

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tepung Sorgum



**Gambar 1** Tanaman Sorgum

Sumber: (Dinas Komunikasi dan Informatika Flores Timur, 2024)

Sorgum (*Sorghum bicolor* L. Moench), merupakan salah satu tanaman serealia yang sangat baik digunakan sebagai sumber bahan pangan dan pakan alternatif yang patut dikembangkan di Indonesia. Data dari Badan Pusat Statistik (2019-2020) menunjukkan jumlah produksi sorgum sekitar 4.000-6.000 ton/tahun di lima provinsi. Tepung sorgum dapat digunakan sebagai pendamping tepung beras dan terigu, serta diolah menjadi aneka pangan tradisional, cake, dan cookies. Produk sorgum instan seperti nasi, bubur, dan sereal sarapan sudah dikembangkan. Tingkat substitusi tepung sorgum bergantung pada produk yang diinginkan, misalnya pada cookies sekitar 70-80%, cake 40- 45%, mie 20-25%, dan roti 15-20% (Suarni, 2002).

Sorgum memiliki beberapa keunggulan seperti dapat tumbuh di lahan kering, resiko kegagalan relatif kecil, kandungan nutrisi cukup tinggi, relatif lebih tahan hama penyakit serta pembiayaan usahatani relatif murah. Tanaman sorgum memiliki manfaat yang cukup banyak, antara lain seperti batang , daun, dan biji dapat dimanfaatkan baik untuk memenuhi kebutuhan pangan dan pakan ternak (Tacoh et al., 2016).

Sorgum merupakan bahan pangan yang juga mengandung karbohidrat seperti beras, terigu dan jagung. Sorgum adalah salah satu bahan pangan yang

potensial untuk substitusi terigu dan beras karena masih satu famili dengan gandum dan padi, hanya berbeda subfamili, sehingga karakteristik tepungnya relatif lebih baik dibanding tepung umbi-umbian. Oleh karena itu sorgum merupakan pengganti karbohidrat alternatif. Selain sebagai sumber karbohidrat, sorgum sangat cocok untuk diversifikasi pangan karena bijinya selain mengandung karbohidrat, sorghum juga memiliki kandungan protein, kalsium, dan vitamin B1 yang lebih tinggi dibanding beras dan jagung sehingga tanaman sorghum sangat potensial sebagai bahan pangan utama (Suarni, 2016).

Sorgum memiliki kandungan protein, serat, kalsium, fosfor, dan zat besi yang lebih tinggi daripada beras, serta kandungan lemak dan gula yang lebih rendah. Sorgum dalam bentuk tepung dapat diolah menjadi aneka makanan, salah satu contohnya adalah mie basah. Tepung sorgum merupakan tepung yang berasal dari biji sorgum. Proses pembuatan tepung dari bahan sereal seperti sorgum dan jagung mirip dengan proses pembuatan tepung beras. Diawali dengan perendaman bahan dalam air sampai bahan tersebut cukup lunak, dilanjutkan dengan proses penirisan, penggilangan, pengayakan, dan pengeringan. Bahan yang digunakan adalah biji lepas kulit atau pipilan (Suarni, 2016).

## **B. Tepung Rumput Laut**

Rumput laut atau *sea weeds* merupakan komoditi hasil laut yang melimpah di Indonesia. Pada mulanya orang menggunakan rumput laut hanya untuk sayuran. Waktu itu tidak terbayang zat apa yang ada di dalam rumput laut. Dengan berjalannya waktu pengetahuan berkembang, kini kandungan dari rumput laut digunakan agar bermanfaat seoptimal mungkin tidak hanya sebagai bahan pangan yang dikonsumsi langsung secara sederhana tetapi juga merupakan bahan dasar pembuatan produk pangan rumah tangga maupun industri makanan skala besar (Anggadiredja et al., 2006).

Pemanfaatan rumput laut dapat dimaksimalkan dengan diversifikasi produk olahan rumput laut yang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan daya guna dan nilai ekonomis dari rumput laut yang dapat membantu dalam pemenuhan gizi pada tubuh manusia. Rumput laut memiliki kandungan gizi yang tinggi terutama vitamin, mineral dan serat (Lubis et al., 2013).

### **C. Mie Basah**

Salah satu bahan pangan pokok selain beras yang sudah banyak dikenal oleh sebagian besar masyarakat Indonesia adalah mie. Definisi mie adalah produk makanan yang dibuat dari tepung gandum atau tepung terigu dengan atau tanpa penambahan bahan makanan yang lain dan bahan tambahan makanan yang diijinkan, berbentuk khas mie dan siap dihidangkan setelah dimasak (Andriyani, 2009).

Mie basah merupakan jenis mie yang mengalami proses perebusan setelah tahap pemotongan dan sebelum dipasarkan. Kadar airnya dapat mencapai 52 % sehingga daya simpannya relatif singkat. Contoh di Indonesia, mie basah dikenal sebagai mie bakso (Rustandi, 2011). Dilihat dari segi nilai gizi, mie dapat dikatakan sebagai pengganti nasi, makanan tambahan cadangan makan darurat, ataupun sebagai substitusi makanan pokok (Astawan, 2006).

Menurut (Widyaningsih & Murtini, 2006), kualitas mie basah sangat bervariasi karena perbedaan bahan pengawet dan proses pembuatannya. Mie basah adalah mie mentah yang sebelumnya dipasarkan mengalami perebusan dalam air mendidih terlebih dahulu. Pembuatan mie basah dengan cara tradisional dapat dilakukan dengan bahan utama tepung terigu dan bahan pendukung seperti air, telur pewarna dan bahan tambahan pangan. Mie basah yang baik mempunyai ciri-ciri, yaitu berwarna putih atau kuning, memiliki tekstur agak kenyal dan tidak mudah putus.

Bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mie adalah tepung terigu, air dan garam, ketiga bahan ini sangat mempengaruhi hasil akhir produk mie. Tepung terigu merupakan bahan utama yang paling menentukan keberhasilan pembuatan mie, tepung terigu dalam pembuatan mie harus memiliki kandungan protein utama yaitu gluten. Gluten akan mempengaruhi sifat elastisitas adonan yang dapat menyebabkan mie tidak mudah putus saat pencetakan dan bersifat kenyal (Rosmeri et al., 2013).

Masa simpan mie basah pada suhu ruang hanya bisa bertahan 16-20 jam (Satyajaya & Nawansih, 2008). Mie basah yang disimpan terlalu lama dapat mengalami kerusakan, tidak dapat dikonsumsi lagi (basi), warna berubah menjadi lebih gelap (tidak berwarna kuning khas mie) dan memiliki aroma busuk

serta rasa yang asam. Kerusakan pada produk mie dapat dikarenakan tumbuhnya bakteri patogen (dengan munculnya lendir) serta pertumbuhan kapang dengan adanya bintik-bintik hitam/putih sebagai tandanya pada permukaan mie. Kualitas mie basah yang baik harus memenuhi baku mutu syarat yang ditetapkan (Sihombing, 2007). Syarat mutu mie basah berdasarkan SNI 2987-2015 dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Syarat Mutu Mie Basah menurut SNI 2987-2015

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Mie basah mentah	Mie basah matang
1.	Keadaan			
1.1	Bau	-	Normal	Normal
1.2	Rasa	-	Normal	Normal
1.3	Warna	-	Normal	Normal
1.4	Tekstur	-	Normal	Normal
2.	Kadar air	Fraksi massa, %	Maks. 35	Maks. 65
3.	Kadar protein (N x 6,25)	Fraksi massa, %	Min. 9,0	Min, 6,0
4.	Kadar abu tidak larut dalam asam	Fraksi massa, %	Maks. 0,05	Maks. 0,05
5.	Bahan berbahaya			
5.1	Formalin (HCHO)	-	Tidak boleh ada	Tidak boleh ada
5.2	Asam Borat (H3BO3)	-	Tidak boleh ada	Tidak boleh ada
6.	Cemaran logam			
6.1	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1,0	Maks. 1,0
6.2	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks 0,2	Maks.0,2
6.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0	Maks. 40,0
6.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,05	Maks. 0,05
7.	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks.0,5	Maks.0,5
8.	Cemaran mikroba			
8.1	Angka lempeng total	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^6$	Maks. $1 \times 10^6$
8.2	<i>E. coli</i>	APM/g	Maks. 10	Maks. 10
8.3	<i>Salmonella sp.</i>	-	Negatif/25 g	Negatif/25 g
8.4	<i>S. aureus</i>	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^3$	Maks. $1 \times 10^3$
8.5	<i>Kapang</i>	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^4$	Maks. $1 \times 10^4$
8.6	<i>B.cereus</i>	Koloni/g	Maks. $1 \times 10^3$	Maks. $1 \times 10^3$
9.	<i>Deoksinivalenol</i>	$\mu\text{g/kg}$	Maks.750	Maks.750

Sumber: (Badan Standarisasi Nasional, 2015)

## D. Diabetes Melitus

Diabetes melitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit metabolik dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel *beta* ( $\beta$ ) *langerhans* kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Yosmar et al., 2018).

Diabetes Melitus merupakan sekumpulan gejala gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah diatas standar sehingga mempengaruhi metabolisme zat gizi karbohidrat, lemak dan protein dengan disertai etiologi multi faktor (Nurayati & Adriani, 2017). Diabetes melitus disebabkan oleh gagalnya sel *beta* mensekresi insulin atau resistensi insulin. Oleh karena itu, kadar glukosa darah setelah makan menjadi tinggi dan keadaan ini dikenal dengan terganggunya keseimbangan glukosa. Gagalnya sel *beta* mensekresi insulin akan berpengaruh terhadap hepar dalam peningkatan produksi glukosa, yang menyebabkan kadar glukosa darah saat puasa menjadi meningkat (Triana & Salim, 2017).

### 1. Klasifikasi

Menurut (*Association American Diabetes*, 2018), ada 4 jenis klasifikasi Diabetes Melitus antara lain :

#### a. Diabetes Mellitus Tipe-1

Orang dengan penyakit diabetes tipe ini tentu membutuhkan insulin setiap hari untuk bisa mengendalikan kadar glukosa dalam darahnya. Orang yang tanpa insulin pada penderita diabetes melitus tipe 1 akan menyebabkan kematian. Orang yang memiliki penyakit diabetes melitus tipe 1 juga memiliki gejala seperti : kehausan dan mulut kering yang tidak normal, sering buang air kecil, kurangnya energi, merasa lemas, merasa lapar terus menerus, penurunan berat badan yang tiba-tiba, dan penglihatan kabur.

Diabetes mellitus tipe 1 dapat mulai terjadi pada usia 4 tahun dan dapat meningkat pada rentan usia 11-13, sebagian besar merupakan proses autoimun. Faktor genetik multifaktorial tampaknya menjadi kerentanan menderita penyakit ini namun hanya 10-15% pasien yang memiliki riwayat diabetes didalam keluarganya.

b. Diabetes Mellitus Tipe-2

Diabetes tipe 2 ini adalah tipe yang sangat tinggi yang sering terjadi pada penderita diabetes. Diabetes tipe 2 ini lebih banyak menyerang orang dewasa, namun saat ini meningkat pada anak-anak dan remaja. Pada diabetes melitus tipe 2 ini, tubuh bisa memproduksi insulin namun insulin menjadi resisten sehingga insulin menjadi tidak efektif bagi tubuh dan semakin lama kadar insulin menjadi tidak mencukupi.

c. Diabetes Mellitus Tipe Lain

Diabetes melitus yang terjadi karena penyebab spesifik lain yang mengakibatkan peningkatan kadar gula darah, seperti infeksi, *syndrome genetic*, tekanan atau *stress*, defek genetik fungsi sel  $\beta$  pancreas, kecanduan alcohol, obat dan zat kimia yang menyebabkan kerusakan pada sel  $\beta$  pancreas.

d. Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional atau *Gestational Diabetes Melitus* (GDM) adalah kelainan kadar gula darah yang ditemukan pertama kali pada saat kehamilan, selama kehamilan plasenta dan hormon plasenta menimbulkan resistensi insulin. Diabetes pada kehamilan mulai terjadi pada trimester kedua atau ketiga sehingga perlu dilakukan skrining atau tes toleransi glukosa pada semua wanita hamil dengan usia kehamilan antara 24 sampai 28 minggu (Ernawati, 2013).

## 2. Patofisiologi

Diabetes Mellitus Tipe 1 terjadi akibat kerusakan sel  $\beta$  (proses autoimun) yang ditandai dengan hiperglikemia, pemecahan lemak dan protein tubuh, dan pembentukan ketosis. Ketika sel  $\beta$  rusak maka insulin tidak dapat berproduksi. Menurut (Ernawati, 2013), normalnya insulin dapat

mengendalikan glikogenolisis dan glukoneogenesis, tapi pada Diabetes Mellitus Tipe 1 terjadi resistensi insulin, kedua proses tersebut terjadi terus menerus sehingga dapat menimbulkan hiperglikemia. Sedangkan Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meskipun tersedia insulin. Kadar insulin yang dihasilkan dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Glukosa yang diproduksi oleh hati berlebihan sehingga karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik, yang menyebabkan pancreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan (LeMone et al., 2016). Resistensi insulin ini dapat terjadi akibat obesitas, kurangnya aktivitas, dan pertambahan usia. Resistensi insulin pada Diabetes Mellitus Tipe 2 akan disertai dengan penurunan reaksi intrasel, sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk pengambilan glukosa oleh jaringan. Pada obesitas, terjadi penurunan kemampuan insulin untuk mempengaruhi absorpsi dan metabolisme glukosa oleh hati, otot rangka, dan jaringan adiposa (Hardianto, 2020).

Diabetes Mellitus tipe lain merupakan Diabetes yang terjadi akibat genetik, penyakit pada pankreas, gangguan hormonal, pengaruh penggunaan obat, serta infeksi *rubella kongenital* atau *sitomegalovirus*. Diabetes Gestasional merupakan diabetes yang terjadi pada masa kehamilan trimester kedua dan ketiga karena kerja insulin yang terhambat akibat hormon yang disekresi plasenta (Hardianto, 2020).

### **3. Penatalaksanaan**

Dalam penatalaksanaan Diabetes, terdapat 4 pilar yang terdiri dari penatalaksanaan farmakologi dan non-farmakologi.

#### **a. Farmakologi**

Terapi farmakologis yang diberikan pada penderita Diabetes Melitus harus beriringan dengan pengaturan pola hidup yang sehat (makan, olahraga). Menurut (Widiasari et al., 2021), terapi farmakologis pada Diabetes Melitus dapat diberikan melalui oral maupun suntikan (insulin), beberapa obat anti diabetes yang dapat diberikan yaitu:

##### **1. Metformin**

Metformin bekerja untuk meningkatkan sensitivitas insulin sehingga dapat menurunkan glukosa darah.

2. Sulfonilurea

Sulfonilurea bekerja pada sel pankreas untuk menutup saluran K<sup>+</sup> yang merangsang sekresi insulin.

3. *Thiazolidinediones* (TZDs)

TZDs adalah kelas sensitizer insulin, termasuk zona troglita, rosiglitazone, dan pioglitazone, yang merupakan ligan peroxisome proliferatoractivated receptor (PPAR- $\gamma$ ) yang dapat mengontrol otot rangka normal dan sensitivitas insulin hati.

4. *Glucosidase inhibitors* (AGIs)

AGIs bekerja untuk menghambat enzim mukosa usus sehingga dapat mengurangi penyerapan karbohidrat.

5. Insulin

Insulin bekerja untuk membantu proses penyerapan glukosa dalam sel tubuh agar kadar glukosa darah dapat terkendali.

b. Non-Farmakologi

Menurut (Aridiana & Marta, 2016) penatalaksanaan non-farmakologis dapat dilakukan dengan:

1. Edukasi

Pengetahuan merupakan hal penting dalam proses penatalaksanaan bagi penderita Diabetes Melitus. Perilaku akan berubah jika dilakukan edukasi yang komprehensif dalam upaya peningkatan motivasi. Edukasi diberikan sebagai upaya pencegahan dan pengobatan secara holistik. Edukasi yang diberikan dapat berupa pola makan sehat (jenis makanan, jadwal makan, dan jumlah kalori yang terkandung dalam makanannya), meningkatkan kegiatan jasmani (lari santai, jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang), konsumsi obat, dan pemantauan kadar gula darah.

2. Terapi gizi/diet

Diet yang dilakukan oleh penderita Diabetes adalah diet 3J (jumlah, jenis, dan jadwal) yang perlu diimbangi dengan indeks massa tubuh untuk penentuan status gizi. Pasien Diabetes



Melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kandungan kalori, terutama pada mereka yang menggunakan obat yang meningkatkan sekresi insulin atau terapi insulin itu sendiri (PERKENI, 2021).

Syarat diet diabetes mellitus menurut (PERKENI, 2021) yaitu:

a. Karbohidrat

1. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi. Terutama karbohidrat yang berserat tinggi.
2. Pembatasan karbohidrat total < 130 g/hari tidak dianjurkan.
3. Glukosa dalam bumbu diperbolehkan sehingga pasien diabetes dapat makan sama dengan makanan keluarga yang lain.
4. Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi.
5. Dianjurkan makan tiga kali sehari dan bila perlu dapat diberikan makanan selingan seperti buah atau makanan lain sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

b. Lemak

1. Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori, dan tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
2. Komposisi yang dianjurkan:
  - a. Lemak jenuh (*SAFA*) <7% kebutuhan kalori.
  - b. Lemak tidak jenuh ganda (*PUFA*) < 10%.
  - c. Selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal (*MUFA*) sebanyak 12-15%
  - d. Rekomendasi perbandingan lemak jenuh: lemak tak jenuh tunggal: lemak tak jenuh ganda = 0,8: 1,2: 1.
3. Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain:
  - a. Daging berlemak dan susu *fullcream*.

4. Konsumsi kolesterol yang dianjurkan adalah < 200 mg/hari.

c. Protein

1. Pada pasien dengan nefropati diabetik perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8 g/kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi, dengan 65% diantaranya bernilai biologik tinggi.
2. Pasien DM yang sudah menjalani hemodialisis asupan protein menjadi 1- 1,2 g/kg BB perhari.
3. Sumber protein yang baik adalah ikan, udang, cumi, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu dan tempe. Sumber bahan makanan protein dengan kandungan *saturated fatty acid* (SAFA) yang tinggi seperti daging sapi, daging babi, daging kambing dan produk hewani olahan sebaiknya dikurangi untuk dikonsumsi.

d. Natrium

1. Anjuran asupan natrium untuk pasien Diabetes Melitus sama dengan orang sehat yaitu < 1500 mg per hari.
2. Pasien Diabetes Melitus yang juga menderita hipertensi perlu dilakukan pengurangan natrium secara individual.
3. Pada upaya pembatasan asupan natrium ini, perlu juga memperhatikan bahan makanan yang mengandung tinggi natrium antara lain adalah garam dapur, *monosodium glutamat*, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

e. Serat

1. Pasien Diabetes Melitus dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat.

2. Jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram per hari.

f. Pemanis alternative

1. Pemanis alternatif aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake/ADI*). Pemanis alternatif dikelompokkan menjadi pemanis berkalori dan pemanis tak berkalori.
2. Pemanis berkalori perlu diperhitungkan kandungan kalornya sebagai bagian dari kebutuhan kalori, seperti glukosa alkohol dan fruktosa.
3. Glukosa alkohol antara lain *isomalt, lactitol, maltitol, mannitol, sorbitol dan xylitol*.
4. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada pasien Diabetes Melitus karena dapat meningkatkan kadar LDL, namun tidak ada alasan menghindari makanan seperti buah dan sayuran yang mengandung fruktosa alami.
5. Pemanis tak berkalori termasuk *aspartam, sakarin, acesulfame potasium, sukrose, neotame*.

3. Olahraga

Olahraga berguna untuk menjaga kebugaran tubuh, mencegah obesitas, menurunkan berat badan, serta memperbaiki sensitivitas insulin agar glukosa menjadi terkendali. Olahraga harus dilakukan sesuai kemampuan fisik seperti senam, jalan kaki, lari, bersepeda, maupun berenang.

## E. Indeks Glikemik Pangan Campur

Indeks Glikemik makanan (pangan) atau *Glycemic Index* (IG) merupakan suatu sistem yang menggambarkan peringkat untuk menilai seberapa cepat glukosa dari suatu jenis makanan memasuki aliran darah, atau dapat dikatakan seberapa cepat karbohidrat dalam makanan dapat meningkatkan kadar gula darah. Bahan makanan yang dapat menaikkan kadar gula darah dengan cepat

memiliki IG tinggi. Sebaliknya, bahan makanan yang menaikkan kadar gula darah dengan lambat memiliki IG rendah. Secara normal, makanan terdiri dari berbagai jenis pangan (Rimbawan & Siagian, 2004).

Kenaikan kadar gula darah dapat diperkirakan dari makanan yang mengandung beberapa jenis pangan dengan indeks glikemik berbeda. Oleh karena itu, kandungan karbohidrat total makanan dan sumbangan masing-masing pangan terhadap karbohidrat total harus diketahui. Indeks glikemik makanan campuran berada di antara indeks glikemik makanan tertinggi dan indeks glikemik makanan terendah di antara komponen penyusun pangan tersebut. Oleh sebab itu, membuat menu makanan lebih bervariasi dapat menurunkan indeks glikemik pangan keseluruhan (Rimbawan & Siagian, 2004).

**Tabel 2** Perhitungan Indeks Glikemik Makanan Campuran

Jenis Pangan	Kandungan KH (gr)	% KH Total	IG	Sumbangan Terhadap GI
1 gelas susu (150 ml)	7	13,20	27	$13,20\% \times 27 = 3,56$
5 keping biskuit (40 gr)	32	60,37	69	$60,37 \times 69 = 41,65$
1 potong papaya (140 gr)	14	24,41	56	$24,41 \times 56 = 14,79$
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100,00</b>		<b>IG Campuran = 60</b>

Sumber:(Rimbawan & Siagian, 2004).

## F. Daya Terima

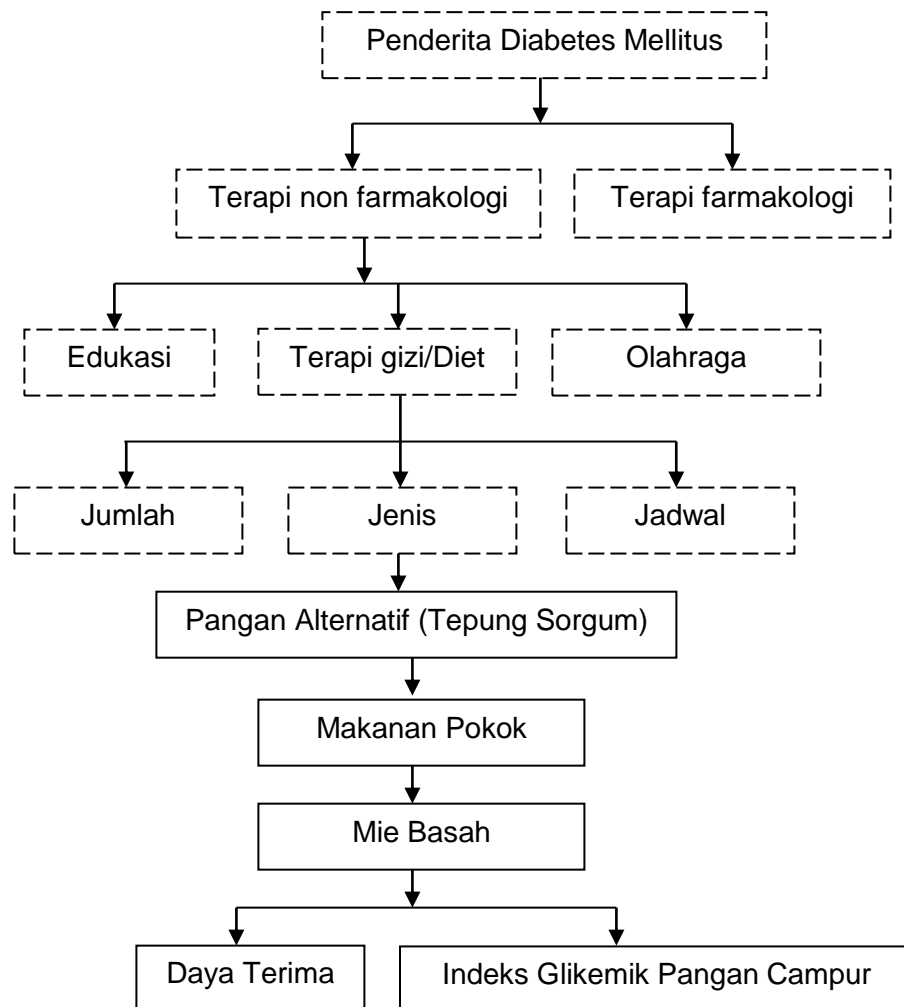
Daya terima makanan adalah kesanggupan seseorang untuk menghabiskan makanan yang disajikan sesuai dengan kebutuhannya (Sunarya & Puspita, 2019). Dapat disimpulkan bahwa daya terima adalah kemampuan seseorang untuk menerima sesuatu, dengan kata lain daya terima merupakan tingkat kesukaan atau kepuasan dari seseorang terhadap suatu benda atau objek. Penerimaan terhadap suatu objek menyangkut dari penilaian seseorang akan sifat dari objek tersebut yang menyebabkan seseorang akan menyukai objek tersebut.

Daya terima seseorang terhadap suatu hidangan dapat dilihat dari jumlah hidangan yang dihidangkan dan dapat dinilai dari jawaban terhadap pertanyaan yang berhubungan dengan hidangan yang dikonsumsi. Faktor yang mempengaruhi daya terima suatu hidangan yang menyangkut kualitas dari hidangan tersebut yaitu cita rasa. Dalam melakukan pengamatan cita rasa

adanya rangsangan terhadap berbagai indera yang ada pada tubuh, terutama indera penglihatan, indera penciuman, dan indera pengecap.

Indera yang dipakai dalam uji organoleptik adalah indera penglihat/mata, indera penciuman/hidung, indera pengecap/lidah, indera peraba/tangan. Kemampuan alat indera inilah yang akan menjadi kesan yang nantinya akan menjadi penilaian terhadap produk yang diuji sesuai dengan sensor atau rangsangan yang diterima oleh indera. Kemampuan indera dalam menilai meliputi kemampuan mendeteksi, mengenali, membedakan, membandingkan, dan kemampuan menilai suka atau tidak suka (Saleh, 2004).

## G. Kerangka Konsep



Keterangan:

Variable yang diteliti : \_\_\_\_\_

Variable yang tidak diteliti : - - - - -

**Gambar 2** Kerangka Konsep

**Resume Kerangka Konsep**

Penderita diabetes mellitus memiliki penatalaksanaan terapi yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi. Pada terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan edukasi, terapi gizi/diet dan olahraga. Penelitian ini membahas tentang jenis yaitu sebagai makanan pokok yang terbuat dari substitusi tepung sorgum adalah mie basah yang akan diuji daya terima ke masyarakat serta mengetahui Indeks glikemik pangan campur.