

# **BAB I**

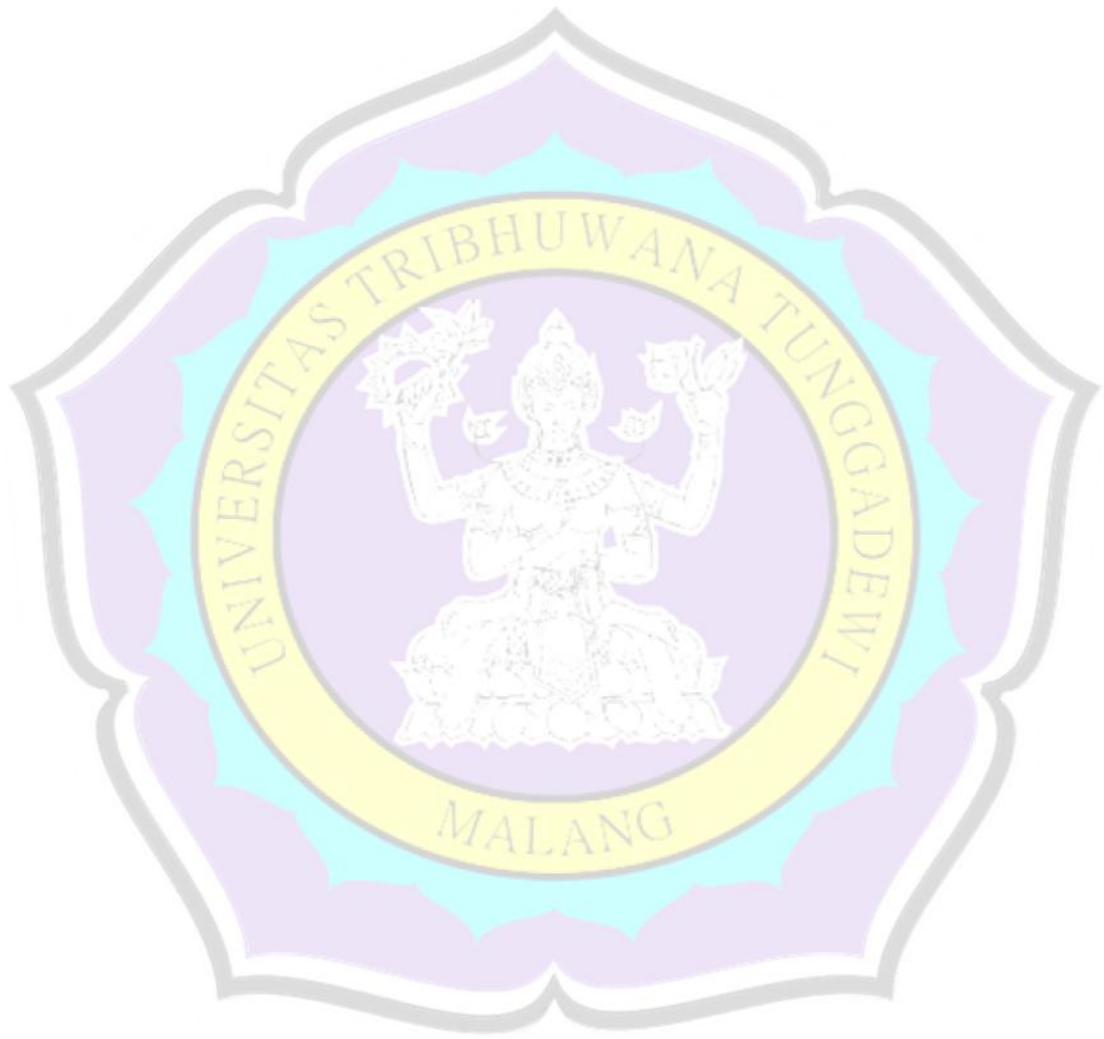
## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kulit ari biji kedelai merupakan limbah industri Kota Malang pembuatan tempe yang didapat setelah melalui proses perebusan dan perendaman kacang kedelai dan selanjutnya kulit ari biji kedelai akan terpisah dan biasanya akan dibuang dengan begitu saja sebagai limbah atau dijadikan pakan ternak. Kulit ari biji kedelai ini masih berpotensi untuk meningkatkan kandungan protein 14,45%, lemak 3,04%, abu 3,15%, serat kasar 47,01% dan energi metabolis 3060,48 kkal/kg dan bisa dimanfaatkan sebagai tepung untuk pembuatan makanan. Karena masyarakat belum mengetahui manfaat atau kandungan dari limbah tempe sehingga. Masyarakat hanya menggunakan limbah tempe itu sebagai pakan ternak saja. Karena itulah saya berinisiatif untuk menggunakan limbah tempeh dalam pembuatan mie dari tepung kulit ari kedelai. Pemanfaatan tepung kulit ari kedelai ini bertujuan untuk meningkatkan mutu produk Tepung kulit ari biji kedelai dapat menggantikan tepung terigu karena dalam kulit ari biji kedelai mengandung protein sehingga dengan adanya gluten yang rendah tepung kulit ari kedelai dapat menggantikan tepung terigu dalam pembuatan mi.

Mi yang disubstitusi dengan tepung kulit ari kedelai mengandung cukup tinggi serat. Tetapi mie kering saat ini mengandung karbohidrat, lemak, protein, dan natrium dalam jumlah tinggi, serta kalori yang relatif besar. Selain itu, mie kering juga memiliki kandungan rendah serat oleh karena itu dalam penelitian ini mie kering ditambahkan tepung kulit ari kedelai untuk meningkatkan kandungan serat. Manfaat kadar serat tinggi meliputi peningkatan kesehatan pencernaan dengan mencegah sembelit, membantu mengontrol gula darah dan menurunkan kadar kolesterol, serta membantu menjaga berat badan ideal karena membuat kenyang lebih lama. Selain itu, serat juga dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh dan menurunkan risiko penyakit jantung serta beberapa jenis kanker, seperti kanker usus besar. Selain karbohidrat yang tinggi adanya pemanfaatan limbah dari kulit ari kedelai juga dapat mendukung program pemerintah tentang fortifikasi pangan yaitu penggunaan bahan pangan lokal yang harganya relatif lebih murah dan banyak tersedia di Indonesia dengan tujuan mengurangi ketergantungan terhadap bahan pangan impor seperti tepung terigu. Substitusi tepung kulit ari kedelai berpengaruh terhadap rasa, aroma, warna, tekstur dan kandungan gizi mie sehingga perlu dikaji prosentase substitusi limbah tempe yang paling tepat sehingga memiliki kualitas fisika kimia dan organoleptik yang baik agar dapat menghasilkan produk yang sehat, mempunyai mutu tinggi dan disukai oleh konsumen.

Salah satu bahan pakan alternatif yang dapat digunakan dan cukup besar potensinya adalah kulit ari biji kedelai. Kulit ari kedelai merupakan limbah industri hasil pembuatan tempe yang diperoleh setelah melalui proses perebusan



dan perendaman kacang kedelai (Auza *et al.*, 2017). Kulit ari kedelai merupakan limbah industri hasil pembuatan tempe yang diperoleh setelah melalui proses perebusan dan perendaman kacang kedelai. Setelah melalui kedua proses ini kulit ari dipisahkan dengan melakukan penginjakan atau dengan mesin pembelah biji sekaligus pemisah kulit, kemudian kulit biji akan mengapung dan dibuang begitu saja. Kulit ari kedelai ini masih sangat potensial dimanfaatkan sebagai pakan ternak mengingat kandungan protein dan energinya yang cukup tinggi. Dalam Penelitian yang dilakukan oleh Rohmawati *et al.* (2015) menunjukkan kulit ari kedelai memiliki kandungan protein 14,45%, lemak 3,04%, abu 3,15%, serat kasar 47,01% dan energi metabolis 3060,48 kkal/kg sehingga komponen kandungan kulit ari kedelai memang dapat diolah menjadi produk pangan yang kaya nutrisi. Hasil penelitian oleh Robitotuzzakiyah (2018) menunjukkan bahwa perlakuan terbaik terdapat pada sampel A1 yaitu proporsi tepung terigu 90 gr dan tepung limbah tempe 10 gr dengan nilai kimiawi kadar protein 10,70% dan kadar air 9,65%, nilai fisik daya patah 1,49 (N) *cooking time* 2,42 (menit), serta organoleptik rasa 3 (netral), warna 3,85 (suka), aroma 4 (suka), dan tekstur 4 (suka). Penelitian tentang karakteristik mie pembuatan dari oven dengan tepung kulit ari kedelai, dengan tujuan mengetahui karakteristik mie pembuatan dari oven dengan tepung kulit ari kedelai terhadap sifat fisik dan organoleptik mie yang dihasilkan.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui kandungan kimia dan sifat fungsional mie kulit ari kedelai.
2. Mengetahui analisa kelayakan usaha mie kulit ari kedelai.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Bagi penulis, dapat menambah wawasan dan pengetahuan dan pemanfaatan pangan lokal untuk menjadikan tepung kulit ari kedelai dalam pembuatan mie, sehingga mempunyai nilai jual yang tinggi.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang memanfaatkan pangan lokal kulit ari kedelai untuk dijadikan tepung dalam pembuatan mie sehingga mempunyai nilai jual yang tinggi.

### **1.4 Hipotesis Penelitian**

1. Diduga karakteristik mie pembuatan dari oven akan menghasilkan mie yang berkualitas.
2. Diduga karakteristik mie dengan tepung kulit ari kedelai akan menghasilkan mie yang berkualitas.