

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, asupan serat pada penduduk Indonesia khususnya kelompok usia 20-45 tahun masih tergolong rendah, yaitu kurang dari 5 porsi/hari (Jeser and Santoso, 2021). Sementara itu, menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, kebutuhan serat harian untuk orang di usia produktif yaitu ≥ 30 gram/hari atau setara dengan konsumsi 3 porsi sayuran dan 2 porsi buah setiap hari. Pola konsumsi serat yang rendah dapat meningkatkan risiko terjadinya obesitas dan penyakit pada sistem peredaran darah atau DCS (*Disease of Circulatory System*) (Octo Prasetyo, Deviyanti Puspita and Fatmawati, 2021). Selain itu, pola makan rendah serat juga dapat meningkatkan resiko kanker kolorektal (Dwijayanthi *et al.*, 2020).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022), serat pangan atau *dietary fiber* adalah bagian dari tumbuhan yang dapat dimakan, terdiri dari karbohidrat yang tidak dapat dicerna maupun diserap di usus halus, tetapi mengalami fermentasi sebagian atau seluruhnya di usus besar. Serat pangan dibedakan menjadi dua yaitu serat larut dan tidak larut. Serat pangan tidak dapat diserap dan dihidrolisis oleh enzim-enzim pencernaan. Namun, serat pangan memiliki manfaat diantaranya untuk mengontrol berat badan, memberikan rasa kenyang lebih lama, dan mengurangi kadar kolesterol dengan cara mengikat lemak dalam usus halus. Selain itu, serat pangan berperan sebagai

prebiotik yang mendukung keseimbangan mikroflora usus dengan merangsang pertumbuhan bakteri baik, sehingga meningkatkan penyerapan zat gizi dan kesehatan usus (Yunita *et al.*, 2022).

Mie instan merupakan salah satu jenis makanan yang sangat populer dan disenangi masyarakat Indonesia, baik dari berbagai kalangan maupun usia. Menurut data *World Instant Noodles Association* pada tahun 2023, Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara dengan konsumsi mie instan terbanyak di dunia, yaitu mencapai 14,54 miliar porsi atau sekitar 12% dari total konsumsi mie instan secara global. Mengonsumsi mie instan berlebihan berdampak pada kurangnya zat gizi penting dalam tubuh dan dapat memberikan risiko serta bahaya bagi kesehatan. Hal tersebut dikarenakan dalam mie instan terkandung bahan pengawet dan rendahnya kandungan zat gizi (Efrizal, 2021).

Ditinjau dari kandungan serat, mie yang terbuat dari bahan dasar tepung terigu memiliki kandungan serat pangan yang sangat rendah (Maryam, 2022). Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI), dalam 100 gram mie basah mengandung energi 88 kal, protein 0,6 g, lemak 3,3 gram, karbohidrat 14,0 gram, dan serat 0,1 gram. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kandungan serat pangan dalam mie untuk membantu meningkatkan pola konsumsi serat masyarakat Indonesia yang memiliki kecenderungan mengonsumsi mie instan tanpa mengubah kebiasaan makan mereka secara signifikan.

Indonesia sebagai negara tropis yang kaya sumber daya alam memiliki beragam potensi bahan pangan lokal bernilai gizi tinggi dan dapat dimanfaatkan

untuk meningkatkan nilai gizi pada produk mie basah. Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi untuk digunakan sebagai bahan tambahan pada produk mie basah yaitu daun kelor (*Moringa oleifera*). Seluruh bagian dari tanaman kelor diketahui memiliki banyak manfaat, sehingga tanaman ini disebut juga sebagai “*miracle tree*” atau pohon ajaib (Angelina, Swasti and Pranata, 2021). Sejak dahulu, daun kelor telah digunakan untuk pengobatan tradisional, olahan sayur, dan sebagai tanaman hias. Namun, karena kurangnya paparan informasi mengenai kandungan gizi daun kelor, banyak masyarakat yang menjadikan tanaman kelor sebagai pakan ternak (Marhaeni, 2021).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, saat ini daun kelor semakin banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional di berbagai produk makanan. Daun kelor dipercaya dan sudah dibuktikan pada beberapa penelitian dapat meningkatkan kesehatan pencernaan dan mengurangi risiko penyakit metabolik. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2020), dalam 100 gram "Daun kelor, segar" mengandung 92 kal energi, 5,1 gram protein, 1,6 gram lemak, 14,3 gram karbohidrat, 8,2 gram serat, 1.077 mg kalsium, 6,0 mg besi, 0,30 mg tiamin, 4,2 mg niasin dan 75,5 gram air. Sementara itu, dalam 100 gram tepung daun kelor kandungan seratnya meningkat menjadi 19,2 gram (Aminah, Ramadhan and Yanis, 2015). Data tersebut menunjukkan bahwa kandungan serat dalam daun kelor termasuk tinggi.

Selain daun kelor, tanaman umbi-umbian yang tersebar luas di Indonesia dan kaya akan serat yaitu ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas L.*). Ubi

jalar kuning merupakan umbi yang berasal dari famili *Convolvulaceae* dan telah menjadi komoditas pertanian utama di dunia (Aisy *et al.*, 2023). Ubi jalar kuning memiliki daging berwarna kuning dengan tekstur lunak dan kandungan pati yang relatif rendah sekitar 13–19%, sehingga rasanya tidak terlalu manis (Komang Sulastra *et al.*, 2023). Ubi jalar kuning merupakan sumber karbohidrat alternatif yang kaya akan zat gizi dan bermanfaat bagi kesehatan.

Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (2020), dalam 100 gram “Ubi jalar kuning, segar” mengandung 119 kal energi, 0,5 gram protein, 0,4 gram lemak, 25,1 gram karbohidrat, 4,2 gram serat, 30 mg kalsium, 0,4 mg besi, 1,0 mg kalium, 0,2 mg seng, 0,7 mg niasin, dan 72,6 gram air. Sementara itu, kandungan serat pangan dalam 100 gram tepung ubi jalar kuning meningkat menjadi 5,56 gram (Ginting *et al.*, 2015). Kandungan serat yang tinggi dalam ubi jalar kuning dapat membantu menjaga kesehatan sistem pencernaan, memperlancar buang air besar, dan menurunkan risiko gangguan pencernaan seperti sembelit (Aisy *et al.*, 2023).

Selain itu, kandungan vitamin C, vitamin A, betakaroten, dan senyawa antioksidan dalam ubi jalar kuning memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan. Senyawa tersebut membantu menjaga kesehatan kulit, mencegah penuaan dini, memperkuat sistem kekebalan tubuh, menjaga kesehatan jantung dan sistem peredaran darah, serta mengurangi risiko penyakit kronis seperti kanker dan diabetes (Komang Sulastra *et al.*, 2023). Betakaroten dalam ubi jalar kuning juga diketahui mampu mengurangi risiko penyakit jantung hingga 40% dan melindungi tubuh dari berbagai penyakit degeneratif seperti stroke serta

gangguan penglihatan (Komang Sulastra *et al.*, 2023). Saat ini, sebagian besar masyarakat hanya mengonsumsi ubi jalar kuning dalam bentuk makanan pokok atau olahan tradisional. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pemanfaatan ubi jalar kuning sebagai bahan dasar produk pangan fungsional yang dapat memberikan manfaat kesehatan lebih luas melalui kandungan gizinya.

Dalam membuat produk mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning tentunya akan memberikan perubahan pada sifat fisik dan sifat organoleptik seperti warna, aroma, rasa, dan tekstur yang pada akhirnya memungkinkan terjadi perubahan penerimaan atau daya terima masyarakat dengan produk mie basah tersebut. Hal ini akan menjadi tantangan tersendiri dalam membuat mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning agar dapat diterima oleh masyarakat luas tanpa menurunkan kualitas fisik dan organoleptik mie basah.

Penelitian ini bertujuan mengkaji potensi pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning untuk meningkatkan kadar serat pangan pada produk mie basah. Evaluasi akan dilakukan terhadap pengaruhnya pada sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan pada mie basah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan produk pangan fungsional, tidak hanya tinggi nilai gizinya tetapi juga dapat diterima secara luas oleh masyarakat.

Dengan mempertimbangkan latar belakang ini, penelitian dengan judul “Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat Pangan Mie Basah dengan Pencampuran Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Tepung Ubi Jalar

Kuning (*Ipomoea batatas L.*)” penting dilakukan untuk mengembangkan produk mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning sebagai pangan fungsional sumber serat pangan. Hal tersebut juga sejalan dengan tren global dalam pengembangan produk pangan yang tidak hanya lezat dan nikmat, tetapi juga bergizi tinggi sehingga dapat mendukung kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana pengaruh pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan mie basah?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Mengembangkan mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning sebagai alternatif makanan pokok sumber serat pangan yang dapat diterima masyarakat.

Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning terhadap sifat fisik mie basah.
2. Mengetahui pengaruh pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning terhadap sifat organoleptik mie basah.
3. Mengetahui kadar serat pangan mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning.

D. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini yaitu pada ilmu gizi, bidang Ilmu Teknologi Pangan menghasilkan sebuah produk pangan berupa mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini menciptakan inovasi baru dalam pengembangan ilmu gizi pada bidang teknologi pangan dengan memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning dalam pembuatan mie basah sebagai alternatif makanan pokok sumber serat pangan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman langsung peneliti dalam membuat mie basah dengan pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning.

b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning dalam pembuatan mie basah sebagai makanan pokok sumber serat pangan.

c. Bagi Institusi

Penelitian ini dapat menjadi bahan informasi tentang bagaimana pengaruh pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning

pada produk mie basah ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan.

d. Bagi Industri Pangan

Penelitian ini memberikan panduan bagi industri pangan dalam pengembangan mie basah yang lebih sehat sebagai sumber serat melalui pemanfaatan bahan pangan lokal, sehingga dapat meningkatkan nilai guna produk sebagai pangan fungsional.

F. Keaslian Penelitian

Berdasarkan penelusuran literatur dan pengetahuan peneliti, belum ditemukan penelitian yang mengkaji pencampuran tepung daun kelor dan tepung ubi jalar kuning dalam satu formulasi yang dijadikan produk mie basah. Akan tetapi, terdapat beberapa penelitian serupa yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No.	Judul dan Peneliti	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Variasi Pencampuran Tepung Daun Kelor dalam Pembuatan Mie Ditinjau dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, dan Kadar Serat Pangan (Astuti, 2019)	Produk mie yang paling disukai adalah mie dengan perbandingan tepung terigu dan tepung daun kelor sebesar 92,5% : 7,5%.	a. Menggunakan bahan tepung daun kelor b. Produk yang dihasilkan berupa mie c. Uji sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan.	a. Mencampurkan dua bahan pangan lokal sekaligus b. Menggunakan bahan tepung ubi jalar kuning.
2.	Profit Mutu Gizi, Fisik, dan Organoleptik	Mie basah yang paling disukai yaitu mie basah	a. Menggunakan bahan tepung daun kelor	a. Mencampurkan dua bahan pangan lokal sekaligus

	Mie Basah dengan Tepung Daun Kelor (<i>Moringa Oleifera</i>) (Rahmi <i>et al.</i> , 2019)	dengan perbandingan tepung terigu dan tepung daun kelor sebesar 95% : 5%.	b. Produk yang dihasilkan berupa mie basah c. Uji sifat fisik dan sifat organoleptik	b. Menggunakan bahan tepung ubi jalar kuning c. Zat gizi yang akan diuji hanya fokus pada kandungan kadar serat pangan.
3.	Pengaruh Formulasi Tepung Ubi Jalar Kuning (<i>Ipomoea Batatas L</i>) dan Filtrat Wortel (<i>Daucus carota</i>) terhadap Karakteristik Organoleptik dan Nilai Gizi pada Pembuatan Mie Basah (Efendi <i>et al.</i> , 2022)	Perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan M1 (tepung ubi jalar kuning 25%, filtrat wortel 5%, tepung terigu 70%).	a. Menggunakan bahan tepung ubi jalar kuning b. Produk yang dihasilkan berupa mie basah c. Uji sifat organoleptik.	a. Menggunakan bahan tepung daun kelor b. Zat gizi yang akan diuji hanya fokus pada kandungan kadar serat pangan c. Terdapat pengujian sifat fisik mie basah.
