

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dunia saat ini sedang menghadapi beban ganda penyakit termasuk Indonesia. Penyakit tidak menular (PTM) mengalami peningkatan sejalan dengan peningkatan faktor risiko. Penyakit tidak menular terbagi atas berbagai penyebab termasuk obesitas, peningkatan kadar gula darah, gaya hidup, dan sebagainya (Asrina, dkk., 2023). Epidemi PTM terus muncul pada tiap individu dan menjadi penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Berdasarkan studi epidemiologi terbaru, diabetes melitus merupakan salah satu PTM yang kejadiannya terus meningkat tiap tahunnya (Harefa & Lingga, 2023).

Diabetes melitus dapat menyerang seluruh organ tubuh tanpa memandang usia. Bahkan saat ini, penderita DM sudah terdapat pada golongan usia remaja. Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang diawali dengan masa pubertas. Remaja merupakan masa yang sangat berharga bila mereka berada pada kondisi kesehatan fisik dan psikis, serta pendidikan yang baik. Menurut *World Health Organization*, (WHO, 2021) Remaja adalah seseorang yang berusia 10 sampai 19 tahun.

Siswa sekolah menengah atas (SMA) adalah individu yang sedang mengalami masa remaja akhir yang berada pada rentang usia 15 sampai 18 tahun (Alydrus & Fauzan, 2022). Perubahan hormon yang terjadi pada masa ini menghasilkan perubahan pesat dalam pertumbuhan dan perkembangan, salah satunya perubahan sosial banyak terjadi pada kalangan SMA. Perubahan sosial yang dialami remaja saat ini membuat mereka menghabiskan banyak waktu untuk mencoba hal baru, dan selalu mengupayakan mengikuti tren yang sedang terjadi. Perubahan perilaku tersebut meliputi peningkatan konsumsi makanan berlemak dan minuman manis, penurunan aktivitas fisik, dan gaya hidup *sedentary* (malas) akan berpengaruh pada kesehatan remaja di masa mendatang. Salah satunya yaitu risiko terkena diabetes (Hervilanti & Fajar, 2024).

Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) secara global per tahun 2021, terdapat sekitar 1,2 juta jiwa penderita DM pada kalangan anak dan remaja. Beberapa penelitian membuktikan bahwa masa remaja sebagai periode penting dalam pengembangan penyakit tidak menular di usia dewasa. Terdapat sebanyak 25% remaja dengan kelebihan berat badan yang memiliki tanda-tanda diabetes melitus, 70% remaja obesitas memiliki risiko penyakit kardiovaskuler, dan satu dari sepuluh anak muda menderita asma (Qifti, dkk. 2020). Data dari IDF dalam Atlas edisi ke-10 menunjukkan kasus diabetes di dunia

diperkirakan akan terus bertambah mulai tahun 2021 sebanyak 537 juta menjadi 643 juta di tahun 2030 dan perkiraannya akan terus bertambah hingga 783 juta di tahun 2045. Sehingga angka penderita diabetes diperkirakan meningkat sebesar 46%. Prevalensi diabetes di Indonesia masuk ke dalam 10 besar dan menempati urutan ke tujuh tertinggi di dunia setelah China, India, USA, Brazil, Rusia dan Mexico. Saat ini DM tipe II yang banyak terjadi tidak hanya pada orang dewasa saja tetapi pada usia anak dan remaja juga semakin meningkat (*International Diabetes Federation*, 2021).

Data Riskesdas tahun (2018) menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah penderita didapatkan jumlah penderita diabetes di Indonesia meningkat dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Sulawesi Selatan berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 menjadi salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi diabetes melitus cukup tinggi. Sulawesi Selatan menempati urutan ke-10 penderita DM terbanyak diantara 33 provinsi di Indonesia dengan prevalensi sebanyak 1,8% (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan data dari SKI tahun 2023, prevalensi DM pada usia ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter di provinsi Sulawesi Selatan meningkat menjadi 2,0%. Hal ini berarti, prevalensi DM terus meningkat dari tahun ke tahun (Kemenkes, 2023). Data dari Dinkes Sulsel tahun 2020 menunjukkan bahwa kota Makassar menempati peringkat pertama dengan kejadian DM sebanyak 27.004 diantara kabupaten/kota lainnya di Sulsel (Dinkes Sulsel, 2020). Data dari profil Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2021 menunjukkan bahwa wilayah puskesmas dengan jumlah penderita diabetes melitus yang paling banyak di Makassar ada pada puskesmas Tamalanrea Makassar yakni sebanyak 1.250 penderita diabetes melitus (Dinkes Kota Makassar, 2021).

Penyakit DM memiliki dua faktor penyebab yaitu faktor yang tidak dapat diubah terdiri atas usia, jenis kelamin, faktor keturunan. Selanjutnya, faktor yang dapat diubah yang terdiri atas pola makan, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, obesitas, stress, dan sebagainya. Diabetes tergolong ke dalam penyakit kronik yang sulit disembuhkan. Meskipun dapat dikelola, DM membutuhkan jangka panjang dan sangat banyak tantangan dalam pengelolaannya. Untuk itu, upaya pencegahan sangat perlu dilakukan sejak remaja agar saat dewasa tidak terkena penyakit degeneratif (Nasution, dkk. 2021). Upaya pencegahan DM dapat dilakukan dengan pengelolaan faktor risiko. Dari banyaknya faktor risiko diabetes, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Firdaus, 2020 didapatkan bahwa sebagian besar faktor risiko DM dapat dimodifikasi melalui perubahan gaya hidup. Keberhasilan upaya pencegahan ini sangat bergantung pada perilaku individu terhadap

kemampuan dirinya untuk menerapkan perubahan gaya hidup yang sehat (Firdaus, N. dkk. 2020).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa masa remaja sebagai periode penting dalam pengembangan penyakit tidak menular di usia dewasa (Umiyah, A. 2024). Untuk itu, sangat penting untuk mencegah penyakit DM dari masa remaja agar tidak timbul menjadi penyakit kronik di usia dewasa. Upaya pencegahan DM dapat dilakukan dengan mengetahui apa saja faktor risiko yang dapat diubah seperti dengan penerapan pola hidup sehat, menjaga asupan makanan, meningkatkan aktivitas fisik, mengatur pola istirahat, dan manajemen stress (Arista, dkk. 2024). Upaya pencegahan DM memerlukan peran dari individu itu sendiri. Perilaku menjadi salah satu faktor yang dapat berperan dalam upaya pencegahan DM. Pengetahuan, sikap, lingkungan, tindakan, riwayat keluarga, persepsi mengenai DM berpengaruh pada gaya hidup setiap individu. Seseorang dengan pengetahuan atau perilaku yang kurang mengenai DM dapat berisiko terkena penyakit DM. Rendahnya pengetahuan seseorang tentang penyakit DM berhubungan dengan perilaku seseorang untuk mencegah penyakit DM (Angelina & Herwanto, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Angelina & Herwanto (2022), pada Jemaat GPdI di Cikarang yang menyatakan adanya hubungan pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan diabetes melitus. Persepsi juga menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan perilaku kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Kurniawan di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran sebelumnya menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) memiliki persepsi positif terhadap perilaku pencegahan diabetes melitus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh responden mempersepsikan perlunya melakukan pencegahan Diabetes Melitus. Penelitian oleh Irwan, dkk (2021) menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga diabetes dengan risiko kejadian diabetes melitus. Dengan adanya hubungan antara riwayat keluarga dengan risiko kejadian DM membuat remaja lebih mengupayakan hidup sehat agar dapat mencegah penyakit DM sejak dini. Untuk itu, penulis tertarik untuk mencari tahu pengetahuan, sikap, persepsi, dan apakah riwayat keluarga DM berhubungan dengan upaya pencegahan DM pada remaja.

Upaya pencegahan DM perlu dilakukan sejak masa remaja karena berdasarkan data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023) menyatakan bahwa terdapat sebanyak 50,4% remaja di Indonesia yang tergolong ke dalam aktivitas fisik kurang dan menurut WHO 2024, sebanyak 81% remaja (usia 11–17 tahun) di dunia dinyatakan tidak aktif secara fisik. Selain aktivitas fisik, remaja (usia 15-19 tahun) yang

mengonsumsi makanan dan minuman manis ≥ 1 kali dalam sehari menurut SKI 2023 ada sebanyak 45,8%. Angka tersebut masih tergolong tinggi dan menjadi faktor risiko DM. Itulah mengapa perlunya dilakukan upaya pencegahan sejak dini agar dapat terhindar dari risiko penyakit degeneratif termasuk DM (Kemenkes RI, 2023).

Masa SMA merupakan masa remaja yaitu periode transisi penting dari anak-anak menuju dewasa yang kehidupannya sangat bergantung di masa mendatang. Pada tahap ini, remaja mulai mengambil keputusan dan arah untuk hidupnya sendiri terkait gaya hidup termasuk pola makan, aktivitas fisik dan kesehatan jiwa yang sangat relevan dengan pencegahan DM. Berdasarkan data dari profil Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2021, menunjukkan bahwa wilayah dengan kejadian DM tertinggi di Kota Makassar ada pada wilayah Tamalanrea. Untuk itu, peneliti tertarik mengambil SMAN 21 Makassar sebagai lokasi penelitian karena merupakan sekolah yang terletak di Kecamatan Tamalanrea. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mengetahui apa saja yang berhubungan dengan upaya pencegahan DM pada remaja karena berdasarkan latar belakang bahwa pencegahan DM perlu dilakukan sejak masa remaja.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat dirumuskan masalah mengenai "Faktor apa yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar? "

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah dibagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.4.1. Tujuan Umum:

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar.

1.4.2. Tujuan Khusus:

- a. Menganalisis hubungan pengetahuan dengan upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar.
- b. Menganalisis hubungan sikap dengan upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar
- c. Menganalisis hubungan persepsi dengan upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar
- d. Menganalisis hubungan riwayat keluarga DM dengan upaya pencegahan diabetes melitus pada remaja di SMAN 21 Makassar

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini terbagi atas dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis, sebagai berikut:

1.4.1. Manfaat Teoritis

Menambah dan memperdalam ilmu pengetahuan terkait faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja dan dapat menjadi acuan penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian dapat menambah informasi kepada masyarakat mengenai faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja.

b. Bagi Institusi

Hasil penelitian dapat menambah kepustakaan sebagai sarana bagi para pembaca dan dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian-penelitian berikutnya yang berkaitan dengan faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian dapat menjadi kontribusi pada penelitian yang akan datang serta dapat menjadi referensi dan bahan penyusunan untuk penelitian lanjutan dan penelitian sejenis terkait faktor yang berhubungan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja.

1.5. Tinjauan Umum Variabel Penelitian

1.5.1. Tinjauan Umum tentang Upaya Pencegahan Diabetes Melitus

Menurut Hasnah (2009) terdapat 4 tingkat pencegahan penyakit. Tingkat pertama adalah pencegahan dasar, yang bertujuan untuk mengurangi faktor risiko secara umum. Tingkat kedua mencakup pencegahan spesifik, upaya pencegahan yang ditargetkan pada kelompok tertentu. Tingkat ketiga adalah pencegahan sekunder, yang berfokus pada diagnosis dini dan pengobatan yang tepat. Sementara itu, tingkat keempat yaitu pencegahan tersier yang bertujuan untuk mencegah kecacatan dan melakukan rehabilitasi bagi mereka yang telah mengalami penyakit atau komplikasi (Hasnah, 2009).

Upaya pencegahan penyakit tidak menular (PTM) bertujuan untuk mengurangi jumlah kasus PTM yang terus meningkat di Indonesia, termasuk DM. Perilaku hidup sehat merujuk pada upaya individu untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya,

yang mencakup pola makan sehat, olahraga teratur, diet yang seimbang, tidak merokok, istirahat yang cukup, mengelola stres dan tindakan sehat lainnya. *Benjamin Bloom* mengkategorikan hasil pendidikan kesehatan menjadi 3 dimensi utama yakni pengetahuan, sikap dan tindakan (Hariawan, dkk., 2020).

Diabetes melitus merupakan penyakit yang sulit bahkan tidak dapat disembuhkan, namun dapat dicegah terutama jika dilakukan pencegahan sejak remaja. Salah satu cara untuk mencegah diabetes pada remaja adalah dengan menghindari kebiasaan yang meningkatkan risiko penyakit ini. Kebiasaan yang dibentuk di masa muda dapat berdampak signifikan pada kesehatan di masa depan. Beberapa langkah yang dapat diambil untuk mencegah dan mengendalikan diabetes melitus antara lain meningkatkan pengetahuan, berpartisipasi dalam aktivitas fisik secara rutin, menjaga pola makan yang sehat, dan memantau kadar glukosa darah secara teratur (Ardila *et al.*, 2024).

1.5.2. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan

Pengetahuan menurut Notoatmodjo (2012), adalah hasil dari proses “tahu”, yang diperoleh setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek atau fenomena tertentu. Pada dasarnya, pengetahuan, akan terus berkembang seiring dengan pengalaman yang diperoleh. Pengetahuan terkait diabetes melitus sangat penting bagi individu termasuk remaja. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik dapat menjadi dasar dari perilaku yang dilakukan serta dapat menentukan apa yang ia butuhkan dan dapat mendorong ia melakukan tindakan pencegahan DM (Muflihah & Nisa, 2024).

Menurut Green Dalam Notoatmodjo (2018), faktor-faktor seperti pengetahuan, sikap, dukungan, kepercayaan, dan tradisi merupakan prediktor utama perilaku seseorang. Pengetahuan merupakan dasar dari tindakan seseorang. Seseorang sebelum melakukan tindakan biasanya didahului dengan pengetahuan lalu memiliki inisiatif untuk melakukan tindakan. Pengetahuan seseorang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap cara mereka bertindak, termasuk dalam upaya pencegahan risiko diabetes. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman banyak orang mengenai gejala, penyebab, faktor risiko, pencegahan, dan pengobatan diabetes melitus (Silalahi, 2019).

Sangat penting bagi remaja untuk memiliki pemahaman yang menyeluruh mengenai faktor risiko, seperti obesitas dan pola makan yang tidak sehat, serta dampaknya terhadap peningkatan risiko terkena diabetes. Pengetahuan merupakan salah satu cara efektif untuk mengendalikan faktor risiko diabetes melitus (DM) serta mencegah dan menurunkan angka kejadian penyakit tersebut.

Pemahaman yang mendalam tentang penyakit diabetes melitus sangat memengaruhi pola hidup individu, sementara kurangnya pengetahuan mengenai penyakit ini dapat meningkatkan angka kejadian DM. Tanpa pengetahuan yang memadai, seseorang cenderung tidak akan mengambil langkah-langkah yang tepat untuk mencegah timbulnya penyakit ini (Angelina & Herwanto, 2022).

1.5.3. Tinjauan Umum tentang Sikap

Menurut Azwar (2011), sikap yang diperoleh melalui pengalaman dapat memengaruhi perilaku seseorang di masa mendatang. Pengaruh langsung ini lebih berupa kecenderungan untuk berperilaku dalam situasi dan kondisi yang memungkinkan. Menurut Wawan dan Dewi (2011) sikap memiliki dua sifat, yaitu positif dan negatif

- a. Sifat positif dari tindakan merujuk pada kecenderungan untuk mendekati, menyukai, dan mengharapkan sesuatu.
- b. Sifat Negatif dari tindakan berkaitan dengan kecenderungan untuk menjauh, menghindari, membenci, atau tidak menyukai sesuatu.

Terdapat hubungan antara sikap dan upaya pencegahan diabetes melitus. Individu dengan sikap positif terhadap diabetes cenderung mendukung kesadaran, memiliki keinginan untuk mengubah gaya hidup sehat dengan mengubah pola makan dan meningkatkan aktivitas fisik, serta memantau faktor risiko secara teratur. Orang-orang yang memiliki pandangan mendukung juga lebih cenderung menerima dan mengikuti rekomendasi dokter mengenai cara pencegahan diabetes melitus (Angeline & Herwanto, 2022). Sikap dapat mendorong seseorang dalam melakukan upaya pencegahan DM hal ini sesuai dengan *Teori of Reasoned Action* (TRA) dan *Teori of Planned Behavior* (TPB) yaitu perubahan perilaku ditentukan oleh niat maupun sikap seseorang untuk melakukan suatu perilaku. Sikap remaja memiliki peran penting dalam menentukan perilaku seseorang termasuk dalam hal pencegahan DM (Ajzen, 1991).

Azwar (2011) menyatakan bahwa kuesioner dapat digunakan untuk mengukur sikap responden. Pernyataan yang bersifat mendukung atau positif diberi skor 4 untuk jawaban "*Sangat Setuju*" (SS), Skor 3 untuk "*Setuju*" (S), Skor 2 untuk "*Tidak Setuju*" (TS), dan Skor 1 untuk "*Sangat tidak setuju*" (STS). Dan untuk pernyataan negatif adalah sebaliknya. Hasil penilaian sikap kemudian dapat diklasifikasikan dalam dua kategori:

- a. Sikap positif, jika jumlah skor lebih tinggi dari median
- b. Sikap negatif, jika jumlah skor lebih rendah dari median

1.5.4. Tinjauan Umum tentang Persepsi

Persepsi memiliki hubungan dengan upaya pencegahan DM. Sesuai dengan model keyakinan kesehatan *Health Belief Model* (HBM) yang menjelaskan alasan mengapa seseorang mengadopsi perilaku sehat termasuk upaya pencegahan DM. Konsep dasar dari HBM adalah perilaku kesehatan dipengaruhi oleh persepsi individu mengenai keyakinan mereka terhadap suatu penyakit pada metode yang tersedia untuk mengurangi kemungkinan terjadinya gejala penyakit. Dasar dari HBM adalah bahwa individu akan memiliki persepsi terhadap masalah kesehatan dan bahaya penyakit DM, individu merasa dirinya rentan terkena DM, mereka dan akan mengambil tindakan untuk mencegah, mengendalikan, atau mengobati jika mereka meyakini bahwa tindakan tersebut akan menghasilkan hasil yang diharapkan, sambil mempertimbangkan efek negatif dari terapi yang dilakukan (Buana *et al.*, 2023).

Teori *Health Belief Model* (HBM) dalam Pakpahan, dkk (2021). menyatakan terdapat lima dimensi yang menggambarkan cara individu berperilaku sehat dimensi-dimensi tersebut antara lain:

a. *Perceived susceptibility* (Kerentanan yang Dirasakan)

Setiap orang memiliki kerentanan yang berbeda terhadap kondisi tertentu, tergantung pada berbagai faktor, termasuk riwayat keluarga, usia, dll. Orang yang yakin bahwa mereka sangat rentan terhadap suatu penyakit atau kondisi lebih cenderung mengubah perilaku, sedangkan mereka yang merasa tidak rentan memiliki sedikit motivasi untuk mengubah perilaku.

b. *Perceived severity* (Tingkat Keparahan yang Dirasakan)

Perceived severity merujuk pada pandangan individu mengenai sejauh mana penyakit tersebut dianggap serius. Persepsi ini sering kali dipengaruhi oleh informasi atau pengetahuan tentang pengobatan yang tersedia, namun juga dapat dipengaruhi oleh keyakinan orang yang menderita penyakit tersebut atau dampak penyakit tersebut terhadap kehidupan mereka.

c. *Perceived benefits* (Manfaat yang Dirasakan)

Perceived benefits adalah keyakinan seseorang tentang manfaat dari perilaku sehat yang dirasakan dapat mengurangi risiko terkena penyakit. Jika individu percaya bahwa perubahan perilaku tersebut akan menurunkan kemungkinan mereka menderita suatu penyakit, mereka cenderung untuk mengadopsi perilaku yang lebih sehat.

d. *Perceived barriers* (Hambatan yang Dirasakan)

Perceived barriers adalah aspek negatif dalam diri seseorang yang menghalangi mereka untuk mengadopsi perilaku sehat. Hambatan yang dirasakan menjadi faktor kunci dalam menentukan apakah individu akan melakukan perubahan, karena faktor ini dapat memengaruhi motivasi untuk bertindak secara sehat.

e. *Cues to action* (Isyarat Bertindak)

Cues to action merupakan faktor-faktor yang memengaruhi seseorang untuk melakukan suatu tindakan atau perilaku dapat berfungsi mendorong perubahan perilaku seseorang. Isyarat ini dapat berupa faktor eksternal maupun internal, seperti pesan yang disampaikan melalui media, nasihat dari teman atau anggota keluarga, lingkungan tempat tinggal, serta pengasuhan dan pengawasan orang tua.

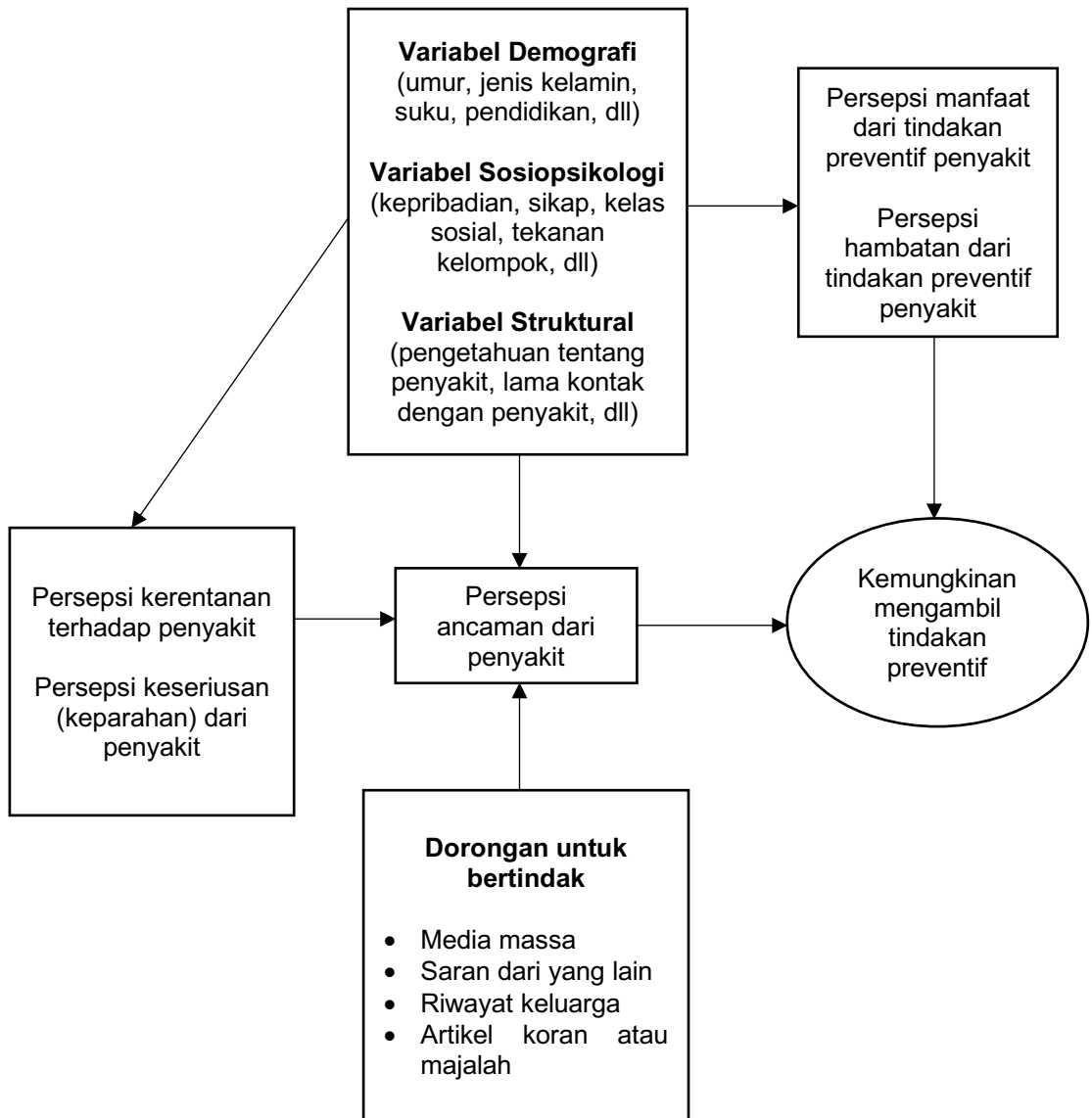
1.5.5. Tinjauan Umum tentang Riwayat Keluarga DM

Faktor keturunan atau riwayat diabetes melitus dalam keluarga dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengembangkan diabetes melitus. Individu yang memiliki keturunan dengan riwayat diabetes melitus cenderung memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki riwayat diabetes dalam keluarga. Meskipun banyak orang cenderung menyalahkan faktor keturunan sebagai penyebab diabetes, mereka seringkali mengabaikan tanggung jawab untuk melakukan pencegahan (Yunir, 2015).

Diabetes melitus memiliki hubungan yang erat dengan genetik atau riwayat keluarga. Walaupun demikian, peningkatan risiko tidak menjamin bahwa seseorang akan menderita diabetes melitus. Risiko ini dapat semakin tinggi apabila diperburuk oleh gaya hidup yang buruk, selain faktor keturunan (Sutanto, 2015). Beberapa penelitian menunjukkan adanya korelasi yang signifikan antara diabetes melitus dan riwayat keluarga. Sebagian besar penderita diabetes melaporkan memiliki anggota keluarga dengan riwayat penyakit yang sama, menunjukkan hubungan yang kuat antara diabetes melitus dan faktor keturunan. Hal ini menegaskan bahwa aspek genetik turut berkontribusi terhadap risiko diabetes. Oleh karena itu, sangat penting untuk melakukan upaya pencegahan diabetes melitus sejak dini guna meminimalkan risiko tersebut.

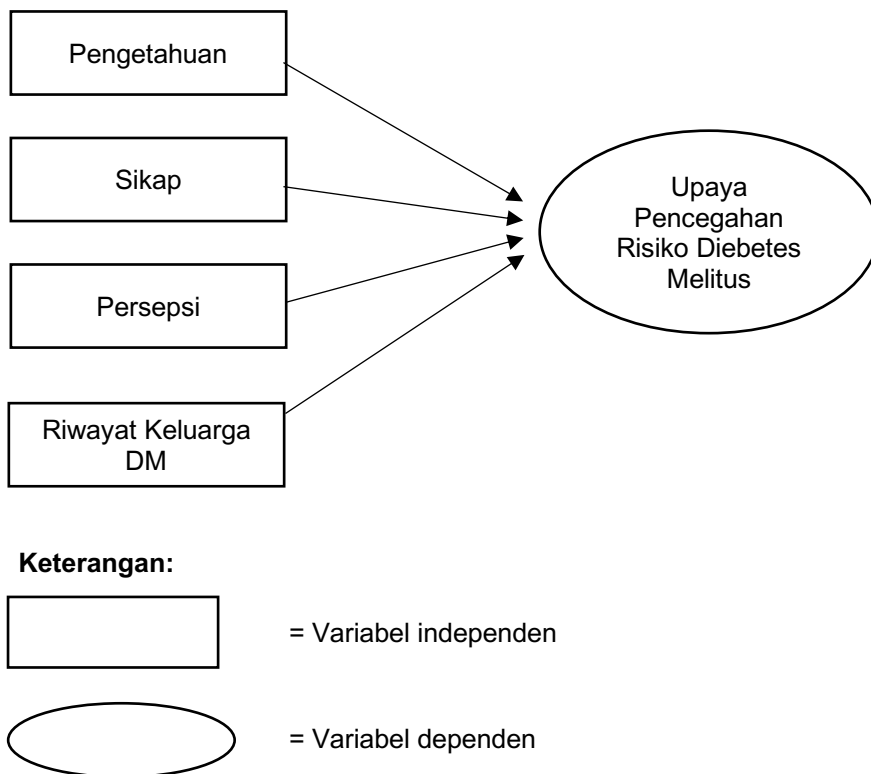
1.6. Kerangka Teori

Teori *Health Belief Model* (HBM) menjelaskan konsep tentang bagaimana perilaku kesehatan masyarakat dapat berubah. Model ini menganalisis berbagai faktor yang memengaruhi partisipasi masyarakat dalam upaya kesehatan. Pengetahuan, pengalaman dan informasi yang diterima oleh individu dapat membentuk persepsi yang positif atau negatif, yang pada akhirnya mendorong tindakan untuk mencegah diabetes melitus. Teori *Health Belief Model* yang dikembangkan pada tahun 1950, menjelaskan bahwa menilai dan harapan individu memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku mereka. Ketika diterapkan pada perilaku kesehatan, model ini menyimpulkan bahwa individu berusaha menghindari penyakit dan cenderung melakukan tindakan yang berkaitan dengan kesehatan, dengan harapan dapat meningkatkan kondisi kesehatan mereka dan mencegah terjadinya penyakit. Model keyakinan kesehatan ini mencakup berbagai aspek perilaku kesehatan, termasuk perilaku yang berfokus pada pencegahan penyakit, perilaku yang berkaitan dengan diagnosis penyakit serta perilaku yang dapat memengaruhi tingkat keparahan suatu penyakit (Pakpahan *et al.*, 2021).



Gambar 1.1. Kerangka Teori Modifikasi *Health Belief Model* (Teori Kepercayaan Kesehatan), Becker, Marshall H, 1974., Muslimin, 2016.

1.7. Kerangka Konsep



Gambar 1.2. Kerangka Konsep Penelitian

1.8. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Definisi operasional mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan kriteria karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2008).

Tabel 1.1. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif
Upaya Pencegahan DM	Upaya pencegahan DM yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jawaban tentang tindakan atau aktivitas responden yang dilakukan secara sadar dan dapat mencegah penyakit	Kuesioner	Perhitungan kriteria objektif variabel upaya pencegahan DM (<i>Sumber: Muslimin, 2016</i>): • Jumlah skor terendah: skor terendah x jumlah pertanyaan ($0 \times 7 = 0$) • Jumlah skor tertinggi: skor tertinggi x jumlah pertanyaan ($4 \times 7 = 28$)

	DM yang mencakup kebiasaan aktivitas fisik dan perilaku makan		• Range: skor tertinggi - skor terendah ($28-0=28$) • Interval: Range/Kategori ($28/2 = 14$) • Kriteria Penilaian: Skor tertinggi- Interval ($28-14 = 14$) Kriteria Objektif: • Mencegah: Bila responden memperoleh skor ≥ 14 • Tidak mencegah: Bila responden memperoleh skor < 14
Pengetahuan	Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan responden untuk menjawab pertanyaan mengenai pengertian, penyebab gejala dan pencegahan penyakit diabetes melitus.	Kuesioner	Perhitungan kriteria objektif variabel pengetahuan (<i>Sumber: Muslimin, 2016</i>): • Jumlah skor terendah: skoring terendah x jumlah pertanyaan ($1 \times 8 = 8$) • Jumlah skor tertinggi: skoring tertinggi x jumlah pertanyaan ($2 \times 8 = 16$) • Range: skor tertinggi - skor terendah ($16-8=8$) • Interval: Range/Kategori ($8/2 = 4$) • Kriteria Penilaian Skor tertinggi- Interval ($16-4 = 12$) Kriteria Objektif: • Baik: Bila responden memperoleh skor 12-16 • Kurang: Bila responden memperoleh skor < 12
Sikap	Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah reaksi yang dimiliki oleh seseorang dalam menilai suatu upaya pencegahan yang diperlukan untuk mencegah diabetes.	Kuesioner	Perhitungan kriteria objektif variabel sikap (<i>Sumber: Muslimin, 2016</i>): • Jumlah skor terendah: skoring terendah x jumlah pertanyaan ($1 \times 7 = 7$) • Jumlah skor tertinggi: skoring tertinggi x jumlah pertanyaan ($4 \times 7 = 28$)

			• Range: skor tertinggi - skor terendah ($28-7=21$) • Interval: Range/Kategori ($21/2 = 10,5$) • Kriteria Penilaian Skor tertinggi- Interval ($28-10,5 = 17,5$) Kriteria objektif: • Positif: Bila responden memperoleh skor $\geq 17,5$ • Negatif: Bila responden memperoleh skor $< 17,5$
Persepsi	Persepsi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penilaian atau pandangan responden dalam menilai adanya manfaat atau keuntungan dan hambatan dari upaya pencegahan DM	Kuesioner	Perhitungan kriteria objektif variabel persepsi (<i>Sumber: Muslimin, 2016</i>): • Jumlah skor terendah: skoring terendah x jumlah pertanyaan ($1 \times 6 = 6$) • Jumlah skor tertinggi: skoring tertinggi x jumlah pertanyaan ($4 \times 6 = 24$) • Range: skor tertinggi - skor terendah ($24-6=18$) • Interval: Range/Kategori ($18/2 = 9$) • Kriteria Penilaian Skor tertinggi- Interval ($24-9 = 15$) Kriteria Objektif: • Positif: Bila responden memperoleh skor ≥ 15 • Negatif: Bila responden memperoleh skor < 15
Riwayat Keluarga DM	Riwayat keluarga DM yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ada atau tidaknya orang tua atau keluarga yang menderita DM.	Kuesioner	Kriteria Objektif: • Ada: Apabila responden memiliki salah satu orang tua atau keduanya serta anggota keluarga yang menderita DM • Tidak ada : Apabila responden tidak memiliki orang tua dan keluarga yang menderita DM

1.9. Hipotesis Penelitian

1.9.1. Hipotesis Null (H_0)

- a. Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- b. Tidak ada hubungan antara sikap dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- c. Tidak ada hubungan antara persepsi dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- d. Tidak ada hubungan antara riwayat keluarga DM dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja

1.9.2. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan antara pengetahuan dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- b. Ada hubungan antara sikap dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- c. Ada hubungan antara persepsi dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja
- d. Ada hubungan antara riwayat keluarga DM dengan upaya pencegahan risiko diabetes melitus pada remaja

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan desain observasional analitik yaitu penelitian yang hanya mengamati saja tanpa memberikan intervensi yang menggunakan desain pendekatan *Cross Sectional Study (CSS)* yang merupakan suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara variabel independen (pengetahuan, sikap, persepsi dan riwayat keluarga) dengan variabel dependen (upaya pencegahan risiko diabetes melitus) secara bersamaan dengan cara pendekatan pengumpulan data menggunakan kuesioner.

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA Negeri 21 Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2024 hingga Januari 2025.

2.3. Populasi dan Sampel

2.1.1. Populasi

Populasi adalah unit dimana suatu hasil penelitian diterapkan atau digeneralisasikan. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa/i SMA Negeri 21 Makassar yang menduduki kelas X sebanyak 427 siswa dan XI sebanyak 428 siswa. Adapun sampel pada penelitian ini diambil menggunakan metode *Proportional random sampling*.

2.1.2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini diambil dengan metode *Proportional random sampling* dimana sampel ditentukan dengan kriteria-kriteria berikut:

a. Kriteria Inklusi

1. Siswa/i yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian
2. Terdaftar sebagai siswa/i aktif kelas X dan XI di SMAN 21 Makassar
3. Siswa/i dalam kondisi kesehatan yang baik dan tidak dalam kondisi medis yang dapat mengganggu penelitian

b. Kriteria Eksklusi

1. Siswa/i yang sudah didiagnosis DM

c. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus perhitungan Stanley Lemeshow (1997) untuk desain *cross sectional*, yaitu:

$$n = \frac{NZ^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$

Keterangan:

n: Jumlah sampel keseluruhan

N: Besar populasi

p: Perkiraan proporsi variabel yang diteliti (0,5 dari penelitian sebelumnya oleh Muslimin, 2016)

q: $1-p \rightarrow 1-0,5 = 0,5$

Z: Derajat kepercayaan (1,96)

d: Tingkat ketelitian yang diinginkan (0,05)

Berdasarkan rumus tersebut, maka diperoleh sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{NZ^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 p \cdot q} \\ n &= \frac{855 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2(855 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5} \\ n &= \frac{855 \times 3,8416 \times 0,25}{2,135 + 0,9604} \\ n &= \frac{821,142}{3,0954} \\ n &= 265 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel yang dilakukan menggunakan rumus sampel Lemeshow (1997), didapatkan jumlah sampel sebesar 265 siswa/i.

d. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Proportional random sampling*. Teknik ini adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Semua orang mendapatkan kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel sesuai dengan proporsinya, banyak atau sedikit populasi. Cara pengambilan sampel dalam teknik ini yaitu acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Tahap berikutnya sampel akan dibagi secara proporsional dari populasi yang dapat

dilakukan dengan rumusan alokasi proportional dengan rumus:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

- Keterangan:
- ni: Jumlah sampel menurut kelas
 - n: Jumlah sampel keseluruhan
 - Ni: Jumlah populasi menurut kelas
 - N: Jumlah seluruh populasi

Tabel 2.1. Jumlah Sampel Siswa/Siswi Kelas X SMA Negeri 21 Makassar

No	Kelas X	Jumlah Sampel
1	X 1	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
2	X 2	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
3	X 3	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
4	X 4	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
5	X 5	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
6	X 6	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
7	X 7	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
8	X 8	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
9	X 9	$\frac{35}{855} \times 265 = 11$
10	X 10	$\frac{34}{855} \times 265 = 11$
11	X 11	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
12	X 12	$\frac{34}{855} \times 265 = 11$
Total		132

Sumber: Data Sekunder, 2024

Tabel 2.2. Jumlah Sampel Siswa/Siswi Kelas XI SMA Negeri 21 Makassar

No	Kelas XI	Jumlah Sampel
1	XI 1	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
2	XI 2	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
3	XI 3	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
4	XI 4	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
5	XI 5	$\frac{34}{855} \times 265 = 11$
6	XI 6	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
7	XI 7	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
8	XI 8	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
9	XI 9	$\frac{33}{855} \times 265 = 11$
10	XI 10	$\frac{36}{855} \times 265 = 11$
11	XI 11	$\frac{35}{855} \times 265 = 11$
12	XI 12	$\frac{39}{855} \times 265 = 12$
Total		133
Total Keseluruhan Kelas X & XI		265

Sumber: Data Sekunder, 2024

Alur pengambilan sampel pada tiap kelas dilakukan secara acak/random. Tiap individu mendapatkan kesempatan yang sama untuk dipilih. Pengambilan sampel didahului dengan penentuan populasi lalu penentuan pengambilan sampel secara random berdasarkan kelas hingga didapatkan jumlah sampel di tiap kelasnya. Setelah mendapatkan sampel acak dari setiap kelas, seluruh sampel tersebut digabung untuk menjadi sampel secara keseluruhan dalam penelitian.

2.4. Instrumen Penelitian

Menurut Nursalam (2020), instrumen adalah suatu media yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk memudahkan proses secara tersusun. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner merupakan alat yang berisi pertanyaan dan pernyataan yang digunakan untuk memperoleh

informasi dari responden seperti karakteristik umum responden dan pertanyaan mengenai variabel yang akan diteliti yang berhubungan dengan faktor-faktor yang berhubungan dalam upaya pencegahan DM pada remaja.

Kuesioner dalam penelitian ini terbagi atas beberapa bagian yaitu kuesioner karakteristik/identitas responden meliputi nama, usia, jenis kelamin, kelas, dll. Selanjutnya, kuesioner yang digunakan membahas mengenai pertanyaan pengetahuan terhadap DM, sikap terhadap DM, persepsi terhadap DM, riwayat keluarga DM, dan upaya pencegahan DM. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang telah digunakan pada penelitian sebelumnya kemudian diadopsi dan digabungkan dengan kuesioner pada penelitian lain. Kuesioner pengetahuan DM adalah kuesioner yang dibuat oleh peneliti namun tetap mengacu pada penelitian sebelumnya yang berbentuk pilihan ganda dan berjumlah 8 pertanyaan. Pada kuesioner sikap dan persepsi terhadap DM merupakan adopsi dari beberapa gabungan penelitian sebelumnya. Kuesioner upaya pencegahan DM terbagi atas dua bagian yaitu aktivitas fisik yang diadopsi dari kuesioner SKI (2023) dan Baecke, *et al.* (1982), kuesioner upaya pencegahan DM berdasarkan perilaku makan merupakan diadopsi dari kuesioner perilaku makan (DEBQ).

Seluruh kuesioner yang dibuat dan diadopsi telah dilakukan uji validitas dan realibilitas menggunakan SPSS sehingga dinyatakan valid dan realibel untuk dijadikan instrumen penelitian.

2.5. Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data sekunder dan data primer dengan rincian sebagai berikut:

2.5.1. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yang meliputi gambaran umum sekolah, nama-nama siswa serta jumlah siswa/i kelas X dan XI. Data diperoleh atas kerja sama dengan pihak sekolah.

2.5.2. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan dalam proses penelitian yang diperoleh melalui penyebaran angket pada responden melalui instrumen penelitian berupa kuesioner yang telah disiapkan peneliti. Adapun data yang dikumpulkan yaitu data terkait karakteristik responden yang diperlukan.

2.6. Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1. Pengelolaan dan Analisis Data

Data yang telah diperoleh kemudian diolah dan dianalisis menggunakan program Stata yang meliputi beberapa tahapan:

a. *Entry data*

Pada tahap ini peneliti memasukkan semua data melalui *Microsoft excel*.

b. *Editing data*

Editing data dilakukan dengan melihat data yang telah terkumpul kemudian diperiksa untuk mengecek kebenaran data serta memastikan semua data terisi dan tidak mengalami kesalahan dalam proses pengisiannya.

c. *Import*

Import data dilakukan dengan memasukkan data dari *microsoft excel* ke dalam aplikasi SPSS.

d. *Transform/Recode*

Transform/Recode data adalah pengelompokan data. Pengelompokan ini dapat dilakukan pada beberapa variabel yang sama ataupun ke variabel yang berbeda.

e. *Cleaning*

Data yang telah dimasukkan kemudian dicek kembali untuk mencegah adanya kesalahan terhadap data yang telah dikumpulkan.

f. *Tabulasi*

Tabulasi yaitu data dianalisa secara statistik kemudian diklasifikasikan dalam suatu tabel yang berisikan data sesuai kode yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.6.2. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan yaitu analisis univariat dan bivariat.

- a. Analisis Univariat, digunakan untuk memperoleh gambaran pada masing-masing variabel independen dan variabel dependen tanpa mengaitkan dengan variabel lainnya.
- b. Analisis Bivariat, digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independent terhadap variabel dependen. Untuk membuktikan hal tersebut, maka digunakan uji statistik *chi square*. Hasil interpretasi dapat berupa:
 - 1) Bila $p \text{ value} < 0.05$ maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan antara variabel independent dan variabel dependen.
 - 2) Bila $p \text{ value} > 0.05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan antara variabel independent dan variabel dependen.

2.7. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis kemudian disajikan dalam bentuk *crosstabulation* dan narasi untuk diinterpretasi serta dibahas.