

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu penyakit infeksi tidak menular yang bersifat berkelanjutan dan mempengaruhi kemampuan tubuh untuk mengirimkan atau memanfaatkan insulin. Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit akibat gangguan metabolisme akibat kegagalan pankreas memproduksi insulin, sehingga fungsi insulin terhambat dan menyebabkan kadar glukosa meningkat (Rohmah, 2019). Faktor yang mempengaruhi pengendalian kadar glukosa adalah informasi dan konsistensi pola makan, apabila tidak dikendalikan sebagaimana mestinya maka akan mengakibatkan penurunan dan peningkatan kadar glukosa yang tidak terkontrol. Perilaku seseorang terhadap makanan sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuannya, sehingga membantu dalam mengontrol kadar gula darahnya. Menurut Khasanah dkk. (2019), pengetahuan biasanya didahului dengan mengetahui, maka tindakan yang berdasarkan pengetahuan akan lebih unggul dibandingkan tindakan yang tidak berdasarkan pengetahuan.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit tidak menular terbanyak dan penyakit endokrin pertama. Meningkatnya prevalensi obesitas merupakan salah satu faktor yang mungkin berperan dalam situasi tersebut. Sebagai penyebab kematian keenam di dunia, diabetes melitus telah menjadi masalah kesehatan utama bagi para pemimpin dunia (Sari, 2019). Dominasi diabetes di Indonesia menduduki peringkat kelima tertinggi di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, dan Meksiko. Menurut International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes di Indonesia akan mencapai 19,5 juta pada tahun 2021 dan 21,3 juta pada tahun 2030 (Sunani, 2023). Hasil Rikesdas 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia menurut

kesimpulan dokter pada usia 15 tahun adalah sebesar 2%. Angka ini menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan prevalensi diabetes melitus pada kelompok usia 15 tahun pada dampak Riskesdas tahun 2013 sebesar 1,5%. Namun berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah, prevalensi diabetes melitus meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Angka tersebut menunjukkan bahwa hanya sekitar 25% penderita diabetes yang menyadari bahwa dirinya menderita diabetes. Jumlah penderita diabetes melitus (DM) di Indonesia diperkirakan meningkat 2 kali lipat pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2000 (Service of Wellbeing, 2019). Pada tahun 2018, terdapat 44.782 orang di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) yang terdiagnosis diabetes tipe 2. Menurut Kementerian Kesehatan, tahun 2019, Kota Kupang mempunyai prevalensi kasus diabetes tertinggi kedua setelah Kabupaten Timor Tengah Selatan, berdasarkan diagnosis dokter Diabetes Melitus Tipe 2 pada penduduk segala usia.

Mengetahui faktor risiko diabetes melitus dapat membantu mencegahnya. Faktor perjudian diabetes melitus ada dua, yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat diubah. Untuk menjaga kestabilan glukosa darah maka perlu dilakukan pola makan langsung dengan porsi sedikit dan teratur, sehingga selain dari makan malam pokok, jajanan diharapkan dapat mengatasi masalah gizi dan membantu pengendalian glukosa darah (Trisnawati, dkk, 2013). . Salah satu jajanan pencegah diabetes melitus adalah bawang bombay. dengan penggantian tepung kacang merah dan tepung daun kelor. Stik bawang bombay atau disebut juga kiri-kiri atau jajanan berbentuk stik ini terbuat dari tepung. Takaran untuk stik bawang adalah bau bawangnya yang khas, permukaannya kering dan renyah, serta rasanya yang gurih. Kacang merah merupakan sumber makanan berserat dan memiliki catatan glikemik rendah. Penelitian yang dipimpin oleh Marsono Y pada tahun 2002 mengenai manfaat kacang merah dalam menurunkan kadar glukosa darah pada hewan pengerat wistar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa merawat kacang merah dalam jangka waktu lama menurunkan glukosa darah pada hewan pengerat diabetes

sebesar 69%. Hal ini disebabkan karena kacang merah memiliki nilai glikemik yang rendah, yaitu 26. Hal ini karena kacang merah memiliki kepadatan yang tinggi dan daya konsumsi yang rendah. Terlihat bahwa kandungan serat pangan dan pati pada kacang merah berperan besar karena kedua bagian tersebut bersifat lengket dan mengurangi konsumsi (Marsono, 2002). Vitamin C yang membantu normalisasi hormon insulin pada penderita diabetes, asam askorbat yang membantu proses pelepasan hormon insulin dalam darah pada penderita diabetes, dan vitamin E yang membantu mencegah diabetes merupakan komponen daun kelor yang bermanfaat. berfungsi menurunkan kadar glukosa darah. Beta-karoten yang terdapat pada vitamin A merupakan salah satu nutrisi yang membantu menurunkan kadar glukosa darah. Antioksidan melindungi tubuh dari serangan radikal bebas dan penyakit. Karena mengandung zinc atau sejenis mineral yang sangat penting untuk produksi insulin, daun tanaman kelor memiliki sifat anti diabetes. Daun kelor mengandung banyak antioksidan yang dapat membantu tubuh meregenerasi sel lebih cepat dan sehat. Selain itu Syamra & Indrawati (2018) melaporkan bahwa daun kelor dapat menurunkan kadar gula darah dan berfungsi sebagai insulin alami tubuh. Masyarakat secara keseluruhan juga menikmati stik bawang sebagai masakan. Stik bawang bombay sebagai camilan ringan dapat dinikmati oleh semua usia dan jenis kelamin. Jajanan dan lauk pauk seperti sate, lontong, dan mie instan semuanya bisa disajikan dengan stik bawang. Tergantung pada resep yang diberikan oleh masing-masing produsen, stik bawang biasanya dibuat dengan tepung, telur, dan berbagai bumbu tradisional.

Stik bawang memiliki banyak jenis yaitu Stik bawang rasa pedas, kue bawang pedas manis, Stik bawang gurih dan Stik bawang rasa original (Fajrah, 2019).

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh substitusi tepung kacang merah (*Vigna angularis*) dan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap organoleptik dan nilai gizi Stik bawang”?.

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor terhadap sifat organoleptik dan nilai gizi Stik bawang.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui pengaruh substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor terhadap sifat organoleptik Stik bawang.
- b. Mengetahui pengaruh substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor terhadap nilai gizi Stik bawang.

## **D. MANFAAT PENELITIAN**

### **1. Bagi Peneliti**

Menerapkan ilmu, khususnya ilmu Teknologi Pangan dan Gizi dalam kehidupan bermasyarakat dalam Pembuatan Stik bawang dengan substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Daun Kelor sebagai makanan selingan dalam pencegahan penyakit Diabetes Melitus.

## **2. Bagi Institusi**

Penelitian ini dapat menjadi acuan untuk penelitian lanjutan tentang pemanfaatan tepung kacang merah dan tepung daun kelor.

## **3. Bagi Masyarakat**

Sumber informasi kepada Masyarakat tentang cara Pembuatan Stik bawang dengan substitusi Tepung Kacang Merah dan Tepung Daun Kelor sebagai dalam pencegahan penyakit Diabetes Melitus.

## E. KEASLIAN PENELITIAN

**Tabel 1 Keaslian Penelitian**

<b>Nama Peneliti</b>	<b>Judul</b>	<b>Hasil</b>	<b>Perbedaan</b>	<b>Persamaan</b>
Dewi Barida Fu'adah, Ery Pratiwi, dan Aldila Sagitaning Putri	Pengaruh Penggunaan Tepung Daun Kelor ( <i>Moringa Oliefera</i> ) Terhadap Fisikokimia dan Organoleptik Stik bawang.	Dari hasil penelitian menunjukkan pembuatan Stik Bawang dengan penggunaan tepung daun kelor secara keseluruhan di terima oleh konsumen terutama perlakuan dengan perbandingan tepung daun kelor 10% dan tepung terigu 90%.	Penelitian sebelumnya bertujuan untuk melihat pengaruh karakteristik fisikokimia dan organoleptik stik sedangkan penelitian yang akan dilakukan saat ini bertujuan untuk mengetahui daya terima (warna, aroma, tekstur dan rasa) dan nilai gizi produk terpilih dari produk stik bawang.	Kedua penelitian ini menggunakan produk yang sama yaitu stik bawang dan jenis bahan baku substitusi yang sama yaitu daun kelor dalam bentuk tepung dan dicampurkan ke dalam adonan biasa dari masing- masing standar produk yang digunakan serta bertujuan untuk mengetahui hasil uji organoleptik dari kedua produk tersebut.
Alberto Sombamori Jangat, Nengah Kencana Putra dan Made Sugitha	Pengaruh Perbandingan Tepung Sukun ( <i>Artocarpus altilis</i> ) dan Tepung Kacang Merah ( <i>Phaseolus vulgaris L</i> ) Terhadap Karakteristik Stik.	Dari hasil penelitian menunjukkan pembuatan Stik dengan perbandingan tepung sukun, dan tepung kacang merah secara keseluruhan yang terbaik terdapat pada tepung sukun 75% dan tepung kacang merah 25%.	Penelitian sebelumnya bertujuan untuk mengetahui karakteristik fisiko-kimia, sensori, dan perlakuan terbaik stik sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk mengetahui daya terima (warna, aroma, rasa dan tekstur) dan nilai gizi stik bawang terpilih dengan substitusi tepung kacang merah dan tepung daun kelor.	Kedua penelitian ini menggunakan produk yang sama yaitu stik dan jenis bahan baku substitusi yang sama yaitu kacang merah dalam bentuk tepung dan dicampurkan ke dalam adonan biasa dari masing-masing standar produk yang digunakan serta bertujuan untuk mengetahui hasil uji organoleptik dari kedua produk tersebut.