

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pangan fungsional merupakan bahan pangan yang tidak hanya memiliki fungsi primer sebagai sumber zat gizi bagi tubuh, tetapi juga memiliki fungsi lain yang menguntungkan bagi kesehatan seperti mengurangi resiko penyakit, Pangan yang termasuk memiliki fungsional yaitu pangan segar maupun produk olahan pangan (Silalahi, 2006) dalam Fitri Aliyi (2020).

Salah satu pangan yang perlu dimanfaatkan lebih luas, untuk pangan fungsional adalah kacang kedelai dan buah pisang. Hal ini dikarenakan iklim yang cocok sehingga produksi pisang di Indonesia tinggi. Kacang kedelai (*Glycine max L*) merupakan salah satu makanan yang dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler. Protein kedelai mampu memperbaiki tekanan darah karena kaya akan Arginin dan kalium. Kandungan kalium tepung kacang kedelai sangat tinggi yaitu 2522,6 mg per 100 gram (TKPI, 2017). Kacang tersebut sangat baik dikonsumsi oleh penderita tekanan darah tinggi karena dapat menurunkan tekanan darah. Asupan kalium minimal yang direkomendasikan sebesar 2000 mg/hari. Kedelai mengandung isoflavone yang bertindak sebagai fitoestrogen. Kandungan tertinggi Isoflavon terdapat pada tanaman kacang-kacangan terutama pada kedelai. Kandungan isoflavon pada biji kedelai bervariasi antara 128 hingga 380 mg/100 g (USDA 2008; Murni et al. 2013) dan antara 80,7 hingga 213,6 mg/100g (Mujia et al. 2011).

Kacang kedelai mampu Menjaga stamina dan kesehatan tulang. Kacang kedelai merupakan salah satu sumber kalsium, protein, dan antioksidan isoflavon yang baik. Serta meringankan gejala menopause, menurunkan kolesterol,

memelihara kesehatan organ tubuh, mengurangi risiko kanker, dan mencegah demensia. Kacang kedelai telah dilakukan penelitian pangan fungsional seperti minuman berbahan dasar kedelai sebagai anti hipertensi (yasinta, 2020),

Pisang kepok memiliki kandungan serat yang tinggi, mampu menurunkan kolesterol dan membantu untuk meringankan sembelit sehingga bisa digunakan sebagai pencegahan kanker usus besar (Asuquo & Udobi, 2016 dalam Wicaksono, 2018). pisang kepok telah dilakukan penelitian pangan fungsional seperti) dan pemanfaatan tepung pisang kepok putih dalam pembuatan crispy cookies sebagai snack sumber serat dan rendah natrium (Rahma, 2019) dan Kualitas Muffin Dengan Kombinasi Tepung Pisang Kepok Putih (*Musa paradisiaca forma typica*) Dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) (Putri dan Pranata, 2019).

*Cookies* merupakan salah satu jenis makanan yang diminati masyarakat. Sifat *cookies* yang mudah dikonsumsi menjadikannya sebagai makanan selingan yang cocok untuk mengatasi pola hidup masyarakat modern dengan tingginya tingkat kesibukan. Selain itu, keunggulan produk *cookies* lainnya adalah daya simpannya yang relatif panjang dan dapat menjadi alternatif pemenuhan gizi bagi penderita hipertensi sehingga *cookies* dengan penambahan kacang kedelai dan pisang kepok putih dapat menjadi alternatif makanan selingan bagi penderita hipertensi (Lesmana dan Utari, 2013 dalam Nugraha, 2019).

Berdasarkan data Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2020 jumlah konsumsi cookies pada tahun 2016 sebesar 19,449 ons per kapita per tahun, pada tahun 2017 sebanyak 20,017 ons per kapita per tahun, pada tahun 2018 sebanyak 22,824 ons per kapita per tahun, pada tahun 2019 sebanyak 23,095 kg per kapita per tahun, pada tahun 2020 sebanyak 22,834 kg per kapita per tahun, dengan rata-rata pertumbuhan

dari 2016 sampai 2020 sebesar 4,25% (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020).

Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan untuk pengembangan produk baru dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu formulasi cookies dari tepung kacang kedelai dan pisang kepok putih yang diharapkan memiliki nilai kandungan kalium lebih tinggi dari produk cookies sebelum diformulasi sehingga dapat menjadi alternatif makanan selingan untuk mencegah hipertensi dengan konsentrasi 80:20%, 70:30% dan 60:40%.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana analisis zat gizi dan daya terima cookies tepung kacang kedelai (*Glycine max l*) dengan penambahan pisang kepok putih (*Musa paradisiaca l*) sebagai makanan selingan tinggi kalium.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Umum**

Mengetahui analisis zat gizi dan daya terima cookies tepung kacang kedelai (*Glycine max l*) dengan penambahan pisang kepok putih (*Musa paradisiaca l*) sebagai makanan selingan tinggi kalium.

### **2. Khusus**

- a. Untuk mengetahui analisis zat gizi cookies tepung kacang kedelai dan pisang kepok putih yang paling disukai berdasarkan uji organoleptik
- b. Untuk mengetahui daya terima cookies tepung kacang kedelai dan pisang kepok putih dari aspek penilaian (warna, aroma, rasa, tekstur) dengan konsentrasi berbeda.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat, institusi dan peneliti

##### **1. Bagi Masyarakat**

Diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai daya terima dan analisis proksimat serta kandungan kalium cookies tepung kacang kedelai (*Glycine max l*) dengan penambahan pisang kepok putih (*Musa paradisiaca l*) sebagai makanan selingan tinggi kalium.

##### **2. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sendiri dalam memahami kaitan serta gambaran mengevaluasi pemberian cookies sebagai alternatif makanan selingan penderita hipertensi dan juga dapat menerapkan dan mengimplementasikan ilmu yang di dapat selama kuliah.

##### **3. Bagi Institusi**

- a. Sebagai referensi keilmuan mengenai gizi, khususnya gambaran cookies tinggi kalium.
- b. Sebagai informasi dan dokumentasi data penelitian serta dapat menjadi referensi tambahan bagi peneliti serupa.
- c. Sebagai wujud peran akademisi dalam penerapan keilmuan dibidang gizi.

## E. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Ani Raehani, Diana Nur Afifah (2009)	Hubungan konsumsi kedelai dengan tekanan darah	cross-sectional	Hasil: Sebanyak 43,3% subyek memiliki tekanan darah sistolik pada kategori prahipertensi dengarerata tekanan darah sistolik 126,02 mmHg $\pm$ 18,159. Tekanan darah diastolik pada kategonormal sebesar 53,8% subyek dengan rerata tekanan diastolik 79,01 mmHg $\pm$ 8,958. Sebanyak96,2% subyek mengkonsumsi kedelai $\geq$ 25 gram perhari. Hasil penelitian menunjukkan bahwtidak terdapat hubungan antara konsumsi kedelai dengan tekanan darah sistolik dan diastolik	Pemanfaatan bahan yang sama yaitu kacang kedelai dalam menurunkan tekanan darah	Anie raehani menggunakan desain penelitian cross-sectional menggunakan desain penelitian eksperimental
2.	Binti Maulina Putri, Yasinta Nofia (2020)	Minuman berbahan dasar kedelai sebagai Antihipertensi	<i>Literature Review</i>	Hasil literature review ini bahwa pemberian minuman bahan dasar kacang kedelai mampu menurunkan tekanan darah (vasodepresor yang potensialprekursor untuk vasodepresor nitric oxide (NO) serta meningkatkan sekresi Na dan K dalam urin) dengan formulasi danjumlah yang tepat. Kandungan protein (asam amino arginin, triptofan), isoflavon sebagai antioksidan, dan kalium dalamkacang kedelai dapat	pemanfaatan bahan dasar kacang kedelai mampu menurunkan tekanan darah	Binti Maulana Putri menggunakan desain penelitian Literature Review Sedangkan peneliti menggunakan desain penelitian eksperimental

No	Nama Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
				menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.		
3.	S Haeras Asapa, Juliani Ibrahim, M.Sc, Ph.D (2016)	Pengaruh pemberian susu kedelai terhadap penurunan Tekanan darah di universitas muhammadiyah makassar	<i>eksperimental semu</i>	Hasil: Terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada sampel menunjukkan bahwa nilai p (sig.) Yang diperoleh adalah sebesar 0,000. nilai tersebut ternyata <0,05 sehingga H0 ditolak dan H1 diterima. Artinya ada perbedaan yang signifikan pemberian Susu Kedelai untuk menurunkan tekanan darah.	pemanfaatan bahan dasar kacang kedelai mampu menurunkan tekanan darah	Prodak yang digunakan oleh S Haeras Asapa adalah susu sedangkan peneliti menggunakan cookies
4.	Felia Handayani, Gunarti Yahya, Syarif Darmawan, Adhila Fayasari (2017)	Pengaruh pemberian susu Kedelai terhadap tekanan Darah pasien hipertensi di Rumah sakit islam jakarta Pondok kopi	quasi eksperimental	Hasil :Terdapat perbedaan signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok ( $p < 0,05$ ), namun rata-rata tekanan darah diastolik pada perlakuan lebih besar daripada kelompok kontrol. Terdapat penurunan tekanan darah pada sampel perlakuan sistolik sebesar 15,5 mmHg dan diastolik 10,6 mmHg pada kelompok perlakuan, selisih ini 2 kali lebih besar daripada selisih penurunan pada kelompok kontrol (sistolik 7,6 mmHg dan diastolik 3,5 mmHg).	pemanfaatan bahan dasar kacang kedelai mampu menurunkan tekanan darah	Produk yang digunakan oleh Felia Handayani adalah susu sedangkan peneliti menggunakan cookies
5	R.A Rosalina Nurhaliza, Ayu Pravita Sari, Okdi Natan (2022)	Formulasi cookies tepung kacang kedelai (glycine max) Dengan substitusi jamur tiram putih (pleurotus ostreatus)	Experiment dengan RAL	Hasil penelitian ini dari tiga produk yang di uji (F1, F2 dan F3) Menunjukkan adanya perbedaan terhadap daya terima organoleptik warna, aroma, dan rasa, kemudian	Pemanfaatan bahan dasar kacang kedelai mampu menurunkan tekanan darah	Formulasi cookies

No	Nama Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Hasil	Persamaan	Perbedaan
		Sebagai alternatif snack berprotein tinggi		dilanjutkan dengan uji Mann Whitney.		
6	Ni Kadek Rastiti Rahayu (2020)	Pengaruh Substitusi Komposit Tepung Kedelai Dan Tepung Maizena Terhadap Karakteristik Mutu Cookies	experimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK).	Perlakuan terbaik menurut uji organoleptik dan kadar air dengan perhitungan perlakuan terbaik dengan mentotalkan jumlah notasi a pada setiap perlakuan didapatkan hasil P1 dengan komposit kedelai 70% dan tepung maizena 30% di peroleh nilai rata – rata terhadap mutu organoleptic yaitu rasa 3,60 (suka), aroma 3,53 (suka), warna 3,79 (suka), tekstur 3,29 (netral) mutu tekstur 2,90 (renyah), penerimaan keseluruhan terhadap cookies 3,59 (suka) dan kadar air sebesar 1,69%. Dalam 1 porsi (20 gram) cookies mengandung energi sebesar 126,06 kkl, protein sebesar 4,073 gram, lemak sebesar 7,99 gram, dan karbohidrat sebesar 11,967 gram	pemanfaatan bahan dasar kacang kedelai dalam pembuatan cookies	Ni Kadek meneliti tentang pengaruh substitusi komposit tepung kedelai dan tepung maizena sedangkan peneliti melihat pengaruh cookies terhadap tekanan darah penderita hipertensi