

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes kini menjadi salah satu penyakit kronis yang paling parah dan umum di era kita, yang menyebabkan komplikasi yang mengancam jiwa, melumpuhkan, dan mahal sekaligus mengurangi harapan hidup (*IDF Diabetes Atlas 10th Edition, n.d.; Sun et al., 2022*). Diabetes dapat menyebabkan komplikasi yang bersifat akut atau kronis. Komplikasi akut muncul ketika kadar gula darah seseorang meningkat atau menurun secara signifikan dalam rentang waktu yang singkat. Kadar gula darah dapat menurun secara signifikan jika pasien mematuhi diet yang sangat ketat. Perubahan signifikan yang tiba-tiba dapat merugikan. Komplikasi kronis yang diakibatkan oleh gangguan pembuluh darah pada akhirnya dapat menyebabkan serangan jantung, masalah ginjal dan saraf, dan penyakit signifikan lainnya (Tandra., 2017). Perhimpunan Endokrinologi Indonesia mengidentifikasi empat pilar utama manajemen diabetes: edukasi/kesadaran, nutrisi yang tepat, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan. Dengan demikian, pemahaman sangat penting dalam mengelola diabetes (Aminuddin et al., 2023).

Diabetes merupakan kondisi progresif yang prevalensinya terus meningkat secara global, dengan mayoritas kasus dikategorikan sebagai diabetes tipe 2. Peningkatan diabetes disebabkan oleh perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan individu. Diabetes merupakan salah satu bentuk penyakit tidak menular, namun tetap menjadi salah satu penyakit yang paling banyak dijumpai di Indonesia. Diabetes tipe 2 merupakan bentuk diabetes yang paling umum. Diabetes tipe 2 sering disebut sebagai diabetes gaya hidup karena, selain pengaruh genetik, aspek lingkungan seperti usia, obesitas, resistensi insulin, pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup secara keseluruhan juga turut berperan (Ranuve & Mohammadnezhad, 2023). Selain itu, kualitas hidup yang menurun berdampak pada kesejahteraan mental dan fisik individu dengan diabetes dan keluarga mereka (Tamornpark, et al., 2022) Diabetes merupakan masalah yang signifikan. Penyakit ini dapat menyebabkan masalah pada berbagai organ tubuh (Tini et al., 2023). Jika dokter tidak memeriksa pasien, penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi yang parah dan kematian dini. Individu dengan diabetes memiliki risiko dua kali lipat mengalami serangan jantung dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita diabetes. Diabetes merupakan faktor utama yang menyebabkan kebutaan, gagal ginjal, amputasi anggota tubuh, dan berbagai efek jangka panjang yang dapat menurunkan kualitas hidup (QoL) (Nina et al., 2023).

Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa diagnosis dini merupakan langkah mendasar menuju hidup sehat dengan diabetes. Semakin lama seseorang hidup dengan diabetes yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati, semakin tinggi pula risiko konsekuensi kesehatannya. Akibatnya, diagnostik penting seperti tes gula darah harus tersedia di pusat perawatan kesehatan primer. Pasien memerlukan evaluasi atau intervensi berkelanjutan dari spesialis untuk mengidentifikasi komplikasi.

WHO memperkirakan bahwa lebih dari 90% kasus DM adalah Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) dan memperkirakan trend DMT2 yang mengkhawatirkan di masa depan. Selain itu, penyakit ini merupakan salah satu penyebab kematian dan kesakitan yang paling umum. Menurut International Diabetes Foundation (IDF), DM menyebabkan 4,2 juta kematian pada tahun 2019, dan menyebabkan pengeluaran kesehatan sebesar 720 miliar USD. Beban penyakit DMT2 yang sebenarnya mungkin kurang terwakili secara global karena masih banyak orang yang tidak terdiagnosis, sebanyak 1 dari 3 yang berarti sekitar 232 juta orang di seluruh dunia. Aspek tantangan dari DMT2 adalah lebih dari 80% penderita penyakit ini berasal dari Negara Berpenghasilan Rendah hingga Menengah (LMICs). Dan orang yang mengalami diabetes Sebagian besar tinggal dinegara yang pendapatannya masih kurang. (IDF, 2024). Sehingga menyulitkan pengendalian penyakit dan komplikasinya secara efektif.

Federasi Diabetes Internasional (IDF) melaporkan bahwa pada tahun 2021, terdapat 537 juta orang dewasa di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes. Tiongkok memiliki jumlah orang dewasa yang hidup dengan diabetes tertinggi di dunia, yaitu sebanyak 140,87 juta orang, diikuti oleh India dengan 74,19 juta orang, Pakistan dengan 32,96 juta orang, dan Amerika Serikat dengan 32,22 juta orang. Indonesia berada di peringkat kelima dengan sekitar 19,47 juta orang (IDF, 2021). Angka ini hampir meningkat dua kali lipat dalam dua tahun, dibandingkan dengan 10,7 juta orang pada tahun 2019. Pada saat yang sama, total kasus diabetes di Indonesia mencapai 18 juta orang pada tahun 2020.

Asosiasi Diabetes Amerika (ADA) melaporkan bahwa 26,9 juta orang dari segala usia, yaitu sekitar 8,2% dari populasi AS, telah menerima diagnosis diabetes. Kelompok ini mencakup 210.000 anak-anak dan remaja di bawah usia 20 tahun dan 2,9 juta orang dewasa berusia 20 tahun ke atas (ADA, 2020). Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia menempati posisi ketiga dengan angka prevalensi sebesar 11,3%. Angka kejadian diabetes meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Jumlah penderita diabetes tertinggi di Indonesia berada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Selain itu, penderita diabetes di Indonesia lebih banyak berjenis kelamin perempuan (1,8%) dibandingkan laki-laki (1,2%), dan secara keseluruhan hampir 80% penderita diabetes adalah tipe 2. Sementara itu, provinsi dengan prevalensi diabetes tertinggi juga menunjukkan angka penyakit tidak menular tertinggi di semua kelompok umur, yaitu DKI Jakarta sebesar 3,1% dan Pegunungan Papua terendah sebesar 0,2%, sedangkan Sulawesi Selatan memiliki angka penyakit tidak menular sebesar 1,5% (SKI 2023).

Diabetes lebih sering ditemukan pada pria dan wanita, terutama pada individu berusia 75–79 tahun (2021). Prevalensi lebih tinggi di wilayah perkotaan (12,1%) dibandingkan dengan wilayah pedesaan (8,3%) dan di negara-negara berpenghasilan tinggi (11,1%) dibandingkan dengan negara-negara berpenghasilan rendah (5,5%). Negara-negara berpenghasilan menengah (21,1%) diperkirakan akan mengalami pertumbuhan paling signifikan dari tahun 2021 hingga 2045. Dibandingkan dengan negara-negara berpenghasilan tinggi (12,2%) dan negara-negara berpenghasilan rendah (11,9%) (IDF Diabetes Atlas 10th Edition, n.d.).

Diabetes tipe 2 (T2DM) terutama menyerang orang dewasa. Secara global, 537 juta individu berusia antara 20 dan 79 tahun, yang mewakili 10,5% dari populasi orang dewasa, menderita diabetes melitus (DM). Atlas Diabetes dari Federasi Diabetes Internasional menyatakan bahwa pada tahun 2021, prevalensi diabetes di seluruh dunia untuk individu berusia 20–79 tahun diperkirakan sebesar 10,5% (536,6 juta orang). Angka ini diantisipasi akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan menjadi 12,2% (783,2 juta) pada tahun 2045. Oleh karena itu, meskipun populasi global diproyeksikan meningkat sebesar 20% selama jangka waktu ini, jumlah individu dengan diabetes diantisipasi akan tumbuh sebesar 46% (IDF, 2021). Dalam beberapa dekade terakhir, kejadian diabetes telah meningkat secara global (Ong et al., 2023). Pengeluaran di seluruh dunia untuk perawatan kesehatan terkait diabetes diantisipasi mencapai total US\$966 miliar pada tahun 2021 dan diperkirakan akan meningkat menjadi US\$1.054 miliar pada tahun 2045.

Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter 1,5%, di Sulawesi Selatan 1,3%, di Kabupaten Bulukumba 1,51% (Tim Riskesdas 2018, 2018), sedangkan prevalensi DM di wilayah adat *Ammatoa* Kajang 0,004%. (Puskesmas Tanah Toa, 2023). Oleh karena prevalensi DMT2 yang tinggi, maka perlu solusi untuk mengetahui faktor penyebabnya.

Terjadinya diabetes tipe 2 di daerah perkotaan dan pedesaan sangat terkait dengan keputusan gaya hidup. Hubungan ini muncul dari interaksi antara unsur predisposisi genetik dan pengaruh lingkungan. Kebiasaan gaya hidup seseorang dapat dibentuk oleh tradisi/kepercayaan mereka, seperti kebiasaan makan, rokok dan minuman. Pola makan yang kompleks, yang melibatkan serangkaian kegiatan yang mulai dari pemilihan bahan baku, proses pembuatan, pendistribusian, hingga persiapan dan penyajian makanan, dapat secara signifikan mengubah preferensi makanan, kebiasaan makan, dan status gizi seseorang. Pola konsumsi pangan secara keseluruhan dapat menjadi penentu kondisi kesehatan seseorang. (Waryana, 2016). Masyarakat terpinggirkan di daerah terpencil dengan akses informasi terbatas harus mendapatkan bimbingan tentang kebiasaan makan yang bermanfaat dan bergizi (Sharkey, J. R., Johnson, C. M., & Dean, 2011).

Kearifan lokal bersumber dari perkembangan tradisi yang tumbuh subur di desa atau kelompok adat daerah dan dipraktikkan dalam kehidupan sosial dan hubungan kekeluargaan masyarakat, khususnya di masyarakat Indonesia, yang masih kuat dan berakar sejak dulu hingga saat ini. Kesejahteraan mental telah menjadi aspek penting masyarakat dan berfungsi sebagai kekuatan penuntun dalam kegiatan masyarakat, yang terkait erat dengan kesehatan yang dirasakan oleh masyarakat yang terinformasi (Renjaan et al., 2013). Kearifan lokal merupakan warisan leluhur kita melalui nilai-nilai kehidupan yang terintegrasi dalam agama, budaya, dan adat istiadat. Sepanjang pertumbuhannya, masyarakat menyesuaikan diri dengan lingkungannya dengan menumbuhkan kearifan yang ditandai dengan pengetahuan/gagasan, peralatan, serta praktik tradisional, nilai-nilai budaya, dan tindakan untuk menangani lingkungan guna memenuhi kebutuhan hidupnya (Alam & Lingkungan, 2007).

Petugas kesehatan lapangan yang terlibat dalam penyebaran informasi sering kali merasa patah semangat ketika brosur yang mereka bagikan berakhir sebagai sampah yang mencemari lingkungan sekitar tempat acara. Orang-orang tertentu yang mendapatkan atau mengambil brosur cenderung hanya memindai informasi dengan cepat atau mungkin tidak membacanya sama sekali, dan segera membuangnya. Perilaku ini menggambarkan kurangnya literasi kesehatan dalam tindakan pribadi. Orang-orang dengan literasi kesehatan terbatas menghadapi banyak kendala ketika mencoba mengakses dan memanfaatkan sistem perawatan kesehatan. Oleh karena itu, literasi kesehatan bergantung pada sifat-sifat kedua individu yang terlibat dalam sistem perawatan kesehatan. Menilai literasi kesehatan hanya melalui keterampilan literasi suatu komunitas tidaklah terlalu tepat, karena literasi kesehatan juga dipengaruhi oleh kompleksitas pemahaman pesan media cetak, yang bisa jadi cukup menantang. Dengan cara yang sama, memahami informasi yang diberikan secara lisan oleh petugas kesehatan merupakan tantangan. Selain itu, menurut Becker, budaya dan norma yang dominan dalam suatu komunitas juga memengaruhi literasi kesehatan, sehingga mempersulit upaya untuk meningkatkannya. Secara keseluruhan, budaya dianggap adaptif karena menawarkan metode bagi manusia untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan fisiologis tubuh mereka, serta lingkungan fisik, geografis, dan sosial mereka. Banyak metode alami untuk berinteraksi dengan kelompok tertentu dalam masyarakat mungkin tampak tidak biasa bagi kelompok lain, namun hubungan ini hanya dapat dipahami jika kita menelitinya melalui sudut pandang hubungan antara kelompok tersebut dan lingkungannya. Budaya berdampak signifikan terhadap pembentukan perilaku kesehatan pribadi dan memengaruhi pendekatan masyarakat dalam menangani kebutuhan kesehatan, khususnya terkait pengelolaan diabetes.

Pada umumnya kebudayaan itu dikatakan bersifat adaptif, karena kebudayaan melengkapi manusia dengan cara-cara penyesuaian diri pada kebutuhan-kebutuhan fisiologis dari badan mereka, dan penyesuaian pada lingkungan yang bersifat fisik geografis maupun pada lingkungan sosialnya. Banyak cara yang wajar dalam hubungan tertentu pada suatu kelompok masyarakat memberi kesan janggal pada kelompok masyarakat yang lain, tetapi jika dipandang dari hubungan masyarakat tersebut dengan lingkungannya, baru hubungan tersebut bisa dipahami. Budaya memiliki peran yang berpengaruh dalam membentuk perilaku kesehatan individu, dalam kehidupan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan kesehatannya khususnya dalam konteks pengelolaan diabetes melitus.

Perilaku masyarakat yang berusaha menjaga kesejahteraannya selaras dengan penilaian medis atau kesehatan. Pandangan tentang kesehatan dan asal-usul penyakit sangat berbeda dengan gagasan medis, dan upaya untuk mengatasinya bergantung pada keyakinan dan kepercayaan yang telah lama dianut. Akibatnya, perilaku tambahan berdampak buruk pada kesehatan dan memerlukan waktu dan perencanaan untuk mengubahnya (Linda, 2004). Hal ini seiring dengan pernyataan (Sari, 2022) dalam penelitiannya "Keyakinan budaya dan praktik manajemen mandiri diabetes pada pasien diabetes di Jawa" menyatakan bahwa Setiap budaya adalah unik dan keyakinan budaya cenderung mempengaruhi cara pasien mengelola penyakit. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa budaya Hal ini secara signifikan memengaruhi kemampuan pasien diabetes Jawa

untuk mengendalikan kondisinya sendiri (Sari et al., 2022). Menurut teori Health Belief Model (HBM) Hochbaum (Hayden, 1958), HBM merupakan perilaku kesehatan yang dipengaruhi oleh persepsi orang terhadap keyakinannya terhadap penyakit dan metode yang tersedia untuk mengurangi timbulnya gejala penyakit tersebut. Faktor budaya membentuk perilaku protektif, sehingga penting untuk memeriksa persepsi dan perilaku dalam konteks spesifiknya (Fischer, R., Karl, J.A., & Fischer, 2019). Perilaku yang berhubungan dengan kesehatan sangat penting untuk pengendalian penyakit dan pencegahan komplikasi, dalam hal ini diabetes melitus. Edukasi dan dukungan dalam manajemen mandiri diabetes juga penting untuk memberdayakan masyarakat, menghindari masalah akut, dan menurunkan kemungkinan komplikasi jangka panjang (ADA, 2023).

Khususnya di daerah pedesaan, misalnya di Sulawesi Selatan, banyak kelompok masyarakat terus mengikuti tradisi yang diwariskan oleh para leluhur mereka, termasuk masyarakat adat Kajang. Keberadaan masyarakat adat Kajang sebagai lembaga budaya dalam masyarakat yang terus hidup secara eksklusif, tradisional, dan khas. Kekhasan masyarakat adat ini ditemukan dalam kapasitasnya untuk menopang dirinya sendiri melalui hubungan adat yang kuat. Sementara masyarakat Kajang secara keseluruhan telah mengalami proses pembangunan yang konsisten dengan inisiatif pembangunan pemerintah, masyarakat adat Kajang telah menunjukkan kemajuan yang relatif lebih rendah. Bukan karena pemerintah mengabaikan mereka, tetapi lebih karena mereka tetap setia pada dedikasi mereka terhadap tradisi dan struktur sosial yang diatur oleh pedoman tak tertulis yang dikenal sebagai "Pasang." Peraturan Pasang dalam lembaga adat ini telah berkembang menjadi adat istiadat atau norma dalam masyarakat Kajang dan juga telah membentuk hubungan dalam suatu unit sosial. Terikat oleh adat istiadat atau norma, masyarakat adat Kajang menganggap dirinya sebagai bagian integral dari suatu kesatuan yang tidak terpisahkan. Ikatan masyarakat dengan budaya Kajang bukanlah suatu paksaan, melainkan suatu perasaan yang menyatu dan tumbuh subur di dalam hati mereka.

Filosofi hidup suku Kajang menekankan kesederhanaan dengan menolak segala aspek teknologi. Sistem kepercayaan mereka disebut sebagai "Talasi Kamasi Mas", suatu prinsip panduan yang memerintahkan individu untuk menjalani hidup sederhana. Aktivitas fisik dilakukan dengan cara berjalan kaki dan kegiatan rumah tangga lainnya dilakukan sendiri tanpa bantuan alat teknologi. Pakaian orang Kajang adalah ciri khas mereka. Masyarakat Kajang secara konsisten mengenakan pakaian hitam dan bertelanjang kaki. Pengunjung yang ingin merasakan budaya Amatu harus mengenakan pakaian serba hitam. Masyarakat Kajang memandang warna hitam sebagai representasi kesederhanaan, kesetaraan, dan persatuan.

Lembaga adat di Kajang ini diselenggarakan dengan kerangka pemerintahan yang diawasi oleh tokoh adat yang dikenal sebagai Amatu. Nama Amatu dipandang sebagai nama yang paling sakral oleh masyarakat adat Kajang dan menandakan ayah yang agung; para pengikutnya sering menyebutnya sebagai Buhita, yang berarti leluhur mereka. Masyarakat Amatu menganut prinsip-prinsip kepercayaan tradisional yang dikenal sebagai Batuntong sebagai cara hidup (Elfira et al., 2023).

Doktrin Batuntong menginstruksikan bahwa orang harus bergantung pada tiga landasan penting: penghormatan kepada Torik Akrakenna (Tuhan), tanah yang dianugerahkan oleh Torik Akrakenna, dan para leluhur. Torik Akraken (Tuhan) mengungkapkan pesan tersebut kepada masyarakat Kajang melalui manusia pertama yang bernama Amatu. Masyarakat Kajang meyakini bahwa tempat pertama kali Amatu turun ke bumi adalah wilayah yang saat ini mereka huni. Tempat ini disebut sebagai Tanah Tua yang berarti tanah tertua. Di tempat ini juga diyakini sebagai tempat terbentuknya manusia pertama, melalui turunnya Tu Manurung (manusia dari kayangan) atas perintah Torik Akrakenna. Konon, Tu Manurung turun ke bumi dengan menumpang burung Kajang. Nama ini yang selama ini digunakan oleh masyarakat mereka. Dalam agama Batuntung, keyakinan yang paling mendasar adalah keimanan kepada Tuhan. Masyarakat Kajang meyakini bahwa Tuhan adalah pencipta segala sesuatu dan memiliki sifat mahatahu, mahakuasa, dan mahahadir (Adhan, 2005).

Masyarakat Kajang terkenal dengan adat istiadat Amatu. Suku ini menjunjung tinggi nilai-nilai luhur dan kepercayaan adat masyarakat Amatu, yang ditunjukkan dengan perilaku dan kehidupan sehari-hari masyarakatnya yang khas. Budaya yang ada tidak dapat diubah karena sudah terstruktur dalam budaya Pasang Ri Kajang, yang memuat pesan-pesan mengenai sikap, perilaku, dan tindakan yang memiliki nilai positif dan negatif. Sikap yang dimaksud adalah kejujuran. Pedoman ini telah diwariskan turun-temurun (Hamudy, 2008).

Perjalanan dari Bulukumba menuju Tanah Tua cukup singkat, sekitar 5 km dari jalan utama, dan dapat ditempuh dengan cepat. Lokasi ini tidak terpencil; letaknya relatif dekat dengan masyarakat kontemporer. Meskipun dekat dengan masyarakat modern, bukan berarti suku Kajang telah kehilangan jati dirinya. Mereka tetap berpegang teguh pada kepercayaannya dan menjalani hidup sederhana dan bersahaja sesuai dengan ajarannya. Berkat kesederhanaan dan kekompakan ini, rumah-rumah suku Kajang tampak seragam, mirip satu sama lain, dirancang seperti rumah panggung yang sebagian besar terbuat dari kayu. Akomodasi sengaja digabung untuk memastikan tidak ada celah di antara keduanya. Strukturnya dibangun tanpa paku besi, karena paku besi dianggap sebagai bagian dari proses modernisasi.

Kebudayaan masyarakat kawasan Adat *Ammatoa* Kajang masih terjaga dengan baik. Memiliki ritual yang masih dilaksanakan hingga sekarang, seperti *Injo Panganro*, *Andingingi*, *Allisa'Ere Tallasa*, dan *Abole Simaja*. Selain itu juga terkenal ritual saat proses pemakaman masyarakat, dari informasi yang ada bahwa sejak dari hari meninggal hingga hari ke 3, hari ke 7, hari ke 40 dan hari ke 100 secara berturut turut diperingati dengan upacara adat, dengan ciri keluarga dekat yang berkabung hanya menggunakan sarung hitam sebagai pakaian untuk menutupi badan dalam beraktivitas sehari-hari dan dilakukan dalam kurung waktu kurang lebih 3 bulan.

Setiap ritual dilakukan upacara adat dimana dalam upacara adat ini masyarakat menyediakan makanan dalam jumlah yang besar, kue tradisonal yang manis terkenal dengan nama *dumpi eja*, dan kue lainnya seperti *ruhu-ruhu*, selain itu juga penyambutannya dengan minuman tuak dan tentunya rokok yang dikenal dengan *tole* (menghisap tembakau). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Agustin, 2022 yang menyatakan bahwa jenis makanan yang sering disajikan saat tradisi seperti makanan berat berupa nasi, nasi ketan, ayam lengkuas, kari ayam, buras, leppelepe, beserta ikan. Kemudian cemilan berupa kue konde-konde, jompo-jompo, suwella, dokodoko, bandang, pisang goreng dan minuman berupa teh manis, kopi dan biasanya juga disertai dengan tuak manis. Jenis makanan ini disajikan untuk ketua adat saat tradisi ritual yang mana telah disajikan Busara, wadah penyajian kue tradisional Bugis Makassar, digunakan untuk menampung berbagai makanan ringan dan minuman setelah nasi dan lauk-pauk ditaruh di atas nampan (nampan besi bundar besar). Diabetes dapat terjadi akibat makan berlebihan dan mengonsumsi kalori lebih banyak dari yang dibutuhkan tubuh (Hartini, 2009).

Berkaitan dengan budaya, rokok (tembakau) dan minuman (tuak) maupun makanan memiliki keterikatan dalam setiap acara tradisi ritual maupun acara lokal masyarakat sebagai bentuk kehormatan. Dalam penelitian (Herwin Muryanto, Wakidi, 2015) Tercatat, pada saat sembahyang panjat, para tetua desa menggunakan metode sesaji berupa bunga-bunga taman seperti mawar, melati, dan kenanga yang ditaruh dalam wadah berisi air, beserta sirih, tembakau, gampir, dan ingit. Damar wangi. Rokok: asap cengkeh, dupa, dan cerutu. Berbagai jenis minuman: teh, kopi, teh jahe, air putih, dan air kelapa. Sejalan dengan adat istiadat suku Serawai, masyarakat memandang rokok penipiak yang disuguhkan pada acara adat sebagai tanda terima kasih bagi mereka yang ikut merokok. Berdasarkan penelitian terdahulu, sesaji petra atau gedang ayu merupakan ritual penghormatan kepada roh leluhur melalui pemberian atau persembahan berbagai benda sesaji yang dimanfaatkan almarhum semasa hidupnya dalam satu tempat atau wadah, yang di dalamnya terdapat rokok (klopot). Tembakau yang digunakan dalam rokok klopot dibudidayakan oleh masyarakat Tengger untuk penggunaan pribadi, dengan memastikan tidak ada zat kimia yang digunakan dalam perawatannya (Afifudin et al., 2018). Kebiasaan dari merokok yang dilakukan secara terus menerus dapat menjadi pemicu atau faktor risiko dari penyakit diabetes melitus.

Berdasarkan hal tersebut diatas, diperkirakan akan menambah prevalensi dan mengingat tingginya biaya perawatan pada penderita diabetes melitus dianggap perlu penanganan dan pencegahan. Dari penelitian sebelumnya mengenai ras/etnik, gaya hidup, dan sosial ekonomi serta faktor genetik juga memerlukan preventif maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah faktor budaya ini berperan dalam Dengan harapan dapat menyembuhkan penyakit tersebut pada tahun 2030, para peneliti telah mengalihkan perhatian mereka pada prevalensi diabetes tipe 2 di Daerah Adat Amatu, Kajang, Kabupaten Bulukumba, dan meneliti unsur-unsur budaya yang berkontribusi terhadap kondisi ini. Jika informasi ini diketahui segera, diabetes dapat dicegah dan dikelola untuk menghindari konsekuensi termasuk TB, penyakit ginjal, dan penyakit penyerta lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah “Apakah faktor budaya merupakan faktor risiko kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada masyarakat di Kawasan Adat *Ammatoa* Kajang Kabupaten Bulukumba”?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Tujuan Umum
Untuk menganalisis faktor budaya terhadap kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada masyarakat di Kawasan Adat *Ammatoa* Kajang Kabupaten Bulukumba.
- 1.3.2 Tujuan Khusus
1. Untuk menganalisis risiko pola makan tradisional terhadap kejadian DMT2 di kawasan adat *Ammatoa* kajang.
 2. Untuk menganalisis risiko Konsumsi tuak terhadap kejadian DMT2 di kawasan adat *Ammatoa* kajang.
 3. Untuk menganalisis risiko kebiasaan menghisap tembakau (tole) terhadap kejadian DMT2 di kawasan adat *Ammatoa* kajang.
 4. Untuk menganalisis risiko literasi kesehatan terhadap kejadian DMT2 di kawasan adat *Ammatoa* kajang.
 5. Untuk menganalisis risiko riwayat keluarga terhadap kejadian DMT2 di kawasan adat *Ammatoa* kajang.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Manfaat praktis
Memberi tambahan informasi tentang penyebab terjadinya Diabetes Melitus kepada masyarakat di kawasan adat *Ammatoa* Kajang.
- 1.4.2 Manfaat Ilmiah
Mengembangkan perspektif ilmu pendidikan dan mendukung teori kesehatan masyarakat yang sudah ada, terutama tentang budaya dan kebiasaan orang yang menderita diabetes tipe 2 di kawasan adat *Ammatoa* Kajang Kabupaten Bulukumba.
- 1.4.3 Manfaat bagi mahasiswa
Diharapkan menjadi sumber informasi, bahan pembelajaran, serta acuan bagi mahasiswa dalam meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan penelitian yang berkaitan dengan faktor risiko terhadap DMT2 yang berhubungan dengan adat budaya.

1.5 Tinjauan Pustaka

1.5.1 Diabetes Melitus (DM)

1. Defenisi

Kerusakan pada sekresi insulin, fungsi insulin, atau keduanya dapat mengakibatkan diabetes melitus, sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan tingginya gula darah (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Ketika hormon insulin dalam tubuh tidak lagi mampu mengontrol kadar gula darah dengan baik, hal itu menyebabkan hiperglikemia, suatu kondisi yang menyebabkan diabetes (Febrinasari et al., 2020). Status metabolik pasien diabetes dapat dievaluasi menggunakan sejumlah faktor, seperti perubahan berat badan, kadar lipid darah, kadar HbA1c, kadar glukosa darah, dan persepsi kesehatan subjektif (Wahiduddin et al., 2019). Perkumpulan Endokrin Indonesia (PERKENI) mengadopsi kriteria American Diabetes Association (ADA) 2015, yang menyatakan bahwa diabetes didiagnosis

ketika kadar glukosa darah puasa (FBS) adalah 126 mg/dL atau ketika glukosa darah pasca-beban 2 jam (GDPP) adalah 200 mg/dL atau ketika glukosa darah acak (GDS) adalah 200 mg/dL. Gejala diabetes meliputi sering lapar, sering haus, sering buang air kecil, penurunan berat badan, dan dalam jumlah banyak (Riskesdas 2018). Faktor genetik, lingkungan, dan perilaku semuanya dapat berkontribusi terhadap diabetes, penyakit metabolik, dan mekanismenya adalah dalam beberapa tahun terakhir, prevalensi DM, terutama yang dimanifestasikan oleh hiperglikemia meningkat tajam, mencapai 9,7% (Refardt.J. 2020).

Federasi Diabetes Internasional (IDF, 2021) menyebutkan bahwa 537 juta orang dewasa (berusia antara 20 dan 79 tahun) atau 1 dari 10 orang di seluruh dunia terkena diabetes. Diabetes menyebabkan 6,7 juta kematian, dengan rata-rata satu kematian setiap lima detik. Tiongkok memiliki jumlah orang dewasa penderita diabetes tertinggi di dunia, yakni sebanyak 140,87 juta orang. Berikutnya adalah India dengan 74,19 juta orang, lalu Pakistan dengan 32,96 juta orang, dan Amerika Serikat dengan 32,22 juta orang. Indonesia berada di peringkat kelima dengan 19,47 juta orang yang terkena diabetes. Jumlah penduduk Indonesia mencapai 179,72 juta orang, yang menunjukkan tingkat prevalensi diabetes sebesar 10,6%. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan bahwa 4 dari 5 orang penderita diabetes (81%) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Hal ini pula yang menjadi alasan Federasi Diabetes Internasional memperkirakan bahwa 44% orang dewasa penderita diabetes belum terdiagnosis (*Katadata,2021*).

2. Klasifikasi Diabetes Melitus

Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan kedalam kategori sebagai berikut :

a. Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1, yang disebut sebagai diabetes melitus yang bergantung pada insulin (IDDM), sering kali berkembang pada anak-anak sebagai akibat dari defisiensi insulin total atau kekurangan insulin yang disebabkan oleh kerusakan autoimun pada sel-sel pankreas. Infeksi dalam tubuh dapat memicu reaksi autoimun. Saat ini, kondisi ini hanya dapat dikelola dengan insulin dan pengamatan kadar glukosa darah secara cermat menggunakan monitor darah. Masalah utama diabetes tipe 1 di Indonesia adalah kurangnya kesadaran di antara masyarakat dan profesional kesehatan, yang mengakibatkan banyak pasien tidak terdiagnosis dan tidak menerima perawatan yang tepat (Pulungan et al., 2019a). Sebagaimana dinyatakan oleh American Diabetes Association (ADA) pada tahun 2018, hal ini disebabkan oleh kerusakan autoimun pada sel-sel beta, yang biasanya menyebabkan defisiensi insulin total.

Pada tahun 2018, Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) melaporkan 1.220 anak didiagnosis dengan diabetes tipe 1 di Indonesia. Kejadian diabetes tipe 1 pada anak muda meningkat tujuh kali lipat dari 3,88 menjadi 28,19 per 100 juta orang antara tahun 2000 dan 2010. Data dari

tahun 2003 hingga 2009 menunjukkan bahwa dalam rentang usia 10-14 tahun, persentase wanita dengan diabetes tipe 1 (60%) melebihi pria (28,6%). Pada tahun 2017, 71% anak yang didiagnosis dengan diabetes tipe 1 awalnya diidentifikasi dengan ketoasidosis diabetik (KAD), meningkat dari 63% pada tahun 2015 dan 2016. Diyakini bahwa masih ada individu dengan diabetes tipe 1 yang tetap tidak terdiagnosis atau telah menerima diagnosis yang salah ketika mereka awalnya mencari perawatan di rumah sakit (Pulungan et al., 2019b)). Karena keterbatasan dalam pengumpulan data nasional, angka diabetes tipe 1 pada anak-anak di Indonesia belum diketahui secara pasti. Saat ini, Kelompok Kerja Endokrinologi (UKK) Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) tengah berupaya mengumpulkan data tentang anak-anak penderita diabetes di Indonesia. Dokter spesialis endokrinologi anak, dokter penyakit dalam, perawat, instruktur diabetes, dan informasi dari Ikatan Keluarga Penuh Kasih yang Menangani Diabetes pada Anak dan Remaja (IKADAR) adalah beberapa pihak yang bekerja sama untuk mendapatkan data ini. Mereka juga bekerja sama dengan perawat edukator di Rumah Sakit Universitas Singapura untuk mengumpulkan data tentang anak-anak Indonesia yang mendapatkan DM di negara itu (Pulungan et al., 2019b).

b. Diabetes tipe 2 (DMT2)

Diabetes tipe 2 mencakup 90% kasus dan ditandai dengan penurunan sekresi dan/atau sensitivitas insulin. Ketika tubuh tidak dapat lagi memproduksi insulin yang cukup untuk mengatasi peningkatan resistensi insulin, DMT2 muncul secara klinis (Decroli, 2019). American Diabetes Association (ADA) 2018 menyatakan bahwa hal ini terjadi karena sel beta secara bertahap kehilangan kemampuannya untuk mensekresi insulin, sering kali dalam menghadapi resistensi insulin. Penyakit DMT2 telah menjadi perhatian kesehatan global karena meningkatnya prevalensinya di negara-negara industri dan berkembang, termasuk Indonesia. Pandemi DMT2 yang meluas mengakibatkan penderitaan dan kerugian ekonomi yang signifikan bagi orang-orang (Decroli., 2019). Jika pembuat keputusan ingin membuat rencana kebijakan pelayanan kesehatan yang bertahan lama, mereka harus mengantisipasi peningkatan DMT2 di beberapa negara berkembang. Dalam situasi ini, orang-orang mungkin didorong untuk menjalani hidup sehat melalui tindakan promosi dan pencegahan (Decroli, 2019).

Dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita diabetes tipe 2, mereka yang menderita penyakit tersebut memiliki risiko dua hingga empat kali lebih tinggi terkena penyakit kardiovaskular. Dibandingkan dengan orang pada umumnya, mereka juga lebih rentan mengalami tekanan darah tinggi. Kelainan vaskular dapat muncul sebelum diagnosis diabetes karena pradiabetes terkait dengan resistensi insulin. Metode pengobatan diabetes melitus harus sangat dinamis. Sangat penting untuk memahami patologi dasar, efek hiperglikemia kronis terhadap kesehatan organ, dan obat-obatan farmakologi yang sesuai dengan kondisi diabetes (Decroli, 2019).

c. Diabetes Gestasional

Intoleransi glukosa terkait kehamilan dikenal sebagai diabetes gestasional. Kondisi intoleransi glukosa yang dikenal sebagai diabetes melitus gestasional (GDM) berkembang selama kehamilan. Menurut (Kara & Ağargün, 2021) penyakit ini sering kali muncul antara minggu ke-24 dan ke-28 kehamilan dan sembuh dengan sendirinya setelah melahirkan.

Untuk mengelola kadar gula darah yang tinggi selama kehamilan seperti ini, dibutuhkan latihan jasmani dan perencanaan makanan yang baik, mulai dari kebutuhan kalori per hari, komposisi zat makanan, serta kebutuhan vitamin dan mineral. Bila usaha tersebut tidak berhasil mengontrol kadar gula darah, diperlukan suntikan insulin, tetapi tetap diperlukan kehati-hatian agar tidak terjadi keadaan hipoglikemia.

d. Diabetes tipe lain

Diabetes yang berkembang sebagai akibat dari penyakit lain yang mengganggu produksi insulin atau merusak fungsi insulin adalah jenis diabetes lain yang tidak termasuk dalam kategori yang disebutkan di atas. Pankreatitis, kelainan kelenjar adrenal (hipofisis), penggunaan hormon kortikosteroid, obat penurun tekanan darah atau kolesterol tertentu, kekurangan gizi, dan infeksi adalah beberapa contohnya (Tandra, 2015).

3. Etiologi DM

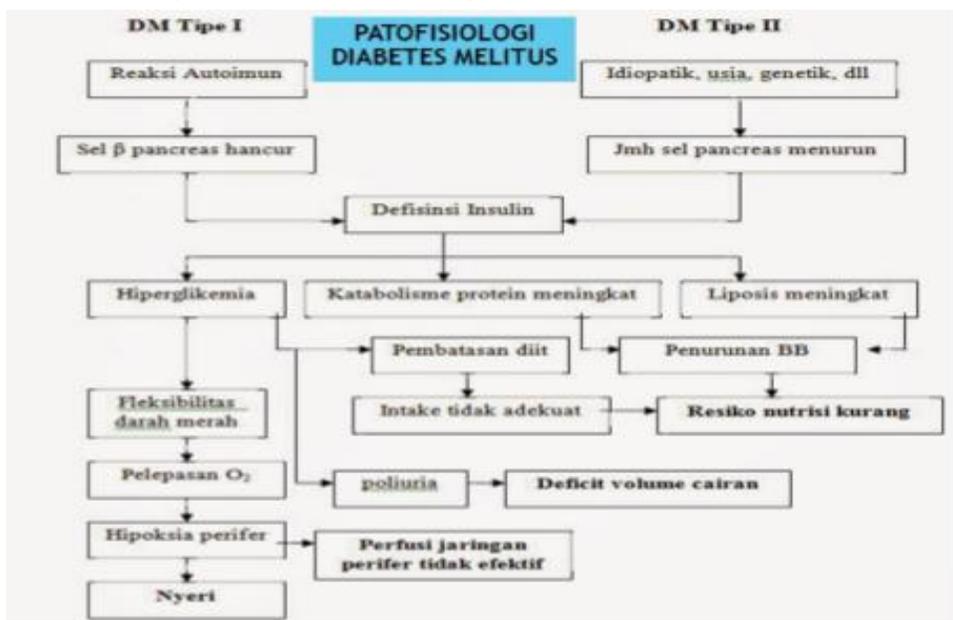
Penyebab DM bervariasi dan kompleks, dengan berbagai lesi yang dapat menyebabkan kurangnya insulin, namun faktor genetik umumnya memainkan peran penting dalam penyakit ini. Selain itu, kelainan pada sel beta pankreas juga dianggap sebagai kemungkinan penyebab DM, mulai dari kehilangan sel beta hingga kegagalan dalam pelepasan insulin oleh sel beta. Penyebab DM juga dikenal sebagai penyakit kencing manis, melibatkan alasan lain, seperti:

- a. Kelainan pada sel beta pankreas, yang mencakup kerusakan sel beta hingga kegagalan sekresi insulin oleh sel beta.
- b. Faktor lingkungan, seperti infeksi, pola makan yang kaya karbohidrat dan gula, obesitas, dan kehamilan, yang dapat mempengaruhi fungsi sel beta.
- c. Gangguan pada sistem kekebalan tubuh, seperti autoimunitas yang menyebabkan pembentukan antibodi yang merusak sel-sel yang menghasilkan insulin, serta peningkatan kerentanan sel beta terhadap infeksi virus. Akibatnya, Sel-sel tubuh menggunakan glukosa dalam jumlah yang lebih sedikit, yang menyebabkan kadar glukosa darah meningkat hingga 300 hingga 1200 mg/dL.
- d. Penuaan, terkait dengan risiko diabetes yang lebih tinggi. Diabetes tipe 2 lebih umum terjadi pada individu yang berusia lebih dari 40 tahun.
- e. Riwayat keluarga diabetes, dengan kerabat seperti kakek, nenek, ibu, ayah, saudara laki-laki, atau saudara perempuan yang terkena penyakit ini, meningkatkan kemungkinan terkena diabetes tipe 1 atau tipe 2.

- f. Kurang olahraga dan konsumsi makanan berkalori tinggi. Gaya hidup dengan sedikit gerakan, pola makan kaya kalori, dan aktivitas fisik yang tidak memadai dapat mengakibatkan obesitas dan memicu diabetes.
- g. Riwayat diabetes gestasional sebelumnya menunjukkan bahwa wanita yang melahirkan bayi dengan berat lebih dari 4 kg memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes. Ada berbagai jenis diabetes berdasarkan penyebab, tanda, dan metode pengobatan. Kategori utamanya adalah diabetes tipe 2, yang merupakan penyakit yang tidak bergantung pada insulin.

4. Patofisiologi DM

Patofisiologi DM dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1. Patofisiologi Diabetes Melitus

Sumber : (Sangadji & Ayu, 2018)

Pada diabetes tipe 1, produksi insulin terganggu karena kerusakan autoimun pada sel beta pankreas. Kadar gula darah meningkat karena glukosa dari makanan tidak dapat disimpan di hati. Hal ini terjadi karena insulin diproduksi dalam jumlah yang tidak mencukupi, sehingga tidak mampu meningkatkan penyerapan glukosa ke dalam sel-sel seperti otot, ginjal, lemak, dan sel-sel hati, yang mengakibatkan tingginya kadar glukosa dalam darah. Ketika kadar glukosa darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang disaring, sehingga menghasilkan glukosa dalam urin (glikosuria). Ketika kelebihan glukosa dikeluarkan dalam urin, hal ini akan menyebabkan kehilangan cairan dan elektrolit yang signifikan. Situasi ini disebut sebagai diuresis osmotik. Karena kehilangan cairan yang signifikan, pasien akan mengalami peningkatan buang air kecil (poliuria) dan peningkatan rasa haus (haus berlebihan).

Kekurangan insulin juga memengaruhi metabolisme protein dan lemak, yang mengakibatkan penurunan berat badan. Pasien mungkin mengalami peningkatan nafsu makan (bulimia) akibat berkurangnya cadangan kalori, dengan gejala tambahan seperti kelelahan dan kelemahan.

Pada diabetes tipe 2, terdapat dua masalah utama yang berkaitan dengan insulin: resistensi terhadap insulin dan berkurangnya sekresi insulin. Biasanya, insulin menempel pada reseptor tertentu yang terletak di permukaan sel. Akibat pengikatan insulin pada reseptor ini, resistensi insulin berkembang pada diabetes tipe 2, bersamaan dengan berkurangnya interaksi ini di dalam sel. Akibatnya, insulin kehilangan kemampuannya untuk meningkatkan penyerapan glukosa oleh jaringan. Secara sederhana, resistensi insulin menunjukkan bahwa pankreas terus menghasilkan insulin, tetapi sel-sel dalam tubuh gagal memanfaatkan glukosa secara efektif, sehingga terjadi penumpukan glukosa dalam aliran darah.

Ketika kadar gula darah meningkat, insulin dilepaskan, dan ketika kadar gula darah turun, glukagon dilepaskan. Hingga tercapai keseimbangan antara konsentrasi gula di dalam dan luar sel. Jika keseimbangan ini terganggu, maka akan mengakibatkan peningkatan kadar gula darah, yang menyebabkan diabetes. Insulin secara fisiologis berikatan dengan reseptor tertentu di sel, menyebabkan reaksi metabolisme glukosa di dalam sel. Pada DM2, ini menyebabkan resistensi insulin, yang berarti insulin tidak dapat berfungsi dengan baik (Azila, 2019).

5. Manifestasi Klinik

Pada orang dewasa (di atas usia 40 tahun), gejala pertama biasanya ringan, sehingga mereka tidak merasa perlu memeriksakan diri ke dokter. Akibatnya, mereka tidak menyadari diabetes yang dideritanya hingga timbul komplikasi, termasuk masalah penglihatan atau kebutaan mendadak, masalah jantung, penurunan fungsi ginjal, penyakit kulit dan saraf, dan kemungkinan kaki membusuk (gangren). Gejala umum yang sering dilaporkan oleh penderita diabetes adalah rasa haus, lapar, sering buang air kecil, penurunan berat badan, kelelahan, gatal, sensasi kesemutan, penglihatan kabur, dan kulit kering. Tanda dan gejala klinis diabetes dapat dikaitkan dengan efek metabolik dari kekurangan insulin. Indikator dan manifestasi umum meliputi:

- a. Sering buang air kecil: Kekurangan insulin mengakibatkan kegagalan dalam mengatur kadar gula darah standar. Jika gula darah melampaui ambang ginjal, glukosa akan hadir dalam urin dalam jumlah yang signifikan. Rasa haus yang hebat terjadi karena buang air kecil secara teratur, yang mengakibatkan berkurangnya cairan dalam tubuh. Akibatnya, sistem saraf pusat menjadi aktif, menyebabkan pasien merasa haus dan ingin minum. Penderita diabetes sering kali percaya bahwa rasa haus yang kuat adalah akibat dari cuaca panas atau aktivitas berat.

- b. Haus berlebihan: Diuresis osmotik yang disebabkan oleh glukosa dalam urin, di mana glukosa dikeluarkan melalui urin, yang menyebabkan kehilangan cairan yang signifikan melalui buang air kecil. Hal ini menyebabkan rasa haus yang kuat (konsumsi cairan). Ketika kadar gula darah melampaui ambang ginjal, glukosa yang berlebih akan dikeluarkan oleh ginjal, sehingga membutuhkan sejumlah besar air untuk ekskresinya. Hal ini menyebabkan urin penderita diabetes memiliki rasa manis, dan sering buang air kecil mengakibatkan penipisan cairan dalam tubuh (dehidrasi) dan kulit kering.
- c. Makan berlebihan: Peningkatan produksi urin menyebabkan penipisan glukosa melalui urin, yang menyebabkan ketidakseimbangan kalori. Hal ini menyebabkan rasa lapar yang hebat dan keinginan yang sangat kuat. Penderita diabetes juga mungkin mengalami gatal-gatal pada vulva, masalah ereksi, gangguan penglihatan, kelelahan, sensasi kesemutan, dan rasa gatal (Lestari et al., 2021).

Penurunan berat badan yang cepat terjadi karena glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel. Sumber energi utama yang dibutuhkan tubuh adalah glukosa. Di jaringan otot, glukosa dapat diubah menjadi energi saat tersedia di dalam sel. Sementara itu, otot membutuhkan masuknya insulin. Sel-sel tubuh tidak dapat menghasilkan energi saat kekurangan insulin atau saat insulin yang ada tidak secara efektif memfasilitasi pengangkutan glukosa ke dalam sel.

6. Faktor-Faktor seseorang menderita Diabetes Melitus

a. Komponen yang tidak dapat diubah

Faktor-faktor yang menyebabkan diabetes tipe 2 adalah elemen risiko yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan genetika (Nasution et al, 2021).

1) Usia

Diabetes tipe 2 biasanya berkembang setelah usia 40 tahun. Proses penuaan dapat meningkatkan kemungkinan timbulnya intoleransi glukosa dan diabetes. Dalam sebuah penelitian, diabetes ditemukan pada 20% individu berusia di atas 85 tahun, sementara hanya 5% pria dan 3,8% wanita berusia di bawah 60 tahun yang terkena dampaknya (Nuari, 2017).

2) Jenis Kelamin

Sejauh ini, belum ada mekanisme pasti yang menguraikan hubungan antara jenis kelamin dan diabetes, namun di Amerika Serikat, sejumlah besar individu dengan diabetes adalah wanita (Nasution et al., 2021). Terjadinya jenis kelamin lebih jelas pada pria (28,7%) dibandingkan pada wanita (18,6%) (Khare & Katiyar, 2018).

3) Riwayat keluarga (Genetik)

Diabetes merupakan penyakit yang tidak menular, namun dapat ditularkan ke generasi mendatang. Jika seseorang memiliki kerabat yang menderita diabetes, seperti orang tua atau saudara kandung, maka mereka memiliki peluang lebih tinggi untuk tertular penyakit ini

(Nasution et al., n.d., 2021). Penelitiannya menunjukkan bahwa rasio peluang untuk riwayat keluarga diabetes adalah 7,875, yang berarti bahwa memiliki riwayat keluarga diabetes meningkatkan faktor risiko hingga delapan kali lebih besar daripada riwayat keluarga tanpa diabetes.

4) Riwayat kehamilan/ diabetes gestasional

Diabetes gestasional adalah kelainan toleransi karbohidrat yang muncul atau pertama kali diidentifikasi selama kehamilan. Kondisi ini muncul akibat produksi berbagai hormon pada ibu hamil yang menyebabkan resistensi insulin. Evaluasi risiko yang mungkin terjadi pada diabetes gestasional harus dilakukan selama kunjungan awal pemeriksaan prenatal. Jika hasil pemeriksaan glukosa darah acak menunjukkan hasil ≥ 200 mg/dL atau hasil pemeriksaan glukosa darah puasa menunjukkan ≥ 126 mg/dL, berarti telah didiagnosis diabetes. Diabetes selama kehamilan meningkatkan kemungkinan terkena diabetes. Hal ini dapat mengakibatkan kelainan yang bervariasi dari ringan hingga mengancam jiwa ibu dan janin. Ibu yang melahirkan bayi dengan berat badan lebih dari 4 kg juga dianggap mengalami pradiabetes (Kemenkes, 2008).

5) Lahir BBLR

Bayi baru lahir dengan berat badan di bawah 2500 g menghadapi risiko lebih besar dibandingkan bayi dengan berat badan normal karena cedera pankreas yang membatasi produksi insulin. (Bournat & Brown, 2010). Sebuah penelitian yang dilakukan (Trisnawati et al., 2013) pada orang dewasa di Tiongkok menunjukkan bahwa individu dengan berat badan lahir rendah menunjukkan kadar gula darah yang tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa berat badan lahir rendah dikaitkan dengan peningkatan risiko diabetes. Penelitian lain menunjukkan bahwa bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah memiliki peluang lebih tinggi untuk mengembangkan resistensi insulin dan masalah kesehatan terkait di kemudian hari (Nakano, 2020).

6) Ras/etnis

Kelompok etnis, termasuk suku dan budaya lokal, dapat menjadi faktor risiko lingkungan untuk perkembangan diabetes (Masriadi, 2012). Ras berdampak signifikan pada orang dewasa dan anak-anak yang menderita diabetes tipe 2.

b. komponen yang dapat diubah

beberapa komponen lain yang dapat diubah sebagai penyebab seseorang memiliki risiko terkena DMT2 adalah :

1) Obesitas

Tingkat obesitas meningkat secara signifikan pada individu dengan diabetes tipe 2. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa, terlepas dari latar belakang keluarga, berat badan dikaitkan dengan risiko diabetes yang lebih tinggi. Lemak tubuh yang berlebihan secara signifikan berkontribusi terhadap resistensi insulin dan distribusinya.

Penumpukan lemak di area perut dan tubuh bagian atas dikaitkan dengan resistensi insulin. Lemak yang disimpan di sekitar pinggul dan panggul dalam bentuk "buah pir" kurang terkait dengan obesitas. Sebuah penelitian mengungkapkan bahwa ukuran pinggang yang melebihi 35 inci untuk wanita dan 40 inci untuk pria menunjukkan kemungkinan lebih tinggi terkena penyakit jantung dan diabetes.

Pada pria, obesitas perut/sentral diindikasikan ketika lingkar pinggang melebihi 102 cm (untuk Asia, melebihi 90 cm), sedangkan pada wanita > 82 cm (untuk Asia, > 80 cm). Kadar lemak visceral yang lebih tinggi, juga dikenal sebagai lemak perut, dikaitkan dengan hiperinsulinemia dan resistensi insulin, yang masing-masing memiliki dampak yang merugikan (Nuari,2017). Individu yang kelebihan berat badan atau memiliki indeks massa tubuh (IMT) melebihi 25 kg/m³ dan memiliki satu atau lebih faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan terkena diabetes melitus (DM). Konsensus di seluruh dunia bertujuan untuk menghentikan peningkatan diabetes dan obesitas pada tahun 2025.

2) Aktivitas fisik yang kurang.

Dengan melakukan gerakan fisik dapat menunjukkan sensitivitas insulin dan toleransi glukosa lebih baik. Kondisi fisik seseorang yang memungkinkannya melakukan aktivitas sehari-hari dikenal sebagai kebugaran fisik. Tingkat kebugaran seseorang terkait dengan tingkat kemampuan fisik dan produktivitasnya di tempat kerja. Dalam kondisi Metabolisme otot hanya menggunakan sedikit glukosa darah sebagai bahan bakar saat beristirahat. Namun, metabolisme otot menggunakan lemak dan gula darah sebagai sumber energi utamanya saat seseorang beraktivitas fisik, seperti saat berolahraga. Latihan ini meningkatkan sensitivitas insulin dan reseptor. Hal ini mengakibatkan peningkatan metabolisme gula darah untuk produksi energi.

Kadar gula darah dapat meningkat hingga lima belas (15) kali lebih tinggi dari biasanya setelah sepuluh menit melakukan aktivitas berat. Kadar gula darah dapat meningkat hingga tiga puluh lima (tiga puluh lima) kali setelah enam puluh menit melakukan aktivitas fisik (Nuari,2017). IMT/BMI <18.5kg/m² (Liangliang 2020).

3) Pola makan

Pola diet yang ditandai dengan diet seimbang yang kaya akan protein berkualitas tinggi, energi yang cukup, serta n-3 (*polyunsaturated fatty acid*) yakni asam lemak tak jenuh ganda dari ikan laut, fitokimia, vitamin B, dan serat dikaitkan dengan manifestasi klinis awal yang ringan, dan hubungan tersebut lebih kuat pada pasien yang berusia di atas 45 tahun serta pasien yang menderita TB dan DM secara bersamaan. (Li et al., 2022).

Individu yang memiliki berat badan lebih dan mengikuti diet yang mengandung banyak energi berisiko terkena diabetes. dapat dikatakan bahwa setiap Makanan yang sangat padat nutrisi justru membuat Anda terkena diabetes. Namun, menurut penelitian

laboratorium dan epidemiologi yang dilakukan pada sejumlah populasi, mengonsumsi lebih banyak lemak jenuh dan lebih sedikit serat makanan dapat mengakibatkan tekanan darah rendah yang tidak normal, intoleransi glukosa, dan sensitivitas insulin yang tidak normal (Nuari, 2017). Karena kekhawatiran masyarakat bahwa makanan cepat saji dapat meningkatkan kadar gula darah, makanan cepat saji baik yang dikemas maupun disajikan di restoran semakin populer. Selain itu, sebagian besar pola makan kontemporer mengandung sejumlah besar lemak, gula, dan garam (Nasution et al, 2021).

Karbohidrat dalam makanan umum (American Diabetes Association, 2014) :

Pati

1 pilihan karbohidrat = 15 gram karbohidrat

Roti

Makanan	Ukuran Porsi
Roti bagel	¼ bagel besar (1 ons)
Biskuit	1 biskuit (2½ inci)
Roti, rendah kalori, ringan	2 potong (1½ ons)
roti jagung	Kubus 1¾ inci (1½ ons)
muffin inggris	½ roti lapis
Roti hot dog atau hamburger	½ roti (¾ ons)
Naan, chapati, atau roti	1 ons
Panekuk	1 panekuk (lebar 4 inci, tebal ¼ inci)
Pita (berukuran 6 inci)	½ roti pita
Tortilla, jagung	1 tortilla kecil (berukuran 6 inci)
Tortilla, tepung (putih atau gandum utuh)	1 tortilla kecil (berdiameter 6 inci) atau ⅓ tortilla besar (berdiameter 10 inci)

Sereal dan biji-bijian* (termasuk pasta dan nasi)

Makanan	Ukuran Porsi
Barley, couscous, millet, pasta (putih atau gandum utuh, semua bentuk dan ukuran), polenta, quinoa (semua warna), atau beras (putih, coklat, dan warna serta jenis lainnya)	⅓ cangkir
Sereal bekatul (ranting, kuncup, atau serpihan), gandum parut (polos), atau sereal berlapis gula	½ cangkir
Bulgur, kasha, tabbouleh (tabouli), atau nasi liar	½ cangkir

Sereal granola	¼ cangkir
Sereal panas (oatmeal, oatmeal, bubur jagung)	½ cangkir
Sereal siap santap tanpa pemanis	¾ cangkir

* Ukuran porsi untuk semua biji-bijian dan pasta mengukur makanan yang dimasak. Sayuran bertepung*

Makanan	Ukuran Porsi
Singkong, dasheen, atau pisang raja	1/3 cangkir
Jagung, kacang hijau, sayuran campur, atau ubi jalar	½ cangkir
Saus marinara, pasta, atau spaghetti	½ cangkir
Sayuran campur (dengan jagung atau kacang polong)	1 gelas
Kentang panggang dengan kulit	¼ besar (3 ons)
Kentang, goreng (panggang)	1 cangkir (2 ons)
Kentang, dihaluskan dengan susu dan lemak	½ cangkir
Labu, musim dingin (biji pohon ek, butternut)	1 gelas
Ubi jalar atau ubi jalar, polos	½ cangkir (3½ ons)

* Ukuran porsi untuk semua sayuran bertepung takaran sayuran yang dimasak.

Kerupuk dan makanan ringan

Makanan	Ukuran Porsi
Kerupuk, hewan	8 kerupuk
Kerupuk, graham	3 kerupuk (kotak 2½ inci)
Kerupuk, biskuit asin atau biskuit mentega bulat	6 kerupuk
Granola atau camilan bar	1 batang (¾ ons)
Jagung meletus	3 cangkir, pecahkan
kue pretzel	¾ ons.
Kue beras	2 kue (berukuran 4 inci)
Keripik camilan, panggang (kentang, pita)	Sekitar 8 keping (¾ ons)
Keripik camilan, biasa (tortilla, kentang)	Sekitar 13 keping (1 ons)

Kacang dan lentil

Makanan	Ukuran Porsi
Kacang panggang	$\frac{1}{3}$ cangkir
Kacang-kacangan (kacang hitam, garbanzo, kacang merah, kacang lima, kacang navy, kacang pinto, kacang putih), lentil (warna apa saja), atau kacang polong (bermata hitam dan dibelah), dimasak atau dikalengkan, dikeringkan dan dibilas	$\frac{1}{2}$ cangkir

Buah-buahan

1 pilihan karbohidrat = 15 gram karbohidrat

CATATAN: Berat yang tercantum mencakup kulit, inti, dan biji.

Makanan	Ukuran Porsi
Saus apel, tanpa pemanis	$\frac{1}{2}$ cangkir
Pisang	1 buah pisang ekstra kecil, panjangnya sekitar 4 inci (4 ons)
Bluberi	$\frac{3}{4}$ cangkir
Buah kering (blueberry, ceri, cranberry, buah campuran, kismis)	2 sdm.
Buah, kalengan	$\frac{1}{2}$ cangkir
Buah, utuh, kecil (apel)	1 buah kecil (4 ons)
Buah, utuh, sedang (nektarin, jeruk, pir, jeruk keprok)	1 buah sedang (6 ons)
Jus buah, tanpa pemanis	$\frac{1}{2}$ cangkir
Anggur	17 buah anggur kecil (3 ons)
Melon, potong dadu	1 gelas
Stroberi, utuh	$1\frac{1}{4}$ cangkir

Susu dan pengganti susu

1 pilihan karbohidrat = 12 gram karbohidrat

Makanan	Ukuran Porsi
Susu (tanpa lemak, 1%, 2%, utuh)	1 gelas
Minuman beras, tawar, bebas lemak	1 gelas

Yogurt (termasuk Yunani), tawar atau dimaniskan dengan pemanis buatan* $\frac{2}{3}$ cangkir (6 ons)

* Yogurt sangat bervariasi kandungan karbohidratnya, jadi periksa label makanan untuk memastikannya.

Sayuran non-tepung

1 porsi = 5 gram karbohidrat

Makanan	Ukuran Porsi
Sayuran, dimasak	$\frac{1}{2}$ cangkir
Sayuran, mentah	1 gelas
Jus sayuran	$\frac{1}{2}$ cangkir

Sayuran yang tidak mengandung pati meliputi asparagus, bit, brokoli, wortel, kembang kol, terong, kacang hijau, sayuran hijau (collard, dandelion, mustard, purslane, lobak), jamur, bawang, polong kacang, paprika, bayam, labu (summer, crookneck, zucchini), dan tomat. Beberapa sayuran, seperti salad hijau (selada, selada romaine, bayam, dan arugula), mengandung sangat sedikit karbohidrat sehingga dianggap sebagai makanan bebas.

Manisan dan makanan penutup

1 pilihan karbohidrat = 15 gram karbohidrat

Makanan	Ukuran Porsi
Brownies, kecil, tanpa lapisan gula	1 $\frac{1}{4}$ inci persegi, tinggi $\frac{7}{8}$ inci (sekitar 1 ons)
Kue, tanpa lapisan gula	2 inci persegi (sekitar 1 ons)
Permen, keras	3 buah
Es krim, biasa	$\frac{1}{2}$ cangkir
Puding, bebas gula atau bebas gula dan lemak (dibuat dengan susu bebas lemak)	$\frac{1}{2}$ cangkir
Kue sandwich isi krim	2 kue kecil (sekitar $\frac{3}{4}$ ons)

2 pilihan karbohidrat = 30 gram karbohidrat

Makanan	Ukuran Porsi
Permen, coklat, hitam atau susu	1 $\frac{3}{4}$ ons
Kue mangkuk, diberi lapisan gula	1 mangkuk kecil (sekitar 1 $\frac{3}{4}$ ons)

Donat, tipe ragi, dilapisi glasir	1 donat, lebar 3¾ inci (2 ons)
 <i>3 pilihan karbohidrat = 45 karbohidrat</i>	
Makanan	Ukuran Porsi
Puding caramel	$\frac{2}{3}$ cangkir
Pembuat buah	$\frac{1}{2}$ cangkir (3½ ons)
Pai buah, disiapkan secara komersial dengan dua kerak	$\frac{1}{6}$ dari pai berukuran 8 inci
 Makanan kombinasi	
 <i>1 pilihan karbohidrat = 15 gram karbohidrat</i>	
Makanan	Ukuran Porsi
Sup (jenis tomat, krim, kaldu)	1 cangkir (8 ons)
Rebusan (daging sapi/daging dan sayuran lainnya)	1 cangkir (8 ons)
 <i>2 pilihan karbohidrat = 30 gram karbohidrat</i>	
Makanan	Ukuran Porsi
Makanan pembuka jenis casserole	1 cangkir (8 ons)
(mie tuna, lasagna, spaghetti dan bakso, cabai dengan kacang, makaroni dan keju)	$\frac{1}{4}$ pizza 12 inci (5 ons)
Pizza, kerak tipis	
Salad kentang atau makaroni/pasta	$\frac{1}{2}$ cangkir
 <i>3 pilihan karbohidrat = 45 gram karbohidrat</i>	
Makanan	Ukuran Porsi
Burrito (daging sapi dan kacang)	1 burrito (5 ons)
Makanan beku sehat tipe makan malam (termasuk makanan penutup dan biasanya kurang dari 400 kalori)	1 kali makan (sekitar 9-12 ons)
 Makanan cepat saji	
<i>1 pilihan karbohidrat = 15 gram karbohidrat</i>	
Makanan	Ukuran Porsi
Dada ayam, dilapisi tepung roti dan digoreng	1 dada ayam (sekitar 7 ons dengan tulang dan kulit)

Nugget ayam atau tender	6 buah (sekitar 3½ ons)
Daging, ikan, atau unggas ditumis dengan sayuran	1 cangkir (sekitar 6 ons)
Gulungan telur, daging	1 lumpia (sekitar 3 ons)
Taco, renyah, dengan daging dan keju	1 taco kecil (sekitar 3 ons)

4) Infeksi

Bakteri atau virus merupakan mikroorganisme yang dapat menginfeksi pankreas, sehingga dapat menyebabkan peradangan pada pankreas. Akibatnya, sel beta pankreas tidak dapat berfungsi dengan baik untuk mensekresi insulin. Risiko terkena diabetes dapat meningkat akibat beberapa jenis penyakit, seperti dislipidemia dan kolesterol tinggi (Tandra, 2014). Penurunan fungsi antimikobakteri makrofag pada diabetes merupakan mekanisme kunci yang menyebabkan peningkatan kerentanan DMT2 (Alim et al, 2020).

5) Stres

Hormon counterinsulin, yang bekerja dengan cara yang berlawanan dengan insulin, menjadi lebih aktif saat terjadi stres, yang mengakibatkan peningkatan glukosa darah. Stres fisik atau trauma dikaitkan dengan intoleransi glukosa karena efek hormonal pada sekresi insulin dan metabolisme glukosa. Kontribusi stres emosional dan sosial terhadap diabetes masih belum terverifikasi (Nuari, 2017).

6) Obat-obatan

Terapi insulin dan obat antidiabetik oral dapat mencegah diabetes. Insulin dapat diberikan kepada individu yang gula darahnya tidak terkontrol dengan diet atau obat hipoglikemik oral; menggabungkan insulin dengan obat lain dapat terbukti sangat efektif. Insulin dapat diberikan kepada individu dengan diabetes tipe 1 dan tipe 2, serta diabetes gestasional. Pada saat yang sama, asupan obat antidiabetik oral terutama difokuskan pada pengelolaan individu dengan diabetes tipe 2 ringan hingga sedang yang tidak dapat dikontrol melalui diet dan penyesuaian aktivitas fisik. Jenis obat ini diberikan setelah empat hingga delapan minggu diet dan olahraga jika kadar glukosa tetap di atas 200 mg/dL dan HbA1c melebihi 8%. Akibatnya, obat ini tidak dapat menggantikan upaya diet, tetapi hanya berfungsi sebagai pendukung.

7) Literasi Kesehatan

Kemampuan mental dan sosial yang menjadi ciri kesiapan dan kemampuan seseorang untuk memperoleh, memahami, dan memanfaatkan informasi guna meningkatkan dan mempertahankan kesehatan. Literasi kesehatan mengacu pada kepemilikan pengetahuan, kemampuan, dan keyakinan untuk bertindak. Literasi

kesehatan mencakup lebih dari sekadar membaca pamflet dan menjadwalkan janji temu; literasi kesehatan melibatkan peningkatan akses individu terhadap informasi kesehatan dan memberdayakan mereka untuk memanfaatkannya secara efektif, yang penting bagi pemberdayaan mereka (WHO, 1998). Dalam glosarium istilah promosi kesehatan yang baru, WHO mendefinisikan literasi kesehatan sebagai representasi pengetahuan dan kompetensi individu yang terakumulasi melalui aktivitas sehari-hari, interaksi sosial, dan pertukaran antar generasi. Pengetahuan dan kompetensi individu dimediasi oleh struktur organisasi dan ketersediaan sumber daya yang memungkinkan individu untuk menggunakan akses, memahami, dan mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi dan layanan kesehatan dengan cara edukasi dan memelihara kesehatan serta kesejahteraan yang baik bagi mereka sendiri dan orang lain di sekitar mereka (WHO, 2021).

8) Perokok

Perokok lebih rentan terhadap DM tipe 2 dan komplikasinya. Resistensi insulin dan gula darah tinggi merupakan dua akibat dari kebiasaan merokok. Hal ini dikarenakan kebiasaan merokok mengurangi efektivitas insulin dalam sirkulasi, menurunkan aliran darah ke kulit, dan memperlambat penyerapan glukosa ke dalam sel. Mereka yang merokok 20 batang sehari memiliki kemungkinan dua kali lebih besar untuk terkena diabetes tipe 2 dibandingkan mereka yang tidak merokok (Gayatri et al., 2022). Tingkat prevalensi tumor, tukak lambung dan duodenum, diabetes, asma bronkial, dan penyakit paru obstruktif kronik. Kesehatan mulut para centenarian lebih baik daripada noncentenarian. Konsumsi sereal kasar, pasta, makanan pokok dan buah-buahan di kalangan centenarian lebih tinggi daripada noncentenarian. Persentase centenarian yang merokok atau melakukan kegiatan rekreasi setiap hari lebih rendah daripada noncentenarian (Rong et al., 2019). Persentase perokok di suatu wilayah berhubungan dengan penyakit diabetes, hipertensi, dan tuberkulosis paru. Penerapan Kawasan Tanpa Rokok harus dievaluasi (Martini et al., 2022).

PDPI (2003) menyatakan bahwa Indeks Brinkman yang merupakan hasil perkalian jumlah batang rokok yang dihisap dalam setahun dapat digunakan untuk menentukan status merokok seseorang, indeks ini menghasilkan pengelompokan sebagai berikut :

- 1) Perokok ringan : jumlah batang rokok 0-200 per tahun
- 2) Perokok sedang : jumlah batang rokok 200-600 per tahun
- 3) Perokok berat : jumlah yang melebihi 600 batang per tahun

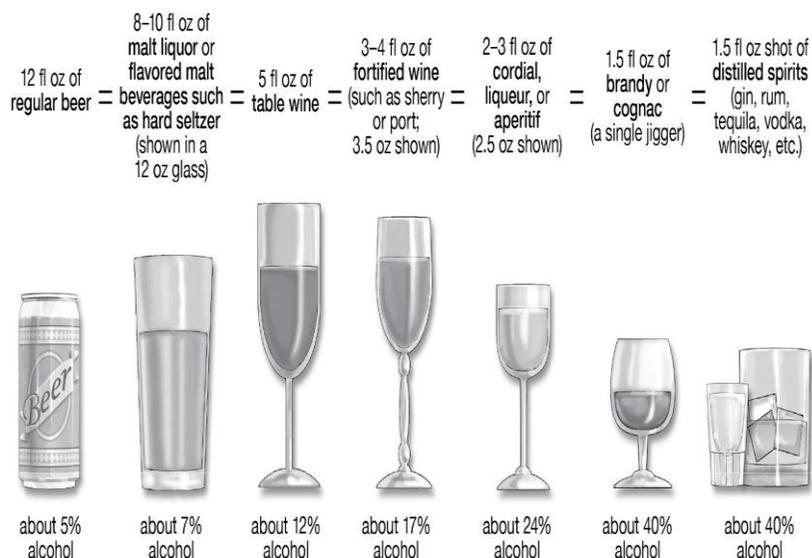
Menurut Levronder et al., status merokok seseorang dapat dikategorikan menjadi perokok tetap dan bukan perokok. Seorang yang tidak pernah merokok adalah seseorang yang tidak merokok selama setidaknya satu tahun (indeks Brinkman 0). Seseorang

dianggap sebagai perokok jika mereka merokok setidaknya sekali sehari selama sekitar satu tahun, terlepas dari apakah mereka tetap merokok atau berhenti.

Peneliti sebelumnya, Artiyangrum dan Azam (2016), melakukan pemeriksaan untuk memverifikasi kuesioner indeks Brinkman. Temuan dari penilaian validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen ini valid karena hasil r (0,731) melebihi nilai r tabel (0,361). Selain itu, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa r alfa (0,729) melampaui 0,6 (konstan), sehingga menganggap alat ini valid dan reliabel. Dari hasil penilaian validitas dan reliabilitas, dapat ditentukan bahwa instrumen pengukuran kuesioner indeks Brinkman dapat digunakan (Artiyangrum & Azam, 2016).

9) Konsumsi Alkohol

Negara Amerika Serikat, minuman “standar” adalah jenis minuman apa saja yang mengandung sekitar 0,6 ons cairan atau 14 gram alkohol “murni”. semuanya mengandung jumlah alkohol yang sama bisa disebut “minuman yang setara,” meskipun tersedia dalam berbagai ukuran, minuman di bawah ini merupakan contoh **satu minuman standar** :



Each drink shown above represents one U.S. standard drink and has an equivalent amount (0.6 fluid ounces) of “pure” ethanol.

Gambar 2. minuman yang ditampilkan di atas mewakili satu Minuman standar U.S.

Contoh-contoh ini hanya berfungsi sebagai titik awal perbandingan. Persentase alkohol “murni” berdasarkan volume (alc/vol) dapat sangat bervariasi di dalam dan antar jenis minuman.

Untuk membantu orang Amerika meminimalkan risiko yang terkait dengan minuman keras, menyarankan orang dewasa yang memilih untuk minum untuk membatasi asupan pada:

- Wanita: 1 minuman atau kurang dalam sehari
- Pria: 2 minuman atau kurang dalam sehari

Pedoman ini menyatakan bahwa jumlah tersebut adalah tidak dimaksudkan sebagai rata-rata selama beberapa hari, melainkan sebagai jumlah yang dikonsumsi pada suatu hari. Bahkan meminum alkohol dalam batas tersebut dapat meningkatkan risiko kanker dan bahaya lainnya (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA), 2024.)

Penelitian yang dilakukan di pedesaan Tiongkok Risiko T2DM meningkat seiring dengan menurunnya usia saat mulai mengonsumsi alkohol dan seiring dengan meningkatnya jumlah tahun mengonsumsi alkohol dan asupan alkohol hanya pada pria (Wu et al., 2021). Studi ini menunjukkan bahwa mengonsumsi alkohol mentah dalam jumlah sedikit dapat mengakibatkan pankreatitis, peradangan kronis pada pankreas, yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Indonesia. Obesitas juga dapat terjadi akibat konsumsi alkohol berlebihan, dan konsumsi alkohol kronis dapat mengubah metabolisme dan status gizi (Toharin et al., 2015).

Relevan dari penelitian sebelumnya, menurut (Putra, 2012) yang menyatakan bahwa metabolisme alkohol dalam pankreas dapat menyebabkan pankreatitis atau radang pankreas. Penyakit ini dapat menyebabkan gangguan produksi insulin dan akhirnya diabetes melitus.

10) Riwayat kehamilan sebelumnya

Menurut *Nuari, (2017)*. wanita yang memiliki riwayat diabetes gestasional atau bayi yang berat badannya lebih dari empat kilogram berisiko terkena diabetes. Gangguan toleransi glukosa selama kehamilan dikenal sebagai diabetes gestasional, dan awalnya teridentifikasi selama masa ini. Kemungkinan diabetes sudah ada sebelum kehamilan jika muncul sebelum minggu ke-20.

11) Hipertensi

Tekanan darah tinggi, juga dikenal sebagai hipertensi, adalah ketika tekanan darah di atas 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik), dan dapat menjadi penyebab Diabetes Melitus tipe 2. Hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit dan menebal. Hal ini menyebabkan terhambatnya glukosa di dalam pembuluh darah. Pasien hipertensi memiliki diabetes dan gangguan toleransi glukosa (IGT) dibandingkan dengan mereka yang tidak hipertensi (Gayatri et al., 2022).

12) Pengelolaan kasus/dukungan keluarga

intervensi lain seperti edukasi, pemantauan intensif, dan intervensi gaya hidup mungkin diperlukan, terutama untuk pasien dengan diabetes yang baru didiagnosis atau mereka yang membutuhkan insulin.

Kunci untuk membantu penderita diabetes mengendalikan diabetesnya adalah keterlibatan keluarga dalam mendorong mereka meminum obat sesuai resep, menerapkan pola hidup sehat, dan mengubah gaya hidup menjadi lebih sehat. Temuan kami menunjukkan bahwa anggota keluarga dari individu dengan gangguan kognitif memberikan dukungan penting bagi pasien diabetes dan gangguan kognitif, dan mungkin memerlukan intervensi tambahan untuk membantu tugas-tugas manajemen diri diabetes yang membutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang unik. (Zheng et al., 2023).

13) Status Sosial Ekonomi

Status sosial ekonomi mencakup berbagai aspek kehidupan seseorang, seperti pendapatan, pekerjaan, pendidikan, status pekerjaan, dan kekayaan, dan digunakan untuk mengukur posisi mereka pada struktur dan ekonomi masyarakat.

Beberapa variabel status sosial ekonomi termasuk:

- a) Pendapatan: Tingkat pendapatan individu atau keluarga adalah salah satu indikator penting dari status sosial ekonomi. Individu atau ortangtua yang memiliki penghasilan yang banyak lebih mudah dalam mengakses sumber daya serta layanan.
- b) Pendidikan: Tingkat pendidikan seseorang atau keluarga sering digunakan sebagai indikator status sosial ekonomi. Individu dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya mempunyai banyak kesempatan untuk mendapat posisi yang baik.
- c) Pekerjaan: Jenis pekerjaan dan status pekerjaan juga mempengaruhi status sosial ekonomi seseorang. Pekerjaan dengan gaji yang tinggi dan status sosial yang lebih tinggi biasanya menunjukkan status sosial ekonomi yang lebih tinggi.
- d) Kekayaan: Kekayaan, termasuk aset seperti rumah, properti, investasi, dan tabungan, adalah indikator penting dari status sosial ekonomi. Individu atau keluarga dengan kekayaan untuk mempermudah akses ke sumber daya serta kesempatan.

Variabel status sosial ekonomi ini sering digunakan dalam penelitian sosial, survei, dan analisis kebijakan untuk memahami ketidaksetaraan sosial ekonomi, kesenjangan, dan dampak kebijakan sosial ekonomi.

7. Epidemiologi Penyakit Diabetes Melitus
a. Berdasarkan Orang

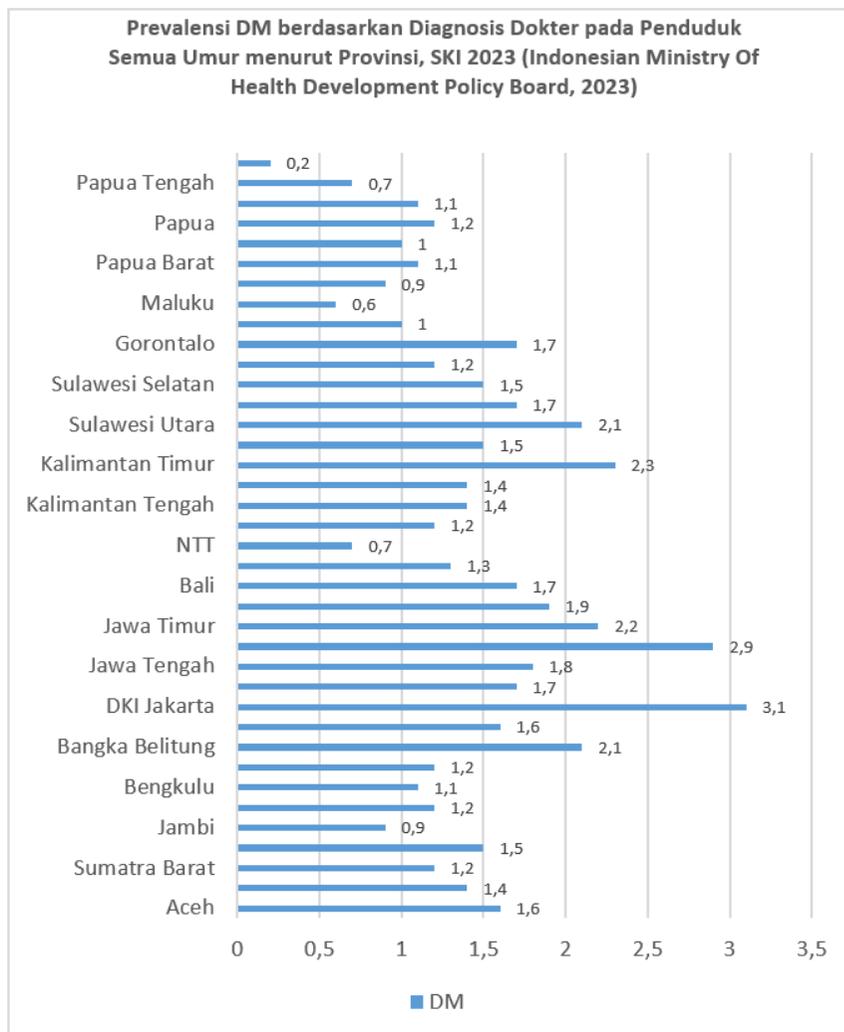
Tabel 1. Proporsi Jenis DM berdasarkan Diagnosis Dokter pada Semua Umur Penduduk menurut Karakteristik, SKI 2023 (Indonesian Ministry Of Health Development Policy Board, 2023)

Karakteristik	Jenis/ tipe DM (%)				N tertimbang
	Tipe 1	Tipe 2	DM gestasional	Tidak tahu	
Kelompok Umur					
< 1	0	0	N/A	0	0*
1-4	0,0	0,0	N/A	100	2*
5-14	55,7	0,0	0,0	44,3	13*
15-24	29,3	28,2	4,3	38,2	58
25-34	14,9	43,3	3,8	38,0	309
35-44	19,9	46,6	3,0	30,5	1.344
45-54	17,6	48,5	2,7	31,1	4.024
55-64	16,6	51,8	2,1	29,5	5.385
65-74	15,6	52,5	3,0	28,9	3.002
75+	14,0	50,8	2,6	32,7	799
Jenis Kelamin					
Laki-laki	16,6	51,7	N/A	31,8	6.005
Perempuan	17,1	49,2	4,3	29,3	8.930
Pendidikan					
Tidak/belum pernah sekolah	17,0	46,3	2,7	34,1	758
Tidak tamat SD/MI	19,4	45,0	2,9	32,7	1231
Tamat SD/MI	15,4	46,1	3,5	35,0	4743
Tamat SLTPMITS	16,9	49,7	2,5	31,0	2376
Tamat SLTA/MA	17,0	54,9	2,1	26,1	3947
Tamat D1/D2/D3/PT	18,9	56,4	1,2	23,5	1879
Pekerjaan					
Tidak bekerja	15,6	50,8	3,7	29,9	6292
Sekolah	18,3	50,0	3,9	27,8	107
PNS/TNI/Pdri/BUMN/BUMD	18,9	59,7	1,1	20,2	853
Pegawai swasta	15,5	54,0	1,2	29,3	1105
Wiraswasta	16,1	48,4	1,6	33,9	2566
Petani/buruh tani	19,6	45,3	2,1	33,0	1824
Nelayan	15,6	48,9	0,0	35,4	58
Buruh/spir/PRT	17,3	46,9	2,9	32,8	831
Lainnya	20,3	50,6	1,8	27,2	1294
Tempat Tinggal					
Perkotaan	16,1	52,2	2,5	29,2	10700
Pedesaan	19,0	45,0	2,9	33,1	4235
Status ekonomi					
Terbawah	15,3	45,9	3,6	35,2	1187
Menengah bawah	15,6	44,9	3,5	35,9	2067
Menengah	18,0	48,3	1,7	32,1	2647
Menengah atas	16,6	48,9	3,1	31,4	4006
Teratas	17,5	55,4	2,0	25,1	5029

*N tertimbang < 50.

Dijelaskan dari tabel di atas bahwa proporsi individu dengan diabetes meningkat seiring bertambahnya usia, terutama pada rentang usia 55–64 tahun perempuan dengan tingkat pendidikan tamat SD/MI, terbanyak dialami pada kelompok tidak bekerja dengan status ekonomi teratas.

b. Berdasarkan Tempat



Gambar 3. Prevalensi DM menurut Provinsi, SKI 2023

Dari grafik di atas diketahui bahwa proporsi DM tertinggi pada tahun 2023 berada pada wilayah DKI Jakarta dan terendah pada daerah Papua Pegunungan. Sulawesi Selatan sendiri berada pada urutan ke 17. Proporsi DM lebih tinggi pada daerah perkotaan.

c. Berdasarkan Waktu

Lamanya seseorang menderita suatu penyakit dapat memberikan gambaran tentang tingkat keparahannya. Meningkatnya prevalensi diabetes selama bertahun-tahun dapat dikaitkan dengan pengaruh genetik, pilihan gaya hidup, dan kondisi lingkungan. Komplikasi akibat diabetes dikaitkan dengan masalah kesehatan tambahan berdasarkan berapa lama seseorang menderita diabetes; semakin lama diabetes berlangsung, semakin tinggi kemungkinan mengalami komplikasi.

8. Pencegahan DM

Diabetes harus dihindari sesegera mungkin dengan manajemen yang tepat. Dalam mengelola diabetes tipe 2, penting untuk menerapkan empat pilar utama dengan benar, khususnya (Soelistijo SA, Lindarto D, Decroli E, Permana H, Sucipto KW, Kusnadi Y, 2021) :

a. Pendidikan / Edukasi

Pendidikan adalah proses pembelajaran terstruktur dan interaktif yang bertujuan untuk membentuk sikap dan keterampilan individu, kelompok, atau masyarakat, sehingga mereka dapat bertindak sesuai dengan harapan pendidik. Pendidikan juga melibatkan upaya untuk memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan baru melalui dorongan praktik dan pengalaman tertentu. Dalam bidang pendidikan, perawat menawarkan bimbingan kepada klien yang membutuhkan perawatan diri untuk menjamin keberlanjutan layanan dari rumah sakit ke rumah.

b. Terapi Gizi Medis

Mengatur pola makan bagi pasien diabetes sangatlah penting. Rencana diet ini bertujuan untuk membantu pasien dalam meningkatkan nutrisi dan mencapai regulasi metabolisme yang lebih baik, dibuktikan dengan pengaturan glukosa, lipid, dan tekanan darah. Kontrol pola makan bagi individu dengan diabetes tipe 2 merupakan komponen penting dari perawatan diabetes secara keseluruhan. Perencanaan makan bagi individu dengan diabetes meliputi hal-hal berikut:

- Untuk memenuhi kebutuhan energi penderita diabetes, pola makan yang dianjurkan oleh dokter/ahli gizi harus dipatuhi. Konsumsi makanan secara konsisten dan seimbang sesuai dengan porsi yang dianjurkan oleh ahli gizi.
- Makanan yang diberikan memenuhi kebutuhan gizi yang optimal, termasuk vitamin dan mineral. Konsumsi berbagai macam sayur dan buah yang cukup (kecuali durian, nangka, mangga, pisang, sawo, srikaya, dan lengkeng).
- Capai dan pertahankan berat badan yang konsisten, batasi makanan yang tinggi karbohidrat seperti nasi, ketan, lontong, jagung, roti, ubi jalar, singkong, talas, sagu, bihun, mi, dan produk berbahan tepung.
- Hindari konsumsi makanan tinggi lemak, karena menurunkan kadar lipid serum pada penderita diabetes dapat menurunkan risiko komplikasi dari penyakit pembuluh darah yang signifikan,
- Hindari kadar gula darah yang tinggi, karena dapat menurunkan komplikasi yang berhubungan dengan diabetes. Perhatikan makanan yang mengandung gula murni, termasuk gula pasir, gula merah, madu, sirup, limun, cokelat, minuman ringan, susu kental manis, es krim, kue manis, buah kaleng, dan banyak lagi.

Pola makan ini mencakup tiga (tiga) faktor penting yang harus dipahami dan diterapkan oleh penderita diabetes, yaitu jumlah makanan, jenis makanan, dan waktu makan. Pengendalian pola makan bagi penderita diabetes tipe 2 menekankan pada pengurangan asupan energi,

karbohidrat, lemak jenuh, dan natrium. Aspek utama perencanaan makan bagi penderita diabetes tipe 2 adalah kebutuhan kalori, berdasarkan anggapan bahwa tidak ada pola makan khusus bagi penderita diabetes dan tidak ada makanan yang harus dihindari sama sekali. Sebaiknya pola makan diimbangi dengan komposisi energi 45-65% dari karbohidrat, 10-15% dari protein, dan 20-25% dari lemak.



Gambar 4. Diet Manajemen Diabetes
Sumber : (Sangadji & Ayu, 2018)

c. Latihan Jasmani / Olah raga

Komponen utama penanganan diabetes tipe 2 adalah melakukan aktivitas fisik harian secara teratur tiga hingga empat kali seminggu selama sekitar setengah jam. Olahraga dapat meningkatkan kontrol glukosa darah dengan menurunkan berat badan dan meningkatkan sensitivitas insulin. Olahraga yang sering dapat merangsang kontraksi otot, yang menurunkan resistensi insulin dan meningkatkan permeabilitas membran sel terhadap glukosa. Bagi penderita diabetes, berjalan, bersepeda, berlari, dan berenang termasuk aktivitas fisik yang disarankan.

d. Intervensi Farmakologis

Suntikan insulin harus diberikan setiap hari kepada penderita diabetes tipe 1. Obat antidiabetik sering digunakan secara oral atau sebagai tablet oleh penderita diabetes tipe 2. Dalam beberapa situasi, penderita diabetes mungkin memerlukan suntikan insulin, atau mungkin campuran suntikan insulin dan tablet.

1.5.2 Konsep Budaya

1. Defenisi

Secara linguistik, istilah "Araf" berasal dari bahasa Arab dan berarti "adat istiadat." Jadi, secara linguistik, adat istiadat dapat digambarkan sebagai tindakan berulang yang berkembang menjadi kebiasaan abadi yang dihormati orang, yang pada akhirnya mengubah kebiasaan itu menjadi adat istiadat.

Adat istiadat adalah tradisi yang berkembang dan terbentuk dalam suatu komunitas atau daerah, dianggap penting, dihormati, dan diikuti oleh masyarakat yang menjunjung tingginya. Adat istiadat adalah norma perilaku yang memegang kepentingan tertinggi karena tidak lekang oleh waktu dan tertanam kuat dalam masyarakat yang menganutnya. Penjelasan tambahan tentang adat istiadat adalah sebagai berikut:

- a. Adat istiadat adalah norma perilaku abadi yang diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya, yang sangat terkait dengan pola perilaku masyarakat (Kamus besar bahasa Indonesia, 1988:5,6).
- b. Adat istiadat adalah praktik dan pedoman sosial yang diupayakan untuk dijunjung tinggi oleh masyarakat.
- c. Adat istiadat adalah ciri-ciri lokal yang telah ada dalam masyarakat yang menjalankannya dalam jangka waktu yang lama.
- d. Adat istiadat adalah kumpulan norma sosial yang telah bertahan dari waktu ke waktu dan telah berkembang menjadi tradisi dalam masyarakat.

Dalam bahasa Sansekerta, kata "Buddha" adalah bentuk jamak dari "Buddha" (pikiran atau akal) dan berkaitan dengan hal-hal yang terkait dengan kecerdasan dan pemikiran manusia. Dalam bahasa Belanda, budaya disebut sebagai *thaqafa*, mirip dengan sebutan dalam bahasa Inggris, atau *tasqafah* dalam bahasa Arab. Istilah ini berasal dari kata Latin "cholera," yang berarti penanaman, kerja, pemupukan, dan pertumbuhan, khususnya yang berkaitan dengan pertanian atau perkebunan. Kebudayaan diartikan sebagai "keseluruhan usaha manusia yang bertujuan untuk memelihara dan mengubah alam." (Joko, 2011).

Tradisi memainkan peran penting dalam budaya dan dapat terwujud melalui praktik-praktik yang tidak tertulis, tabu-tabu, dan hukuman. Tradisi dapat membentuk persepsi suatu bangsa tentang perilaku dan tindakan yang dapat diterima terkait dengan makanan dan pakaian, apa yang dianggap berharga, apa yang harus dihindari, dan apa yang dianggap bermanfaat. Tradisi menawarkan suatu komunitas "kerangka mental" yang secara signifikan memengaruhi kerangka moral komunitas tersebut dalam menentukan apa yang benar atau salah, baik atau jahat. Tradisi mewakili budaya tertentu, yang memberi para anggotanya perasaan identitas dan hubungan.

Budaya diekspresikan melalui pola bahasa dan pengembangan aktivitas dan perilaku yang bertindak sebagai kerangka kerja untuk tindakan adaptif dan strategi komunikasi, yang memungkinkan individu untuk berkembang pada tingkat kemajuan teknologi tertentu dan selama periode tertentu. Budaya secara formal dicirikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari pengetahuan,

pengalaman, kepercayaan, nilai, sikap, interpretasi, hierarki agama, konsep temporal, peran, hubungan spasial, pandangan dunia, dan harta benda. Sistem ini diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui upaya individu dan komunal. Oleh karena itu, budaya menawarkan struktur yang kohesif untuk mengatur tindakan manusia dan memungkinkan individu untuk mengantisipasi tindakan orang lain, (Roth & Republik, ,2016).

2. Tujuan Budaya

Tujuan budaya adalah untuk mendukung kehidupan sosial. Dalam kehidupan sehari-hari, budaya makanan adalah kumpulan kebiasaan makan dan perilaku yang memengaruhi kondisi emosional dan kognitif yang diinginkan.

Budaya ini membentuk, mengatur, dan memengaruhi perilaku atau aktivitas kelompok sosial untuk memenuhi berbagai tuntutan kesehatan, yang berdampak pada kesehatan masyarakat, khususnya bagi mereka yang menderita diabetes. Sesuai dengan kondisi medis atau kesehatan mereka, orang yang awalnya berusaha menjaga kesehatan mereka terlibat dalam perilaku tertentu.

Pengetahuan medis dan persepsi tentang kesehatan dan penyebab penyakit sangat berbeda, begitu pula upaya untuk menyelesaikan perbedaan ini. Oleh karena itu, perilaku yang paling merugikan berdampak pada kesehatan, dan mengubahnya memerlukan kesabaran dan strategi yang matang (Linda, 2004).

Keyakinan budaya memainkan peran penting dalam manajemen diri diabetes. Misalnya, orang Amerika keturunan Afrika mungkin menolak menggunakan insulin karena pandangan budaya bahwa insulin dapat menyebabkan komplikasi diabetes dan kerusakan organ. Budaya juga dapat membuat pasien memilih pengobatan tradisional dibandingkan pengobatan modern, seperti yang terjadi di Meksiko, dan Myanmar. Keyakinan budaya telah terbukti menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah, dan mendorong keyakinan fatalistik tentang diabetes. Di sisi lain, budaya dapat digunakan untuk meningkatkan manajemen diri diabetes, melalui spiritualitas dan cara lain. Setiap negara memiliki budaya uniknya sendiri yang menentukan perilaku manajemen mandiri diabetes. (Sari et al., 2022)

Terdapat banyak ragam budaya di Indonesia. Dari berbagai aspek budaya. Misalnya budaya Jawa yang sangat mendampaki cara pasien DM mengelola penyakitnya sendiri. Berbagai aspek yang ditemukan yang berdampak menguntungkan dan merugikan terhadap status kesehatan pasien terutama pasien DM yakni : (1) Kesalahpahaman tentang DM dan penatalaksanaannya, seperti keyakinan bahwa ada jenis DM gula kering dan gula basah; keyakinan bahwa mengonsumsi banyak nasi dingin tidak meningkatkan glukosa darah; keyakinan bahwa insulin menyebabkan kerusakan organ; keyakinan bahwa diabetes dapat disembuhkan sepenuhnya; dan keyakinan bahwa berjalan kaki tanpa alas kaki baik untuk tubuh. (2) Keyakinan dan praktik budaya mengenai program pengobatan, seperti penggunaan tanaman obat untuk menurunkan glukosa darah dan pengobatan

rumahan untuk mengobati tukak kaki. (3) Mekanisme coping dari perpaduan budaya dan agama, seperti mengelola stress dengan berserah diri kepada Tuhan dan bersabar dalam menghadapi penyakitnya. (4) Dampak budaya terhadap pengelolaan pola makan, seperti kesulitan mengatur pola makan pada acara budaya dan kesulitan kebiasaan makan makanan yang rasanya manis (sari et al.,2022).

Salah satu kelompok etnis keragaman lain yang ada di Indonesia yakni suku Kajang, yang masyarakatnya berdomisili di Kabupaten Kajang dan Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. Ada lima desa di Kabupaten Kajang: Patirwang, Patunilamung, Sabanang, Maliling, dan Tanah Tua. Kajang Dalam dan Kajang Luar adalah dua divisi yang terdiri dari lima desa ini, dengan Desa Tanah Tua menjadi komponen Kajang Dalam. Sembilan desa kecil yang membentuk Desa Tanah Tua Subu, Benting, Pangi, Bongkena, Tombolo, Luraya, dan Balampina mempertahankan nilai-nilai tradisional, sementara Palangana dan Janaya telah dipengaruhi oleh kehidupan kontemporer.

Ada tiga pusat kesehatan di Kabupaten Kajang yang merupakan fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP), yaitu:

Tabel 2. Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) Kecamatan Kajang

NO	Nama Puskesmas	Nama Pustu (Puskesmas Pembantu)	10 Penyakit terbanyak tahun 2023		Jumlah Penduduk
			Nama Penyakit	Jumlah	
1	Tanah Toa	1. Tanah Toa	1. Gastritis	394	21.000
		2. Malleleng	1. Hipertensi	225	
		3. Sapanang	2. Myalgia	151	
		4. Pattiroang	3. Common Cold	133	
		5. Batu-nilamung	4. Arthritis	115	
			5. Necrosis of pulp	75	
			6. Headache	59	
			7. Diabetes Melitus tipe 2	58	
			8. Pulpitis	54	
			9. Dermatitis	44	
2	Kajang	1. Laikang	1. Myalgia	194	23.131
		2. Lembang Lohe	2. Hipertensi	157	
		3. Pantama	3. Common Cold	153	
		4. Possitanah	4. Pulpitis	126	

Tabel 2a. Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) Kecamatan Kajang

NO	Nama Puskesmas	Nama Pustu (Puskesmas Pembantu)	10 Penyakit terbanyak tahun 2023		Jumlah Penduduk
			Nama Penyakit	Jumlah	
		5. Lolisang	5. DM tipe 2	114	
		6. Mattoanging	6. ISPA	105	
			7. Headache	92	
			8. GERD	79	
			9. Dyspepsia	68	
			10. Dermatitis	48	
3	Lembanna	1. Tambangan	1. Hipertensi	377	20.704
		2. Bonto Baji	2. Neuralgia	360	
		3. Sangkala	3. Dermatitis	233	
		4. Bonto Biraeng	4. Dyspepsia	214	
		5. Bonto Rannu	5. ISPA	213	
			6. Cepalgia	192	
			7. Gastritis	111	
			8. Diabetes Melitus	98	
			9. Faringitis	86	
			10. Artritis	31	

Sumber Data: PKM Tanah Toa, PKM Kajang, PKM Lembanna

3. Budaya *Ammatoa* Kajang

Kebudayaan masyarakat kawasan Adat *Ammatoa* Kajang masih terjaga dengan baik. Memiliki ritual yang masih dilaksanakan hingga sekarang, yaitu :

- 1) *Injo Panganro*, merupakan ritual keselamatan lino dan sana dan wabah penyakit,
- 2) *Andingingi*, merupakan ritual menghindari bencana,
- 3) *Allisa'Ere Tallasa*, merupakan ritual keselamatan dan kesehatan anak,
- 4) *Abole Simaja*, merupakan ritual syukuran anak atas kesembuhan suatu penyakit

Adapun pantangan tertentu yang harus dipatuhi oleh seluruh masyarakat Adat *Ammatoa* Kajang antara lain :

1) Mata Pencaharian masyarakat

Sumber pendapatan utama masyarakat Kajang adalah bertani dan beternak. Mereka menghasilkan sayur-sayuran dan beras melalui pertanian. Hewan yang sering mereka pelihara di ladang adalah ayam, kuda, dan sapi. Selain itu, mereka menenun, membuat pakaian, dan membuat kerajinan tangan lainnya. Hanya satu dari dua sawah di lahan pertanian yang akan ditanami dan dikelola sepanjang satu musim tanam. Sisa lahan digunakan untuk pakan ternak sebagai padang rumput.

bergantian, ini dilakukan untuk menjaga kesuburan tanah. Mereka bertani secara tradisional dengan menggunakan alat tradisional seperti cangkul, parang dan linggis sangat jauh dari kehidupan modern.

2) Pakaian masyarakat suku kajang

Dalam masyarakat Kajang yang padat penduduk, baik pria maupun wanita berpakaian serba hitam. Gaun, sarung hitam (*tope leleng*), sorban, atau penutup kepala (*passapu*) semuanya berwarna hitam. selain itu dilarang memakai sepatu. Gaun yang digunakan pula di tenun sendiri kemudian dijahit untuk dibuat pakaian sendiri. Setiap keluarga harus pandai membuat pakaian keluarganya dan merupakan syarat untuk bisa menikah ketika mampu membuat pakaian keluarganya.

3) Proses pernikahan suku kajang

Dalam hal perkawinan, masyarakat adat *Ammatoa* mengikuti adat yang mewajibkan mereka menikah dengan orang dari komunitas mereka sendiri. Jika tidak, mereka terpaksa tinggal di luar wilayah adat *Ammatoa*. Kecuali pasangan yang memilih untuk mengikuti hukum dan adat daerah adat tersebut. Ini berarti pernikahan hanya seputar kerabat ataupun keluarga dekat merupakan salah satu faktor risiko menurunkan penyakit genetik ke generasi berikutnya. Selain itu, dalam acara pernikahan beberapa ritual adat yang dilakukan yang di kemas dalam acara adat, dimana menyediakan makanan tradisional seperti kue tradisional untuk di nikmati bersama. hal ini juga yang memicu terjadinya diabetes melitus pada masyarakat karena banyaknya rangkaian adat yang dilakukan dengan makan bersama seperti dalam acara *Akkalomba* saah satu ritual yang diadakan oleh masyarakat dalam memberikan izin atau pelepasan tanggung jawab orang tua kepada anaknya agar setelahnya tidak dihampiri malapetaka. Ritual ini dilakukan oleh *sanro* (dukun).

4) Proses pemakaman masyarakat

Ketika seorang kerabat meninggal dunia, seorang anggota keluarga menulis catatan untuk Amatuwa atau Onbu (pasangan Amatu) jika Amatu tidak ada. Jika kerabat almarhum tidak dapat berduka atas kehilangan tersebut, lokasi pemakaman mengikuti tradisi dan memiliki nisan kayu berukir. Setelah kematiannya, kerabat almarhum melakukan upacara:

- a. *Mapilo* (untuk menghormati meninggalnya seorang kerabat). Meskipun demikian, Anda dapat berduka atas jenazah baru tersebut tepat setelah pemakaman.
- b. *Panganro* (keselamatan) berlangsung tiga bulan setelah kematiannya.
- c. *Acara penggalangan dana (Asse're-se're/Dunga')* berlangsung 100 hari setelah kematiannya.
- d. *A'dangan* selama 2 hari 2 malam setelah diadakan Aselesele / Adanga.
- e. *Adding* seharusnya mengusir tentara dengan meminta bantuan Turiek Arakna (terdaftar setelah A'dangang). Keluarga terlantar hanya menjadikan *salon* sebagai tanda duka yang mendalam hingga hari ke-100.

Dari informasi yang ada bahwa sejak meninggal maka diperingati mulai dari hari ke 3, hari ke 7, hari ke 40 dan hari ke 100 secara berturut turut diperingati dengan upacara adat. Dimana penyambutannya dengan makanan tradisional, tuak dan tentunya rokok yang dikenal dengan tole (menghisap tembakau).

4. Pengobatan terhadap penyakit di *Ammatoa*

Menurut masyarakat setempat, ada 41 penyakit dari *Turiek akrakna* (Allah SWT). Penyakit disini dibedakan menjadi 2 macam, yakni :

- a) Penyakit medis merupakan penyakit yang dapat dideteksi dan disembuhkan oleh layanan kesehatan. Adapun jenis penyakit yang dapat dideteksi antara lain *peso* (stroke), asam urat, kolesterol, kemandulan. Adapun penyakit yang sering timbul di masyarakat seperti *pa'risi' ulu* (sakit kepala), demam, flu. Cara pengobatan masyarakat suku kajang, yakni :
 - 1) Sakit mata dengan menggunakan tumbuhan *La'lakang*
 - 2) *Garring Battang* pucuk jambu biji
 - 3) Untuk penyakit gula (diabetes) memiliki obat tapi tidak dapat disembuhkan.
- b) Penyakit non medis merupakan penyakit yang tidak dapat dideteksi dan disembuhkan oleh layanan kesehatan, dengan kata lain supranatural seperti *doti-doti* (sihir) dan penyakit ini hanya dapat disembuhkan oleh orang-orang yang dianggap pintar di masyarakat.

Adapun cara pengobatan di suku kajang, yaitu :

- a) Menggunakan tumbuhan sebagai obat pertama dalam menyembuhkan suatu penyakit, seperti *kuma-kuma*, *ambasa*, *lacuna*, kumis kucing, *la'lakang*, *kayu bassi* karena menganggap semua tumbuhan adalah obat.
- b) Menghadap kepada *Ammatoa* atau *sanro* untuk diobati baik melalui ramuan atau baca-baca melalui media seperti media tiup (*taha bessi*), dan air.
- c) Pergi ke pelayanan kesehatan seperti pusku, puskesmas, dan rumah sakit
- d) Penyakit yang berat *dipalappaseang mami* (dibiarkan).

Menurut masyarakat penyebab sakit karena pemberian dari Tuhan karena Tuhan rindu atau sering disebut *Pakkasihanna turiek akrakna*, adanya bau menyengat dari tumbuh-tumbuhan dan adanya tanda alam. Cara pencegahan penyakit masyarakat setempat dengan melakukan *ritual panganro* untuk kedamaian (keselamatan) masyarakat setempat yang diadakan tiap tahun yang waktunya sesuai dengan arahan *Ammatoa*.

5. Faktor Budaya Terhadap kejadian Diabetes Melitus

Pengaruh budaya yang kuat pada yang menghambat pemberian layanan kesehatan yang efektif. Dimensi yang relevan akan diterapkan untuk mengeksplorasi pengaruh budaya terhadap perilaku terkait T2DM dan menyarankan bagaimana mereka dapat didorong untuk mengurangi risiko dan mengoptimalkan manajemen setelah diagnosis (Iqbal S., 2023). Adapun faktor budaya yang terhadap diabetes diantaranya :

1) Pola makan tradisional

Kebudayaan berpengaruh terhadap kesehatan masyarakat, terutama bagi penderita diabetes melitus, dengan menciptakan, merencanakan, dan mengarahkan kegiatan kelompok sosial untuk mengatasi berbagai kebutuhan kesehatan. Dalam kehidupan sehari-hari, budaya makan adalah kumpulan adat dan tradisi makanan yang mendorong cara berpikir dan perasaan yang diinginkan.

Pola makan tradisional dalam konteks kejadian Diabetes Melitus (DM) mengacu pada pengamatan dan analisis bagaimana pola makan yang telah menjadi tradisi dalam suatu kelompok masyarakat dapat memengaruhi risiko terjadinya diabetes. Pola makan tradisional memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan, termasuk risiko terkena DM. Beberapa faktor yang terkait dengan pola makan tradisional dan risiko DM meliputi:

- a) Komposisi makanan: Pola makan tradisional sering mencakup makanan tinggi karbohidrat sederhana dan lemak jenuh, yang dapat meningkatkan risiko resistensi insulin dan pengembangan diabetes.
- b) Konsumsi gula: Pola makan tradisional mungkin termasuk konsumsi gula dalam jumlah besar, baik dalam bentuk makanan manis atau minuman manis. Konsumsi gula yang tinggi dapat menyebabkan lonjakan gula darah dan memicu resistensi insulin.
- c) Pola makan tinggi lemak jenuh: Beberapa pola makan tradisional dapat kaya akan Makanan seperti produk susu berlemak penuh dan daging berlemak yang mengandung kadar lemak jenuh yang tinggi. Asupan lemak jenuh yang berlebihan telah dikaitkan dengan peningkatan kemungkinan resistensi insulin dan obesitas.
- d) Pola makan rendah serat: Karena serat membantu mengatur gula darah, pola makan konvensional yang kekurangan serat yang berasal dari kurangnya buah, sayuran, dan biji-bijian utuh dapat meningkatkan risiko diabetes tipe 2.
- e) Ukuran porsi: Pola makan tradisional sering kali juga mencakup ukuran porsi yang besar, yang dapat menyebabkan peningkatan asupan kalori dan berkontribusi pada kelebihan berat badan atau obesitas.

Namun demikian (Juripah et al., 2019), perlu dicatat bahwa pola makan tradisional juga dapat memiliki aspek positif yang dapat mengurangi risiko diabetes, seperti konsumsi makanan tinggi serat, makanan berserat tinggi, dan pola makan yang memiliki keseimbangan nutrisi. Oleh sebab itu, penting untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam untuk memahami secara komprehensif bagaimana pola makan tradisional dapat memengaruhi risiko DM dalam suatu populasi tertentu.

Kebiasaan pola makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan instan atau makanan kemasan, serta makanan tinggi karbohidrat seperti nasi dan jagung, dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes melitus (DM) jika dikonsumsi secara berlebihan sehingga melebihi kebutuhan energi tubuh. Hal ini terjadi karena sel beta pankreas memiliki kemampuan tertinggi dalam memproduksi dan melepaskan insulin. Akibatnya,

mengonsumsi makanan berlebihan tanpa pelepasan insulin yang cukup dapat meningkatkan kadar gula darah, yang seiring waktu berpotensi menyebabkan diabetes. Kebiasaan pola makan yang buruk dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah sehingga membuat individu berisiko terkena diabetes (Juripah et al., 2019). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemkes) merekomendasikan batasan berikut untuk konsumsi gula, garam, dan lemak per orang per hari: maksimal gula 50 gram (setara dengan 4 sendok makan), natrium 2000 miligram atau garam 5 gram (setara dengan 1 sendok teh), dan lemak tidak lebih dari 67 gram (setara dengan 5 sendok makan minyak). Untuk mempermudah, aturan ini dirumuskan sebagai G4 G1 L5.

2) Konsumsi tuak

Tuak merupakan salah satu minuman beralkohol tradisional yang masih diproduksi hingga saat ini. Tuak termasuk minuman beralkohol golongan A karena memiliki kadar alkohol sebesar 4% (Ilyas, 2013). Pada hari pertama hingga hari kelima penyimpanan, kadar etanol pada tuak terus meningkat, yaitu mencapai 8,1512%, 8,234%, 9,117%, 10,6214%, dan 11,615% (Trisna Pradnyandari, A. A., Sri Dhyanaputri, I Gusti Ayu, 2017). Baik gula (gula Bali) maupun minuman beralkohol, khususnya arak (yang dibuat dengan cara penyulingan tuak), dapat dibuat dengan tuak sebagai bahan dasar (Suwena, 2017). Minum alkohol, termasuk minuman Tuak, dapat memiliki beberapa dampak terhadap risiko terjadinya DMT2:

- a) Peningkatan risiko resistensi insulin: Konsumsi alkohol dalam jumlah besar atau secara berlebihan dapat meningkatkan risiko Resistensi insulin adalah kondisi di mana sel-sel dalam tubuh tidak bereaksi dengan baik terhadap insulin. Hal ini dapat meningkatkan kadar gula darah dan pada akhirnya meningkatkan risiko diabetes tipe 2.
- b) Dampak langsung pada fungsi pankreas: Alkohol dapat merusak sel-sel di pankreas yang memproduksi insulin, yang dapat menghambat sintesis insulin dan meningkatkan risiko diabetes tipe 2.
- c) Dampak pada berat badan: Minuman beralkohol dan minuman beralkohol lainnya biasanya rendah nutrisi dan tinggi kalori. Faktor risiko penting untuk diabetes tipe 2 (T2DM) adalah penambahan berat badan, yang dapat diakibatkan oleh konsumsi alkohol yang berlebihan.
- d) Peningkatan risiko obesitas abdominal: Konsumsi alkohol secara berlebihan dapat menyebabkan penumpukan lemak di sekitar perut, yang dikenal sebagai obesitas abdominal. Obesitas abdominal ini memiliki kaitan yang kuat dengan resistensi insulin dan peningkatan risiko DMT2.
- e) Pengaruh pada gaya hidup: mengonsumsi alkohol dalam jumlah besar dapat memengaruhi keputusan terkait Faktor gaya hidup, termasuk pola makan dan kebiasaan olahraga, dapat memengaruhi kemungkinan terkena diabetes melitus tipe 2 (T2DM).

Dalam kehidupan sehari-hari, selain sebagai minuman beralkohol, tuak juga dimanfaatkan sebagai pelengkap berbagai perayaan budaya (Aryasa et al., 2020). Temuan penelitian (Riskiyani et al., 2015) mendukung

pernyataan ini, yang menunjukkan bahwa di Toraja Utara, konsumsi tuak merupakan bagian integral dari tradisi masyarakat, baik dalam perayaan adat maupun kegiatan sehari-hari. Konsumsi tok yang berlebihan atau penggunaan jangka panjang dapat meningkatkan kemungkinan terkena diabetes tipe 2 melalui berbagai mekanisme yang diuraikan sebelumnya. Mengatur asupan alkohol dan menegakkan gaya hidup sehat merupakan langkah penting untuk menurunkan kemungkinan terkena diabetes tipe 2. Penelitian oleh Heironimus (2020) merinci faktor-faktor tambahan yang berkontribusi terhadap diabetes, termasuk asupan alkohol, tingkat stres, praktik merokok, serta konsumsi kopi dan kafein. Dalam penelitian yang dilakukan (Fentiana, 2019) tuak diproduksi dengan metode tradisional, sehingga kadar alkohol dan jumlah sel khamir *Saccharomyces* tuak yang tepat dalam setiap proses produksi tidak diketahui. Akibatnya, konsumsi alkohol secara terus-menerus dapat berdampak negatif terhadap kesehatan peminumnya karena efek samping alkohol, yang dapat menyebabkan keracunan, penambahan berat badan, hipertensi, melemahnya kekebalan tubuh, kanker, penyakit jantung, kondisi pernapasan, dan masalah hati. Memiliki berat badan berlebih merupakan faktor signifikan yang menyebabkan timbulnya diabetes tipe 2 dan komplikasi terkaitnya (Amalia et al., 2022).

3) Kebiasaan menghisap tembakau

Tembakau merupakan tanaman (*Nicotiana tabacum* dan *Nicotiana rustica*) yang mengandung nikotin, senyawa narkotik yang menghasilkan efek stimulan serta depresan. Daun tembakau digunakan untuk membuat produk yang dapat dikonsumsi dengan dihisap dalam rokok, cerutu atau pipa. Tanaman tembakau terutama dimanfaatkan untuk dirokok. Tembakau berkualitas tinggi memiliki aroma yang harum, rasa yang ringan dan menyegarkan saat dihisap, serta tidak mengandung rasa negatif seperti Pedas, tajam, atau asam. Unsur-unsur yang memengaruhi kualitas tembakau dan asap meliputi (Hiroe et al., 1975; Tso, 1999):

- a) (β -piridil- α -N-metilpirolidina) adalah zat kimia yang terdapat pada daun tembakau. Saat dihirup, zat ini memberikan sensasi psikologis bagi penggunaannya dan berpotensi menimbulkan kecanduan. Nikotin yang terdapat dalam asap tembakau memengaruhi intensitas rasa; kadar nikotin yang meningkat menghasilkan asap yang lebih pekat, sedangkan tembakau dengan kadar nikotin yang lebih rendah menghasilkan rasa yang lebih lembut (hambur). Protein yang terdapat dalam tembakau menciptakan rasa asap yang sangat pedas dan tajam, sehingga, selama tahap pengeringan (pengerasan), zat-zat ini harus diubah menjadi senyawa yang berbeda, seperti amida dan asam amino.
- b) Senyawa karbohidrat (pati, pektin, selulose, gula).
Pati, pektin, dan selulosa merupakan zat dengan kandungan energi tinggi yang dapat memengaruhi aroma dan rasa minuman secara negatif, sehingga perlu diubah menjadi gula selama proses pengerasan. Gula membantu mengurangi rasa berat yang dirasakan

saat menghisap rokok, tetapi jumlah yang berlebihan dapat menyebabkan rasa terbakar dan iritasi tenggorokan, selain itu menyebabkan tembakau lebih mudah menyerap air dan menjadi lembap. Dalam asap rokok, rasio gula terhadap nikotin memengaruhi kenikmatan saat menghisap.

c) Resin dan minyak atsiri.

Resin dan minyak atsiri yang ditemukan dalam getah rambut daun, ketika dinyalakan, menciptakan aroma harum dalam asap rokok.

d) Asam organik.

Asam organik seperti asam oksalat, asam sitrat, dan asam malat berkontribusi untuk meningkatkan cahaya dan memberikan rasa segar pada pengalaman menghisap.

e) Zat warna:

Daun tembakau mengandung klorofil (hijau), xantofil (kuning), dan karoten (merah). Jika klorofil tetap berada di daun tembakau, rokok yang dihisap akan mengeluarkan bau yang tidak diinginkan (apek), sedangkan xantofil dan karoten tidak memengaruhi bau atau rasa rokok.

Asap rokok mengandung 4.800 zat kimia berbeda, sedangkan tembakau diketahui mengandung sekitar 2.500. TSNA (nitrosamin khusus tembakau), B-a-P (benzo-a-piren), NTRM (zat yang tidak terkait tembakau), tar, nikotin, karbon monoksida, dan gas nitrogen oksida yang dihasilkan oleh tanaman tembakau, bersama dengan berbagai zat sisa lainnya seperti residu pupuk dan pestisida termasuk unsur-unsur kimia yang diidentifikasi dapat membahayakan kesehatan (Tirtosastro & Murdiyati, 2010).

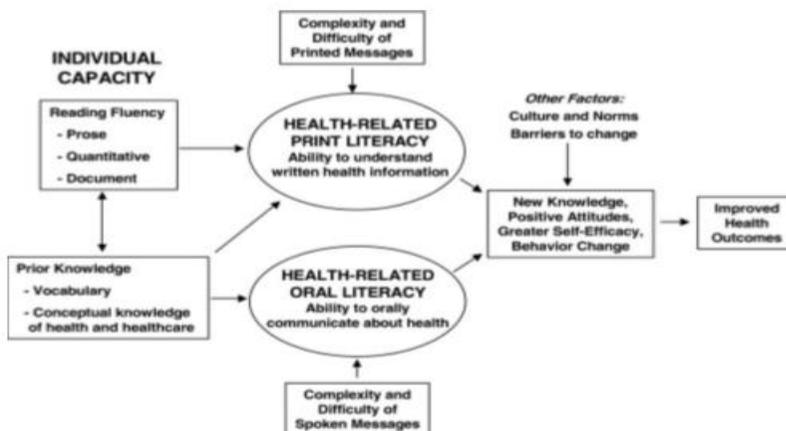
Tembakau dan kemiskinan memiliki hubungan yang sangat erat. Banyak penelitian menunjukkan bahwa di rumah tangga dengan tingkat kemiskinan tertinggi di berbagai negara berpendapatan rendah, sebanyak 10% dari total pengeluaran rumah tangga dihabiskan untuk tembakau. Ini berarti bahwa keluarga-keluarga ini memiliki lebih sedikit uang untuk dibelanjakan pada kebutuhan pokok seperti makanan, pendidikan, dan perawatan kesehatan. Selain dampak langsungnya terhadap kesehatan, tembakau menyebabkan kekurangan gizi, peningkatan biaya perawatan kesehatan, dan kematian dini (Amiruddin, 2007). Tembakau juga berkontribusi pada faktor risiko terjadinya penyakit diabetes melitus.

Kebudayaan adalah hasil karya manusia yang berkembang seiring dengan perkembangan pemikiran dan perasaan, Hal ini selanjutnya ditunjukkan melalui perilaku nyata dalam kehidupan individu maupun masyarakat (Setyawan, 2018). Sebagaimana yang dikemukakan oleh Robert H. Lowie dalam Zikri (2009), budaya mencakup segala sesuatu yang diperoleh manusia dari masyarakat, meliputi kepercayaan, adat istiadat, norma teknis, kebiasaan, dan kemampuan yang bukan merupakan hasil kreativitas individu, melainkan warisan yang diwariskan dari generasi sebelumnya. Melalui pembelajaran terstruktur dan tidak terstruktur. Hasil penelitian (Margono, 2018) menunjukkan bahwa tradisi pemberian, penggunaan, atau pemberian rokok masih marak dilakukan dalam acara

kumpul-kumpul, rapat, bersulang, atau hari raya. Hal yang sama juga kami temukan pada sebagian besar suku Kajang yang gemar merokok (matol) dan menganggap rokok tembakau bukan bagian dari produk modern.

4) Literasi kesehatan

Pengetahuan kesehatan yang baik akan memberdayakan pasien untuk mengadopsi perilaku yang berhubungan dengan kesehatan (Reisi M, Mostafavi F & Mahaki B, Tavassoli E, 2016). Literasi kesehatan mengacu pada kemampuan individu untuk mengakses, menafsirkan, memahami, dan menyampaikan informasi terkait kesehatan yang diperlukan untuk membuat pilihan yang tepat. Individu yang memiliki keterampilan literasi kesehatan yang lebih besar cenderung berpartisipasi dalam aktivitas manajemen diri (Van Der Heide I, Uiters E & J, Struijs JN, Schuit AJ, 2014) Sementara literasi kesehatan berdampak positif pada pasien diabetes, penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa literasi kesehatan yang tidak memadai menyebabkan berkurangnya kesadaran kesehatan. Literasi kesehatan yang tidak memadai sering muncul pada individu dengan diabetes tipe 2. Penelitian yang dilakukan di Iran menunjukkan bahwa 73,3% peserta menunjukkan literasi kesehatan yang tidak memadai (Moeini B, Haji Maghsodi S & M, Afshari M, 2016). Sebuah studi berbeda juga memvalidasi bahwa literasi kesehatan yang tidak memadai terkait dengan berkurangnya kualitas hidup (Sayah F Al, Qiu W, 2016). Hingga saat ini, penelitian mengenai literasi kesehatan di antara individu dengan diabetes tipe 2 masih langka di Indonesia (Febriani, 2020).



Gambar 5. Conceptual model of the relationship between individual capacities, health- and oral literacy, and health outcomes. Sumber : David W Baker (2006)

Masyarakat Kajang tidak menggunakan teknologi yang berkembang pesat saat ini dalam kehidupan sehari-hari. Mereka tetap berpegang pada praktik dan tradisi yang telah diwariskan secara turun-temurun. Penggunaan alat elektronik atau teknologi modern, seperti telepon genggam, dilarang sesuai dengan prinsip-prinsip adat mereka. Akibatnya, komunikasi dalam masyarakat Kajang terbatas, sehingga untuk

menyampaikan informasi jarak jauh, mereka mengandalkan komunikasi langsung dari mulut ke mulut. (Elfira et al., 2023). Komunikasi yang terbatas karena tidak tersedia alat komunikasi serta akses jalan yang jauh dan tidak dilalui kendaraan di wilayah *Ammatoa* ini yang menyulitkan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang memadai.

Pengukuran untuk mengevaluasi Kuesioner HLS-EU-Q20, yang berisi 20 item yang membahas kesulitan yang dilaporkan sendiri dalam memperoleh, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi mengenai layanan kesehatan seperti perawatan kesehatan, pencegahan, dan promosi kesehatan, digunakan untuk menilai literasi kesehatan di antara pasien dengan diabetes tipe 2 di distrik tradisional Amatu Kajang (Duong et al., 2017).

Versi Indonesia dari kuesioner European Health Literacy Survey-47 (HLS-EU-Q47) menjadi dasar untuk HLS-EU-Q20 (Pelikan et al., 2014). Skala Likert menawarkan empat kemungkinan evaluasi untuk setiap item: sangat sulit, menantang, sederhana, dan sangat sederhana. Pada penelitian ini, penulis saat menilai HLS-EU-Q20, kategori "sangat sulit" dan "sulit" dinilai sebagai 0, dan kategori "mudah" dan "sangat mudah" dinilai sebagai 1. Nilai skala dihitung sebagai skor (Bas-Sarmiento et al., 2020). Skoring bervariasi antara 0 dan 20, menetapkan empat tingkat HL: tidak memadai (0–8), bermasalah (9–12), memadai (13–16), baik sekali (17–20). Sehingga dalam penilaian dengan kategori "baik" dinilai dari 'memadai' dan "baik sekali" sedangkan kategori "buruk" dapat dinilai dari "tidak memadai" dan "bermasalah".

5) Riwayat keluarga

Diabetes tipe 2 mencakup subtype, yang sangat terkait dengan faktor lingkungan dan genetik. Secara etiologi, sangat penting untuk membedakan gen yang menyebabkan diabetes tipe 2 dari gen yang berkontribusi (predisposisi) terhadap timbulnya penyakit. Kedua kategori gen ini Berbagai penyakit memiliki ciri khas yang berbeda-beda dan memerlukan metode yang berbeda pula untuk mendeteksinya (Marklová, 2001). Gen merupakan unsur yang memengaruhi pewarisan karakteristik tertentu dari seorang individu kepada keturunannya. Unsur genetik berkontribusi terhadap meningkatnya risiko diabetes, dan risiko ini dapat meningkat lebih lanjut apabila dikombinasikan dengan gaya hidup yang tidak sehat (Sutanto, 2015).

Pada individu dengan diabetes tipe 2, kondisi tersebut menunjukkan pola keturunan yang signifikan. Kejadian diabetes tipe 2 pada saudara kembar identik hampir 100%. Kemungkinan diabetes tipe 2 pada saudara kandung sekitar 40%, dan 33% pada keturunan dan cucu. Ketika orang tua memiliki diabetes tipe 2, proporsi keturunan penderita diabetes terhadap non-diabetes adalah 1:1, dengan sekitar 90% pasti mewarisi diabetes tipe 2 (Surya et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan oleh (Wicaksono, 2011) di Klinik Penyakit Dalam RSUD Dr. Sotomo. Karyadi menunjukkan bahwa faktor risiko utama yang terkait dengan perkembangan diabetes tipe 2 adalah usia ≥ 45 tahun

(OR = 9,3; 95% CI 2,8-30,6), aktivitas fisik yang tidak memadai (OR = 3,0; 95% CI 1,04-8,60), dan riwayat penyakit dalam keluarga (OR = 42,3; 95% CI 9,5-187,2). Analisis regresi logistik menunjukkan bahwa riwayat keluarga dan perilaku merokok merupakan penyebab 75% kejadian diabetes tipe 2.

1.6 Landasan Teori

1.6.1 Teori Health Belief Model (HBM)

Ada beberapa keyakinan/ budaya masyarakat tentang kesehatan seperti yang dikemukakan dalam teori Model keyakinan kesehatan menurut teori Model Kepercayaan Kesehatan (HBM). Model Kepercayaan Kesehatan (HBM) adalah struktur yang dibuat untuk memperjelas perilaku yang terkait dengan kesehatan. Teori ini awalnya diusulkan oleh Riesenstock pada tahun 1966 dan kemudian disempurnakan oleh Becker dan timnya pada tahun 1970 dan 1980. Model Kepercayaan Kesehatan (HBM) adalah kerangka kerja yang digunakan untuk memahami bagaimana individu memandang penerimaan atau penolakan mereka terhadap kondisi kesehatan. Seperti yang dinyatakan oleh Hochbaum (dalam Hayden, 1958), HBM menyatakan bahwa perilaku kesehatan orang dibentuk oleh persepsi mereka mengenai keyakinan mereka tentang penyakit dan sumber daya yang mereka miliki untuk mengurangi risiko atau gejala penyakit yang mereka alami.

Model Kepercayaan Kesehatan terdiri dari empat dimensi yang dapat memperjelas keyakinan pribadi tentang perilaku kesehatan (Buglar, White & Robinson, 2009). Ukurannya diuraikan sebagai berikut:

1. Perceived Susceptibility

Kerentanan yang dirasakan mengacu pada keyakinan seseorang mengenai kemungkinan mereka tertular penyakit, yang memotivasi mereka untuk mengadopsi perilaku yang lebih sehat. Semakin tinggi risiko yang dirasakan, semakin besar kemungkinan seseorang akan mengambil tindakan yang bertujuan untuk menurunkan risiko tersebut. Secara keseluruhan, seseorang umumnya lebih cenderung berpikir bahwa jika mereka rentan terhadap suatu penyakit, mereka akan lebih terdorong untuk mengadopsi tindakan pencegahan. Di sisi lain, ketika orang tidak menganggap diri mereka berisiko tertular penyakit, mereka sering kali kurang cenderung untuk mengadopsi atau membuat strategi pencegahan pandangan terhadap hidup sehat. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kerentanan masyarakat *Ammatoa* terhadap masalah kesehatan antara lain kebiasaan konsumsi makanan/kue tradisional yang manis dalam jumlah banyak, kondisi tempat tinggal, pendidikan, dan riwayat kesehatan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai imigran dan penduduk asli mengenai masalah kesehatan yang berasal dari kebiasaan tidak sehat, kondisi hidup atau kerja, masalah kesehatan mental, dan riwayat kesehatan (Byrow *et al.*, 2019). Terakhir, riwayat kesehatan genetic dan keluarga merupakan tambahan yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap masalah kesehatan (ye *et al.*, 2021).

2. Perceived Severity

Pendapat seseorang tentang tingkat keparahan suatu penyakit dikenal sebagai persepsi tingkat keparahan penyakitnya. Selain dipengaruhi oleh pengalaman atau pandangan seseorang mengenai dampak penyakit terhadap kehidupannya, persepsi ini sering kali didasarkan pada informasi atau pengetahuan mengenai pengobatan (McCormick-Brown, 1999). Misalnya, influenza sering dianggap sebagai penyakit ringan yang dapat disembuhkan dengan bersantai di rumah selama beberapa hari. Namun bagi seseorang yang menderita influenza dan asma, mereka mungkin memandang flu sebagai penyakit yang lebih serius karena dampaknya bisa lebih berat. Perbedaan keyakinan tentang kesehatan dan penyakit pada orang-orang mempengaruhi perilaku terkait kesehatan dan pencarian pelayanan. Penelitian menunjukkan pengetahuan yang lebih rendah, dikonfirmasi dalam sebuah survei (Pettersson S, Hadziabdic E, 2019).

3. Perceived barriers

Karena sulitnya membuat perubahan, hambatan yang dirasakan merupakan sifat-sifat yang tidak menguntungkan pada diri seseorang yang menghalangi mereka untuk bertindak secara sehat. Hambatan yang dirasakan terhadap akses layanan kesehatan mencakup hambatan budaya, rasisme, hambatan Bahasa ketidakpekaan budaya di kalangan profesional kesehatan, dan hambatan structural (McIntyre & chow, 2020). Konstruksi dalam HBM yang berkaitan dengan masalah ini adalah hambatan yang dirasakan dalam melakukan perubahan perilaku. Individu secara mandiri mengatasi hambatan-hambatan tersebut sebagai bagian dari proses untuk mengadopsi perilaku baru. Di antara semua konstruksi, Elemen paling signifikan yang memengaruhi perubahan perilaku adalah hambatan yang dirasakan (Janz & Becker, 1984). Orang harus berpikir bahwa mengadopsi aktivitas baru akan lebih bermanfaat bagi mereka daripada melanjutkan perilaku lama mereka agar dapat melakukannya (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit AS, 2004). Hal ini memungkinkan hambatan untuk mengatasi tantangan mengenali aktivitas baru. Manfaat yang dirasakan individu sebagai hasil dari mengadopsi aktivitas yang sehat (Janz & Becker, 1984). Pemahaman seseorang tentang bagaimana perilaku baru akan menurunkan risiko mereka tertular penyakit dikenal sebagai manfaat yang dirasakan. Orang pada umumnya sehat ketika mereka berpikir bahwa mengadopsi kebiasaan baru akan menurunkan risiko mereka tertular penyakit. Perilaku yang terkait dengan pencegahan sekunder dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan.

4. Self-efficacy

Keyakinan pada kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu dikenal sebagai self-efisiensi (Bandura, 1977). Seperti menghadiri janji medis, mengenali ancaman kesehatan, memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk menjelaskan hasil kesehatan kepada orang lain, dan mengadopsi perilaku yang meningkatkan kesehatan (Savic et al., 2016). Pengetahuan yang terbatas tentang suatu penyakit dapat mengakibatkan

rendahnya kesadaran akan risiko dan persepsi rendahnya tingkat keparahan kesehatan dan penyakit, serta rendahnya pengetahuan dasar tentang tubuh, diabetes, dan kesehatan dapat mempengaruhi cara seseorang memahami informasi yang diberikan (Hjelm et al., 2005). Secara umum, orang tidak akan mencoba hal baru sampai mereka yakin dapat berhasil. Orang cenderung tidak akan mengadopsi perilaku baru jika mereka merasa tidak mampu melakukannya (hambatan yang dirasakan), bahkan jika mereka berpikir perilaku tersebut menawarkan keuntungan (manfaat yang dirasakan). Isyarat untuk bertindak adalah salah satu dari dua konstruk yang disumbangkan Janz & Becker (1984) pada hipotesis model keyakinan kesehatan. Konsep "isyarat untuk bertindak" mengacu pada elemen yang memotivasi orang untuk mengadopsi perilaku yang lebih sehat (Janz & Becker, 1984). Pengaruh internal dan eksternal, termasuk demografi, masalah psikologis, persepsi pribadi, media, dan promosi kesehatan, dapat memengaruhi isyarat untuk bertindak. Dengan demikian, keyakinan individu tentang penyakit berdampak pada kesehatan, praktik perawatan diri, jenis layanan kesehatan yang dicari, dan jenis perawatan yang diberikan (Glanz et al., 2015). Dan penting untuk menilai keyakinan individu agar untuk memberikan perawatan holistik, berpusat pada orang, dan integratif dengan mempertimbangkan keyakinan awam dan profesional untuk mencapai tujuan utama keperawatan : kesehatan yang baik atau pencegahan penyakit (McFarland MR and Wehbe-Alamah HB, 2019).

5. Cues to Action

Cues to action adalah rangsangan atau pemicu yang mendorong seseorang untuk mengambil tindakan atau melakukan suatu perilaku tertentu. Faktor internal utama yang memotivasi individu untuk terlibat dalam perilaku meningkatkan kesehatan mencakup kekhawatiran tentang gejala penyakit, penampilan, citra diri, dan kematian diantara keluarga dan teman (Cleveland clinic, 2020). Isyarat-isyarat berupa faktor internal maupun eksternal, Termasuk komunikasi dari media, bimbingan atau bantuan dari teman atau keluarga, bersama dengan faktor sosio-demografis seperti tingkat pendidikan, lingkungan tempat tinggal, pendekatan pengasuhan, hubungan sosial, agama, etnis, dan keadaan sosial-ekonomi dan budaya. Selain itu, kepercayaan diri, yang berarti keyakinan seseorang terhadap kemampuan mereka untuk melakukan tindakan atau perilaku tertentu, juga penting. Seperti yang dinyatakan oleh Janz & Becker (1984), pemicu tindakan dibentuk oleh pengaruh internal dan eksternal, seperti faktor demografi, elemen psikososial, persepsi pribadi, media, dan inisiatif kesehatan..

Menurut Boske (2019), Health Belief Model (HBM) berfungsi sebagai kerangka kerja yang digunakan oleh para peneliti untuk memperkirakan dan memahami perilaku yang berhubungan dengan kesehatan. Sementara itu, Rural Health Information Center (2019) menyatakan bahwa manajemen kesehatan di rumah adalah konsep yang bertindak sebagai kerangka kerja

dalam promosi kesehatan dan inisiatif pencegahan penyakit. Model ini sering digunakan untuk memahami perilaku kesehatan pribadi. Glanz et al. (2002) menyebutkan bahwa HBM adalah kerangka kognitif yang dibentuk oleh informasi dari lingkungan. Model ini membantu dalam memahami dan memperkirakan perubahan perilaku kesehatan orang-orang berdasarkan keyakinan mereka. HBM juga dapat menggambarkan sejauh mana seseorang melakukan tindakan preventif kesehatan, tergantung pada keyakinannya terhadap risiko dan manfaat dari tindakan tersebut. Menurut Conner dan Norman (2003), HBM bersifat sederhana dan mudah digunakan untuk menjelaskan perilaku kesehatan. Model ini bermanfaat untuk mengidentifikasi penyebab perilaku sehat dan tidak sehat di antara individu, sekaligus menjadi dasar dalam merancang intervensi yang mendukung perilaku sehat pada tingkat personal.

Untuk kebijakan dan layanan kesehatan di masa depan, sangatlah penting untuk menilai pengetahuan seseorang dan mengembangkan pendidikan individual yang sesuai termasuk pola makan, pengendalian glikemik dan komplikasi diabetes yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang diabetes dengan demikian meningkatkan perilaku perawatan diri dan mencegah penyakit diabetes, komplikasi terkait diabetes dan untuk meningkatkan atau mempertahankan kesehatan.

Menurut Model Kepercayaan Kesehatan (HBM), seseorang dapat memperoleh perubahan perilaku terbaik jika mereka mampu mengatasi risiko, imbalance, dan kemanjuran diri yang timbul karena tidak mengikuti tindakan yang disarankan.

1.6.2 Teori Transtheoretical (TTM)

Model Transtheoretical (Model Tahapan Perubahan), Model Transtheoretical (TTM), yang dikembangkan oleh Prochaska dan DiClemente pada akhir tahun 1970-an, berasal dari penelitian yang membandingkan pengalaman perokok yang berhasil berhenti sendiri dengan mereka yang memerlukan bantuan lebih lanjut. Penelitian ini mengungkapkan bahwa seseorang cenderung berhenti merokok ketika merasa siap melakukannya. Oleh karena itu, TTM menekankan pengambilan keputusan individu dan berfungsi sebagai model perubahan yang disengaja. TTM berasumsi bahwa perubahan perilaku tidak terjadi secara cepat atau langsung. Sebaliknya, perubahan, terutama pada perilaku yang sudah menjadi kebiasaan, berlangsung secara bertahap melalui proses yang bersifat siklus. TTM bukanlah teori, melainkan sebuah model yang memungkinkan penerapan teori dan konstruksi perilaku yang berbeda pada setiap tahap, sehingga dapat digunakan secara efektif sesuai kebutuhan pada masing-masing fase perubahan.

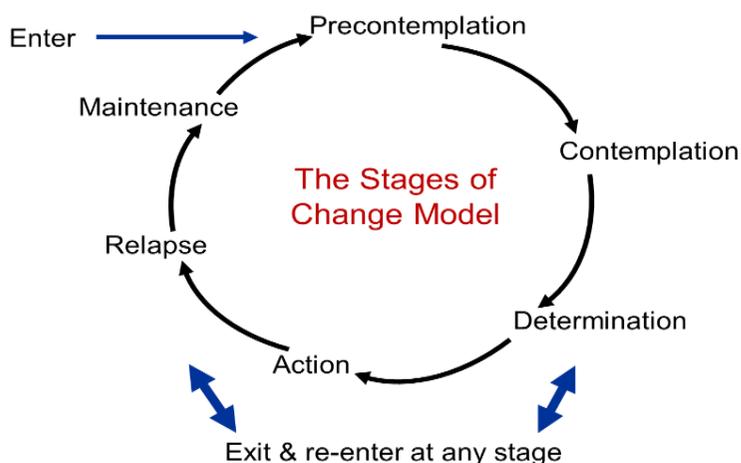
TTM menyatakan bahwa seseorang akan melalui enam tahapan perubahan:

1. Prakontemplasi - Pada tahap ini, individu belum memiliki niat untuk mengambil tindakan dalam waktu dekat (didefinisikan sebagai dalam enam bulan ke depan). Mereka sering kali tidak menyadari bahwa perilaku

mereka bermasalah atau berdampak negatif. Selain itu, orang pada tahap ini cenderung meremehkan manfaat dari perubahan perilaku dan lebih fokus pada potensi kerugian yang mungkin timbul akibat perubahan tersebut. Berdasarkan karya Janis & Mann (Janis IL & Mann L, 1977), keseimbangan pengambilan keputusan mengasumsikan bahwa seorang individu akan mengidentifikasi alasan untuk mengubah perilaku dan alasan untuk tidak berubah. Perubahan perilaku dipengaruhi oleh bobot relatif dari pro dan *kontra* perubahan yang dirasakan. Bagi sebagian besar perilaku, pro dari perubahan lebih besar daripada kontra dari perubahan saat seorang individu bergerak dari perenungan ke persiapan. Bagi mereka yang berada dalam prakontemplasi, kontra dari perubahan biasanya lebih besar daripada pro (Spencer et al., 2007).

2. Kontemplasi – Pada tahap ini, individu berencana untuk mulai menerapkan perilaku sehat di masa depan (dalam waktu enam bulan ke depan). Mereka menyadari bahwa perilaku mereka saat ini mungkin bermasalah dan mulai mempertimbangkan secara matang serta realistis keuntungan dan kerugian dari perubahan perilaku, memberikan perhatian yang seimbang pada keduanya. Meskipun sudah ada kesadaran ini, mereka masih bisa merasa ragu atau ambivalen terhadap perubahan yang akan dilakukan. Dikembangkan oleh Bandura (Bandura A, 1977). Efikasi diri telah diadopsi sebagai konstruksi TTM (Janis IL & Mann L, 1977). Efikasi diri didefinisikan sebagai keyakinan seseorang dalam melakukan suatu perilaku. Dalam penelitian perilaku diet, hal itu dapat dinilai melalui serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk menentukan seberapa yakin seseorang bahwa ia dapat berhasil melakukan perilaku terkait diet jika ia mau.
3. Persiapan (Penentuan) - Orang tersebut kini siap untuk bertindak selama tiga puluh hari berikutnya. Mereka mulai membuat perubahan kecil pada perilaku mereka karena mereka pikir itu akan membantu mereka menjalani hidup yang lebih sehat.
4. Tindakan: Pada titik ini, individu baru saja mengubah perilaku mereka (dalam enam bulan terakhir), dan mereka berencana untuk terus melakukannya dengan perubahan perilaku tersebut. Orang mungkin menunjukkannya dengan mengubah perilaku bermasalah mereka atau memperoleh perilaku sehat baru.
5. Pemeliharaan - Pada tahap ini, individu telah berhasil mempertahankan perubahan perilakunya selama lebih dari enam bulan dan berkomitmen untuk terus menjaga perubahan tersebut di masa mendatang. Mereka berfokus pada upaya mencegah terjadinya kekambuhan atau kembali ke perilaku sebelumnya.
6. Terminasi - Pada tahap ini, individu tidak lagi memiliki keinginan untuk kembali ke perilaku yang tidak sehat dan merasa yakin bahwa mereka tidak akan mengalami kambuh. Karena tahap ini jarang tercapai, sebagian besar individu cenderung tetap berada pada tahap pemeliharaan,

sehingga tahap terminasi sering kali tidak dimasukkan dalam perencanaan program promosi kesehatan.



Gambar 6. Proses perubahan dalam mencapai pemeliharaan perilaku baru

Konstruksi kedua dari TTM adalah proses perubahan (Prochaska JO, 1992). Proses perubahan adalah sepuluh strategi yang digunakan individu untuk memfasilitasi gerakan maju melalui tahapan-tahapan. Idanya adalah bahwa seseorang harus menggunakan proses yang tepat untuk setiap tahapan agar paling efektif dalam mencapai pemeliharaan perilaku baru. Menurut TTM, lima proses kognitif (kelega dramatis, peningkatan kesadaran, evaluasi ulang diri, evaluasi ulang lingkungan, dan pembebasan sosial) paling efektif bagi mereka yang berada dalam prakontemplasi dan kontemplasi. Lima proses perilaku (hubungan membantu, pembebasan diri, pengkondisian balik, pengendalian stimulus, dan manajemen penguatan) paling efektif bagi mereka yang berada dalam persiapan, tindakan, atau pemeliharaan.

Tabel 3. Sintesa Penelitian Terkait Diabetes Melitus

NO	Judul penelitian	Peneliti	Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
1.	Classification and Diagnosis of Diabetes : Standart of medical Care in Diabetes - 2022	Diabetes care 2022	Care.diabetesjournals.org	Purposive sampling	Cross Sectional	The American Diabetes Association (ADA) "Standards of Medical Care in Diabetes" outlines the organization's latest clinical practice recommendations. It provides comprehensive guidance on diabetes care, including treatment goals, management strategies, and tools for assessing the quality of care.
2.	Comprehensive diabetes care: The Goa model	Ankush K Desai, Ugam PS Usgaonkar , Vivek S Naik, Madan Deshpande, Rajan Shukla	2020 Jurnal Oftalmologi India	5336 pwDM were screened for DR, 26% (n= 1389) of whom were diagnosed with any DR. During the same period, 967 individulas were treated for DR at the GMCH	Descriptive	The initiative aimed to reduce the incidence of preventable blindness caused by diabetic retinopathy (DR). Through partnerships and capacity-building efforts, screening and treatment services have been implemented in a significant number of public health facilities. With the state government sustaining these efforts after the project concludes, measurable improvements are expected, ultimately enhancing the quality of life for patients.
3.	Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Melitus	Astrid Petersman, Dirk Muller-Wieland, Ulrich A.Müller, Rudiger Landgrave, Matthias Nauck, Guido Freckmann, Lutz Heinemanntanggal, Erwin Schleicher,	Exp Clin Endocrinol Diabetes	There is no specific information in the article about the number of samples used. The article mainly discusses the importance of proper handling of blood samples before analysis for accurate diabetes diagnosis.	Observational studies or randomized controlled trials	The german Diabetes Study Group conducted large prospective study on a heterogeneous group of diabetes patients and found that certain risk patterns were associated with the development of polyneuropathy and NAFLD. This is an important milestone in the sub-classification of tipe 2 diabetes. Additionally, there have been preliminary studies by the A. Ziegler research group in Munich that show that the presence of certain autoantibodies in young children can indicate a high likelihood of developing type 1 diabetes withing 15 years. If pilot therapy studies show positive results, comprehensive screening for risk markers in young children can be conducted. These studies are important for understanding the causes and potential treatments for diabetes.

Tabel 3a. Sintesa Penelitian Terkait Diabetes Melitus

NO	Judul penelitian	Peneliti	Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
4.	Diabetes Melitus – Definition, klassifikation, diagnose, screening, und Praventio (Update 2019).	Jürgen Harreiter, Michael Roden	Wiener Klinische Wochenschrift the central european journal of medicine	54 literature review articles	Descriptive	The current classification of Diabetes Mellitus is explained, highlighting a comparison of the primary characteristics of type 1 and type 2 diabetes. Additionally, the criteria for accurate biochemical diagnosis using fasting glucose levels, oral glucose tolerance tests, and hemoglobin A1c (HbA1c) are summarized. The rising prevalence of diabetes underscores the importance of targeted screening to identify diabetes and prediabetes in at-risk groups. This approach is essential for initiating early interventions to prevent the onset of diabetes and slow its progression.
5.	Gambaran Disparitas Diabetes Melitus Tipe 2 Ditinjau Dari Faktor Sosiodemografi	sukma wulandari, Yusran Haskas, Eva Arna Abrar	JIMPK Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan	80 orang.	penelitian kuantitatif, dengan metode deskriptif menggunakan rencana survai	Research findings indicate that out of 80 respondents with type 2 diabetes, the majority (37.5%, or 30 respondents) were aged 56–65 years. This suggests that diabetes frequently develops during high-risk age periods, especially after 45 years of age. Individuals over 45 are at an increased risk of developing diabetes and glucose intolerance due to degenerative factors, such as declining physical function.
6.	Heliyon The cultural beliefs and practices of diabetes self-management in Javanese diabetic patients: An ethnographic study.	Sari, Y., Yusuf, S., Heni, L., Sumeru, A., & Sutrisna, E.	NIH National Lybrary of Medicine / Pubmed Center	Forty-seven participants were included, consisting of 36 tipe 2 Diabetes Melitus (DMT2) patients as key informants and 11 family members and health providers as general informants.	Purposive and snowball sampling methods	This study is the first to reveal that Javanese culture significantly influences the way diabetic patients in Java manage their condition. Various aspects of Javanese culture were found to either support or hinder the health status of diabetic patients. These findings provide valuable insights for nurses in Indonesia, enabling them to design culturally sensitive educational programs tailored to their diabetic patients.
7.	Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus	Fitriani Nasution, Andilala, A. A. S. (n.d.)	JIK Jurnal Ilmu Kesehatan	46 orang, 23 kelompok kasus (penderita diabetes) dan 23 kelompok kontrol (untuk penderita diabetes)	observasional dengan rancangan studi kasus kontrol	The study also found that age ($p=0.032$, OR=5.6, 95% CI=1.038–30.204), family history ($p=0.032$, OR=5.6, 95% CI=1.038–30.204), and physical activity ($p=0.003$, OR=7.38, 95% CI=1.887–28.939) are significant factors influencing the occurrence of type 2 diabetes. In contrast, gender, history of hypertension, and obesity were not found to worsen the onset of type 2 diabetes. Among these factors, physical activity was identified as the most critical; individuals with low physical activity levels have a fivefold increased risk of developing diabetes.

Tabel 3b. Sintesa Penelitian Terkait Diabetes Melitus

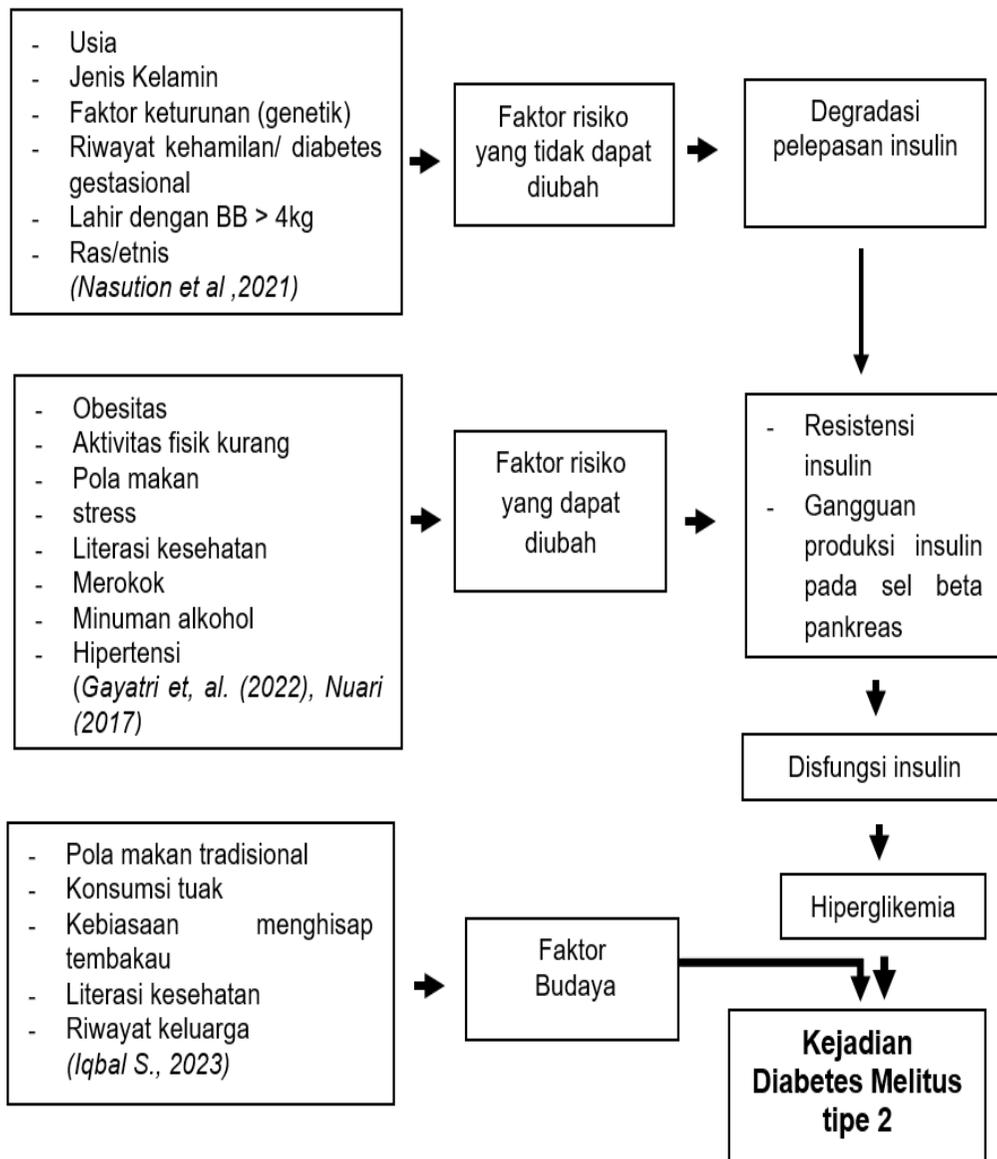
NO	Judul penelitian	Peneliti	Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
8.	Dietary patterns and type 2 diabetes among Ghanaian migrants in Europe and their compatriots in Ghana: the RODAM study	Cecilia Galbete, Mary Nicolaou, Karlijn Meeks, Kerstin Klipstein-Grobusch, Ama de-Graft Aikins, Juliet Addo, Stephen K Amoah, Liam Smeeth, Ellis Owusu-Dabo, Joachim Spranger, Charles Agyemang, Frank P Mockenhaupt, Erik Beune, Karien Stronks, Matthias B Schulze, Ina Danquah	NIH (National Library of Medicine) Pubmed	In brief, 6385 Ghanaian adults aged ≥ 18 years from urban (Kumasi and Obuasi, located in the Ashanti Region) and rural areas of the same region in Ghana, and residents in Amsterdam, London and Berlin, were recruited.	Cross sectional	Greater adherence to the "rice, pasta, meat, and fish" dietary pattern (DP), which includes legumes, rice/pasta, meat, fish, cakes/sweets, and condiments, was linked to reduced odds of developing type 2 diabetes (T2D), even after adjusting for socio-demographic factors, total energy intake, and adiposity (odds ratio (OR) per 1 SD = 0.80; 95% confidence interval (CI) = 0.70–0.92). Similar associations between dietary patterns and T2D were observed in both urban Ghana and Europe. Across the entire study population, the "mixed" DP (characterized by whole grain cereals, sweet spreads, dairy products, potatoes, vegetables, poultry, coffee/tea, sodas/juices, and olive oil) and the "roots, tubers, and plantain" DP (including refined cereals, fruits, nuts/seeds, roots/tubers/plantain, fermented maize products, legumes, palm oil, and condiments) were not associated with T2D. However, when individuals with self-reported T2D were excluded, the "roots, tubers, and plantain" DP showed an inverse association with T2D (OR per 1 SD = 0.88; 95% CI = 0.69–1.12).
9.	Beliefs about illness: comparing foreign- and native-born persons with type 2 diabetes living in Sweden in a cross-sectional survey	Emina Hadziabdic and Katarina Hjelm	Primary Health Care Research & Development Cambridge University Press	138 participants, comprising 69 foreign- and 69 Swedish-born persons aged 33–90 vs 48–91 years.	Cross-sectional survey	This study also highlights the existence of differences in beliefs about illness and their influence on healthcare-seeking behavior between foreign-born and native-born individuals in Sweden diagnosed with type 2 diabetes. Differences were observed in perceptions regarding heredity and pancreatic disease as causes of diabetes. Foreign-born individuals were more likely than native-born individuals to express uncertainty or lack of knowledge about the role of heredity and pancreatic disease in diabetes. Additionally, foreign-born individuals more frequently believed that emotional stress and anxiety could cause diabetes and reported seeking care for diabetes more often in the past six months compared to native-born individuals.

Tabel 3c. Sintesa Penelitian Terkait Diabetes Melitus

NO	Judul penelitian	Peneliti	Nama Jurnal	Sampel	Desain	Kesimpulan
10.	The cultural beliefs and practices of diabetes self-management in Javanese diabetic patients: An ethnographic study	Yunita Sari, Saldy Yusuf, Haryanto, Lita Heni Kusumawardani, Annas Sumeru, Eman Sutrisna, Saryono	Heliyon	Forty-seven participants were included, consisting of 36 tipe 2 diabetes melitus (T2DM) patients as key informants and 11 family members and health providers as general informants. Purposive and snowball sampling methods were used	ethnographic study	Four themes emerged from the data analysis: (1) misconception about diabetes and management, such as the belief of there being dry sugar and wet sugar types of diabetes; the belief that consuming a lot of cold rice does not increase blood glucose; the belief that insulin causes organ damage; the belief that diabetes can be completely cured; and the belief that walking barefoot is good for the body; (2) cultural beliefs and practices regarding treatment regimen, such as use of medicinal plants to lower blood glucose and home remedies to treat foot ulcers; (3) coping influenced by a blend of culture and religion, such as managing stress by submitting to God and being patients in dealing with their disease; (4) cultural influence on diet management, such as facing difficulties managing their diets at cultural events and difficulties managing the habit of eating sweet-tasting food.
11.	Gambaran Literasi Kesehatan Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Kota Yogyakarta	Faticha naja mahira, niken nur widyakusuma, Chairun Wiedyaningsih	Universitas Gadjah Mada	100 responden	potong lintang	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien diabetes di Puskesmas di Yogyakarta memiliki kekuatan pada aspek dukungan sosial terhadap kesehatan (x bar = 3,37 plus-minus 0,47) dan kemampuan untuk terlibat aktif dengan penyedia layanan kesehatan (x bar = 4, 36 plus-minus 0,40). Sedangkan kelemahan pasien terletak pada aspek penilaian informasi kesehatan (x bar = 2,48 plus-minus 0,82) dan kemampuan mencari informasi kesehatan yang baik (x bar = 3,46 plus- dikurangi 0,80). Pasien diabetes di Puskesmas Yogyakarta yang berpendidikan rendah, menggunakan bahasa Jawa dalam komunikasi sehari-hari, tidak tinggal sendiri, dan memiliki pekerjaan kelompok sosiodemografi mempunyai risiko literasi kesehatan yang lebih rendah.
12.	Health Literacy Among Patients With Tipe 2 Diabetes melitus	Dita Hanna Febriani	Media Ilmu Kesehatan	152 responden	cross sectional	A hundred and fifty two subjects enrolled in this research. The average score of health literacy was 29.5 (SD = 3.4). Factors related with health literacy were total number of complications ($r = -.26$; $p = .001$), education ($p = .010$) and monthly income ($p = .000$).

1.7 Kerangka Teori

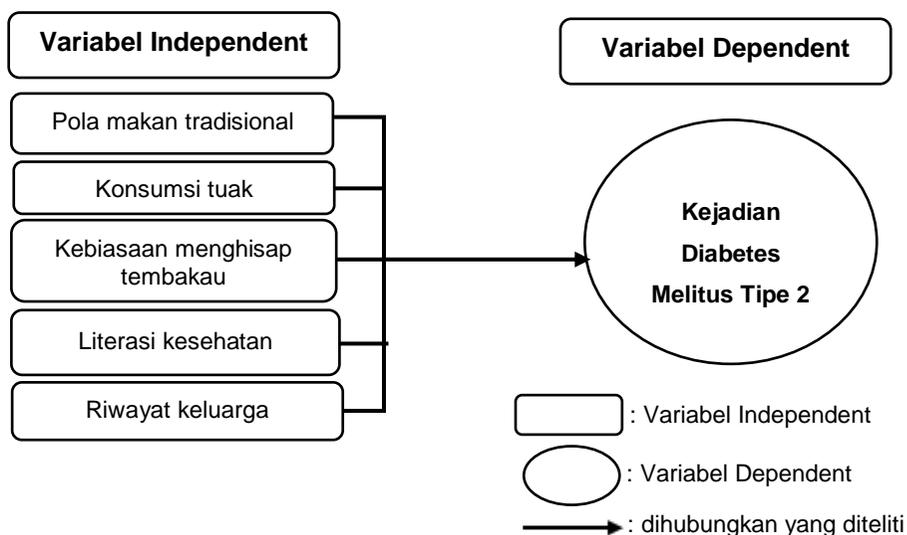
Diabetes tipe 2 merupakan gangguan medis yang kompleks dan memiliki sejumlah penyebab, termasuk faktor budaya, non-budaya, dan faktor yang dapat dimodifikasi. Gambaran umum tentang terjadinya diabetes tipe 2 di Daerah Adat Amatu Kajang diberikan berdasarkan sejumlah elemen budaya..



Gambar 7. Alur Kerangka Teori Mekanisme Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2

1.8 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini menggambarkan variabel-variabel yang akan diukur atau diamati selama penelitian.



Gambar 8. Kerangka konsep Penelitian Analisis Faktor Budaya Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Kawasan Adat *Ammatoa* Kajang, Kaupaten Bulukumba

1.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Pola makan tradisional merupakan faktor risiko diabetes.
2. Konsumsi tuak merupakan faktor risiko diabetes.
3. Kebiasaan menghisap tembakau menimbulkan risiko diabetes.
4. Literasi kesehatan merupakan faktor penyebab diabetes.
5. Riwayat keluarga tidak berkontribusi terhadap risiko diabetes

1.10. Variabel-Variabel Penelitian

Faktor-faktor dalam penelitian ini meliputi faktor bebas/bebas dan faktor terikat/berhubungan.

1. Variabel Independen

Variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi atau menyebabkan perubahan pada variabel terikat (terkontrol) (Sugiyono, 2019). Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi pola makan tradisional, konsumsi tuak, kebiasaan menghisap tembakau, literasi kesehatan, dan riwayat kesehatan keluarga.

2. Variabel Dependen

Variabel terikat adalah variabel yang berubah akibat variasi variabel bebas (Sugiyono, 2019). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah diabetes tipe 2 pada individu berusia ≥ 18 tahun di komunitas adat *Ammatoa* Kajang.

1.11 Definisi Operasional

Tabel 4. Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
1.	Diabetes Melitus Tipe 2	penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang diagnosis nya ditegaskan berdasarkan salah satu dari kriteria GDS (glukosa darah sewaktu) ≥ 200 mg/dL, GDP (glukosa darah puasa) ≥ 126 mg/dL, TTGO (test toleransi glukosa oral) ≥ 200 mg/dL atau HbA1c $> 6,5$ disertai gejala klinis yang khas.	Data Rekam Medis	<p>1. Kontrol : Jika hasil pemeriksaan gula darah sewaktu menunjukkan kadar gula darah antara 90 dan 199 mg/dL.</p> <p>2. Kasus : Jika hasil pemeriksaan gula darah sewaktu mencapai ≥ 200 mg/dL</p>	Nominal
2.	Pola makan tradisional	Pola makan yang telah diwariskan dari generasi ke generasi dalam suatu budaya atau masyarakat adat <i>Ammatoa</i> terkait dengan komposisi makanan, jenis makanan, dan jumlah kandungan kalori terutama pada saat acara adat yang menyediakan acara makan bersama dan dengan kue tradisional yang dikenal " <i>dumpi eja</i> " dan diproduksi dalam jumlah yang sangat banyak.	Kuesioner Frekuensi Pangan (<i>Food Frequency Questioner</i>) dengan skor dan pilihan jawaban: 0 = Tidak pernah 1 = 1-3x/ bulan 10 = 1-3x/ minggu 15 = 4-6x/ minggu 25 = 1x/ hari 50=>1x/hari (Sirajuddin, Surmita, 2018)	<p>1. Pola makan sehat jika :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menghindari jenis makanan yang tidak dianjurkan seperti tinggi karbohidrat dan lemak jenuh, tinggi gula dan rendah serat - Mengikuti aturan jumlah makan dan jadwal makan sesuai standar diet ($\geq 12,5$ skor hasil penelitian) <p>2. Pola makan tidak sehat jika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Komposisi makanan tinggi karbohidrat lemak jenuh 	Nominal

Tabel 4a. Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
				<ul style="list-style-type: none"> - Konsumsi gula dan makanan manis yang berlebihan - Pola makan rendah serat karena kurang konsumsi buah dan sayur serta biji-bijian utuh - Pola makan dengan ukuran porsi besar terutama pada acara adat. (< 12,5 skor hasil penelitian) (Sirajuddin, Surmita, 2018)	
3.	Konsumsi Tuak	Minuman dari proses fermentasi yang mengubah gula dalam bahan mentah menjadi alcohol yang selalu disuguhkan terutama pada saat upacara adat.	Kuesioner	1. Risiko jika : minum tuak kurang dari atau lebih dari 2 gelas perhari 2. Tidak berisiko jika : tidak minum tuak Pedoman diet standar alcohol untuk orang dewasa : a. Wanita: 1 minuman atau kurang dalam sehari b. Pria: 2 minuman atau kurang dalam sehari (pedoman standar alcohol/ NIAAA, 2024)	Nominal

Tabel 4b. Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
4.	Kebiasaan Menghisap Tembakau	Indikator derajat merokok berdasarkan jumlah rokok/ tembakau yang dihisap perhari (batang) dan lama merokok (tahun).	Kuesioner indeks Brinkman	<p>1. Berisiko jika : perokok sedang/ berat</p> <p>2. Tidak berisiko jika : perokok ringan/ bukan perokok</p> <p>Kategori Skor indeks <i>Brinkman</i> diklasifikasikan menjadi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bukan perokok/ perokok ringan, skor 0-200 batang/tahun - Perokok sedang, jika skor 200-600 batang/tahun - Perokok berat, jika skor lebih dari 600 batang/tahun 	Nominal
5.	Literasi kesehatan	Keempat elemen literasi kesehatan terkait dengan kemampuan sosial dan kognitif yang memengaruhi motivasi seseorang, serta kapasitas mereka untuk memperoleh, memahami, dan menerapkan pengetahuan untuk meningkatkan dan memelihara kesehatan mereka. Masyarakat, atau mereka yang menggunakan layanan kesehatan, bukanlah satu-satunya pihak yang terpengaruh oleh masalah ini; kekuatan luar termasuk tenaga	Kuesioner Survei Literasi Kesehatan (HLS-EU-Q47) dengan skor dan pilihan jawaban: Kategori "Sulit" dan "Sangat Sulit" dinilai 0 Kategori "Mudah" dan "Sangat Mudah" dinilai 1	<p>1. Buruk jika : tidak mampu memiliki pengetahuan dan konsep budaya, literasi lisan, literasi cetak dan berhitung. (Skoring 0-12)</p> <p>2. Baik jika : mampu memiliki pengetahuan dan konsep budaya, literasi lisan, literasi cetak dan berhitung. (Skoring 13-20)</p>	Nominal

Tabel 4c. Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
		<p>medis, fasilitas kesehatan, pemerintah sebagai pembuat kebijakan, dan budaya setempat juga memiliki dampak.</p>		<p>Komponen literasi kesehatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan dan konsep budaya: mampu dalam memahami makna kesehatan, makna sakit, risiko dan keuntungannya - Literasi lisan: kemampuan mendengarkan dan berbicara untuk memudahkan dalam mendapatkan informasi kesehatan - Literasi bahan cetak : kemampuan menulis dan membaca agar mudah memahami informasi cetak. Numerik/berhitung : kemampuan yang berkaitan dengan informasi yang terkandung dalam kemasan pangan dan obat, mampu memahami dosis obat yang harus diminum. - (Ratzan dan Parker dalam Nielsen-Bohlman, 2004). 	

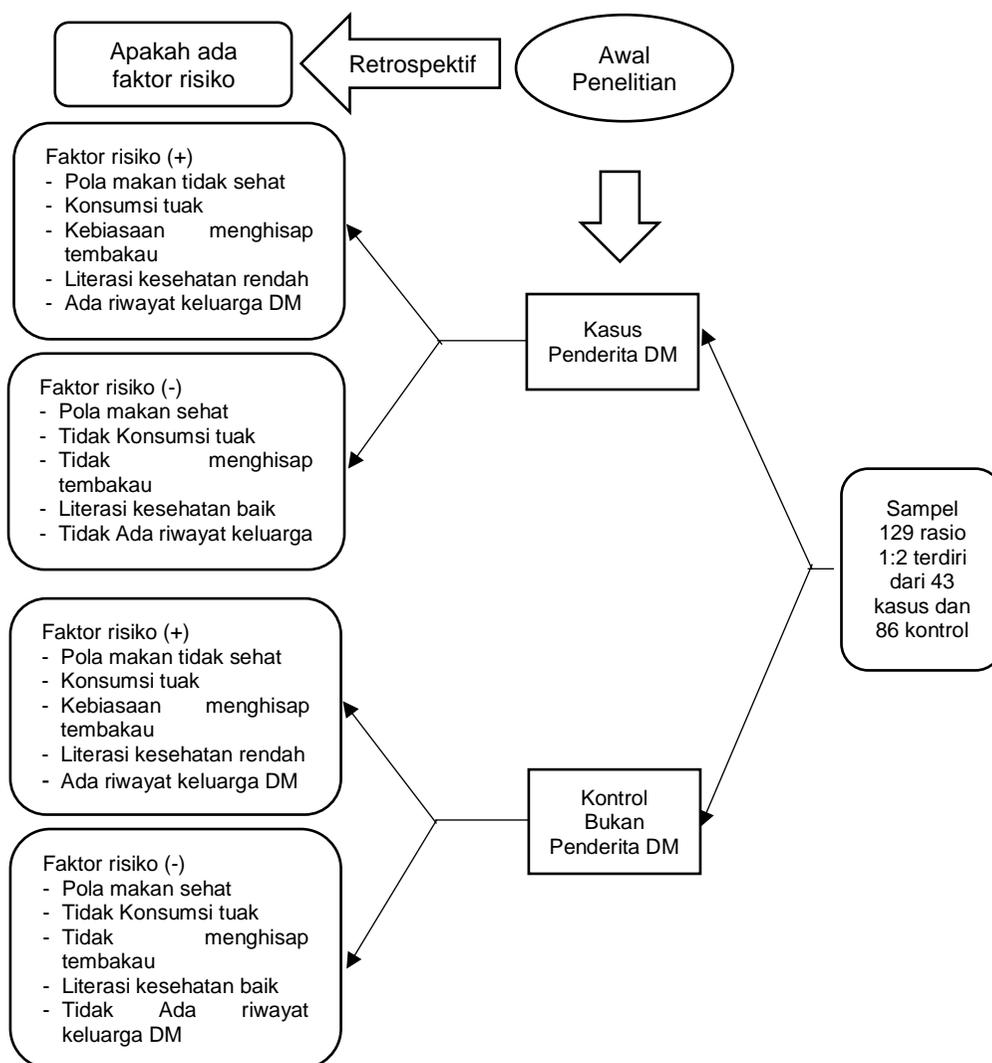
Tabel 4d. Matriks Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala
6.	Riwayat keluarga	Dapat diturunkan ke generasi berikutnya. Jika seseorang memiliki keluarga dekat, seperti orang tua atau saudara kandung, yang memiliki riwayat diabetes mellitus.	Kuesioner	1. Ada riwayat jika : ada salah satu keturunan baik pada orang tuanya atau kakeknya, saudaranya yang menderita DM. 2. Tidak Ada riwayat jika : tidak ada salah satu keturunan baik pada orang tuanya atau kakeknya, saudaranya yang menderita DM.	Nominal

BAB II METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja analitis observasional retrospektif yang menggabungkan desain analitis observasional dengan studi kasus-kontrol. Desain ini terdiri dari dua kelompok: individu yang terkena penyakit (kasus) dan individu yang tidak terkena (kontrol). Paparan historis masing-masing kelompok kemudian digunakan untuk mengidentifikasi retrospektif. Kriteria untuk memilih kelompok kasus jelas, sedangkan kontrol bersumber dari populasi yang sama dengan kasus (Prasasty & Legiran, 2023). Berikut ini skema desain penelitian *case control*:



Sumber : (Agus Riyanto, 2011)

Gambar 9. Skema dasar penelitian *Case Control*

2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 September sampai dengan 22 Oktober 2024 di Kawasan Adat *Ammatoa* Kajang, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi Subjek penelitian ini adalah masyarakat yang bermukim di Kawasan Adat *Ammatoa*, Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan. Jumlah penduduk di kawasan ini adalah 13.511 jiwa.

2.3.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien di Tanah Toa, Kecamatan Kajang, Kabupaten Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan yang menderita diabetes tipe 2. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus, yang meliputi individu dengan diabetes tipe 2 yang berdomisili di wilayah adat *Ammatoa* Kajang Kab. Bulukumba, Provinsi Sulawesi Selatan dan kelompok kontrol yakni bukan penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang berdomisili di wilayah adat *Ammatoa* kajang kab. Bulukumba, Provinsi Sulawesi selatan.

Dalam sampel penelitian ini menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi yakni :

Tabel 5. Kriteria inklusi dan Eksklusi

Sampel	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Kelompok Kasus	<ul style="list-style-type: none"> - Berdomisili di wilayah adat <i>Ammatoa</i> Kajang - Berusia 18 tahun keatas - Mampu berkomunikasi dengan baik dan menjawab pertanyaan dengan jelas - Penderita DMT2 	<ul style="list-style-type: none"> - Responden dengan gangguan mental atau gangguan kognitif - Responden yang menderita kronik dan membutuhkan perawatan intensif
Kelompok Kontrol	<ul style="list-style-type: none"> - Berdomisili di wilayah adat <i>Ammatoa</i> Kajang - Berusia 18 tahun keatas - Mampu berkomunikasi dengan baik dan menjawab pertanyaan dengan jelas - Bukan Penderita DMT2 	<ul style="list-style-type: none"> - Responden dengan gangguan mental atau gangguan kognitif - Responden membutuhkan perawatan intensif

Kriteria sampel *drop out*

1. Jika responden tidak mengikuti kegiatan penelitian sampai selesai
2. Jika responden memerlukan tindakan perawatan.

2.3.3 Perhitungan Besar Sampel

Ukuran sampel dalam penelitian case control bertujuan untuk menentukan jumlah sampel minimal kebutuhan untuk setiap kelompok kontrol dan kelompok kasus. Rumus (Lemeshow, 1997) yang diadopsi dari (Fauziyah, 2019) digunakan di sini untuk menentukan jumlah sampel minimum dalam studi kasus-kontrol.:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{(P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2))}}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

Keterangan :

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z atau derajat kepercayaan 95%, uji 2 arah (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z pada kekuatan uji $1-\beta$ 95% (1,65)

P = $(P_1 + P_2) / 2$

P_1 = Proporsi terpapar pada kasus

P_2 = Proporsi terpapar pada kontrol

OR = Odds Ratio

$$P_1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P_2 = \frac{P_1}{OR \times (1 - P_1) + 1}$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

Perhitungan

$$OR = \frac{58}{13511} = 4.293$$

$$P_1 = \frac{4.293}{4.293 + 1}$$

$$P_1 = 0.811$$

$$P_2 = \frac{0.811}{4.293 \times (1 - 0.811) + 1} = 0.447$$

$$P = \frac{0.811 + 0.447}{2}$$

$$P = 0.629$$

$$n = \frac{1.96 \sqrt{2 \times 0.629(1 - 0.629) + 1.65 \sqrt{0.811(1 - 0.811) + 0.447(1 - 0.447)}}}{(0.811 - 0.447)^2} \dots$$

$$n = \frac{1.96 \sqrt{0.466718 + 1.65 \sqrt{(0.153279 + 0.247191)^2}}}{(0.364)^2} \dots$$

$$n = \frac{(1.96 \times 0.683) + 1.65 \sqrt{(0.40047)^2}}{0.132496} \dots$$

$$n = \frac{((1.3387) + (1.65 \times 0.6328))^2}{0.132496} \dots$$

$$n = \frac{(1.3387 + 1.0428)^2}{0.132496} \dots$$

$$n = \frac{5.671542}{0.132496} \dots$$

$$n = 42,8 = 43$$

Berdasarkan rumus perhitungan besar sampel yang disebutkan di atas, Sampel dikumpulkan dari 43 kasus dan 43 kontrol. Total sampel terdiri dari 129 responden, yang terdiri dari 43 kasus dan 86 kontrol, dengan rasio 1:2.

2.3.4 Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel mengacu pada metode dan proses yang digunakan untuk mengambil sampel guna menilai kondisi populasi. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel dengan menyesuaikan kriteria tertentu (kriteria inklusi) sesuai dengan tujuan penelitian.

2.4 Kontrol Kualitas

2.4.1 Standarisasi petugas Lapangan

Kriteria petugas lapangan diseragamkan dengan melatih pewawancara untuk memastikan mereka memiliki pemahaman yang sejalan dengan standar emas (peneliti).

2.4.2 Standarisasi metode dan alat ukur.

Standar alat ukur dinormalisasi dengan mengkalibrasi instrumen ke kondisi alaminya sebelum digunakan. Sementara itu, standarisasi untuk kuesioner dicapai dengan terlebih dahulu melakukan uji coba sebelum penelitian sebenarnya.

2.4.3 Pengawasan Reliabilitas

Keandalan berkaitan dengan konsistensi suatu pengukuran dalam kaitannya dengan pengukuran lainnya (Amiruddin, 2007). Karena menilai stabilitas di antara pengukuran, keandalan sering disebut konsistensi.

Reliabilitas meliputi dua aspek (Kothari, 1985):

1. Stabilitas

Stabilitas menggambarkan keandalan hasil pengukuran yang dicatat oleh seorang pengamat pada subjek yang sama dengan alat yang sama di berbagai penilaian (konsistensi intra-pengamat).

2. Kesamaan.

Kesetaraan merujuk pada koherensi antara hasil pengukuran dari satu pengamat dan hasil pengukuran dari pengamat lain pada subjek identik yang menggunakan alat yang sama, umumnya dikenal sebagai konsistensi antar-pengamat.

Dalam evaluasi reliabilitas, konsistensi antara pengukuran yang berbeda diukur dengan koefisien reliabilitas. Reliabilitas pengukuran dievaluasi melalui studi pendahuluan yang dilakukan pada populasi penelitian sebelum penelitian utama, atau dapat juga dilakukan pada sampel yang berbeda yang memiliki ciri serupa dengan populasi penelitian. Dalam menilai validitas kriteria, koefisien reliabilitas terutama mengukur kekuatan hubungan, yang telah menetapkan batas maksimum dan minimum. Pemilihan ukuran untuk kekuatan hubungan bergantung pada ukuran variabel yang digunakan. Jika variabel yang diukur memiliki skala kontinu, koefisien korelasi Pearson digunakan. Dalam studi epidemiologi, variabel yang menjadi pusat penelitian sering kali dinilai dengan skala biner. Koefisien kesesuaian Kappa dapat mencapai maksimum 1 (menunjukkan kesesuaian sempurna) dan minimum 0 (tidak menunjukkan kesesuaian sama sekali). Untuk memahami koefisien kesesuaian Kappa Cohen, rekomendasi dari Landis dan Koch (1977) sebagaimana dirujuk dalam Murty, B. (1996) digunakan, khususnya:

- $K > 0,75$ menandakan konsistensi yang sangat baik.
- $K = 0,4-0,75$ menunjukkan kesesuaian yang cukup baik.
- $K = 0-0,3$ menunjukkan kesepakatan yang rendah..

2.5 Metode Pengumpulan Data

2.5.1 Sumber Data

Adapun sumber data dalam penelitian ini yakni

1. Data primer mengacu pada informasi yang dikumpulkan langsung dari sumber atau subjek penelitian. Dalam penelitian ini, data primer dikumpulkan secara langsung melalui penilaian lapangan dan diskusi dengan penjaga suku Kajang.
2. Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumber atau dokumen lain, seperti materi yang dipublikasikan. Dalam penelitian ini, data sekunder dikumpulkan dari jurnal ilmiah, buku, dan publikasi resmi untuk memberikan informasi pendukung.

2.5.2 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

1. Observasi adalah teknik penelitian yang digunakan oleh penulis untuk mengunjungi lapangan dan mempelajari subjek secara langsung dengan tujuan mengumpulkan data yang lebih tepat dan valid. Untuk membantu proses observasi, penulis menyediakan buku catatan untuk mendokumentasikan hasil observasi dengan segera.
2. Wawancara, khususnya melalui interaksi langsung dengan penduduk setempat untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan isu yang sedang diselidiki. Kegiatan ini memerlukan dialog lisan dan interaksi respons antara dua orang atau lebih, di mana informasi atau data yang dibagikan didengarkan secara langsung dengan cara yang spesifik dan komprehensif. Dalam penelitian ini, individu dari masyarakat dan penjaga suku Kajang diwawancarai.
3. Dokumentasi melibatkan pengumpulan bukti dan informasi, termasuk foto, kutipan relevan, dan berbagai materi referensi yang ditemukan di lokasi penelitian, yang penting untuk memperoleh data yang valid.
4. Kuesioner adalah metode pengumpulan informasi melalui pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden secara tertulis.

2.5.3 Instrument Penelitian

Penulis menggunakan instrument penelitian untuk memperoleh data yang valid, yaitu:

1. Buku catatan dan alat tulis
2. Menggunakan kuesioner dan wawancara untuk mengetahui data aspek sosial budaya. Ada 5 instrumen yang digunakan terdiri dari 8 poin FFQ (Food Frekuensi Quesioner) yang merupakan kebiasaan konsumsi makanan sehari-hari yang diukur selama 1 bulan terakhir, 15 poin tentang Konsumsi Tuak, 23 poin tentang kebiasaan menghisap tembakau, 20 poin Kuesioner Survei Literasi Kesehatan (HLS-EU-Q20) diperoleh dari versi HLS-EU-Q47, dan 9 poin tentang riwayat keluarga.
3. Penulis menggunakan kamera sebagai perangkat dokumentasi di lokasi yang mengizinkan fotografi.

2.6 Pengolahan data

2.6.1 Editing

Pada tahap ini, kami memverifikasi kelengkapan dan kejelasan respons terhadap pertanyaan dalam survei yang diberikan kepada peserta.

2.6.2 Coding

Pada tahap ini, kami memberikan skor untuk setiap respons yang diberikan dalam lembar kuesioner setiap responden yang berkaitan dengan kuesioner mereka. Dari variabel dependen DMT2, kategori “kasus” diberi kode 1, dan “kontrol” diberi kode 0. Lima variabel independen meliputi pola makan tradisional yang dikategorikan sebagai “sehat” dengan kode 0 dan “tidak sehat” dengan kode 1, konsumsi tuak yang dikategorikan sebagai “berisiko” diberi kode 1 dan “tidak

berisiko” diberi kode 0, kebiasaan merokok yang diberi label “berisiko” diberi kode 1 dan “tidak berisiko” diberi kode 0, literasi kesehatan yang ditandai sebagai “berisiko” diberi kode 1 dan “tidak berisiko” diberi kode 0, dan kategori “baik” diberi kode 0 sedangkan kategori “buruk” diberi kode 1, serta riwayat keluarga dengan kategori “ada riwayat” kode 1 dan “tidak ada riwayat” kode 0. Daftar pengkodean disesuaikan dengan daftar variabel yang telah dibuat agar memudahkan peneliti dalam memasukkan data.

2.6.3 Data entry

Pada tahap ini, informasi dikumpulkan dalam format tabel berdasarkan cirinya sesuai dengan tujuan penelitian dan selanjutnya diperiksa. Pengembangan program entri data bergantung pada variabel yang diperiksa. Informasi yang dikumpulkan dari survei dimasukkan ke dalam komputer menggunakan aplikasi entri data yang telah dikembangkan sebelumnya.

2.6.4 Cleanning

Pembersihan adalah proses yang melibatkan peninjauan data yang telah diverifikasi. Menentukan apakah ada kesalahan melalui penilaian ulang ini.

2.6.5 Tabulasi data

Pada tahap ini, proses pengumpulan data diatur ke dalam tabel untuk membantu dalam analisis dan interpretasi. Data dihitung menurut kategori variabel dan kemudian ditampilkan dalam tabel numerik/frekuensi dasar (tabel satu sisi) untuk analisis univariat dan dalam tabel silang (tabel dua sisi) untuk analisis bivariat. Dari tabel tersebut, bersama dengan interpretasi atau deskripsi atau penjelasan tentang bagaimana variabel dependen berhubungan dengan variabel independen.

2.7 Analisis Data

Analisis data berfungsi untuk memproses informasi dan mengubahnya menjadi pengetahuan melalui observasi, survei, wawancara, dan metode serupa. Analisis data dalam penelitian ini ditampilkan secara deskriptif dalam tabel dengan menggunakan teknik-teknik berikut:

2.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memeriksa frekuensi dan proporsi (untuk data kategorikal) dan distribusi (untuk data numerik). Analisis univariat dilakukan untuk mengumpulkan rincian mengenai deskripsi dan distribusi setiap variabel penelitian terkait diabetes sebelum memeriksa hubungannya dengan variabel lain. Temuan-temuan tersebut kemudian ditampilkan dalam format tabel beserta narasi deskriptif.

2.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi hipotesis melalui uji rasio peluang (OR), yang berupaya menentukan faktor-faktor risiko yang terkait dengan setiap variabel. Perhitungan OR dilakukan menggunakan tabel kontingensi 2×2 dengan cara ini:

Tabel 6. Tabel Kontingensi 2 X 2

Faktor Risiko	Kelompok Studi		Jumlah
	Kasus	Kontrol	
Terkena DM	a	b	a + b
Tidak terkena DM	c	d	c + d
Jumlah	a + c	b + d	a + b + c + d

Sumber : Noor (Noor 2014).

Keterangan

- a = jumlah kasus yang terkena DM
- b = jumlah kontrol yang terkena DM
- c = jumlah kasus yang tidak terkena DM
- d = jumlah kontrol yang tidak terkena DM

Uji Odd Rasio (OR) :

$$\text{Odss Kelompok kasus} = \frac{a}{(a+c)} : \frac{c}{(a+c)} = \frac{a}{c}$$

$$\text{Odss kelompok control} = \frac{b}{(b+d)} : \frac{d}{(b+d)} = \frac{b}{d}$$

$$\text{Odss rasio (OR)} = \frac{a}{c} : \frac{b}{d} = \frac{ad}{bc}$$

Interprestasi nilai (OR) sebagai berikut :

- a. Jika $OR > 1$, variabel yang diteliti merupakan faktor risiko yang memengaruhi perkembangan diabetes.
- b. Jika $OR = 1$, variabel yang diteliti tidak berperan sebagai faktor risiko yang memengaruhi perkembangan diabetes.
- c. Jika $OR < 1$, variabel yang diteliti berperan sebagai faktor protektif terhadap perkembangan diabetes.

Pentingnya nilai OR dapat dievaluasi dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- a. Tetapkan tingkat interval kepercayaan (CI): 95%
- b. Identifikasi dan jelaskan signifikansi batas bawah (LL) dan batas atas (UL):
 - 1) Ketika nilai LL dan UL berada di bawah 1 (satu) atau di atas 1 (satu), nilai OR yang dihitung dianggap memiliki dampak signifikan.
 - 2) Jika nilai LL dan UL mencakup angka 1 (satu), nilai OR yang dihasilkan menunjukkan bahwa tidak ada dampak signifikan.

2.7.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk menilai dampak simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen, yang memungkinkan kita untuk mengidentifikasi faktor mana yang paling signifikan memengaruhi kejadian diabetes di Daerah Adat *Ammatoawa* Kajang, Kabupaten Bulukumba. Metode statistik yang diterapkan adalah regresi logistik, yang dirancang untuk membuat model regresi yang dapat memperjelas hubungan antara variabel independen dan dependen. Tindakan yang diambil diuraikan sebagai berikut:

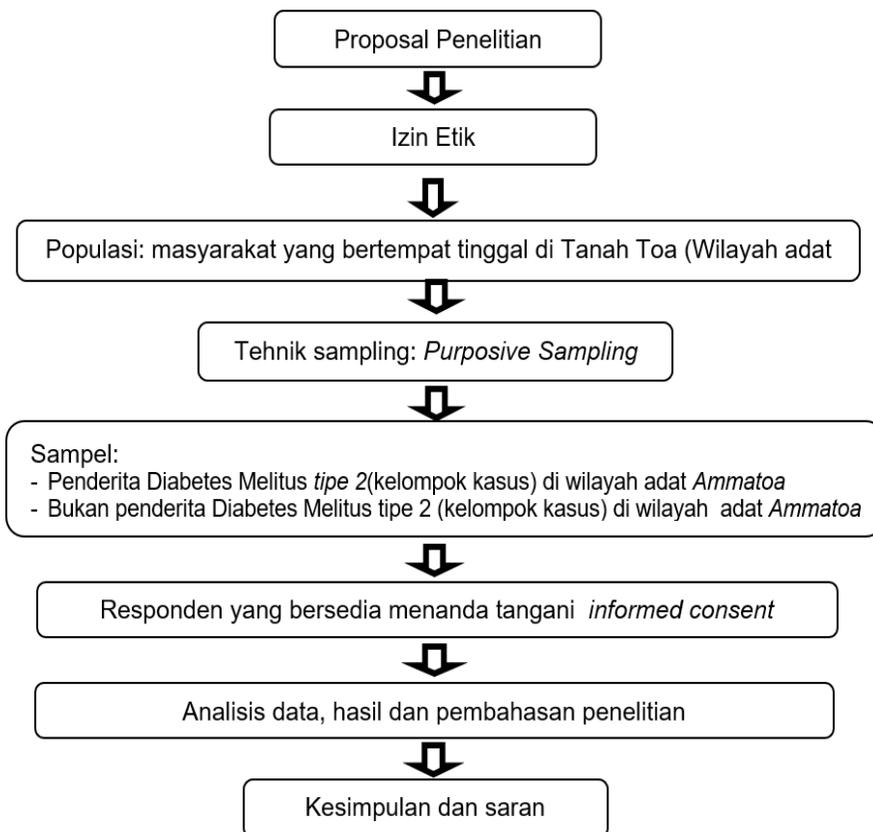
1. Masukkan variabel kandidat ke dalam analisis regresi logistik multivariat (RL) dengan memilih variabel independen yang menunjukkan nilai- $p < 0,25$. Kriteria nilai- $p < 0,25$ dipilih karena penggunaan nilai- $p < 0,05$ sering kali tidak memperjelas variabel yang benar-benar penting. Penggunaan nilai- p kurang dari $0,25$ memungkinkan penyertaan variabel tertentu yang dianggap sangat signifikan dalam analisis multivariat.
2. Lakukan analisis semua variabel independen dalam model, dengan menghilangkan variabel dengan nilai p tertinggi, untuk membuat model awal yang mencakup variabel dengan $p \leq 0,05$.
3. Hasil uji multivariat dengan nilai $p < 0,05$ dianggap sebagai model akhir yang menentukan kejadian penyakit Diabetes Mellitus.

Hasil analisis multivariat dengan nilai $p < 0,05$ dianggap sebagai model konklusif yang mengidentifikasi terjadinya diabetes.

2.8 Etika Penelitian

Peneliti yang kompeten mempertimbangkan dimensi etika pelaksanaan, di mana perlindungan terhadap partisipan penelitian dan penghormatan terhadap hak-hak mereka merupakan hal yang penting. Sebagaimana yang dituangkan dalam Peraturan Daerah No. 9 Tahun 2015 di Kabupaten Bulukumba tentang Penegasan, Pengakuan, dan Perlindungan Hak-Hak Masyarakat Hukum Amatu Kajang, memperoleh persetujuan berdasarkan informasi merupakan hal yang penting. Hal ini termasuk menjaga privasi responden dengan hanya menggunakan inisial pada data mentah, memastikan bahwa responden setuju secara sukarela untuk berpartisipasi dalam penelitian, menghindari segala bentuk paksaan, menghormati dan menghargai responden selama proses penelitian, dan tidak mempublikasikan informasi yang dikumpulkan oleh peneliti. Para ilmuwan harus bertujuan untuk mengurangi dampak buruk pada organisme. Harapannya, temuan penelitian ini akan memberikan manfaat bagi masyarakat hukum adat Amatu Kajang. Selanjutnya peneliti mengajukan permohonan kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan pada Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Nomor: 2023/UN4.14.1/TP.01.02/2024 untuk mendapatkan izin penelitian dan izin penelitian dari Puskesmas Tanah Toa Kabupaten Bulukumba.

2.9 Alur Penelitian



Gambar 10 . Alur Penelitian