

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit dimana kadar gula di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin, Diabetes mellitus merupakan penyakit yang tersembunyi sebelum muncul gejala yang tampak seperti mudah lapar, haus dan sering buang air kecil. (Lestari *et al.*, 2022). Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang saat ini menjadi masalah kesehatan di dunia. *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan di tahun 2024 terdapat 537 juta orang menderita diabetes melitus, angka tersebut diproyeksikan akan mengalami peningkatan mencapai 643 juta orang. Indonesia masuk dalam daftar negara yang memiliki prevalensi yang cukup tinggi. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) di tahun 2024 menunjukkan bahwa prevalensi penderita diabetes melitus meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%, angka ini akan berpotensi mengalami peningkatan setiap tahunnya (Riset Kesehatan Republik Indonesia.,2024). (Setyaningrum & Adi, 2024).

Pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat dapat menyebabkan penyakit degneratif semakin meningkat.Salah satu penyakit degneratif yang banyak dijumpai yaitu diabetes mellitus (DM).Indeks glikemik (IG) merupakan tingkatan pangan terhadap kadar gula darah. Pangan yang memiliki IG tinggi akan meningkatkan kadar glukosa darah dengan cepat dan begitu pula sebaliknya. Indonesia kaya akan sumber bahan pangan lokal dan beraneka ragam jenisnya yang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan diversifikasi produk pangan (Nugroho *et al.*, 2024). Salah satu pangan lokal yang mempunyai indeks glikemik rendah adalah pisang kepok (Wati, dkk., 2023).

Pisang kepok juga dapat dimanfaatkan menjadi tepung dalam hal ini pisang bukan cuman diolah menjadi keripik, kue pisang. Tetapi, pisang juga dapat diolah menjadi tepung pisang. Pisang yang paling baik untuk dijadikan tepung adalah pisang kepok karena tepung yang dihasilkan memiliki warna yang lebih putih jika dibandingkan dengan tepung dari jenis pisang lainnya, keunggulan dari

pengolahan pisang kepok menjadi tepung pisang kepok adalah meningkatkan daya guna, hasil guna dan nilai guna, lebih mudah diolah atau diproses menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi tinggi, lebih mudah dicampur dengan tepung dan bahan lainnya, serta menambah umur simpan pisang kepok sendiri. Tepung pisang kepok 100 gram memiliki kandungan 338 kkal, 2,9 gram protein, 0,4 gram lemak, dan 80,6 gram sumber karbohidrat (Razak *et al.*, 2022).

Kacang tanah adalah pangan lokal Indonesia yang memiliki nilai ekonomis cukup besar karena kandungan gizi yang tinggi terutama protein dan lemak tak jenuh (Sari *et al.*, 2024). Kandungan yang terdapat pada kacang tanah per 100 gram sebanyak 25 g protein, 43 g lemak, 8,5 g serat (Lustiani *et al.*, 2024). Kacang tanah tinggi akan asam lemak tidak jenuh yang dapat membantu menurunkan kolesterol darah dan berfungsi untuk menurunkan risiko penyakit jantung (Kasmianti *et al.*, 2024).

Cookies merupakan salah satu jenis makanan ringan yang diminati Masyarakat. *Cookies* dikenal oleh banyak orang, baik anak-anak, usia remaja maupun dewasa, yang tinggal di pedesaan atau perkotaan. *Cookies* merupakan kue yang terbuat dari bahan dasar tepung yang umumnya dibuat dari tepung terigu, gula halus, dan susu bubuk instan. Tekstur *cookies* mempunyai tekstur yang renyah dan tidak mudah hancur seperti kue-kue kering pada umumnya. Manfaat dari *cookies* itu sendiri adalah bagus buat pencernaan bila dikonsumsi dalam jumlah yang wajar dan tidak berlebihan, tingginya protein dalam *cookies* bisa memberikan energi yang cukup bagi seseorang yang merasa dirinya kehilangan pasokan energi (Dewi *et al.*, 2024).

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah untuk menganalisis substitusi tepung kacang tanah terhadap sifat organoleptik *cookies* berbasis tepung pisang kepok sebagai pangan untuk penderita diabetes melitus?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis substitusi tepung kacang tanah terhadap sifat organoleptik *cookies* berbasis tepung pisang kepok (warna, aroma, tekstur dan rasa).

2. Tujuan khusus

- a.** Untuk menganalisis substitusi tepung kacang tanah terhadap sifat organoleptik *cookies* berbasis tepung pisang kepok (warna, aroma, tekstur dan rasa).
- b.** Untuk menganalisis nilai gizi *cookies* dengan aneka substitusi tepung kacang tanah terhadap Sifat organoleptik *cookies* berbasis tepung pisang kepok.

D. Manfaat Penelitian

1. Peneliti selanjutnya

Meningkatkan pemahaman dan keahlian pada pemanfaatan Ilmu Teknologi Pangan dengan menciptakan produk yang berfungsi sebagai alternatif yang layak guna formula, yang ditujukan khusus untuk mengatasi diabetes melitus.

2. Bagi institusi

Penelitian ini bisa berfungsi sebagai sumber yang berharga bagi siswa, memberi mereka bahan referensi guna studi masa depan.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai sumber daya bagi masyarakat terkait cara membuat *cookies* memakai tepung pisang kepok dengan penambahan kacang tanah sebagai pengganti tepung dan guna meningkatkan pemahaman terkait pemanfaatan aneka jenis *cookies*.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1 keaslian penelitian

Nama peneliti	Judul peneliti	Desain metodologi penelitian	Variabel peneliti	Hasil peneliti
(Apriyani <i>et al.</i> , 2025)	Pengaruh Formulasi Tepung Pisang Kepok (<i>Musa Paradisiaca L.</i>) Dan Mocaf Pada Mutu Kimia Dan Subjektif Cookies Piscaf Sebagai Produk Pangan Fungsional Antihipertensi	penelitian ini di desain dengan menggunakan (RAL) rancangan acak lengkap.	Variabel bebas : substitusi tepung pisang kepok dan tepung mocaf - F1 = 70% : 30% - F2 = 80% : 20% - F3 = 90% : 10% Variabel terikat : mutu kimia (kadar tepung pisang kepok dan tepung mocaf P2 air,abu,protein,lemak,karbohidrat dan kadar kalium. Uji organoleptik (warna,aroma,rasa dan tekstur).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan tepung pisang kepok dan tepung mocaf signifikan terhadap lemak dan karbohidrat dan uji organoleptik secara keseluruhan,kecuali tekstur.Perbandingan tepung pisang kepok dan tepung mocaf P2 (80:20) terpilih sebagai perlakuan paling disukai yang memiliki kandungan kadar air 4,785%, kadar abu 1,65%, kadar protein 4,08%, kadar lemak 24,78%, karbohidrat 64,71% dan kadar kalium 11949,55% dengan deskripsi berwarna cokelat, sedikit beraroma pisang kepok, dan bertekstur rapuh.
(Izza <i>et al.</i> , 2024)	Kadar Lemak dan Air Pada Cookies dengan Substitusi Tepung Ubi Ungu dan tepung Kacang Tanah	penelitian ini di desain dengan menggunakan (RAK) rancangan acak kelompok.	Variabel bebas : Cookies dengan substitusi tepung ubi ungu dan tepung kacang tanah - F1= (55% : 20%) - F2= (45% : 30%) - F3= (35% : 40%)	Hasil kadar lemak yang paling tinggi dibandingkan F0 (kontrol), F1 dan F2. Tingginya kadar lemak pada F3 disebabkan proporsi tepung kacang tanah lebih tinggi yaitu 40% dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hasil terbaik F3 dengan kadar lemak 38,85%

dan kadar air terendah 3,97 %.				
Nama peneliti	Judul peneliti	Desain metodologi penelitian	Variabel peneliti	Hasil peneliti
(Samsedin.,2024)	<i>Formulasi Gluten Free Cookies</i> dari Tepung Pisang Kepok, Tepung Kulit Pisang Kepok (<i>Musa paradisiaca</i>) dengan Penambahan Tepung Kacang Almond (<i>Prunus dulcis</i>).	penelitian ini di desain dengan menggunakan (RAK) rancangan acak kelompok .	Variabel bebas : <i>cookies</i> dari tepung pisang kepok. -F0 = 100% TPK -F1= 82,5%TPK:7,5%TKP (Perendaman NaS2O3):10% TA -F2 = 75%TPK: 15%TKP (Perendaman NaS2O3):10%TA -F3= 67,5%TPK:22,5%TKP (Perendaman NaS2O3):10% TA -F4 = 60%TPK:30%TKP (Perendaman NaS2O3) :10% TA -F5 = 82,5%TPK:7,5%TKP (Blanching) : 10% TA -F6 = 75%TPK:15% TKP (Blanching) : 10% TA -F7 = 67,5 % TPK : 22,5% TKP (Blanching) : 10% TA -F8 = 60% TPK : 30% TKP (Blanching) :10% TA Variabel terikat: -Mutu kimia (kadar air, abu,protein,lemak,karbohidrat,serat kasar, organoleptik). - uji organoleptik: (warna, aroma,	Perlakuan terbaik dari formulasi yang dilakukan adalah sampel F4 yaitu 60% tepung pisang kepok: 30% tepung kulit pisang kepok:10% tepung almond, dengan menghasilkan cookies kadar air 5,73%, kadar abu 2,38%, kadar lemak 23,62%, protein 1,17%, karbohidrat 66,64%, kadar serat 6,54%, skor organoleptik tekstur 4,00 (renyah), warna 1,6 (sangat gelap),warna kesukaan 3,52 (disukai), aroma 3,68 (tercium aroma pisang kepok), rasa 3,4 (agak disukai), dan kesukaan 3,36 (agak disukai).

tekstur, dan rasa).				
Nama peneliti	Judul peneliti	Desain metodologi penelitian	Variabel peneliti	Hasil peneliti
(Kerken & Uska, 2025)	Analisis Formulasi Tepung Beras, Tepung Kacangtanah,Tepungsorgum, Terhadap karakteristikbiskuit Beras, Kacang, Sorgum (Bks)	penelitian ini di desain dengan menggunakan (RAK) rancangan acak kelompok	Variabel bebas : Tepung beras, tepung kacang tanah,tepung sorgum. F1=40%+30%+30% F2=30%+40%+30% F3=30%+30%+40% F4=30%+50%+40% F5=30%+40%+50% F6=30%+30%+50% F7=30%+50%+30% Variabel terikat : Uji organoleptik (Warna,aroma,tekstur dan rasa)	Hasil menunjukkan bahwa semua formulasi (F1–F7) memperoleh nilai rata-rata antara“suka”hingga“sangat suka” berdasarkan penilaian panelis. Formulasi F3 30%+30%+40% (300g beras,300g kacang tanah,400g sorgum) dan F6 30%+30%+50% (300g beras,300g kacang tanah, 500g sorgum) memperoleh skor tertinggi untuk tekstur dan rasa (4,6),serta aroma dan warna yang paling disukai.