila keadaan tersebut terus berlanjut akan menyebabkan terjadinya penurunan prestasi belajar dan menurunnya produktivitas kerja. Kekurangan asupan energi apabila berlangsung dalam jangka waktu yang relatif lama maka akan menyebabkan terjadinya penurunan berat badan dan keadaan kekurangan gizi yang kronis (Mokoginta dkk., 2016).

Keadaan gizi kurang akan mengakibatkan terhambatnya proses tumbuh kembang. Dampak lain yang ditimbulkan yaitu tinggi badan yang tidak mencapai ukuran normal serta tubuh rentan terkena penyakit infeksi. Sedangkan konsumsi energi yang berlebihan akan menyebabkan terjadinya kegemukan dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif. Agar energi dapat tercukupi maka perlu mengonsumsi berbagai macam makanan yang sehat serta seimbang. Adapun sumber makanan seimbang yang dianjurkan yaitu makanan yang terdiri atas sumber zat tenaga, seperti nasi, roti, mie, ubi/singkong, tepung-tepungan, gula, serta sebagainya. Selain itu, harus terdiri dari sumber zat gizi pembangun seperti ikan, telur, daging, susu, kacang, tahu, tempe, dan lain sebagainya. Makanan tersebut harus terdiri dari sumber zat pengatur yaitu berbagai jenis sayur-sayuran serta buah-buahan (Mokoginta dkk., 2016).

b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi makronutrien penghasil glukosa yang berfungsi sebagai sumber energi utama untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Apabila tubuh kelebihan asupan karbohidrat maka akan diubah menjadi lemak dan disimpan sebagai cadangan dalam jumlah yang tidak terbatas. Ketika tubuh kekurangan energi, maka cadangan tersebut akan digunakan oleh tubuh. Sedangkan apabila tubuh kekurangan karbohidrat maka cadangan lemak akan terus terpakai dan berkurang sehingga akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan (Nurhayati dkk., 2020). Menurut *British Nutrition Foundation*, makanan sumber karbohidrat yaitu gula dan pati seperti pasta, roti, kentang,



beras, sereal, oat, gandum serta biji-bijian lainnya (Panjaitan dkk., 2021).

c. Protein

Protein merupakan makronutrien kompleks yang terdapat pada tubuh organisme yang memiliki peranan sebagai reseptor pensinyalan sel, enzim, hormon, saluran ion, oksigen, pengangkut CO_2 pada hemoglobin, pembentuk otot, pengikat jaringan. Secara metabolik protein dapat berfungsi sebagai sumber energi dalam bentuk glukosa dan trigliserida (Henggu & Nurdiansyah, 2021). Protein juga didefinisikan sebagai suatu molekul yang penting dan terdapat pada semua sel hidup. Protein memiliki peranan yang khas dan tidak dapat digantikan oleh zat gizi lainnya yaitu untuk membangun dan memelihara sel-sel serta jaringan tubuh. Selain itu, protein juga digunakan untuk pertumbuhan serta perbaikan sel-sel (Alwi dkk., 2022).

Kelebihan protein akan memberatkan ginjal dan hati yang harus memetabolisme serta mengeluarkan kelebihan nitrogen (Khairani dkk., 2021). Sedangkan kekurangan protein yang berlangsung lama akan menyebabkan ketidaknormalan pada pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh, kerusakan fisik dan mental serta terjadinya anemia (Islaamy dkk., 2021). Adapun sumber protein nabati yaitu kacang kedelai dan olahannya seperti tempe, tahu serta olahan kacang-kacangan lainnya (Islamati dkk., 2024). Sedangkan sumber protein hewani yaitu telur, susu, daging, unggas, ikan serta kerang (Norra dkk., 2021).

d. Lemak

Lemak merupakan salah satu zat gizi yang menyediakan energi paling besar dalam tubuh dan berfungsi melarutkan vitamin A, D, E, K. Apabila tubuh kekurangan asupan lemak maka akan menyebabkan kurangnya energi sehingga dapat mengubah masa dan jaringan pada tubuh serta mengurangi penyerapan vitamin yang larut dalam lemak. Hal tersebut akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan dalam aktivitas sehari-hari karena cadangan energi dalam tubuh tidak memenuhi kebutuhan tubuh itu sendiri (Nurhayati dkk., 2020). Kelebihan lemak akan menyebabkan terjadinya obesitas serta dapat meningkatkan kolesterol darah (Nildawati dkk., 2024). Sumber lemak dari hewani berasal dari daging dan susu, sedangkan sumber lemak dari nabati berasal dari minyak



kelapa, minyak zaitun, buah-buahan tertentu seperti alpukat serta kacang-kacangan (Missa dkk., 2020).

1.2.10. Definisi Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Angka Kecukupan Gizi (AKG) merupakan angka kecukupan gizi setiap harinya berdasarkan usia, jenis kelamin, ukuran tubuh serta aktivitas yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kekurangan atau kelebihan gizi (Augusyn, 2023). AKG yang digunakan pada tingkat konsumsi yaitu energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, iat, vitamin dan mineral. AKG remaja putri pada golongan usia 16-18 tahun dengan angka kecukupan energi yang dianjurkan sebesar 2100 kkal, protein sebesar 65 gr, lemak total sebesar 70 gr, karbohidrat sebesar 300 gr, serat sebesar 29 gr, dan air sebesar 2150 per hari (Kemenkes, 2019).

Angka Kecukupan Gizi (AKG) pertama kali ditetapkan pada tahun 1968 dan diperbaharui melalui Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). AKG yang pertama terdiri dari energi, protein, 5 vitamin dan 2 mineral. AKG tahun 2018 terdiri dari energi, semua zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat serta air), 14 vitamin dan 14 mineral termasuk elektrolit. AKG tertulis dalam bentuk tabel. Pada kolom pertama, tertulis kelompok usia dan jenis kelamin, mulai dari bayi hingga usia lanjut serta tambahan energi dan zat gizi untuk ibu hamil dan menyusui. Pada kolom selanjutnya tertulis BB (kg) serta TB (cm) yang merupakan rata-rata BB dan TB pada kelompok usia yang tertera. Pada kolom berikutnya terdapat kecukupan energi dan zat gizi sehari untuk kelompok usia serta jenis kelamin tertentu (Sebayang dkk., 2023).

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menilai tingkat asupan individu dengan menggunakan AKG yang dikoreksi dengan berat badan yaitu (Sirajuddin dkk., 2018) :

$$\text{AKG Koreksi} = \frac{\text{BB Aktual}}{\text{BB dalam AKG Sesuai Kelompok Umur}} \times$$

AKG

Rumus menentukan tingkat kecukupan zat gizi yaitu (Sirajuddin dkk., 2018) :

$$\text{Tingkat Pemenuhan Zat Gizi} = \frac{\text{Asupan Zat Gizi}}{\text{AKG Korelasi}} \times 100\%$$



Setelah diperoleh angka pemenuhan zat gizi, selanjutnya menilai tingkat pemenuhan dengan cara di interpretasinya menggunakan *cut off* pemenuhan zat gizi. Terdapat beberapa *cut* yang dapat digunakan pada tingkat pemenuhan zat gizi yaitu tahun 1990, Depkes tahun 1996, Survei Diet Total tahun (Sirajuddin dkk., 2018).

1.2.11. Faktor Penentu Angka Kecukupan Gizi (AKG)

AKG ditentukan oleh beberapa faktor yaitu berdasarkan jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan, serta aktivitas harian yang dilakukan, maka dapat diketahui jumlah makanan yang akan dikonsumsi dengan AKG yang dibutuhkan oleh tubuh (Bisma dkk., 2021).

a. Jenis kelamin

Jenis kelamin berpengaruh terhadap penentuan AKG. Terdapat perbedaan komposisi tubuh pada perempuan dan laki-laki. Ketika belum memasuki usia pubertas perbedaan komposisi tubuh masih cukup kecil akan tetapi ketika telah memasuki masa pubertas terdapat perbedaan yang signifikan antara perempuan dan laki-laki dimana perempuan memiliki lebih banyak deposit lemak sedangkan pada laki-laki akan terbentuk lebih banyak jaringan otot. Estrogen menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah simpanan lemak pada jaringan subkutan. Hal tersebut akan menyebabkan persentase lemak pada jaringan subkutan tubuh perempuan dianggap lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Simpanan lemak terjadi pada area payudara, bokong serta pantat yang merupakan karakteristik dari sosok feminim (Yuliasih & Nurdin, 2020).

b. Usia

Kecukupan energi dan gizi ditentukan dengan menggunakan Angka Kecukupan Gizi sesuai dengan rentan usia dengan koreksi berat badan aktual responden (Kushardina & Afifah, 2021). Usia akan mempengaruhi massa tubuh karena semakin bertambahnya usia maka seseorang cenderung jarang melakukan olahraga sehingga dapat terjadi peningkatan berat badan dan mempengaruhi massa tubuh (Muthi'ah dkk., 2023).

c. Tinggi badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan seseorang (Muthi'ah dkk., 2023). Tinggi badan akan memberikan gambaran pada fungsi pertumbuhan yang dilihat dari keadaan kurus kering dan kecil pendek. Tinggi badan sangat baik untuk melihat keadaan gizi seseorang di masa lalu terutama yang berkaitan dengan keadaan berat badan lahir rendah dan keadaan kekurangan gizi pada masa balita (Herawati dkk., 2024).



d. Berat badan

Berat badan merupakan salah satu parameter tubuh yang digunakan untuk mencerminkan jumlah zat gizi pada tubuh seperti protein, lemak, karbohidrat, air dan mineral (Muthi'ah dkk., 2023). Pengukuran berat badan menjadi salah satu ukuran yang akan memberikan gambaran pada massa jaringan termasuk pada cairan tubuh. Berat badan akan sangat terlihat terhadap perubahan yang mendadak baik itu karena penyakit infeksi ataupun konsumsi makanan yang mengalami penurunan (Herawati dkk., 2024).

e. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik akan menggambarkan gerakan tubuh seseorang yang dikarenakan oleh kontraksi otot yang kemudian akan menghasilkan energi ekspenditur (Muthi'ah dkk., 2023). Gaya hidup serta perkembangan teknologi menjadi salah satu penyebab berkurangnya aktivitas fisik seseorang sehingga menyebabkan terjadinya penurunan pada keluaran energi (Yuliasih & Nurdin, 2020).

1.2.12. Manfaat Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari AKG yaitu (Sebayang dkk., 2023) :

- Sebagai acuan dalam menilai kecukupan gizi
- Sebagai acuan dalam menyusun makanan sehari-hari termasuk pada perencanaan makanan di instansi
- Sebagai acuan dalam perhitungan perencanaan penyediaan pangan tingkat regional hingga nasional
- Sebagai acuan dalam pendidikan gizi
- Sebagai label pangan yang mencantumkan informasi nilai gizi.

1.2.13. Definisi Survei Konsumsi Pangan

Survei konsumsi pangan merupakan survei untuk mengumpulkan data konsumsi makanan penduduk seperti jenis serta jumlah makanan yang dikonsumsi oleh individu tersebut. Survei konsumsi pangan berbasis populasi dan sangat penting untuk membangun data base komperhensif untuk penilaian risiko keamanan pangan serta meningkatkan kapasitas penilaian risiko pusat keamanan pangan. Data konsumsi yang telah dikumpulkan

digunakan untuk mengetahui apakah masyarakat terpapar risiko makanan seperti adanya kontaminasi serta bahan berbahaya dalam makanan dan juga untuk memahami ukuran risiko dan populasi yang sangat berisiko (Suryani dkk., 2023).

Metode survei konsumsi gizi sangat efektif digunakan untuk melihat tanda awal dari kekurangan gizi. Data pengukuran



survei konsumsi gizi dapat digunakan untuk melengkapi data hasil pengukuran status gizi yang dilakukan secara antropometri, biokimia serta klinis. Hasil yang diperoleh dari survei konsumsi gizi akan sangat berguna untuk program intervensi gizi seperti sebagai sumber pendidikan gizi serta pedoman dari waktu ke waktu. Selain itu, dapat pula digunakan untuk melihat asupan gizi yang terintegritas dengan program bantuan pangan (Faridi dkk., 2022)

1.2.14. Tujuan Survei Konsumsi Pangan

Secara umum, tujuan survei konsumsi pangan yaitu untuk mengetahui kebiasaan makan serta gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan gizi pada tingkat individu, keluarga, dan masyarakat serta faktor-faktor yang akan mempengaruhinya. Sedangkan tujuan khusus dari survei konsumsi yaitu (Faridi dkk., 2022)

- a. Untuk menentukan tingkat kecukupan konsumsi pangan nasional, kelompok, maupun individu
- b. Untuk menentukan status gizi serta status kesehatan individu dan keluarga
- c. Untuk menjadi pedoman kecukupan makanan dan program pengadaan pangan
- d. Sebagai dasar dari perencanaan serta pengembangan program gizi
- e. Sebagai sarana pendidikan gizi masyarakat khususnya pada kelompok yang rawan gizi
- f. Untuk menentukan peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan makanan, kesehatan serta gizi masyarakat.

1.2.15. Jenis Data yang Diperoleh

Survei Konsumsi Pangan terbagi menjadi dua metode, yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif bertujuan untuk mengetahui frekuensi bahan makanan yang dikonsumsi dan untuk mengetahui pola ataupun kebiasaan makan (Faridi dkk., 2022). Terdapat empat jenis metode kualitatif :

- a. Metode frekuensi makan (*food frequency*)
- b. Metode riwayat makanan (*dietary history*)
- c. Metode telepon
- d. Metode pendaftaran makanan (*food list*)

Sedangkan metode kuantitatif akan digunakan untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat gizi lainnya baik itu tingkatan individu maupun kelompok pada lingkup masyarakat. Untuk menghitung kecukupan zat gizi biasanya digunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) dan digunakan program yang telah tersedia seperti nutrisurvei.



Adapun metode kuantitatif yang sering digunakan yaitu :

a. Metode ingat makanan (*food recall 24 hours*)

Metode ingat makanan (*food recall 24 jam*) merupakan metode makanan yang dapat dilakukan pada semua *setting* lokasi survei, baik pada tingkat rumah tangga maupun pada masyarakat hingga rumah sakit ataupun instansi. Metode ini sangat memungkinkan untuk dilakukan setiap saat apabila dibutuhkan informasi yang bersifat segera. Metode ini dilakukan dengan tujuan penapisan (skrining) pada asupan individu (Sirajuddin dkk., 2018).

b. Metode pencatatan (*food record*)

Metode pencatatan (*food record*) merupakan metode survei konsumsi pangan yang bersifat prospektif. Pada metode ini responden akan membuat catatan makanan yang dikonsumsi selama waktu tertentu. Responden cenderung sulit untuk mengingat kapan dan berapa jumlah cairan yang dikonsumsi sehingga dengan menggunakan metode pencatatan ini dianggap cocok untuk mengukur asupan makanan dan cairan dalam sehari (Sirajuddin dkk., 2018).

c. Metode perkiraan/estimasi makanan (*estimated food record*)

Metode prediksi/estimasi makanan (*estimated food record*) merupakan metode pengukuran asupan zat gizi secara individu dengan cara pencatatan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden. Prinsip metode ini yaitu responden diminta mencatat semua jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi selama 24 jam. Pencatatan dilakukan oleh responden dengan estimasi menggunakan Ukuran Rumah Tangga (URT).

Adapun langkah-langkah dalam metode *estimated food record* yaitu:

- 1) Sebelum pencatatan dilakukan, responden diberikan informasi mengenai cara pengisian formulir dan informasi tentang URT yang akan digunakan dalam memperkirakan porsi makanan dan minuman yang dikonsumsi.
- 2) Responden diminta untuk mencatat makanan yang dikonsumsi dalam URT (baik makanan yang dikonsumsi di rumah maupun di luar rumah). Pencatatan meliputi nama makanan, bahan makanan yang dikonsumsi, cara pengolahan, keterangan lainnya jika diperlukan untuk membantu dalam penerjemahan URT ke dalam gram (keterangan yang diperlukan seperti merek



makanan/minuman kemasan, harga, dan tempat konsumsi makanan tersebut)

- 3) Setelah responden selesai mengumpulkan catatan makanan dan minuman yang dikonsumsi pada periode tertentu, pengumpul data kemudian akan melakukan konversi dari URT ke dalam ukuran berat (gram)
 - 4) Kemudian dilakukan analisis data bahan makanan untuk mengetahui jumlah asupan zat gizi dengan menggunakan TKPI atau *software* untuk menganalisis asupan zat gizi (Faridi dkk., 2022).
- d. Metode penimbangan makanan (*food weighing*)
- Metode penimbangan makanan (*food weighing*) merupakan metode pengukuran asupan zat gizi secara individu dengan cara responden melakukan penimbangan semua makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, kemudian dicatat pada formulir yang telah disediakan. Pada metode ini responden harus menimbang makanan yang dikonsumsi baik yang dikonsumsi di rumah maupun di luar rumah, sehingga membutuhkan kerja sama yang tinggi dengan responden (Faridi dkk., 2022)
- e. Metode pencatatan rumah tangga (*household food records*)
- Metode pencatatan rumah tangga (*household food records*) merupakan catatan perkiraan serta penimbangan makanan untuk menilai asupan pada tingkat keluarga. Metode pelaksanaan *household food records* dimulai dari tahap pertama yaitu responden mencatat dan menimbang makanan yang telah dikonsumsi selama seminggu mulai dari pagi, siang hingga malam. Kedua yaitu menghitung data yang telah diperoleh dengan menggunakan data AKG dan TKPI sebagai acuan. Ketiga yaitu melakukan analisis pada hasil yang diperoleh (Hadi dkk., 2024).
- f. Metode inventaris (*inventory method*)

Metode inventaris (*inventory method*) atau biasa disebut dengan istilah *log book method*. Prinsip pada metode ini yaitu menghitung/mengukur persediaan pangan seluruh rumah tangga (berat dan jenis) dari awal hingga akhir survei. Semua makanan yang diterima, dibeli dan diproduksi sendiri akan dicatat dan dihitung serta ditimbang setiap hari selama periode pengumpulan data (biasanya dilakukan selama satu minggu). Makanan yang rusak, hilang dan diberikan kepada orang lain ataupun hewan peliharaan selama penyimpanan juga akan diperhitungkan. Pencatatan dapat dilakukan oleh



petugas ataupun responden yang memenuhi syarat atau terlatih serta tidak buta huruf. Tujuan metode ini yaitu untuk mencatat semua ketersediaan dan perubahan pangan dalam rumah tangga (Suryani dkk., 2023).

1.2.16. Sasaran Pengamatan dan Penggunaan Metode Survei Konsumsi Pangan

Metode survei konsumsi individu terdiri dari metode ingatan makanan 24 jam (*food recall 24 hours*), penimbangan makanan (*food weighing*), pencatatan makanan (*food record*), serta riwayat makan (*dietary history*).

1) Metode ingatan Makanan (*food recall 24 hours*)

Metode ini merupakan metode yang berfokus pada kemampuan subjek untuk mengingat semua makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama 24 jam terakhir. Kemampuan mengingat menjadi kunci pokok pada metode ini, subjek dengan kemampuan mengingat lemah sebaiknya tidak menggunakan metode ini karena hasil yang diperoleh tidak dapat menggambarkan konsumsi aktualnya. Adapun subjek dengan kemampuan mengingat yang lemah yaitu lanjut usia dan anak di bawah umur. Metode ini dilakukan dengan alat bantu minimal yaitu hanya menggunakan foto makanan.

2) Metode penimbangan makanan (*food weighing*)

Metode ini merupakan metode yang berfokus pada penimbangan makanan dan minuman terhadap subjek, yang akan dikonsumsi serta sisa yang telah dikonsumsi dalam sekali makan. Penimbangan makanan dan minuman yang dilakukan dalam bentuk makanan siap konsumsi. Makanan yang ditimbang merupakan makanan yang akan dimakan serta sisa makanan yang masih tersedia. Jumlah makanan yang dikonsumsi merupakan selisih antara berat makanan awal dan akan dikurangi dengan berat makanan sisa.

3) Metode pencatatan makanan (*food record*)

Metode pencatatan makanan merupakan metode yang berfokus pada proses pencatatan aktif subjek terhadap semua makanan dan minuman yang telah dikonsumsi selama periode tertentu. Pencatatan merupakan fokus yang harus menjadi perhatian karena sumber kesalahannya juga berada pada proses pencatatan yang tidak sempurna. Apabila pencatatan dilakukan dengan sempurna maka hasil dari metode ini akan sangat baik. Prinsip dari metode ini yaitu responden akan mencatat semua jenis makanan dan minuman



yang dikonsumsi selama 24 jam. Responden dapat melakukan pencatatan makanan dengan menggunakan dua cara yaitu dengan cara melakukan estimasi (*estimated food record*) dan melakukan penimbangan makanan (*weighed food record*).

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melakukan *food record* yaitu :

- a) Penelitian menjelaskan cara-cara dalam pengisian formulir *food record* dan menjelaskan tentang ukuran rumah tangga yang akan digunakan dalam memperkirakan porsi makan
 - b) Responden mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi termasuk makan termasuk makanan selingan dan jajanan, baik yang dikonsumsi di rumah maupun di luar rumah selama periode penelitian
 - c) Responden diminta untuk menuliskan waktu makan, bahan-bahan dari makanan yang dimakan, cara pengolahan serta keterangan lainnya seperti merek atau harga dari makanan.
- 4) Metode riwayat makan

Metode ini merupakan metode yang berfokus pada penelusuran informasi riwayat makan subjek. Riwayat makan meliputi kebiasaan makan subjek. Bukti telusuran atas kebiasaan makan subjek adalah selalu dapat diketahui setelah pengamatan satu bulan. Semakin lama pengamatan yang dilakukan maka akan semakin jelas terlihat kebiasaan makan subjek (Sirajuddin dkk., 2018).

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menggambarkan penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk menggambarkan penyelenggaraan makanan siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang
 - b. Untuk menggambarkan asupan makan (makronutrien) siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang.
- Untuk menggambarkan daya terima makanan siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang.

Metode Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan jeni penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang.



1.3.4 Manfaat Praktis

a. Bagi Pembaca

Peneliti ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat masyarakat terkait penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi.

b. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi di bidang ilmu kesehatan, menambah wawasan serta diharapkan menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan khususnya dengan penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman serta wawasan terkait penyelenggaraan makanan dan asupan makan siswi. Sebagai media penelitian dalam mengamalkan dan menerapkan *skill* yang diperoleh selama perkuliahan dalam pengukuran serta menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir di program studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.



BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian dengan metode analisis kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan menggunakan teknik ilmiah dengan cara mengumpulkan data numerik, melakukan analisis statistik dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil dari temuan yang telah dilakukan (Susanto dkk., 2024). Pendekatan deskriptif merupakan pendekatan dengan menggunakan prosedur penelitian yang akan menghasilkan data deskripsi berbentuk kata-kata tertulis ataupun lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati selama penelitian (Mu'awanah & Utomo, 2020). Pada penelitian ini, untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data penyelenggaraan makanan, asupan makan serta daya terima siswi Madrasah Aliyah di Pesantren As'Adiyah Sengkang.

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

2.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pondok Pesantren As'Adiyah Sengkang.

2.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Februari 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu pengurus, pengelola penyelenggaraan makanan dan siswi Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren As'Adiyah Sengkang. Populasi pengurus pondok pesantren diketahui sebanyak 5 pengurus. Dan jumlah pengelola penyelenggaraan makanan sebanyak 10 orang. Populasi siswi Madrasah Aliyah diketahui sebanyak 317 orang. Pemilihan responden siswi dilakukan dengan menggunakan teknik *proportional random sampling*.

2.3.2 Sampel

- a. Pemilihan responden pengurus pondok pesantren dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu pemilihan responden dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu yang meliputi kriteria inklusi yaitu aktif dalam kepengurusan pondok pesantren bagian perencanaan anggaran biaya dan bersedia menjadi responden. Adapun jumlah sampel pengurus pondok pesantren bagian anggaran makanan yaitu satu orang.



- b. Pemilihan responden pengelola penyelenggaraan makanan dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan responden dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu yang meliputi kriteria inklusi yaitu kepala pengelola dan wakil pengelola. Adapun jumlah sampel pengelola penyelenggaraan makanan yaitu 2 orang.
- c. Penentuan besar sampel siswi dalam penelitian ini menggunakan rumus deskriptif kategorik (Dahlan, M. Sopiudin, 2010) dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

- Z_{α} = deviat baku alfa
- P = proporsi kategori variabel yang diteliti
- Q = 1 – P
- D = presisi

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,08^2}$$

$$n = 150$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperoleh besar sampel penelitian sebanyak 150 orang. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *proportional random sampling*. Adapun rumus *proportional* yaitu sebagai berikut :

$$ni = \frac{N_i}{N} n$$

Keterangan:

- ni = Jumlah anggota sampel menurut stratum
- n = Jumlah anggota sampel seharusnya
- Ni = Jumlah anggota populasi menurut stratum
- N = Jumlah anggota populasi seluruhnya

Maka jumlah anggota sampel berdasarkan kelas adalah sebagai berikut:

Siswi kelas X

$$ni = \frac{113}{317} \times 150 = 52$$

Siswi kelas XI

$$ni = \frac{98}{317} \times 150 = 48$$



c. Siswi kelas XII

$$n_i = \frac{106}{317} \times 150 = 50$$

Total jumlah sampel siswi Madrasah Aliyah di Pesantren

As'Adiyah Sengkang: $52 + 48 + 50 = 150$

1. Kriteria Inklusi

a) Tercatat sebagai siswi Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren As'Adiyah Sengkang

b) Bersedia menjadi sampel

2. Kriteria Eksklusi

a) Sedang sakit (penyakit yang mempengaruhi asupan)

b) Sedang berpuasa

2.4 Pengumpulan Data

2.4.1 Sumber Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara primer dan sekunder. Adapun pengumpulan datanya yaitu sebagai berikut ini :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dengan melakukan survey lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original (Qadrini dkk., 2020). Adapun data primer yang dikumpulkan yaitu :

- 1) Data identitas sampel berupa : nama, tempat tanggal lahir, kelas, nomor absen dan tanggal wawancara
- 2) Data penyelenggaraan makanan
- 3) Data asupan makan
- 4) Data daya terima dengan metode *comstock* dan uji organoleptik hedonik

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan dari lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat penggunaan data (Qadrini dkk., 2020). Data sekunder yang akan dikumpulkan pada penelitian ini berupa data hasil pencatatan jumlah dan daftar nama siswi, gambaran umum pondok pesantren, sarana pondok pesantren, dan program terkait dengan kesehatan di Pondok Pesantren As'Adiyah Sengkang. Serta data pengukuran antropometri yang dilakukan oleh salah satu peneliti yang melakukan penelitian di Pondok Pesantren As'Adiyah Sengkang.

Alat dan Bahan Penelitian

Instrumen penelitian merupakan semua alat serta media digunakan dalam pengumpulan data yang disesuaikan



dengan penelitian yang dilakukan. Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- a. Formulir *comstock*
- b. Formulir uji organoleptik hedonik
- c. Formulir *food recall*
- d. Lembar pertanyaan penyelenggaraan makanan
- e. Buku foto makanan *atau food model*

2.5 Pengolahan Data dan Analisis Data

2.5.1 Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan komputer dengan bantuan aplikasi *nutrisurvey* dan SPSS. Aplikasi *nutrisurvey* digunakan untuk menganalisis nutrisi kecukupan gizi yang meliputi mencari nutrisi dalam makanan. Aplikasi Mc. Excel digunakan untuk mengumpulkan data hasil pengukuran responden dari *food recall* 24 jam dan kuesioner daya terima yang nanti akan diolah di SPSS. Aplikasi SPSS digunakan untuk:

- a. *Editing* : Pada tahap ini akan dilakukan pengecekan dan penelitian kembali terkait data yang telah dikumpulkan untuk mengetahui nilai kesesuaian serta relevansi data yang telah dikumpulkan untuk dapat diproses lebih lanjut.
- b. *Coding* : Tahap ini dilakukan dengan memberikan kode pada semua variabel agar mempermudah pengolahan data.
- c. *Entery data* : Tahap ini dilakukan untuk memasukkan data yang telah diberikan kode pada tahap sebelumnya ke dalam program SPSS.
- d. *Cleaning* : Tahap ini dilakukan untuk mengecek kembali data-data yang telah dimasukkan sebelumnya serta mengecek kembali kelengkapan dan kesesuaian data yang telah disusun pada tahap sebelumnya dan juga melihat apakah terdapat kesalahan atau tidak dalam program perangkat komputer.

2.5.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Analisis Univariat. Analisis univariat merupakan analisa yang dilakukan untuk menganalisis variabel-variabel dari hasil penelitian. (Saparina dkk., 2020). Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menganalisis/ menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Hasil akhir data diwujudkan dalam bentuk distribusi penyelenggaraan makanan, rapan makan dan daya terima dengan menggunakan excel.

ata

yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk tabel, dan penjelasan terkait variabel yang diteliti.



2.7 Kode Etik Penelitian

Penelitian ini mendapatkan persetujuan dari komisi etik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor rekomendasi 246/UN4.14.1/TP.01.02/2025 yang telah disahkan pada tanggal 10 Februari 2025.





Optimized using
trial version
www.balesio.com