

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Salah satu pilar dalam pembangunan ketahanan pangan nasional adalah program penganeekaragaman pangan. Program ini tidak lain bertujuan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan bahan pangan terutama bahan makanan pokok. Mengingat disatu sisi telah terjadi laju pertumbuhan penduduk yang sangat pesat, sedangkan disisi lain terus terjadi pengurangan lahan pertanian menjadi daerah industri atau pemukiman (Wardani *et al.*, 2016). Jika ditinjau dari kemandirian pangan, maka penganeekaragaman konsumsi pangan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada satu jenis pangan. Dengan demikian, penganeekaragaman konsumsi pangan merupakan fondasi dari keberlanjutan ketahanan pangan dan memiliki dimensi pembangunan yang sangat luas, baik dari aspek sosial, ekonomi, politik maupun kelestarian lingkungan (Susilo *et al.*, 2016). Penganeekaragaman konsumsi pangan merupakan upaya untuk mendukung program pemerintah, yaitu Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 22 Tahun 2009 tentang Kebijakan Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal dan Peraturan Menteri Pertanian (PERMENTAN) Nomor 43 Tahun 2009 tentang Gerakan Percepatan Penganeekaragaman Konsumsi Pangan Berbasis Sumber Daya Lokal, maka sebaiknya penggunaan pangan fungsional ditingkatkan. Penggunaan pangan fungsional ini dalam rangka mewujudkan penganeekaragaman konsumsi pangan sebagai dasar pemantapan ketahanan pangan untuk peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dan pelestarian Sumber Daya Alam (SDA), diperlukan berbagai upaya secara sistematis dan terintegrasi (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009).

Penganeekaragaman konsumsi pangan dapat berupa makanan yang kaya akan protein. Kebutuhan protein bisa didapatkan menggunakan upaya alternatif yaitu salah satunya dengan pemanfaatan tepung kedelai yang

merupakan komoditi pangan utama di Indonesia. Kedelai merupakan sumber zat gizi seperti protein, serat, karbohidrat, lemak nabati serta mineral yang dibutuhkan dalam makanan (Rita *et al.*, 2010). Pemanfaatan tepung kedelai sebagai bahan dalam pembuatan roti akan memberikan sifat fungsional terhadap produk dan tentunya memiliki kandungan gizi yang tinggi sebagai bahan utama dalam meningkatkan asupan protein dan serat untuk memenuhi kebutuhan seseorang (Shin *et al.*, 2013). Kedelai merupakan sumber protein nabati yang kaya serat pangan dan senyawa fungsional serta memiliki Indeks Glikemik rendah (Santi *et al.*, 2013). Data Komposisi Pangan Indonesia (2018) melaporkan bahwa Berat Dapat Dimakan (BDD) per 100 gram kedelai mengandung protein 30,2 gram, serat 2,9 gram, karbohidrat 30,1 gram, lemak 15,6 gram, air 20,0 gram dan abu 4,1 gram. Santi (2013) melaporkan bahwa kedelai mengandung protein 47,8%, serat 10,55%, karbohidrat 26,28%, lemak 16,76%, air 6,27%, dan abu 2,89%. Sehingga kedelai berperan dalam mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan status gizi masyarakat. Kedelai dalam pembuatan roti merupakan salah satu upaya peningkatan pangan fungsional. Kedelai yang diolah menjadi tepung dalam pembuatan roti akan meningkatkan kadar protein dan serat yang bermanfaat bagi kesehatan (Thomas *et al.*, 2016).

Roti tawar merupakan salah satu pangan olahan dari tepung terigu yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas. Masyarakat Indonesia merupakan salah satu negara yang banyak mengonsumsi roti, roti merupakan makanan yang praktis, tidak memerlukan persiapan yang lama, mengandung zat gizi yang baik serta harga yang relatif murah menyebabkan roti tawar mudah dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat baik dari lapisan bawah, menengah hingga atas (Kristinah *et al.*, 2017). Dalam pembuatan roti tawar ini menggunakan tepung kedelai yang dikombinasikan dengan tepung ampas kelapa. Kelapa merupakan komoditas perkebunan yang berpotensi untuk dimanfaatkan, pengolahan kelapa menghasilkan produk sampingan yaitu residu kelapa atau ampas kelapa. Ampas kelapa hanya sebagian kecil dimanfaatkan sebagai pupuk atau pakan ternak, dalam jumlah besar ampas kelapa dibiarkan menjadi limbah. Untuk meningkatkan

nilainya, ampas kelapa dapat diolah menjadi tepung ampas kelapa. Tepung ampas kelapa adalah tepung yang diperoleh dengan cara menghaluskan daging ampas kelapa (Silvia *et al.*, 2018).

Ampas kelapa sering dimanfaatkan menjadi tepung, tepung ampas kelapa ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku dalam industri makanan seperti roti, biskuit dan sereal (Muthia *et al.*, 2013). Pemanfaatan ampas kelapa akan menguntungkan secara ekonomis serta memberi manfaat kesehatan gizi bagi masyarakat. Ampas kelapa dapat digunakan sebagai bahan baku tepung. Tepung ampas kelapa lebih mudah diaplikasikan dalam produk pangan apabila berada dalam bentuk tepung, sehingga menggantikan sebagian bahan baku tepung terigu dalam pengolahan pangan. Tepung ampas kelapa per 100 gram BDD memiliki kandungan gizi protein 4,11%, serat kasar 30,58%, kadar abu 0,66%, kadar air 4,65%, karbohidrat 79,34% dan protein 4,11% (Meddiati, 2014).

Ampas kelapa memiliki kandungan serat yang tinggi, merupakan sumber protein yang baik, bebas gluten, rendah lemak serta kandungan karbohidrat yang mudah dicerna. Keunggulan ini dapat dijadikan dasar bagi pemanfaatan tepung kelapa sebagai produk fungsional. Kandungan gizi dalam ampas kelapa adalah protein 4,12%, lemak 12%, serat kasar 37,1% dan kadar air 0,33% (Meri *et al.*, 2015). Meskipun ampas kelapa merupakan hasil samping pembuatan santan, namun karena kandungan protein yang cukup banyak maka ampas kelapa dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk membuat formula makanan (Triana & Liva, 2019).

Peneliti tertarik melakukan penelitian tentang program penganeekaragaman pangan dalam hal ini Pengembangan Roti Tawar dengan Penambahan Tepung Ampas Kelapa dan Tepung Kedelai Sebagai Alternatif *Snack* Sumber Protein untuk memenuhi asupan protein masyarakat Indonesia. Menurut data (Dinas Kesehatan Republik Indonesia, 2013), Penduduk yang mengkonsumsi protein di bawah kebutuhan minimal adalah sebanyak 37%. Nilai ini hanya mencapai setengah dari kecukupan protein yang dianjurkan, standar kecukupan konsumsi protein di indonesia adalah 57 gram (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

## 1.2. Identifikasi Masalah

Penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai merupakan salah satu cara meningkatkan asupan protein bagi masyarakat di Indonesia dan peningkatan pangan fungsional. Ampas kelapa merupakan sumber serat, sumber protein yang baik, bebas gluten, rendah lemak serta kandungan karbohidrat yang mudah dicerna dan mudah dijangkau sehingga ampas kelapa perlu dikembangkan. Kedelai memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap dengan kandungan protein dan serat yang tinggi serta diseimbangi dengan kandungan karbohidrat dan lemak yang lebih rendah.

## 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dijelaskan pada latar belakang maka yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis zat gizi (karbohidrat, lemak, protein, serat, kadar air, dan kadar abu) serta untuk mengetahui daya terima roti berdasarkan uji hedonik dan mutu hedonik berdasarkan analisis organoleptik (warna, rasa, aroma, dan tekstur).

## 1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana nilai gizi dan hasil uji organoleptik roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai.
2. Bagaimana daya terima panelis terhadap produk roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai.

## 1.5. Tujuan Penelitian

### 1.5.1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat sensori, daya terima, dan nilai gizi dari pengembangan roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa (*cocos nucifera l.*) dan tepung kedelai (*glycine max*) sebagai alternatif *snack* sumber protein.

### 1.5.2. Tujuan Khusus

- 1.5.2.1. Menentukan formulasi roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.
- 1.5.2.2. Mengidentifikasi sifat sensori (warna, rasa, aroma, dan tekstur) masing-

masing roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.

- 1.5.2.3. Mengidentifikasi nilai gizi (serat, protein, lemak, karbohidrat, kadar air, dan kadar abu) masing-masing roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.
- 1.5.2.4. Mengidentifikasi nilai hedonik (daya terima) masing- masing roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.
- 1.5.2.5. Menganalisis perbedaan sifat sensori antara formulasi roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.
- 1.5.2.6. Menganalisis perbedaan nilai gizi antara formulasi roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.
- 1.5.2.7. Menganalisis perbedaan nilai hedonik (daya terima) antara formulasi roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai sebagai alternatif *snack* sumber protein.

## **1.6. Manfaat Penelitian**

### **1.6.1. Manfaat Bagi Peneliti**

Mengetahui tentang cara pembuatan roti tawar dan kandungan gizi dengan penambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai serta menghasilkan produk baru dengan pemanfaatan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai.

### **1.6.2. Manfaat Bagi Masyarakat**

Menambah pengetahuan mengenai kegunaan tepung ampas kelapa dan kedelai yang dapat menjadi bahan dalam pembuatan suatu produk pangan serta dapat menjadi salah satu produk yang lebih sehat dan mengandung zat gizi seperti roti tawar tepung ampas kelapa dan tepung kedelai.

### **1.6.3. Manfaat Bagi Industri**

Sebagai sumber inovasi terbaru tentang pemanfaatan ampas kelapa dan kedelai dalam pembuatan suatu produk serta pemanfaatan ampas kelapa dan kedelai sebagai bahan pangan lokal.

## 1.7. Keterbaruan Penelitian

Tabel 1.1 Keterbaruan Penelitian

Penulis	Judul	Tahun	Metode	Hasil
Fidyasari, Ambar., Raharjo, S. J., & Febriyatata.	Roti Tawar dengan Penambahan Tepung fermentasi Ubi Bentul ( <i>Colocasia sculenta</i> L. Schoot) sebagai Pangan Fungsional	2018	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui mutu fisik dan mutu kimia.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar protein 12,31%, kadar lemak 11,06%, karbohidrat 36,02%, kadar air 33,05%, kadar abu 1,10% dan serat kasar 6,41%. kesimpulannya penambahan tepung fermentasi ubi bentul memberikan pengaruh terhadap mutu fisik organoleptik dan kimia roti tawar sehingga dapat digunakan sebagai pangan fungsional.
Indrawan, I., Seveline, & Ningrum, R. I. K.	Pembuatan snack bar tinggi serat berpenambahan tepung ampas kelapa dan tepung kedelai	2018	Metode yang digunakan adalah metode RAL meliputi blanching, sortasi, penirisan, pengeringan, penggilingan dan pengayakan.	Hasil analisis kimia formulasi terbaik menunjukkan kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein, kadar karbohidrat, kadar serat kasar, dan kadar serat pangan secara berturut-turut yaitu 5.68%, 2.20%, 35.82%, 16.76%, 39.53%, 2.59% dan 21.59%. Hasil analisis mikroba formulasi terbaik yaitu $1.53 \times 10^3$ cfu/g, analisis kapang dan khamir formulasi terbaik yaitu $8.75 \times 10^2$ cfu/g.

Aminah, Sitti., Tamrin, & Baco, Abdu Rahman.	Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Kelapa dan Wortel (Daucus Carota L) Terhadap Nilai Organoleptik dan Nilai Gizi Cookies	2018	Penelitian ini menggunakan metode rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan formulasi tepung ampas kelapa, tepung wortel dan tepung terigu yaitu M0, M1, M2 & M3.	Produk terpilih berdasarkan organoleptik adalah formula M3. Nilai gizi dari produk cookies M3 yang terdiri dari kadar air 3,50%, kadar abu 5,52%, protein 9,147%, lemak 19,72%, karbohidrat 71,170%, dan serat 21,40%.
Putri, Meddiati Fajri	Pemanfaatan Tepung Ampas Kelapa sebagai Sumber Serat Pangan dan Aplikasinya pada Nugget Jamur Tiram	2017	Penelitian ini menggunakan metode Soxhlet (AOAC, 1970) dan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap. Dilakukan ulangan percobaan tiga kali dan ulangan analisa tiga kali. Hasil analisa yang dipeoleh kemudian dianalisa secara statistik.	Penggunaan tepung ampas kelapa 6% per 100 gram adalah sebesar 3,644 gram
Barlina, Rindengan., Manaroinson g, Engelbert., & Wungkana, Jerry	Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Kelapa Terhadap Karakteristik Biskuit	2017	Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dalam percobaan faktorial. Faktor A adalah Tepung ampas kelapa, terdiri dari Tepung Ampas Kelapa ada testa dan Tepung Ampas Kelapa tanpa testa. Faktor B, yaitu konsentrasi penambahan tepung ampas kelapa, terdiri atas : 1) 15%, 2) 20% dan 3) 25%.	Hasil analisis Biskuit yang dihasilkan walaupun ditambah tepung ampas kelapa, secara organoleptik diterima panelis dan memiliki nilai nutrisi yang baik.

Hayastika, Ansharullah, & Asyik., Nur.	Pengaruh Substitusi Tepung Kedelai ( <i>Glycine Max</i> <i>L</i> ) Terhadap Aktivitas Antioksidan Roti Tawar	2017	Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan perbandingan tepung terigu dan tepung kedelai yaitu K0, K1, K2, K3, K4 dan K5.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa substitusi tepung kedelai berpengaruh sangat nyata terhadap aktivitas antioksidan, total fenol dan total flavonoid. Perlakuan terbaik dari penelitian ini adalah K5 dengan kandungan aktivitas antioksidan 3,76%, total fenol 6,44 mg dan total flavonoid 14,79 mg.
Astawan, Made., & Hazmi, Khaidar.	Karakteristik Fisiokimia Tepung Kecambah Kedelai	2016	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, untuk menentukan analisis zat gizi.	Proses perkecambahan memiliki manfaat positif terhadap karakteristik kimia, fisik dan fungsional protein tepung kedelai yang dihasilkan.
Yulvianti, M., Ernayati, W., Tarsono, & R, M. Alfian.	Pemanfaatan Ampas Kelapa sebagai Bahan Baku Tepung Kelapa Tinggi Serat dengan Metode Freeze Drying	2015	Metode yang digunakan adalah Kjeldahl, Soxhletasi, dan pengeringan dengan oven untuk menentukan kandungan nilai gizi dengan beberapa analisa yaitu kadar air, kadar serat, kadar lemak, dan kadar protein.	Dari hasil analisa, metode terbaik pengeringan freeze drying dilakukan selama 18 jam hingga 24 jam. Semakin lama waktu pengeringan kandungan gizi dalam tepung ampas kelapa akan semakin meningkat. Sehingga diperoleh Protein 4,12%, Lemak 12%, Serat Kasar 37, 1% dan kadar air sebesar 0,33%.

Fauzan, Muthia, & Rustanti, Ninik.	Pengaruh Substitusi Tepung Ampas Kelapa Terhadap Kandungan Gizi, Serat dan Volume Pengembangan Roti	2013	Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, untuk menentukan analisis zat gizi.	Ada pengaruh substitusi tepung ampas kelapa pada roti terhadap kadar protein bk ( $p=0.020$ ), kadar karbohidrat ( $p=0.010$ ) dan kadar serat kasar ( $p=0.001$ ).
------------------------------------	---	------	---	---

Kontribusi masing-masing jurnal penelitian yang telah disebutkan sebelumnya adalah dalam rangka sebagai bahan untuk menyusun penelitian yakni terkait dengan kumpulan teori dan referensi baik yang mendukung atau yang tidak mendukung penelitian. Adapun beberapa jurnal yang dikumpulkan tersebut ditujukan agar penelitian ini semakin kokoh, karena isi yang terdapat pada masing-masing jurnal dapat dijadikan acuan. Dari beberapa jurnal penelitian yang sudah disebutkan dapat diketahui bahwa tidak ada yang khusus membahas *pengembangan roti tawar dengan penambahan tepung ampas kelapa (cocos nucifera l.) dan tepung kedelai (glycine max) sebagai alternatif snack sumber protein*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan tergolong masih baru dan belum banyak dilakukan oleh peneliti terdahulu.