BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Remaja Awal

2.1.1 Definisi Remaja Awal

Remaja adalah fase transisi antara masa kanak-kanak dan kedewasaan, yang umumnya berlangsung pada rentang usia 12 hingga 20 tahun. Pada periode ini, individu mengalami berbagai perubahan, baik secara fisik, mental, maupun social (Gainau, M. B., 2021). Remaja awal merupakan fase awal dari periode remaja yang secara umum mencakup usia antara 12 hingga 15 tahun. Pada masa ini, anak mulai mengalami perubahan biologis yang ditandai dengan awal masa pubertas, seperti pertumbuhan tinggi badan yang cepat, perubahan suara, serta perkembangan organ reproduksi. (World Health Organization, 2021) mengkategorikan kelompok usia ini sebagai bagian dari fase remaja, dan seringkali dikenal sebagai masa “pra-remaja” atau "pubertas awal." Pada tahap ini, anak belum sepenuhnya menunjukkan kematangan psikososial, namun sudah mulai menunjukkan perubahan emosional dan kognitif yang signifikan.

2.1.2 Klasifikasi Remaja

1. Remaja awal (*Early Adolescence*)

   Tahap pertama dalam perkembangan remaja disebut sebagai remaja awal, yang umumnya berlangsung pada rentang usia 12 hingga 15

tahun. Pada fase ini, sebagian besar remaja masih berada di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Periode ini ditandai dengan perubahan fisik yang terjadi relatif cepat, disertai mulai tumbuhnya ketertarikan terhadap lawan jenis serta munculnya respons emosional dan seksual yang lebih peka dibandingkan masa sebelumnya. (Margatot, D. I., & Lidiana, E. H., 2023).

2. Remaja pertengahan (*Middle Adolescence*)

   Tahap berikutnya adalah remaja pertengahan, atau sering disebut remaja madya, yang biasanya berlangsung pada usia 15 hingga 18 tahun. Pada periode ini, mayoritas remaja berada di jenjang sekolah menengah atas (SMA). Fase ini ditandai dengan hampir sempurnanya perkembangan fisik, sehingga penampilan mereka sudah menyerupai orang dewasa. Selain itu, remaja pada tahap ini cenderung menempatkan pertemanan sebagai hal yang sangat penting dan merasa bahagia ketika mendapatkan penerimaan serta perhatian dari banyak teman.

3. Remaja akhir (*Late Adolescence*)

   Tahap terakhir dalam perkembangan remaja adalah remaja akhir, yang berlangsung pada rentang usia sekitar 18 hingga 20 tahun. Pada fase ini, sebagian remaja menempuh pendidikan di perguruan tinggi, sementara yang lain memilih bekerja dan mulai berperan dalam membantu memenuhi kebutuhan keluarga. Keistimewaan fase ini terletak pada kematangan yang dimiliki, baik secara fisik yang sudah

menyerupai orang dewasa sepenuhnya, maupun dalam sikap dan perilaku yang telah selaras dengan nilai-nilai kedewasaan.

2.1.3 Karakteristik Remaja Awal

Remaja awal, yang berada pada rentang usia 12–15 tahun, umumnya berada dalam tahap perkembangan mental dan intelektual menuju kematangan. Kemampuan memahami informasi abstrak mulai berkembang sempurna pada usia 12 tahun, sedangkan kemampuan menarik kesimpulan dari informasi abstrak biasanya tercapai pada usia 14 tahun. Pada tahap ini, remaja cenderung berpegang teguh pada pemikirannya sendiri, sehingga sering kali sulit menerima pandangan orang lain. Kondisi tersebut dapat memicu sikap berani menentang orang tua atau guru. Oleh karena itu, peran orang tua sangat penting untuk memberikan arahan, membantu anak belajar menghadapi masalah, dan mendorong mereka agar mampu mengambil keputusan dengan tegas. Terjadi lonjakan pada fisik pertumbuhan tinggi dan berat badan, serta tanda-tanda seksual sekunder seperti pertumbuhan payudara pada perempuan dan pembesaran testis pada laki-laki (Yusnita, R., & Febriana, R., 2022).

2.1.4 Tugas Perkembangan Remaja Awal

Pada masa remaja, seluruh tugas perkembangan berfokus pada upaya meninggalkan sikap serta perilaku kekanak-kanakan, sekaligus mempersiapkan diri untuk memasuki kehidupan dewasa. Perubahan yang terjadi diawal fase ini mencakup hampir semua aspek perkembangan,

antara lain perkembangan fisik, sosial, moral, kepribadian, emosional, dan spiritual remaja (Harahap, I. P., dkk., 2023).

1) Perkembangan Fisik.

Selama masa remaja, individu mengalami pertumbuhan fisik yang cepat, yang dikenal sebagai percepatan pertumbuhan, yang menandai dimulainya perubahan yang mengarah pada pematangan fisik dan seksual. Periode ini terutama terjadi antara usia 11 dan 15 tahun untuk anak perempuan dan 12 hingga 16 tahun untuk anak laki-laki. Remaja saat ini mengalami pertumbuhan fisik yang lebih cepat daripada generasi sebelumnya. Pada awal masa remaja, sering kali di sekolah menengah, anak-anak tampak tinggi dan kurus dengan anggota tubuh yang panjang. Anak perempuan dan laki-laki memiliki tinggi yang hampir sama pada usia 11-12 tahun. Anak perempuan tumbuh lebih cepat daripada anak laki-laki antara usia 12 dan 13 tahun, tetapi anak laki-laki mengejar ketinggalan dari usia 14 hingga 15 tahun. Selain pertambahan tinggi badan yang cepat, ada juga perkembangan seksual yang cepat selama masa remaja. Karakteristik seksual primer dan sekunder muncul, dengan karakteristik utama yang terkait dengan perkembangan organ reproduksi. Anak perempuan mulai menstruasi pada awal masa remaja, sementara anak laki-laki mengalami emisi nokturnal. Ciri-ciri seksual sekunder meliputi pertumbuhan rambut tubuh, suara

yang lebih dalam pada anak laki-laki, perkembangan payudara pada anak perempuan, dan pertumbuhan jakun pada anak laki-laki.

2) Perkembangan Sosial

Salah satu tantangan terbesar dalam tugas perkembangan remaja adalah penyesuaian diri secara sosial. Pada tahap ini, remaja mulai belajar berinteraksi dengan lawan jenis dalam bentuk hubungan yang sebelumnya belum pernah dijalani, serta beradaptasi dengan orang dewasa diluar lingkup keluarga maupun sekolah. Hubungan dengan orang tua perlahan beralih ke interaksi yang lebih intens dengan teman sebaya, dimana penerimaan dari kelompok tersebut menjadi sangat berarti. Teman sebaya berperan sebagai tempat berbagi perasaan dan pengalaman, sekaligus menjadi bagian penting dalam proses pembentukan identitas diri. Dalam interaksi ini, sering muncul fenomena konformitas atau tekanan dari kelompok sebaya yang memengaruhi sikap dan perilaku remaja. Apabila konformitas yang terjadi bersifat positif, maka perilaku yang diadopsi pun akan cenderung positif.

3) Perkembangan Moral

Memasuki masa remaja, anak-anak tidak hanya menerima aturan moral dari orang tua, guru, atau teman sebaya. Sebaliknya, remaja berusaha membentuk aturan moral mereka sendiri berdasarkan gagasan mereka tentang benar dan salah, yang diperkuat oleh hukum dan aturan yang dipelajari dari orang dewasa dan ajaran agama.

4) Perkembangan Emosi Remaja

Salah satu ciri remaja adalah kecenderungan untuk berpikir tentang diri sendiri dan memahami perbedaan mereka. Menurut Erickson, remaja berfokus pada identitas diri. Perubahan pubertas mempengaruhi cara mereka melihat tubuh, serta harapan dari teman dan keluarga, dan mengharuskan mereka membuat keputusan tentang sekolah dan perilaku. Keterampilan intelektual remaja berkembang, termasuk refleksi dan analisis diri, yang juga mengubah konsep diri dan integritas mereka.

5) Perkembangan Kesadaran Beragama

Pada tahap ini, remaja mengalami perubahan fisik yang berlangsung dengan cepat, yang sering kali memicu gejolak emosi, rasa cemas, dan kekhawatiran. Bahkan, keyakinan agama yang telah berkembang pada usia sebelumnya dapat mengalami guncangan. Pergolakan dalam aspek keagamaan ini bisa dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Adapun tugas-tugas perkembangan yang perlu dijalani remaja pada masa ini meliputi:

a. Menerima fisiknya sendiri berikut keragaman kualitasnya.
b. Mencapai kemandirian emosional dari orangtua atau figur-figur yang mempunyai otoritas.
c. Mengembangkan ketrampilan komunikasi interpersonal dan bergaul dengan teman sebaya, baik secara individual maupun kelompok.

d. Menemukan manusia model yang dijadikan identitas pribadinya.
e. Menerima dirinya sendiri dan memiliki kepercayaan terhadap kemampuannya sendiri.

2.2 Konsep Pola Konsumsi Gula

2.2.1 Definisi Pola Konsumsi Gula

Pola konsumsi gula menggambarkan kebiasaan sehari-hari seseorang dalam mengonsumsi makanan dan minuman manis, baik dari segi seberapa sering dikonsumsi, seberapa banyak jumlahnya, dan jenis gula yang dikandung. Gula yang dimaksud mencakup berbagai bentuk seperti gula tambahan (misalnya gula pasir dalam teh manis), gula alami (seperti fruktosa dalam buah), maupun gula tersembunyi dalam makanan olahan seperti permen, biskuit, sereal, hingga minuman kemasan (World Health Organization., 2015). Pola konsumsi gula tidak hanya bicara soal jumlah, tetapi juga pilihan makanan/minuman yang dikonsumsi secara rutin dan dampaknya terhadap kesehatan tubuh secara keseluruhan. Misalnya, seorang anak yang terbiasa minum minuman manis setiap hari kemungkinan besar memiliki risiko lebih tinggi terhadap obesitas atau diabetes dibandingkan anak yang lebih jarang mengonsumsi gula.

Pola ini terbentuk dan dipengaruhi oleh berbagai hal, seperti pengetahuan gizi anak dan orang tua, lingkungan rumah dan sekolah, pengaruh teman sebaya, serta iklan makanan yang mudah diakses. Selain itu, kondisi ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua juga memegang peran besar dalam menentukan jenis makanan yang tersedia di rumah.

Anak-anak yang tinggal di lingkungan dengan akses tinggi terhadap makanan manis cenderung memiliki pola konsumsi gula yang lebih tinggi (Septawan., 2024).

2.2.2 Rekomendasi Konsumsi Gula Harian

Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization., 2024) menetapkan pedoman tentang konsumsi gula bebas (*free sugars*) untuk mendukung kesehatan optimal dan mencegah penyakit tidak menular seperti obesitas, diabetes tipe, dan karies gigi. Untuk mencapai kesehatan tubuh yang maksimal, asupan gula yang diperbolehkan hanyalah 5% dari kebutuhan kalori harian. Hal ini berlaku untuk orang dewasa maupun anak-anak, ya. Untuk memudahkan, berikut adalah acuan konsumsi gula berdasarkan usia yang bisa kamu pakai:

a. Remaja usia 10-18 tahun : tidak lebih dari 30 gram (7 sendok teh atau 3,5 sendok makan) per hari
b. Anak-anak 7–10 tahun: tidak lebih dari 24 gram (6 sendok teh) per hari
c. Anak-anak 2–6 tahun: tidak lebih dari 19 gram (4 sendok teh) per hari

Batas ini berlaku untuk semua jenis gula bebas, yaitu:

1. Gula tambahan pada makanan/minuman olahan,
2. Gula alami dalam madu, sirup, jus buah, dan konsentrat buah.

a) Tujuan Rekomendasi WHO

WHO mengeluarkan rekomendasi ini dengan tujuan utama:

1. Menurunkan risiko obesitas, penyakit diabetes, dan penyakit tidak menular,
2. Mengurangi prevalensi karies gigi,
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap konsumsi gula tersembunyi, terutama pada makanan kemasan dan minuman manis.

2.2.3 Dampak Konsumsi Gula Berlebih

Anak usia sekolah merupakan kelompok yang rentan terhadap konsumsi gula berlebih, terutama melalui minuman berpemanis, makanan ringan, dan jajanan kemasan. Menurut (Riset Kesehatan Dasar, 2018), sebanyak 62,1% anak usia sekolah di Indonesia mengonsumsi minuman manis lebih dari satu kali setiap hari, jauh diatas rekomendasi (Kemenkes RI, 2018) Studi dari (American Diabetes Association, 2022) juga merekomendasikan batas maksimum konsumsi gula tambahan bagi anak usia 2–18 tahun adalah 25 gram per hari. Namun kenyataannya, rata-rata anak dan remaja mengonsumsi gula hingga 2–3 kali lipat lebih banyak, yang meningkatkan risiko obesitas, gangguan hormon, dan prediabetes (Monteiro, C. A., dkk., 2022). Studi (Monteiro, C. A., dkk., 2022) juga mencatat bahwa anak yang sering mengonsumsi makanan ultra-proses (seperti biskuit, permen, dan minuman kemasan) memiliki indeks massa tubuh dan lingkar pinggang lebih tinggi, serta kecenderungan meningkatnya kadar glukosa darah.

2.3 Konsep Kadar Gula Darah

2.3.1 Pengertian Kadar Gula Darah

Glukosa darah atau kadar gula darah, merupakan istilah yang merujuk pada tingkat glukosa yang terdapat didalam aliran darah. Konsentrasi glukosa ini diatur secara ketat oleh tubuh karena berperan sebagai sumber energi utama bagi sel-sel. Glukosa, yang termasuk golongan gula monosakarida, adalah karbohidrat terpenting yang menjadi bahan bakar utama metabolisme tubuh. Selain itu, glukosa juga berfungsi sebagai prekursor dalam pembentukan berbagai karbohidrat lain, seperti glikogen, ribosa dan deoksiribosa pada asam nukleat; galaktosa pada laktosa susu; serta komponen pada glikolipid, glikoprotein, dan proteoglikan. Kadar glukosa dalam darah biasanya meningkat setelah makan dan menurun pada pagi hari setelah bangun tidur. Seseorang dikatakan mengalami hipoglikemia apabila kadar gula darahnya berada dibawah batas normal. (Auliya, 2024). Sebagai sumber energi utama, gula darah berperan dalam memenuhi kebutuhan energi sel-sel tubuh. Peningkatan kadar gula darah biasanya terjadi setelah seseorang mengonsumsi makanan atau minuman, yang kemudian merangsang pankreas untuk menghasilkan insulin. Hormon insulin ini berfungsi mengatur dan mencegah kadar gula darah agar tidak meningkat secara berlebihan (Utami, R. S., & Pramadhani, W., 2023).

Terjadinya peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia merupakan keadaan dimana kadar gula darah mengalami peningkatan

dari rentan normal, peningkatan kadar gula darah yang tinggi dapat mengakibatkan komplikasi akut pada penyandang DM (PERKENI, 2021). Hipoglikemia merupakan kondisi menurunnya konsentrasi glukosa dalam darah, yang dapat terjadi dengan atau tanpa disertai gejala. Pada beberapa kasus, seseorang dapat memiliki kadar gula darah rendah namun tidak menunjukkan tanda-tanda atau gejala khas hipoglikemia (PERKENI, 2021). Penurunan kadar gula darah dapat menyebabkan gangguan kesadaran. Salah satu penyebab hipoglikemia yang paling sering adalah penggunaan obat golongan sulfonilurea dan pemberian insulin. Pada lansia, hipoglikemia dapat berakibat fatal karena proses pemulihan kesadaran biasanya lebih lambat, sehingga memerlukan pemantauan yang lebih ketat. Individu dengan risiko hipoglikemia dapat mengalami kondisi ini baik dalam bentuk simtomatik maupun tanpa gejala (asimtomatik) (PERKENI, 2021). Klasifikasi kadar gula darah anak remaja awal usia >12 tahun (Kemenkes RI, 2025) :

a) Gula darah sewaktu : < 100 mg/dl
b) Gula darah puasa : 70-130 mg/dl
c) Gula darah Setelah Makan dan Sebelum Tidur : 100-140 mg/dl

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Alidya, F., 2022), menjelaskan bahwa pengendalian kadar glukosa darah yang optimal sangat bergantung pada perilaku dan gaya hidup individu. Beberapa responden mengalami kadar gula darah yang tidak terkontrol akibat kurang efektifnya penatalaksanaan pengendalian, yang dipengaruhi oleh

faktor-faktor seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, serta berbagai aspek lainnya.

2.3.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Gula Darah

Kadar gula darah seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari dalam tubuh (internal) maupun lingkungan (eksternal) (Mutiah, C., dan Munawarah, S., 2025). Berikut ini adalah beberapa faktor utama:

1. Pola Konsumsi Gula

   Asupan tinggi gula sederhana dari makanan/minuman manis meningkatkan kadar glukosa darah karena tingginya indeks glikemik. Gula tambahan dalam minuman berkarbonasi, sirup, atau makanan olahan mempercepat lonjakan kadar gula darah setelah makan. Jika dikonsumsi secara berlebihan dan terus-menerus, tubuh akan mengalami lonjakan gula darah yang sering, sehingga pankreas dipaksa untuk terus memproduksi insulin. Lama-kelamaan, hal ini bisa menyebabkan resistensi insulin, yaitu kondisi dimana sel tubuh tidak lagi peka terhadap insulin. Akibatnya, gula darah tetap tinggi meskipun insulin sudah banyak diproduksi.

2. Aktivitas Fisik

   Aktivitas fisik yang teratur membantu sel otot menyerap glukosa lebih efisien, sehingga menurunkan kadar gula darah. Sebaliknya, jika seseorang memiliki aktivitas fisik yang rendah atau jarang bergerak, maka glukosa tidak banyak digunakan, dan akhirnya menumpuk

dalam darah. Kondisi ini dapat menyebabkan gula darah sulit terkontrol serta meningkatkan risiko terjadinya resistensi insulin.

3. Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Obesitas

   Anak dengan IMT tinggi atau obesitas lebih berisiko mengalami gangguan metabolisme, termasuk resistensi insulin, yang dapat meningkatkan kadar gula darah. IMT yang tinggi (≥25 kg/m²) menunjukkan adanya kelebihan berat badan atau obesitas, yang dapat menyebabkan resistensi insulin, yaitu kondisi ketika tubuh sulit menggunakan insulin secara efektif. Akibatnya, glukosa menumpuk dalam darah dan kadar gula meningkat.

4. Faktor Genetik atau Riwayat Keluarga

   Faktor keturunan juga memiliki pengaruh besar dalam kejadian peningkatan kadar gula darah, dimana individu dengan riwayat keluarga penderita diabetes memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan metabolisme glukosa dibandingkan dengan individu tanpa riwayat keluarga. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga hiperglikemik memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kadar gula darah yang tinggi dibandingkan dengan individu tanpa riwayat keluarga.

2.3.3 Jenis Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Jenis pemeriksaan gula darah dapat dibedakan menjadi tiga jenis, meliputi:

1. Kadar gula darah puasa

   Pemeriksaan kadar gula darah puasa adalah jenis pemeriksaan yang dilakukan ketika seseorang berada dalam kondisi berpuasa. Umumnya, puasa dimulai pada malam hari sebelum pemeriksaan dilakukan, dengan ketentuan tetap diperbolehkan mengonsumsi air putih selama tidak mengandung glukosa (PERKENI, 2021).

2. Kadar gula darah 2 jam post prandial

   Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai perubahan kadar glukosa, dan umumnya dilakukan sebagai tindak lanjut setelah pemeriksaan gula darah puasa (PERKENI, 2021).

3. Kadar gula darah sewaktu

   Pemeriksaan gula darah sewaktu, atau yang sering disebut pemeriksaan gula darah acak, adalah pemeriksaan yang dilakukan kapan saja tanpa memperhitungkan waktu makan terakhir (PERKENI, 2021). Metode ini dapat dilakukan tanpa syarat berpuasa maupun mengingat kapan terakhir kali mengonsumsi makanan (Fahmi et al., 2020). Tujuan pemeriksaan gula darah sewaktu adalah untuk mendeteksi adanya diabetes melitus, baik sebagai langkah pencegahan bagi individu yang belum terdiagnosis, maupun sebagai dasar penentuan pengobatan yang tepat bagi penderita. Selain itu, pemeriksaan ini juga bertujuan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemeriksaan kesehatan secara rutin (Linggardini, K, 2019).

Diagnosis diabetes melitus dapat ditegakkan melalui pemeriksaan kadar gula darah. Penderita diabetes umumnya menunjukkan gejala seperti polidipsia, polifagia, poliuria, serta penurunan berat badan. Oleh karena itu, pemeriksaan kadar gula darah menjadi langkah penting. Pemeriksaan ini tidak hanya ditujukan bagi individu yang telah terdiagnosis diabetes melitus, tetapi juga disarankan bagi orang yang tampak sehat, mengingat tidak semua tanda dan gejala diabetes dapat dirasakan secara jelas oleh penderitanya (Decroli., 2015).

2.3.4 Prosedur Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dengan Glukometer



Sumber https://www.galerimedika.com

Gambar 2.1 Prosedur pemeriksaan gula darah dengan glukometer

Prosedur pemeriksaan gula darah dengan menggunakan alat glukometer menurut (PERKENI, 2021) yaitu :

1. Memilih tempat tusukan Untuk mengurangi rasa sakit, lokasi tusukan terletak pada sisi lateral jari tengah, tepatnya pada jari

ketiga, keempat, dan kelima. Sebaliknya, penindikan dapat dilakukan pada telapak tangan dekat pangkal ibu jari (thenar) bila jari tersebut sulit dilakukan. Sedangkan penusukan juga dapat dilakukan pada lengan bawah, paha, atau telapak tangan jika terdapat luka pada jari, misalnya luka bakar. Kerugiannya adalah hasilnya tidak setepat jika diperiksa pada ujung jari.

2. Mencuci tangan dengan air dan sabun kemudian dikeringkan. Gunakan alcohol 76% tujuannya untuk membersihkan lokasi yang akan dilakukan pemeriksaan. Bila dalam kondisi tertentu seperti tangan kotor dan tidak memungkinkan untuk cuci tangan maka pengambilan tetesandarah bisa dilakukan pada tetesan kedua dengan membersihkan terlebih tetesan darah pertama.
3. Sebelum dilakukan penusukan lakukan terlebih dahulu pemijatan pada ujung jari yang akan dilakukan pemeriksaan, setelah itu jangan ditekantekan lagi karena sampel darah yang akan keluar merupakan plasma bukan serum.
4. Untuk mencegah rasa sakit, gunakan jarum yang tipis dan runcing, dan hanya gunakan satu jarum dalam satu waktu.
5. Kemudian atur kedalaman tusukan jarum sesuai kebutuhan dengan cara menepatkan pada angaka-angka pada pemegang lanset. Apabila menggunakan jarum tanpa pen (safety pro uno), maka kedalamannya tidak bisa diatur
6. Selanjutnya lakukan penusukan. Kemudian teteskan tetesan darah

ke ujung strip, untuk penggunaan alat yang digunakan bisa disesuaikan dengan syarat-syarat atau Langkahlangkah sesuai alat yang digunakan. Penggunaan glukometer sebenarnya hanya digunakan untuk satu pengguna saja, namun apabila digunakan untuk lebih dari satu pengguna, glukometer harus dibersihkan dan didisinfeksi sebelum digunakan kembali.

7. Apabila sudah selesai pemeriksaan gula darah, jari bekas tusukan dibersihkan dengan menggunakan alkohol atau kapas.
8. Catat hasil pemeriksaan dan waktu saat dilakukan pemeriksaan gula darah.

2.4 Konsep Faktor Sosiodemografis Orangtua

2.4.1 Definisi Faktor Sosiodemografis

Istilah *sosiodemografi* berasal dari kata "sosio" atau sosial dan "demografi." Sosial merujuk pada segala hal yang berkaitan dengan kehidupan masyarakat, sedangkan demografi adalah cabang ilmu yang mempelajari dinamika penduduk, meliputi kelahiran, kematian, dan migrasi. Kajian ini menghasilkan gambaran kondisi serta komposisi penduduk berdasarkan faktor-faktor seperti usia dan jenis kelamin. Sosiodemografi merujuk pada karakteristik sosial dan demografi individu atau kelompok, seperti pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan, yang berinteraksi dalam membentuk gaya hidup, akses makanan, dan kesehatan anak. Sosiodemografi merupakan studi yang menggabungkan aspek sosial dan demografi untuk melihat bagaimana faktor-faktor

seperti pendidikan, pekerjaan, pendapatan, usia yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk kesehatan dan pola makan. Dalam konteks anak dan remaja, karakteristik sosiodemografis orang tua sangat berperan dalam membentuk pola hidup sehat anak, termasuk pola makan dan kebiasaan konsumsi makanan manis. Seiring perjalanan waktu ternyata faktor sosiodemografi dikaitkan dengan faktor risiko kejadian Diabetes Mellitus. Studi oleh (Wahyuni, S., dkk., 2024) juga menegaskan bahwa sosiodemografi merupakan determinan penting dalam gaya hidup dan perilaku makan anak. variabel sosiodemografis adalah data individu yang bersifat dasar dan tetap, yang digunakan untuk mengidentifikasi latar belakang sosial seseorang, seperti pendidikan terakhir, pekerjaan utama, dan penghasilan bulanan. Ketiga aspek tersebut secara tidak langsung mencerminkan kapasitas orang tua dalam menyediakan makanan yang sehat, edukatif, dan berkualitas bagi anak-anaknya.

2.4.2 Karakteristik Sosiodemografis

Ada beberapa karakteristik sosiodemografi yaitu umur, pendidikan, pendapatan keluarga, pekerjaan (Hasyim, D. I., & Saputri, N, 2022) :

1. Umur

   Usia individu dapat memengaruhi cara mereka menghadapi dan mengatasi masalah. Pada umumnya, orang yang masih berusia tua cenderung menunjukkan sikap apatis, menarik diri dari lingkungan sosial, serta lebih sering melanggar aturan. Kondisi ini terjadi karena

mereka belum memiliki pengalaman hidup yang memadai untuk menghadapi berbagai situasi dengan bijak.

2. Pendidikan

   Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi biasanya memiliki kecenderungan untuk melakukan tindakan pencegahan, memiliki pengetahuan yang lebih luas mengenai kesehatan, serta cenderung memiliki kondisi kesehatan yang lebih baik.

3. Pekerjaan

   Jenis pekerjaan seseorang dapat mencerminkan tingkat pendapatan, status sosial, tingkat pendidikan, status ekonomi, serta risiko paparan cedera atau masalah kesehatan tertentu dalam suatu kelompok populasi. Pekerjaan juga dapat menjadi faktor penentu paparan spesifik pada bidang tertentu, sekaligus menjadi indikator status kesehatan dan kondisi lingkungan kerja dalam populasi tersebut.

4. Pendapatan keluarga

   Tingkat pendapatan biasanya dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu rendah dan tinggi, dengan acuan Upah Minimum Provinsi (UMP). Pendapatan yang berada dibawah nilai UMP digolongkan sebagai pendapatan rendah, sedangkan yang melebihi UMP masuk kategori tinggi. Umumnya, semakin besar pendapatan keluarga, semakin baik pula tingkat kesehatan keluarga tersebut.

2.4.3 Faktor Sosiodemografi terhadap Pola Makan dan Kesehatan Anak

Faktor sosiodemografi merupakan elemen penting yang menentukan kondisi kesejahteraan keluarga, termasuk dalam hal pemenuhan gizi dan status kesehatan anak. Karakteristik seperti tingkat pendidikan orang tua, jenis pekerjaan, dan pendapatan keluarga sangat memengaruhi bagaimana anak-anak mendapatkan akses, pengetahuan, dan kebiasaan konsumsi makanan sehari-hari, terutama dalam mengatur konsumsi gula dan makanan olahan.

1. Pendidikan Orang Tua

   Tingkat pendidikan orang tua terutama ibu berkorelasi erat dengan pemahaman tentang kebutuhan gizi dan makan anak. Orang tua dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki literasi gizi yang baik dan mampu memahami informasi terkait makanan sehat, kandungan gula dan gizi, serta batasan konsumsi gula. Anak dari orang tua berpendidikan tinggi memiliki kebiasaan makan yang lebih baik, termasuk dalam hal membatasi asupan makanan dan minuman tinggi gula. Sementara itu, studi oleh (Prehana, W., 2018) di Lampung menyatakan bahwa walaupun secara bivariat pendidikan orang tua tidak selalu signifikan terhadap status gizi anak, tetapi jika dikombinasikan dengan variabel pekerjaan dan pendapatan, pengaruhnya menjadi sangat nyata.

2. Jenis Pekerjaan dan Waktu Pengasuhan

   Pekerjaan orang tua, selain menentukan tingkat ekonomi, juga berkaitan dengan waktu dan kualitas pengasuhan. Orang tua yang

bekerja dengan jadwal padat atau dalam pekerjaan informal sering kali memiliki waktu yang terbatas untuk menyiapkan makanan sehat dan mengawasi kebiasaan makan anak. (Kamila, A., dkk., 2023) menyatakan bahwa jenis pekerjaan orang tua berhubungan dengan pola makan anak, dimana pekerjaan tetap dengan pendapatan stabil memungkinkan orang tua menyediakan makanan sehat, sementara pekerjaan informal lebih sering berhubungan dengan pola makan tidak teratur dan konsumsi makanan cepat saji.

3. Pendapatan Keluarga dan Akses terhadap Makanan Sehat

   Pendapatan keluarga menentukan daya beli terhadap makanan bergizi. Keluarga dengan pendapatan rendah lebih cenderung membeli makanan yang murah dan mudah diakses, yang umumnya tinggi kalori namun rendah nutrisi. Hal ini dapat meningkatkan risiko anak mengalami malnutrisi, obesitas, atau prediabetes, terutama jika disertai konsumsi berlebihan terhadap minuman berpemanis dan jajanan. Anak yang berasal dari keluarga berpendapatan rendah lebih sering mengonsumsi jajanan manis dan minuman tinggi gula dibandingkan anak dari keluarga yang lebih mampu secara finansial.

4. Kombinasi Sosiodemografi dan Status Gizi Anak

   Pola makan anak usia sekolah sangat dipengaruhi oleh kombinasi karakteristik sosiodemografis keluarga, terutama pendidikan ibu dan pendapatan rumah tangga. Anak dari keluarga dengan pendidikan rendah dan penghasilan terbatas lebih cenderung mengonsumsi

makanan tinggi gula, garam, dan lemak (GGL), dan lebih jarang mengonsumsi buah serta sayuran. Ketimpangan ekonomi menjadi faktor kuat dalam menjelaskan mengapa anak-anak dari latar belakang ekonomi rendah lebih berisiko mengalami gizi kurang maupun obesitas.

2.5 Hubungan Pola Konsumsi Gula Dan Faktor Sosiodemografis Orangtua Dengan Kadar Gula Darah Remaja Putri

Pola konsumsi gula dan faktor sosiodemografis orangtua merupakan dua aspek yang saling berkaitan dan memiliki pengaruh besar terhadap kadar gula darah remaja putri. Remaja putri yang terbiasa mengonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan seperti teh kemasan, minuman ringan, permen, kue, dan jajanan tinggi gula lainnya berisiko mengalami lonjakan kadar glukosa dalam darah. Gula sederhana seperti sukrosa dan fruktosa diserap dengan cepat oleh tubuh dan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah secara signifikan setelah dikonsumsi (Sari & Pratiwi, 2022). Jika kondisi ini terjadi terus-menerus tanpa dibarengi dengan aktivitas fisik yang memadai, tubuh akan mengalami ketidakseimbangan metabolik yang pada akhirnya dapat memicu resistensi insulin (WHO, 2023). Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya prediabetes bahkan diabetes melitus tipe 2 diusia yang lebih muda (Putri et al., 2020). Selain itu, preferensi remaja terhadap rasa manis juga dipengaruhi oleh respons biologis tubuh, seperti pelepasan dopamin yang memberikan rasa senang

dan nyaman, sehingga makanan dan minuman manis sering dijadikan sebagai pilihan utama saat stres, bosan, atau membutuhkan energi cepat (Rahmawati et al., 2021).

Faktor sosiodemografis orangtua seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, dan lingkungan tempat tinggal turut berperan penting dalam membentuk kebiasaan konsumsi gula anak (Handayani & Lestari, 2022). Orangtua dengan tingkat pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan informasi dan pemahaman mengenai pentingnya pengaturan asupan gula, yang berdampak pada kurangnya kontrol terhadap kebiasaan makan anak. Pendidikan orangtua yang lebih tinggi umumnya sejalan dengan kesadaran yang lebih baik mengenai pentingnya gizi seimbang dan pembatasan konsumsi gula tambahan (Lestari et al., 2022). Pendapatan keluarga juga memengaruhi kemampuan dalam menyediakan makanan sehat. Keluarga dengan ekonomi rendah seringkali memilih makanan tinggi gula dan olahan karena harganya lebih murah dan mudah diakses (Fitriani et al., 2021). Namun, keluarga dengan pendapatan tinggi pun tidak selalu terhindar dari risiko, karena ketersediaan finansial dapat meningkatkan konsumsi makanan cepat saji dan minuman manis dalam kemasan (Amiruddin et al., 2022).

Selain faktor pendidikan dan ekonomi, pekerjaan orangtua turut memengaruhi pola konsumsi anak. Orangtua yang sibuk bekerja cenderung memiliki waktu terbatas untuk mengawasi makanan anak, sehingga remaja lebih bebas memilih makanan sendiri tanpa kontrol (Putri

& Rahman, 2021). Lingkungan tempat tinggal, khususnya di wilayah perkotaan, juga menjadi faktor penting. Remaja yang tinggal di daerah dengan banyaknya ketersediaan makanan cepat saji dan minuman manis kemasan memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk terpapar dan mengonsumsi gula berlebih (Wulandari et al., 2020). Paparan iklan, pengaruh teman sebaya, serta gaya hidup modern memperkuat kebiasaan konsumsi tinggi gula pada remaja putri (Amalia et al., 2023).

Hubungan antara pola konsumsi gula dan faktor sosiodemografis orangtua terhadap kadar gula darah remaja putri menunjukkan adanya interaksi kompleks antara perilaku individu dan pengaruh lingkungan keluarga. Pola konsumsi gula merupakan faktor langsung yang memengaruhi kadar gula darah, sedangkan faktor sosiodemografis orangtua menjadi faktor tidak langsung yang memoderasi hubungan tersebut melalui pengawasan, pengetahuan, dan kebiasaan makan di rumah (Rahmawati & Pratama, 2023). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan ibu berhubungan signifikan dengan kebiasaan makan anak, dimana ibu berpendidikan tinggi lebih mampu membatasi konsumsi gula dan memberikan contoh pola makan sehat (Lestari et al., 2022). Sementara itu, perubahan hormonal selama masa pubertas menyebabkan remaja putri lebih sensitif terhadap peningkatan kadar glukosa darah akibat konsumsi gula berlebih (Amalia et al., 2023).

Secara kritis, peningkatan kadar gula darah pada remaja putri tidak hanya disebabkan oleh perilaku makan individu, tetapi juga oleh latar

belakang sosiodemografis keluarga yang memengaruhi pembentukan kebiasaan tersebut sejak dini. Lingkungan keluarga yang tidak mendukung, kurangnya edukasi gizi, serta tingginya paparan makanan manis disekitar remaja menjadi faktor yang memperburuk risiko gangguan metabolik. Oleh karena itu, pemahaman terhadap kedua aspek ini menjadi penting dalam upaya pencegahan dini peningkatan kadar gula darah pada remaja. Intervensi gizi seimbang, edukasi kesehatan bagi orangtua, serta pengawasan konsumsi gula di lingkungan sekolah dan rumah perlu ditingkatkan untuk menekan risiko prediabetes dan diabetes melitus tipe 2 pada usia muda.

Tabel 2.1 *Review* Penelitian

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Hasil	Kesimpulan
1.	Puspitasari Isima, Sunarto Kadir, Ramly Abudi (2025)	Hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar gula darah pada siswa di sdn 15 TIBAWA	Desain penelitian menggunakan quasy eksperimental. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi yang bersekolah di SDN 15 Tibawa dengan jumlah populasi 126 siswa-siswi. Jumlah sampel sebanyak 95 orang yang diambil menggunakan teknik simple random sampling. Data yang diukur adalah konsumsi minuman berpemanis menggunakan kuesioner FFQ dan kadar gula darah menggunakan glukometer. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi pearson.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis rendah sebanyak 6 siswa (6,3 %), sedang sebanyak 22 siswa (23,2 %), dan tinggi sebanyak 67 siswa (70,5 %). Responden yang mengalami kadar gula hipoglikemia sebanyak 6 siswa (6,3 %), normal sebanyak 22 siswa (23,2 %), dan hiperglikemia sebanyak 67 siswa (70,5 %). Hasil uji bivariat ada hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar gula darah pada siswa di SDN 15 Tibawa dengan hasil yang diperoleh p value = 0,000 < 0,05.	Disimpulkan Ada hubungan kebiasaan konsumsi minuman berpemanis dengan kadar gula darah pada siswa di SDN 15 Tibawa. Di harapkan penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pentingya menjaga dalam konsumsi minuman berpemanis dengan kadar gula darah
2.	Amila Amila,	Konsumsi lemak, gula,	Desain penelitian adalah analitik	Desain penelitian adalah analitik	Diharapkan kepada

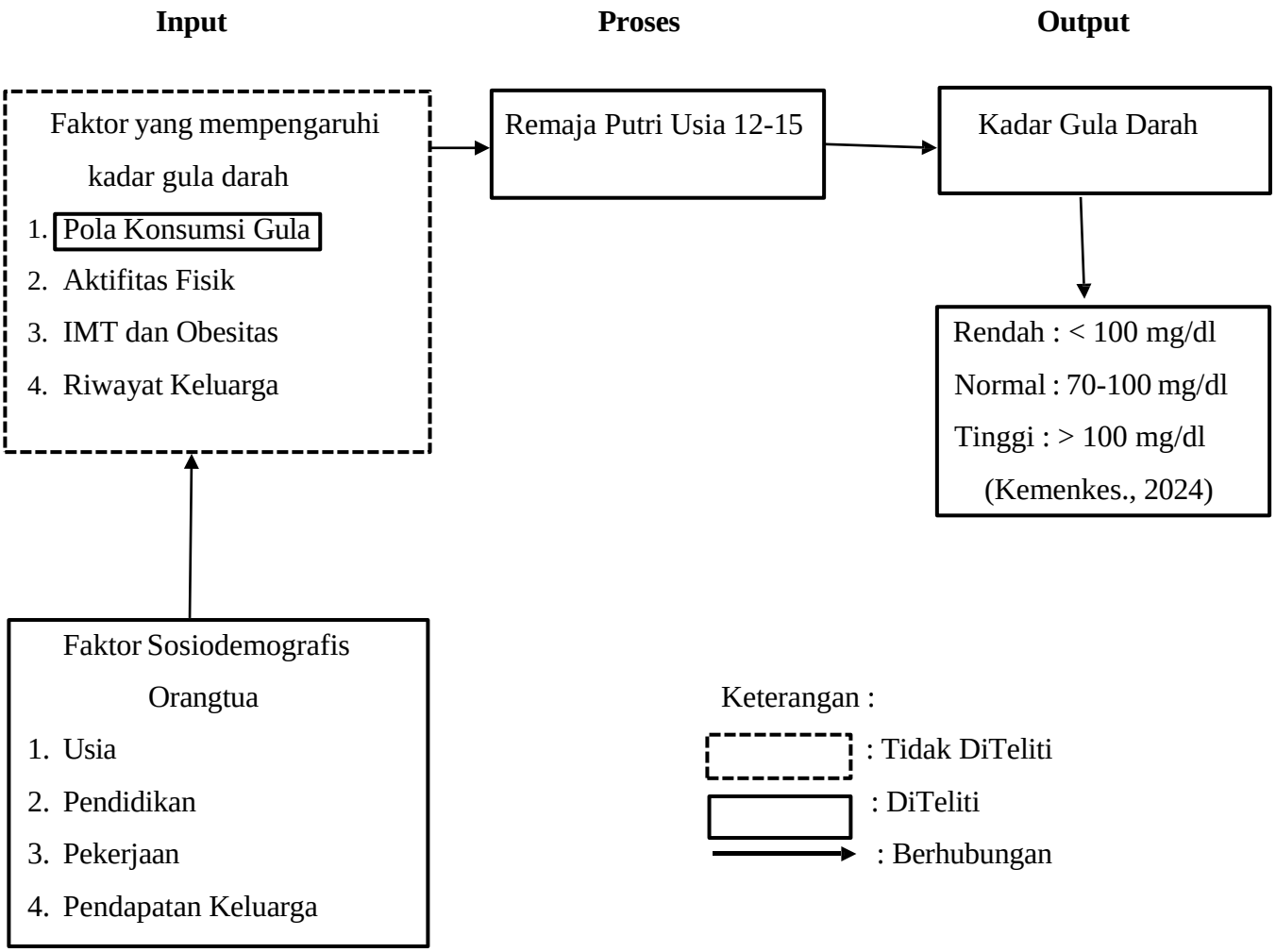
	Evarina Sembiring, Enjellina Oktaviani Zendrato (2024)	dan garam dengan faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada anak usia sekolah dasar	korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 5 SD. Sampel penelitian adalah siswa kelas 5 sebanyak 84 orang dengan laki-laki 42 orang dan perempuan 42 orang. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Instrumen penelitian menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ) mengukur konsumsi gula, garam dan lemak dan glukometer untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu.	korelasi dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas 5 SD. Sampel penelitian adalah siswa kelas 5 sebanyak 84 orang dengan laki-laki 42 orang dan perempuan 42 orang. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Instrumen penelitian menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ) mengukur konsumsi gula, garam dan lemak dan glukometer untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu.	pihak sekolah dan orang tua untuk memperhatikan gaya hidup serta pola makan anak dan kerjasama dengan pihak puskesmas untuk melakukan edukasi dan skrining dalam pencegahan kasus DM pada anak sejak dini.
3.	Asriati, Helen Tri Juniasty (2023)	Analisis Perilaku Konsumsi Makanan Dan Minuman Manis Terhadap Prediabetes Remaja Di Kota Jayapura	Jenis penelitian menggunakan survey cross sectional. Data diperoleh dengan pengukuran tinggi badan, berat badan, aktivitas sedentari, dan frekuensi makan makanan dan minuman manis. Sampel dalam penelitian adalah remaja usia 15-19 tahun di Kota Jayapura	Terdapat sebanyak 7 remaja (7,00%) obesitas, dan 24 remaja (24,00%) kelebihan berat badan, rata-rata usia remaja 16 tahun, paling banyak remaja perempuan (75,0%), perilaku sedentari remaja pada hari kerja sebanyak 25% pada kategori tinggi (> 5 jam/hari), perilaku sedentari remaja pada akhir pekan sebanyak 31%	Pengetahuan remaja tentang makanan dan minuman sebagai faktor risiko diabetes cukup tinggi, diikuti dengan frekuensi konsumsi makanan dan

			berjumlah 100 responden dengan teknik Accidental Sampling. Analisis data dengan uji chisquare dan Confidence Interval 95% / a= 0,05.	pada kategori tinggi, 63% remaja jarang mengkonsumsi minuman manis 63%, dan 60% remaja jarang mengkonsumsi makanan manis.	minuman paling banyak berada dalam kategori jarang. Sementara pada perilaku sedentari remaja mengalami peningkatan di hari libur
4.	Pironetti, R., Saha, M. T., Luukkaala, T., dan Keskinen, P. (2023)	Faktor Sosiodemografis yang Mempengaruhi Pengendalian Glikemik pada Pasien Anak dengan Diabetes Tipe 1 di Finlandia	Desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional	Sebanyak 191 anak (usia 2–15 tahun; median 11 tahun; 47 % perempuan) dengan diabetes tipe 1 dan keluarga mereka direkrut selama kunjungan rawat jalan di Klinik Diabetes Anak Rumah Sakit Universitas Tampere, Finlandia. Partisipan mengisi kuesioner latar belakang sosiodemografis keluarga. Kontrol glikemik anak dinilai dengan kadar hemoglobin terglikasi (HbA1c) dan persentase time in range (TIR). Faktor risiko untuk kontrol metabolik buruk (HbA1c ≥ 75 mmol/mol; TIR < 40 %) dan optimal (HbA1c < 53 mmol/mol; TIR ≥ 70 %) dianalisis	Studi ini menegaskan pentingnya faktor sosiodemografis dalam perawatan pasien anak dengan diabetes tipe 1 di Finlandia. Penanda status sosiodemografis keluarga dapat digunakan sebagai indikator untuk memberi perhatian lebih dan menyesuaikan intervensi bagi keluarga anak dengan

				menggunakan regresi logistik.	diabetes tipe 1 yang baru terdiagnosis .
5.	Santi Oktavia, Endang Budiarti1, Ferizal Masra, Dewi Rahayu1, Bambang Setiaji (2022)	Faktor-faktor sosial demografi yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2.	Desain penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional, sampel penelitian 108 responden, teknik pengambilan sampel stratified random sampling. Metode pengumpulan data dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner, hasil uji validitasnya adalah 0,423 sedangkan hasil reliabilitasnya adalah 0.937 . Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat, bivariat dan multivariat.	Hasil penelitian menggunakan uji fisher didapatkan p-value 0,000 yang artinya ada hubungan antara usia dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2, p-value 0,000 ada hubungan antara jenis kelamin dengan Diabetes Melitus tipe 2, p-value 0,008 ada hubungan antara variable Pendidikan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2, p-value 0,000 ada hubungan antara variable Pekerjaan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2. p-value 0,000 yang artinya ada hubungan antara variable Pekerjaan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2, p-value 0,024 yang artinya ada hubungan antara variable Aktifitas fisik dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2.	Dengan perhitungan menggunakan uji fisher didapatkan p-value 0,000 pada perhitungan variabel usia, p-value 0,000 pada variable jenis kelamin p-value 0,008 pada variable, p-value 0,000 pada variabel pekerjaan, p-value 0,024 pada variabel aktifitas fisik, dan p-value 0,021 pada variabel pola makan. Dapat disimpulkan bahwa semua variabel memiliki hubungan yang signifikan dengan perhitungan

				menggunakan uji fisher p-value < 0,05.

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Hubungan Pola Konsumsi Gula dan Faktor Sosiodemografis Orangtua dengan Kadar Gula Darah Remaja Putri Di SMP Annur 2 Bululawang

Uraian :

Menggambarkan hubungan antara pola konsumsi gula dan faktor sosiodemografis orang tua dengan kadar gula darah pada remaja putri usia 12–15 tahun. Dalam penelitian ini, faktor yang diteliti adalah pola konsumsi gula (frekuensi dan porsi rata-rata) serta faktor sosiodemografis orang tua (usia, pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan keluarga) yang diasumsikan berhubungan dengan kadar gula darah remaja. Sementara itu, terdapat beberapa faktor lain yang dapat memengaruhi kadar gula darah seperti aktivitas fisik, IMT/obesitas, faktor genetik, namun faktor-faktor ini tidak diteliti (ditandai dengan garis putus-putus). Secara keseluruhan, kerangka ini menunjukkan bahwa kadar gula darah remaja dipengaruhi oleh dua variabel utama yang diteliti, yaitu pola konsumsi gula dan faktor sosiodemografis orang tua, sedangkan variabel lain hanya berperan sebagai faktor eksternal yang tidak menjadi fokus penelitian.

2.7 Hipotesis

H1A: Ada hubungan antara pola konsumsi gula dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang

H1B: a. Ada hubungan antara faktor sosiodemografis orangtua usia dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang

b. Ada hubungan antara faktor sosiodemografis orangtua pendidikan dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang

c. Ada hubungan antara faktor sosiodemografis orangtua pekerjaan dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang

d. Ada hubungan antara faktor sosiodemografis orangtua pendapatan keluaga dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang

H1C: Ada hubungan antara pola konsumsi gula dan faktor sosiodemografis orangtua (usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan) dengan kadar gula darah remaja putri Di SMP Annur 2 Bululawang