

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori

1. Konsep Diabetes Melitus

a. Pengertian Diabetes Melitus

DM adalah penyakit menahun yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal secara terus-menerus. Pada kondisi DM, tubuh tidak mampu menggunakan atau memproduksi insulin secara efektif sehingga glukosa menumpuk dalam darah. Kondisi ini terjadi karena adanya gangguan metabolisme dalam tubuh sehingga kadar gula darah tidak dapat dikontrol dengan baik. Peningkatan glukosa darah yang berlangsung lama dapat berdampak pada berbagai organ tubuh dan menyebabkan gangguan kesehatan yang serius (Djannah et al., 2025).

DM adalah penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat resistensi insulin atau produksi insulin yang tidak mencukupi. Diabetes melitus tipe 2 merupakan jenis yang paling umum, di mana tubuh tidak mampu menggunakan insulin secara efektif. Kondisi ini menyebabkan gangguan dalam pemanfaatan glukosa sebagai sumber energi. DM tipe 2 umumnya terjadi pada orang dewasa, tetapi juga dapat dialami oleh anak-anak dan remaja (Kemenkes RI, 2026)

b. Klasifikasi

Menurut *American Diabetes Association* (2022) Diabetes Melitus dapat diklasifikasikan ke dalam kategori umum berikut:

a) Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes melitus tipe 1 disebabkan oleh kerusakan β autoimun, biasanya menyebabkan defisiensi insulin absolut, termasuk diabetes autoimun laten pada usia dewasa.

b) Diabetes Melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 disebabkan oleh hilangnya sekresi insulin sel β yang memadai secara progresif, seringkali dengan latar belakang resistensi insulin).

c) Jenis Diabetes Spesifik

Jenis diabetes spesifik karena penyebab lain misalnya, sindrom monogenik (seperti diabetes neonatal dan diabetes onset dewasa muda), penyakit pankreas eksokrin (seperti fibrosis kistik dan pankreatitis), dan diabetes yang disebabkan oleh obat atau bahan kimia (seperti penggunaan glukokortikoid, dalam pengobatan HIV/AIDS, atau setelah transplantasi organ).

d) Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional (diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang sebelumnya bukan diabetes yang jelas sebelum kehamilan).

Diagnosis DM dibuat berdasarkan ada/tidaknya gejala klinis DM dan hasil pengukuran kadar glukosa plasma. Gejala klinis klasik DM yaitu poliuria, polidipsia, nokturia dan penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas. Tanpa adanya gejala klinis DM pemeriksaan harus diulang pada hari yang berbeda.

Tabel 2.1 Klasifikasi Kadar Glukosa Darah

Klasifikasi	Gula Darah Sewaktu (mg/dL)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)	HbA1c (%)
Diabetes	≥ 200	≥ 126	≥ 200	$\geq 6,5$
Prediabetes	140-199	100-125	140-199	5,7-6,4
Normal	< 140	< 100	< 140	$< 5,7$

Sumber : (ADA, 2025)

c. Etiologi

Beberapa keadaan ini dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes menurut Hartono & Ediyono (2024) adalah sebagai berikut :

- 1) Usia : Masuk usia lanjut diabetes pasti akan muncul jika tubuh terus dipenuhi dengan makanan berkalori tinggi atau menu karbohidrat. Ini karena kemampuan insulin dan pankreas melemah.
- 2) Ras atau etnis : DM lebih sering di diagnosis pada orang berkulit hitam daripada orang berkulit putih. Orang Asia juga lebih rentan terhadap DM.
- 3) Gaya hidup : Tidak sarapan, makan hingga larut malam, tidak bisa tidur jika makan makanan berat, gemar merokok, kurang bergerak dan menjadi gemuk. Semua hal ini dapat menyebabkan resistensi insulin yang dapat menyebabkan DM. Lebih dari 80% orang gemuk akan mengalami DM selain itu risiko terkena sakit jantung atau stroke meningkat sebanyak 2-4 kali lipat. Semakin banyak lemak yang tertimbun di perut insulin menjadi lebih sulit untuk bekerja yang menyebabkan peningkatan gula darah menjadi lebih mudah.

- 4) Obat-obat steroid : Penderita asma atau rematik yang sering mengonsumsi steroid memiliki efek *counter-insulin* yang menyebabkan gula darah naik dengan cara yang serupa beberapa obat seperti penyekat beta dan diuretik, obat tuberkulosa (INH), obat asma (salbutamol dan terbutaline), obat HIV (pentamidin, protease inhibitor) dan obat menurunkan kolesterol (niacin).
- 5) Infeksi pada pankreas : DM dapat disebabkan oleh pankreatitis atau penyakit yang menyerang kelenjar hipofisis seperti akromegali.
- 6) Kehamilan : DM dapat terjadi pada 2-5% wanita hamil.
- 7) Keturunan : Jika seseorang dalam keluarganya menderita diabetes anggota keluarga yang lain juga berisiko menderita DM.
- 8) Stress : Dalam situasi ini menyebabkan hormon counter insulin yang bekerja berlawanan dengan insulin menjadi lebih aktif menyebabkan peningkatan gula darah

d. Patofisiologi

Pada DM tipe 2 terjadi gangguan fungsi insulin akibat resistensi atau kerusakan reseptor insulin pada permukaan sel meskipun jumlah insulin yang diproduksi sel β pankreas normal atau bahkan meningkat glukosa yang seharusnya masuk ke dalam sel menjadi berkurang sehingga kadar gula darah meningkat (Sagita et al., 2021).

e. Faktor-faktor Risiko

Menurut Kemenkes RI (2024) faktor risiko meliputi :

- 1) Individu dengan turunan urutan pertama dari penderita DM tipe-1 berisiko 15 kali menjadi DM Tipe-1.

- 2) Penderita DM Tipe-2 dapat datang dalam kondisi *ketosis/ketoasidosis* sehingga menyerupai DM Tipe-1. Pada keadaan tersebut kadar insulin atau *C-peptida* penderita bisa sangat rendah akibat *glukotoksisitas* atau ada ketergantungan insulin.
- 3) Obesitas dan resistensi insulin merupakan faktor risiko penyakit autoimun sehingga 15-40% penderita DM Tipe-2 terdeteksi mempunyai auto antibodi terkait DM Tipe-1. Keadaan ini mempercepat penderita jatuh ke dalam keadaan tergantung insulin.
- 4) Salah satu cara membedakan DM tipe-2 dari DM Tipe-1 yang mungkin dapat digunakan adalah pemeriksaan *C-peptide* sekitar 12-24 bulan setelah diagnosis karena sangat jarang penderita DM Tipe-1 yang masih mempunyai kadar *C-peptide* normal pada saat tersebut.
- 5) Pemeriksaan auto antibodi dapat membantu memastikan diagnosis diabetes melitus tipe 1 dimana auto antibodi yang berhubungan dengan diabetes meliputi *islet cell cytoplasmic antibodies* (ICA), *glutamic acid decarboxylase 65 autoantibodies* (GADA), *insulinoma-associated antigen 2* (IA2), *insulin autoantibodies* (IAA) dan *β -cell-specific zinc transporter 8 autoantibodies* (ZnT8). Temuan auto antibodi berkaitan dengan usia IAA dan ZnT8 lebih sering muncul pada anak di bawah 10 tahun sedangkan GADA dan IA2 pada usia lebih tua dengan GADA lebih umum pada anak perempuan. Anak dengan dua atau lebih auto antibodi di klasifikasikan sebagai stadium pertama DM tipe 1 dan sebagian besar anak dengan multipel auto antibodi akan

mengembangkan diabetes dalam 15 tahun dibandingkan dengan anak yang hanya memiliki satu autoantibodi.

Menurut Widiyari (2021) terdapat dua pembagian faktor risiko yang dapat memicu kejadian DM antara lain faktor risiko yang dapat dimodifikasi (diubah) dan tidak dapat dimodifikasi.

a. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain :

- 1.) Obesitas atau berat badan lebih IMT ≥ 23 kg/m².
- 2.) Hipertensi dengan tekanan darah $> 140/90$ mmHg.
- 3.) Gaya hidup (aktivitas fisik kurang, kebiasaan merokok, sering mengonsumsi alkohol)
- 4.) *Dislipidemia* dengan kadar HDL < 35 mg/dL atau *trigliserida* > 250 mg/dL.
- 5.) Mengonsumsi makanan yang tidak sehat mengandung tinggi glukosa dan rendah serat dapat memberikan peluang tinggi untuk menderita intoleransi glukosa atau prediabetes dan DM tipe 2.

b. Faktor risiko yang tidak diubah antara lain :

- 1.) Usia
- 2.) Jenis kelamin
- 3.) Riwayat keluarga menderita DM
- 4.) Ras dan Etnis
- 5.) Pernah melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi lebih 4 kg atau memiliki riwayat menderita diabetes melitus gestasional

Seiring bertambahnya usia risiko intoleransi glukosa meningkat wanita memiliki risiko lebih tinggi karena kecenderungan kenaikan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan perubahan distribusi lemak tubuh misalnya pada pra-menstruasi atau pasca-menopause yang dapat meningkatkan risiko DM tipe 2. Selain itu riwayat keluarga dengan DM seperti orang tua atau saudara kandung juga meningkatkan kemungkinan seseorang menderita penyakit ini (Widiasari et al., 2021).

f. Manifestasi Klinis

Dalam penelitian Hadrianti (2022) menjelaskan manifestasi klinis DM tergantung pada tingkat hiperglikemia dimana gejala khas yang muncul pada semua tipe DM adalah trias poli : poliuria (pipis), polidipsi (haus) dan polifagia (makan). Poliuria dan polidipsi muncul akibat kehilangan cairan berlebihan karena diuresis osmotik sedangkan polifagia terjadi akibat defisiensi insulin yang memicu pemecahan lemak dan protein. Gejala lain meliputi kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan mendadak, rasa gatal atau kesemutan pada tangan dan kaki, kulit kering, luka yang sulit sembuh, serta infeksi berulang.

g. Komplikasi

Komplikasi DM merupakan kondisi lanjutan yang muncul akibat hiperglikemia kronis yang tidak terkontrol dan berlangsung dalam waktu lama, sehingga menyebabkan kerusakan pada berbagai organ tubuh. Secara umum, komplikasi DM dibagi menjadi dua kategori utama yaitu komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular meliputi kerusakan pembuluh darah kecil seperti retinopati (gangguan

penglihatan hingga kebutaan), nefropati (kerusakan ginjal), dan neuropati (kerusakan saraf), yang terjadi akibat penebalan membran kapiler dan gangguan aliran darah. Sementara itu, komplikasi makrovaskular melibatkan pembuluh darah besar seperti penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit arteri perifer yang berkaitan dengan proses aterosklerosis. Selain itu, DM juga dapat menyebabkan komplikasi lain seperti ulkus kaki diabetik, infeksi, gangguan saluran pencernaan, hingga penurunan kualitas hidup secara signifikan. Komplikasi ini bersifat progresif dan menjadi penyebab utama meningkatnya angka kesakitan dan kematian pada penderita diabetes, sehingga pengendalian kadar glukosa darah sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi (Bereda, 2022).

h. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk menegaskan diagnosis DM adalah sebagai berikut (Agdini, 2023) :

- 1) Pemeriksaan kadar glukosa plasma kasual ≥ 200 mg/dl. Pemeriksaan ini dilakukan sewaktu-waktu tanpa mempertimbangkan waktu makan terakhir.
- 2) Pemeriksaan kadar glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl. Pemeriksaan ini dilakukan saat pasien tidak mendapatkan asupan kalori selama 8 jam.
- 3) Pemeriksaan kadar glukosa plasma dua jam ≥ 200 mg/dl selama pemeriksaan toleransi glukosa oral. Pemeriksaan ini harus dilakukan dengan muatan glukosa yang isinya setara dengan 75 gram glukosa.
- 4) Pemeriksaan hemoglobin terglikolisasi (A1C). Jika didapatkan hasil dengan kadar 6,5% cukup untuk menegaskan diagnosis diabetes

mellitus. Jika didapatkan hasil dengan kadar 5,7%-6,49% mengindikasikan risiko tinggi terjadinya diabetes dan penyakit kardiovaskular dan merupakan penanda pradiabetes.

5) Pemeriksaan glukosa darah puasa (*fasting plasma glucose*).

6) Pemeriksaan keton dan glukosa dalam urin.

i. Penatalaksanaan Medis

Tujuan penatalaksanaan DM secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penyandang Diabetes (PERKENI, 2021). Tujuan penatalaksanaan meliputi :

- 1) Tujuan jangka pendek : menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi akut.
- 2) Tujuan jangka panjang : mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
- 3) Tujuan akhir pengelolaan adalah turunnya morbiditas dan mortalitas DM

Penatalaksanaan pada penyandang DM menurut PERKENI (2019), dibedakan menjadi dua yaitu terapi farmakologis dan non farmakologi :

a. Terapi Farmakologi

- 1) Obat anti hiperglikemia oral

Berdasarkan cara kerjanya obat ini dibedakan menjadi beberapa golongan, antara lain :

- a) Pemacu sekresi insulin : Sulfonilurea dan Glinid efek utama obat sulfonilurea yaitu memacu sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Cara kerja obat glinid sama dengan cara kerja obat sulfonilurea

dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama yang dapat mengatasi hiperglikemia post prandial.

b) Penurunan sensitivitas terhadap insulin: *Metformin dan Tiazolidinon* (TZD) Efek utama metformin yaitu mengurangi produksi glukosa hati (*gluconeogenesis*) dan memperbaiki glukosa perifer. Sedangkan efek dari *Tiazolidindion* (TZD) adalah menurunkan resistensi insulin dengan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan glukosa di perifer.

c) Penghambat absorpsi glukosa : penghambat *glukosidase alfa* Fungsi obat ini bekerja dengan memperlambat absorpsi glukosa dalam usus halus, sehingga memiliki efek menurunkan kadar gula darah dalam tubuh sesudah makan

2) Kombinasi Obat Oral Dan Suntikan Insulin Kombinasi

Kombinasi obat anti hiperglikemi oral dan insulin yang banyak dipergunakan adalah kombinasi obat anti hiperglikemia oral dan insulin basal (insulin kerja menengah atau insulin kerja panjang), yang diberikan pada malam hari menjelang tidur. Terapi tersebut biasanya dapat mengendalikan kadar glukosa dengan baik jika dosis insulin kecil atau cukup. Dosis awal insulin kerja menengah adalah 6-10 unit yang diberikan sekitar jam 22.00 kemudian dilakukan evaluasi dosis tersebut dengan melihat nilai kadar glukosa darah puasa keesokan harinya. Ketika kadar glukosa darah sepanjang hari masih tidak terkendali meskipun sudah mendapat insulin basal maka

perlu diberikan terapi kombinasi insulin basal dan prandial serta pemberian obat anti hiperglikemia oral dihentikan.

b. Terapi Non Farmakologi

1) Edukasi

Pemberdayaan pasien DM memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat dimana tenaga kesehatan perlu mendampingi pasien menuju perilaku sehat. Perubahan perilaku dapat dicapai dengan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan KGD darah dapat dilakukan secara mandiri setelah mendapat pelatihan khusus. Edukasi dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah seperti halnya dengan proses edukasi perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik implementasi evaluasi dan dokumentasi. Dalam edukasi atau penyuluhan yang perlu diperhatikan adalah pasien DM harus memahami penyakitnya sehingga mereka mampu mengatasi DM dengan tepat.

2) Terapi Nutrisi Medis

Terapi Nutrisi Medis (TNM) merupakan bagian dari penatalaksanaan DM secara total. Kunci keberhasilan TNM adalah keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, perawat, ahli gizi serta pasien dan keluarganya). Setiap pasien DM sebaiknya

mendapat TNM sesuai dengan kebutuhannya guna mencapai sasaran terapi. Prinsip pengaturan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Bagi pasien DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis dan jumlah makanan terutama yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

3) Kebutuhan Kalori

Ada beberapa cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan penyandang DM antara lain dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kgBB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut ditambah atau dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu : jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan dan lain-lain.

4) Latihan Jasmani Kegiatan

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3–4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan usia dan status kesegaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat intensitas

latihan jasmani bisa ditingkatkan sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi.

5) Terapi Komplementer

Terapi komplementer adalah bentuk terapi nonfarmakologis yang berfungsi sebagai pelengkap terapi medis konvensional dan tidak dimaksudkan untuk menggantikan pengobatan utama. Pada penderita Diabetes Melitus tipe 2, terapi ini bertujuan membantu mengontrol kadar glukosa darah, meningkatkan kualitas hidup, serta mendukung keberhasilan pengelolaan penyakit melalui pendekatan yang bersifat holistik. Pendekatan tersebut memperhatikan keseimbangan aspek fisik, psikologis, emosional, dan sosial pasien. Berbagai jenis terapi komplementer yang dapat digunakan antara lain terapi herbal, akupunktur, akupresur, yoga, hipnoterapi, terapi relaksasi, aromaterapi, serta penerapan gaya hidup sehat (Syaripudin & Marisa, 2026)

6) Terapi Herbal

Terapi herbal merupakan terapi komplementer yang digunakan sebagai pendamping terapi farmakologis pada pasien DM tipe 2. Tanaman herbal dapat membantu mengendalikan kadar glukosa darah melalui berbagai mekanisme, seperti meningkatkan sensitivitas dan sekresi insulin, menghambat aktivitas enzim α -glukosidase, memperlambat penyerapan glukosa di saluran pencernaan, serta memberikan efek antioksidan yang melindungi sel pankreas. Namun, terapi herbal bukan merupakan pengganti obat

antidiabetes, melainkan terapi pendamping yang mendukung pengelolaan diabetes. Berbagai tanaman herbal, seperti daun salam, jahe, dan kayu manis, (Sari et al., 2025).

2. Konsep Kadar Gula Darah Sewaktu

a. Definisi

Kadar gula darah merupakan konsentrasi glukosa yang terdapat di dalam sirkulasi darah dan berasal dari hasil metabolisme karbohidrat yang dikonsumsi melalui makanan. Glukosa memiliki peran penting sebagai sumber energi utama bagi sel-sel tubuh dalam menjalankan berbagai proses metabolisme. Kelebihan glukosa yang tidak segera dimanfaatkan akan disimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot rangka sebagai cadangan energi. Dengan demikian, kadar gula darah perlu dipertahankan dalam batas normal agar proses metabolisme dan fungsi fisiologis tubuh dapat berlangsung dengan baik (Rosares & Boy, 2022).

b. Jenis Pemeriksaan Gula Darah

a) Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS)

Pemeriksaan GDS merupakan pemeriksaan darah yang dapat dilakukan kapan saja sepanjang hari tanpa puasa.. Diabetes didiagnosis ketika dikadar gula darah ≥ 200 mg/dL (ADA, 2025).

b) Pemeriksaan Gula Darah Puasa (GDP)

Pemeriksaan GDP adalah pemeriksaan kadar gula darah puasa. Puasa berarti tidak makan atau minum apapun setidaknya selama 8 Sebelum pemeriksaan. Biasanya dilakukan di pagi hari

sebelum sarapan. Diabetes diagnosis jika kadar gula darah ≥ 126 mg/dL (ADA, 2025).

c) Pemeriksaan Tes Toleransi Glukosa Oral (OGTT)

OGTT adalah tes selama 2 jam memeriksa kadar gula darah sebelum dan 2 jam setelah makan/minum minuman manis. Diabetes didiagnosis jika kadar gula darah ≥ 200 mg/dL (ADA, 2025).

d) Pemeriksaan HbA1c (Hemoglobin Terглиkasi)

Pemeriksaan HbA1c untuk mengukur kadar gula darah rata-rata selama 2-3 bulan terakhir. Diabetes didiagnosis ketika kadar gula darah $\geq 6,5$ % (ADA, 2025).

3. Konsep Daun Salam

a. Definisi Daun Salam

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) telah dikenal luas di Indonesia sebagai bumbu dapur yang tidak hanya memberikan aroma khas pada masakan, tetapi juga memiliki berbagai manfaat kesehatan, terutama dalam pengobatan tradisional. Daun salam, yang sering digunakan sebagai bumbu dapur atau rempah-rempah untuk menambah aroma masakan, ternyata memiliki berbagai manfaat kesehatan yang masih kurang diketahui oleh masyarakat. Daun salam mengandung berbagai senyawa kimia seperti alkaloid, fenolik, tanin, steroid, saponin, triterpenoid, dan flavonoid, yang memiliki peran sebagai antioksidan (Fadilla et al., 2024).

Daun salam umumnya tumbuh di Indonesia mempunyai berbagai ragam kandungan metabolit sekunder seperti senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, minyak atsiri dan tanin. Flavonoid dapat menjadi senyawa yang

berperan sebagai antihipertensi, antiinflamasi, antioksidan, obat hiperkolesterolemia, obat asam urat, serta antimikroba. Tanin juga memiliki efek antihipertensi, antimikroba, dan antidiabetes. Selain itu, saponin juga memiliki peran dalam pengobatan hiperkolesterolemia dan sebagai antimikroba. Minyak atsiri dalam daun salam juga berperan sebagai analgesik. Dari berbagai penelitian, ditemukan bahwa metabolit flavonoid pada daun salam memiliki peran paling banyak dalam potensi pengobatan berbagai jenis penyakit (Haryanto et al., 2023)



Gambar 2.1 Daun Salam dan air rebusan daun salam

Sumber : Kemenkes RI, (2022) ; Sari, (2023)

b. Sistematika Tanaman

Divisi : *Spermatophyta*

Kelas : *Magnoliopsida*

Ordo : *Myrtales*

Famili : *Myrtaceae*

Genus : *Syzygium*

Species : *Syzygium polyanthum*

c. Kandungan dan Efek Farmakologis Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

Daun salam mengandung minyak atsiri sekitar 0,2% yang memiliki efek antimikroba, analgesik, dan meningkatkan kemampuan fagosit. Kandungan kimianya meliputi fenol, asam fenolat, seskuiterpenoid, lakton, saponin, lemak, dan karbohidrat. Selain itu, daun salam juga mengandung flavonoid dan tanin yang berfungsi sebagai antiinflamasi dan antimikroba, serta berbagai vitamin (A, B kompleks, C, dan E) dan mineral seperti selenium, magnesium, kalsium, seng, besi, fosfor, natrium, dan kalium. Flavonoid yang terkandung di dalam daun salam merupakan salah satu golongan yang dapat menurunkan kadar glukosa darah (Tanjung, 2024).

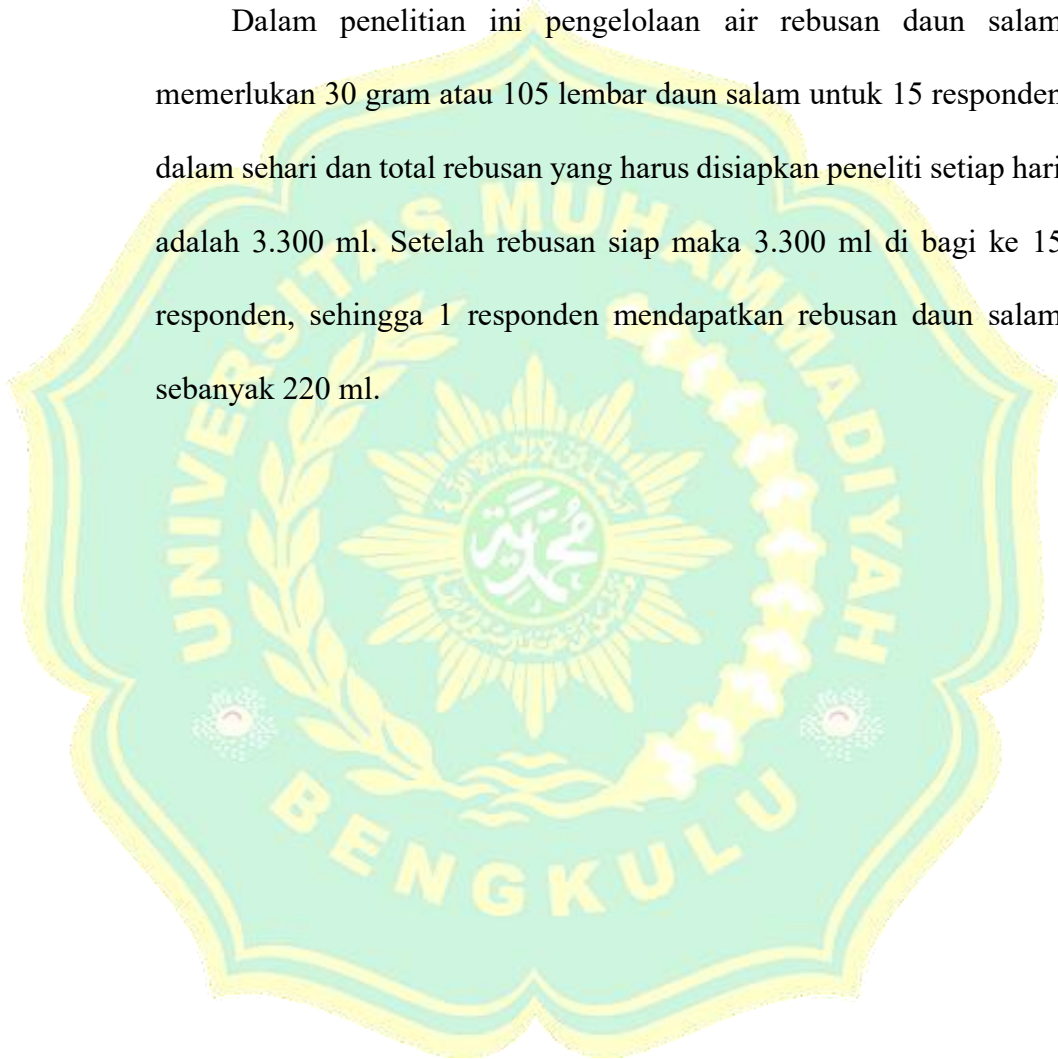
Manfaat daun salam memiliki berbagai manfaat kesehatan, seperti meningkatkan daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan jantung berkat kandungan senyawa aktif seperti parthenolide, fitonutrien, asam kafeat, rutin, dan salisilat. Selain itu, daun salam bersifat antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, dan antijamur, serta dapat membantu pengelolaan diabetes dengan meningkatkan efisiensi kerja insulin (Paramita, 2022).

d. Penggunaan Rebusan Daun Salam untuk Diabetes Melitus Tipe 2

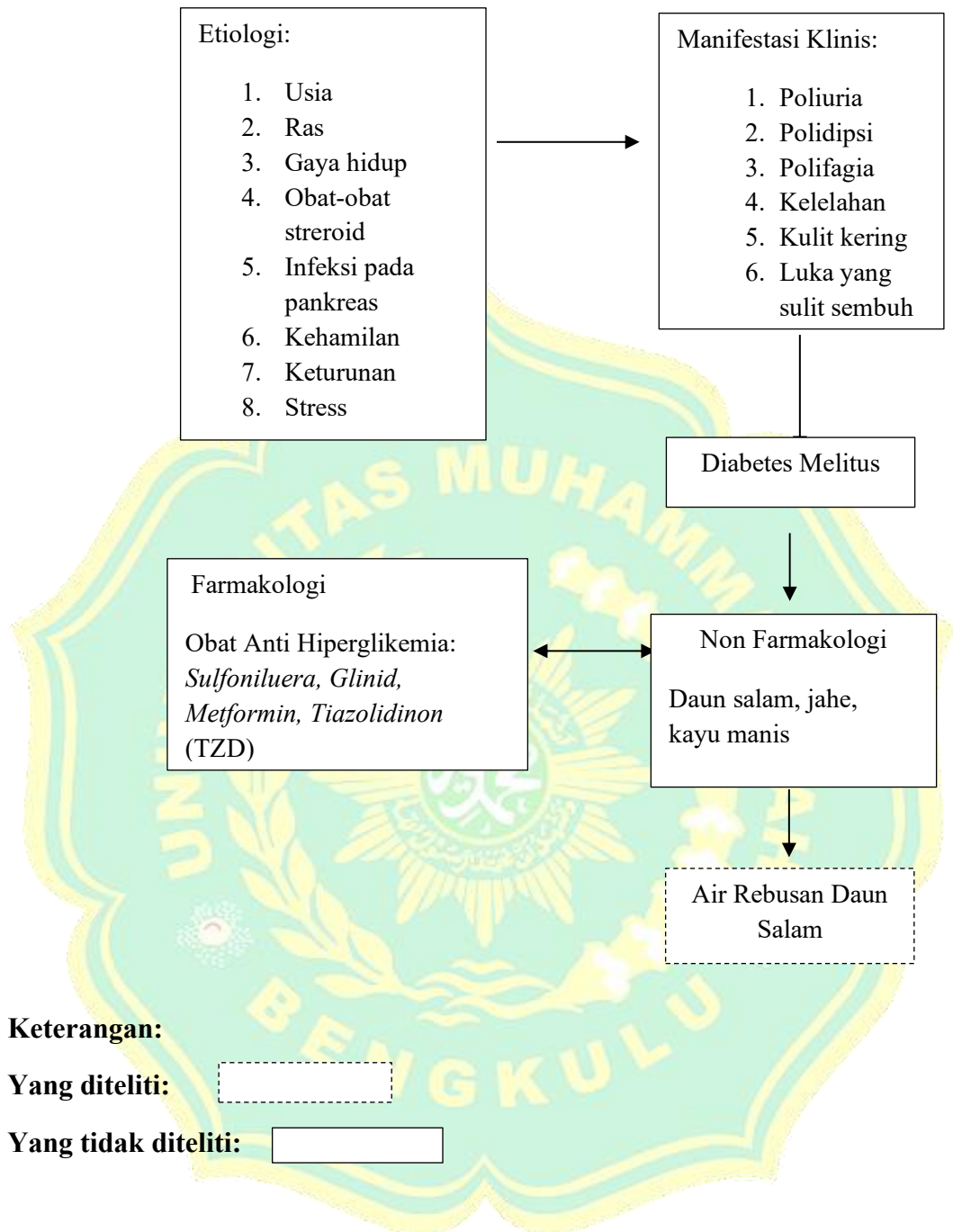
Daun salam memiliki khasiat sebagai pengobatan alternatif untuk penyakit DM tipe 2. Berikut ini adalah cara pengolahan daun salam yang digunakan sebagai alternatif pengobatan DM tipe 2. Siapkan tujuh lembar daun salam atau 2 gram daun salam, ukuran yang digunakan

adalah daun yang lebih tua karena memiliki kandungan senyawa yang lebih tinggi dibandingkan dengan daun yang masih muda. Rebus daun salam dalam 600 ml air selama 15 menit, lalu saring dan dinginkan. Minum air rebusan daun salam 1 kali sehari sebanyak 220 ml, setiap pagi hari selama satu minggu (satriawati, 2024).

Dalam penelitian ini pengelolaan air rebusan daun salam memerlukan 30 gram atau 105 lembar daun salam untuk 15 responden dalam sehari dan total rebusan yang harus disiapkan peneliti setiap hari adalah 3.300 ml. Setelah rebusan siap maka 3.300 ml di bagi ke 15 responden, sehingga 1 responden mendapatkan rebusan daun salam sebanyak 220 ml.



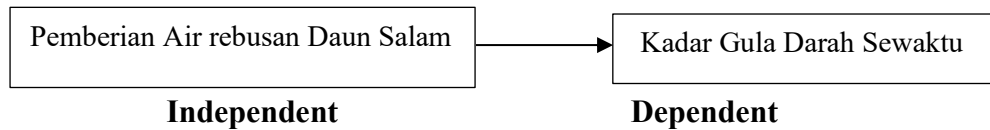
B. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber : Hartono & dan Ediyono, (2024), Dessy et al., (2025), PERKENI, (2024), PERKENI, (2021), Sari et al., (2025).

C.Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

D.Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau pernyataan sementara yang disusun berdasarkan kajian teori dan penelitian sebelumnya, yang kebenarannya masih perlu diuji melalui data empiris dari hasil observasi atau eksperimen, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan terhadap suatu permasalahan penelitian (Junaedi & Wahab, 2023).

Ho : Tidak ada pengaruh pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2

Ha : Ada pengaruh pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2