

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia dan memainkan peran sentral dalam budaya, kesehatan, serta keberlanjutan lingkungan. Salah satu pendekatan yang umum adalah meninjau pangan melalui potensi atau disposisi yang terkandung di dalamnya. Misalnya, suatu bahan pangan memiliki disposisi untuk memberikan nutrisi (*nutritiveness*), dapat dimakan (*edibility*), atau menyenangkan secara sensoris (*palatability*). Potensi-potensi ini biasanya dipahami sebagai penjelasan mengapa sesuatu dianggap sebagai pangan (Barton *et al.*, 2024).

Berdasarkan UU No 18 Tahun 2012 Pasal 1 ayat 1, Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman. (Rahman *et al.*, 2024)

Tantangan utama di bidang pangan saat ini adalah menghasilkan produk yang tidak hanya memiliki cita rasa yang baik, tetapi juga bernilai gizi tinggi serta dapat diterima oleh masyarakat luas.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan bahan pangan lokal seperti umbi-umbian untuk menghasilkan produk olahan inovatif dan bergizi.

Keripik merupakan produk pangan ringan yang digemari oleh anak-anak maupun masyarakat umum karena memiliki karakteristik yang sesuai dengan preferensi konsumen. Tekstur keripik yang renyah memberikan sensasi makan yang menyenangkan, terutama bagi anak-anak yang cenderung menyukai makanan dengan bunyi dan tekstur kriuk. Selain itu, rasa keripik yang gurih dan dapat dikombinasikan dengan berbagai bumbu membuat produk ini mudah diterima oleh berbagai kelompok usia.(Rahman *et al.*, 2024)

Dari segi kepraktisan, keripik mudah dikonsumsi tanpa memerlukan persiapan khusus, sehingga cocok dijadikan camilan di berbagai aktivitas, baik di rumah, sekolah, maupun saat bepergian. Kemasan yang sederhana dan menarik juga meningkatkan minat anak-anak serta memudahkan distribusi di masyarakat.

Bagi masyarakat secara umum, keripik disukai karena bahan bakunya familiar, harganya relatif terjangkau, serta memiliki daya simpan yang cukup lama. Selain itu, keripik dapat dikembangkan dengan inovasi bahan dan metode pengolahan sehingga memiliki variasi rasa dan nilai gizi yang lebih baik, menjadikannya camilan yang tidak hanya disukai tetapi juga memiliki potensi sebagai produk pangan alternatif.

Ubi jalar (*Ipomoea batatas*) dikenal pula dengan istilah ketela rambat merupakan tanaman palawija, yang mengandung karbohidrat tinggi, sehingga dapat berfungsi sebagai bahan pengganti makanan pokok (selain nasi). Tanaman ubi jalar tersebar hampir di seluruh Indonesia, karena ubi jalar termasuk salah satu komoditas pertanian di Indonesia yang produksinya cukup banyak. Keunggulan lain dari ubi jalar adalah mempunyai indek glikemik yang relative rendah dibandingkan dengan beras atau jagung (Arif, Budiyanto, & Hoeruddin, 2013). Indek glikemik rendah berfungsi untuk mengendalikan kadar gula darah sehingga dapat membantu mencegah penyaki diabetes mellitus. Disamping itu ubi jalar juga memiliki kadar serat pangan yang tinggi sehingga direkomendasikan sebagai makanan diet (Aisy *et al.*, 2023)

Ubi jalar merupakan salah satu produk pangan yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap serta banyak memberi manfaat bagi tubuh (Rosidah, 2014). Ubi Jalar pada umumnya didominasi oleh persentase karbohidrat mencapai 27,9% serta kadar air 68,5% (Ratnasari, 2018) (Hardoko, Hendarto, & Siregar, 2010). Ubi Jalar termasuk tanaman tropis dan tumbuh di daerah dengan temperatur panas serta udara lembab (Aisy *et al.*, 2023)

Manfaat lain dari ubi jalar adalah kandungan antosianinnya. Antosianin adalah senyawa antioksidan yang dapat melindungi tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas dan mencegah penyakit

degeneratif (Febriani *et al.*, 2021). Dalam konteks pertanian, ubi jalar juga memiliki manfaat ekonomi. Ubi jalar merupakan salah satu sumberdaya hayati unggulan yang memiliki permintaan ekspor yang tinggi, sehingga dapat memberikan penghasilan tambahan bagi petani (Hapsari *et al.*, 2019). Secara keseluruhan, ubi jalar dan kripik ubi jalar memiliki berbagai manfaat kesehatan dan ekonomi jika dikonsumsi. Ubi jalar kaya akan serat, vitamin, mineral, dan antioksidan, sementara kripik ubi jalar dapat menjadi alternatif makanan selingan yang sehat. Selain itu, ubi jalar juga memiliki potensi ekonomi sebagai sumberdaya hayati unggulan. Oleh karena itu, mengonsumsi ubi jalar dan kripik ubi jalar dapat memberikan manfaat yang baik bagi kesehatan dan perekonomian.(Soeprijadi *et al.*, 2024).

Nori yang terbuat dari alga merah, *Porphyra yezoensis* adalah yang paling sering dikonsumsi di Asia dan Asia Selatan (Kim dkk., 2014). Rumput laut jenis *Porphyra yezoensis* tersebut masih sangat sulit diperoleh di Indonesia. Di Indonesia, rumput laut tersebut hanya dapat dihasilkan di beberapa daerah saja seperti Provinsi Papua, NTB (Burhani, 2007) dan Ambon (Hatta, 1990), sehingga Indonesia masih harus mengimpor untuk mencukupi kebutuhan nori. Penggunaan sumber bahan baku alternatif diperlukan untuk memproduksi jenis camilan serupa nori dan memaksimalkan potensi sumber pangan lokal tanpa ketergantungan pada bahan pangan impor (Agusta dkk., 2017). Salah satu sumber pangan alternatif yang dapat digunakan sebagai

substitusi *Porphyra yezoensis* adalah daun kelor. Di Indonesia, pemanfaatan daun kelor belum maksimal dan masih terbatas pada pelengkap makanan sehari-hari maupun sekedar menjadi tanaman hias (Dewi dkk., 2016). Daun kelor kaya akan nutrisi seperti mineral, serat dan protein yang memainkan peran penting dalam konsumsi gizi manusia. Daun kelor mengandung asam amino esensial yang sama tingginya dengan jumlah protein, kalsium, dan vitamin A yang dimilikinya (Olson dkk., 2016). Banyak penelitian yang menyebutkan bahwa daun kelor memiliki protein yang tinggi dibanding dengan daun lain yang biasa dikonsumsi sebagai makanan (Dada, 2016), serta memiliki kandungan asam amino yang tidak jauh berbeda dengan asam amino pada telur ayam dan daging sapi (Olaofe dkk., 2013 dan Muchtadi & Sugiono, 1992).

Pemanfaatan dan pengolahan daun kelor di Indonesia secara luas masih dikatakan belum optimal, hal ini diketahui bahwa kurangnya pengetahuan dan keberadaan daun kelor kurang diminati oleh masyarakat karena karakteristik daun kelor yang memiliki aroma langu. Umumnya, masyarakat memanfaatkan daun kelor sebagai bahan pelengkap dalam masakan sehari-hari yaitu dalam olahan sayuran berkuah seperti sayur bening dan lalapan. Menurut Toripah *et al.*, (2014), menyatakan bahwa daun kelor memiliki lebih dari 90 jenis kandungan nutrisi berupa vitamin esensial, mineral, asam amino, antipenuaan dan antiinflamasi. Banyaknya kandungan gizi dan manfaat

yang terkandung dalam kelor sering digunakan sebagai formulasi dalam pembuatan produk seperti pada pembuatan biskuit (Kholis & Hadi, 2010), soy meatball (Evivie *et al.*, 2015), yoghurt (Diantoro *et al.*, 2015) dan produk jelly drink (Yulianti, 2008). Cara meningkatkan nilai ekonomis dan daya simpan daun kelor maka dilakukan pengolahan daun kelor menjadi produk nori artifisial.

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2014-2018) produksi kacang kedelai mengalami peningkatan dari 2014-2018 sebesar 82,39 Ton setiap tahunnya. Produk olahan kedelai terdiri dari dua, yaitu produk makanan nonfermentasi dan makanan terfermentasi. Hasil olahan fermentasi kedelai tradisional yang sangat terkenal adalah tempe.

Produk fermentasi tradisional ini dapat meningkatkan mutu gizi dan mengubah flavor langu kedelai menjadi flavor enak, (Damardjati, 1996), Menurut Widowati, (2004) menunjukkan bahwa pembuatan tempe sangat mudah dan sederhana, tetapi memerlukan keterampilan dan kesabaran. Berdasarkan sifat tempe yang perishable dan khasiat tempe yang sangat baik dari segi gizi dan kesehatan maka berkembanglah produk-produk turunan tempe (Pierson *et al.*, 1986). Oleh karena itu untuk memperpanjang umur simpan maka perlu dilakukan perlakuan khusus yaitu dengan dibuat tepung tempe yang dapat dikembangkan menjadi produk olahan lainnya dari tepung tempe. (Bastian *et al.*, 2021)

Ubi jalar dipilih sebagai bahan baku utama karena merupakan sumber karbohidrat kompleks yang mudah dicerna, memiliki rasa manis alami, serta mengandung serat, vitamin, dan antioksidan. Selain itu, ubi jalar mudah diperoleh, harganya terjangkau, dan termasuk pangan lokal yang potensial untuk dikembangkan menjadi produk pangan olahan seperti keripik. Namun, ubi jalar memiliki kandungan protein yang relatif rendah sehingga diperlukan penambahan bahan lain untuk meningkatkan nilai gizinya (Muchtadi & Sugiono, 1992).

Penambahan nori daun kelor bertujuan untuk meningkatkan kandungan mikronutrien dan memberikan inovasi produk. Daun kelor diketahui kaya akan protein, mineral (kalsium dan zat besi), vitamin, serta senyawa antioksidan. Daun kelor juga berpotensi sebagai bahan substitusi nori berbahan rumput laut yang masih banyak diimpor, sehingga penggunaannya mendukung pemanfaatan sumber daya lokal. Selain meningkatkan nilai gizi, nori daun kelor memberikan warna hijau alami dan cita rasa gurih yang dapat menyeimbangkan rasa manis dari ubi jalar (Dewi dkk., 2016; Olson dkk., 2016).

Tepung tempe ditambahkan sebagai sumber protein nabati karena tempe merupakan hasil fermentasi kedelai yang memiliki kandungan protein tinggi serta asam amino esensial yang lebih mudah dicerna. Proses fermentasi pada tempe juga meningkatkan bioavailabilitas zat gizi dan menghasilkan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Penambahan tepung tempe dapat

memperbaiki profil gizi produk keripik ubi jalar, khususnya dalam meningkatkan kadar protein, serta berkontribusi pada pembentukan cita rasa gurih dan tekstur produk (Olaofe dkk., 2013; Muchtadi & Sugiono, 1992).

Kombinasi ubi jalar, nori daun kelor, dan tepung tempe menghasilkan sinergi gizi yang saling melengkapi, yaitu karbohidrat sebagai sumber energi dari ubi jalar, protein nabati dari tempe dan daun kelor, serta vitamin, mineral, dan antioksidan dari daun kelor. Dengan demikian, produk keripik yang dihasilkan tidak hanya berfungsi sebagai camilan, tetapi juga memiliki nilai gizi yang lebih seimbang dibandingkan keripik konvensional. Selain itu, penggunaan bahan baku lokal tersebut mendukung diversifikasi pangan dan ketahanan pangan nasional (Agusta dkk., 2017).

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian terkait untuk melakukan penelitian dengan judul **“uji karakteristik sensorik pembuatan *sweet patatas chips* ubi jalar (*ipomoea batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe ”**

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana Uji Karakteristik Sensorik *Sweet Patatas Chips* Ubi Jalar (*Ipomea Batatas*) Dengan Penambahan Nori Daun Kelor Dan Tepung Tempe. .

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui uji karakteristik sensorik *sweet patatas chips* ubi jalar (*Ipomea Batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe.

2. Tujuan Khusus

- a Untuk mengetahui karakteristik sensorik terhadap warna *sweet patatas chips* ubi jalar (*Ipomea Batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe.
- b Untuk mengetahui karakteristik sensorik terhadap rasa *sweet patatas chips* ubi jalar (*Ipomea Batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe.
- c Untuk mengetahui karakteristik sensorik terhadap *aroma* *sweet patatas chips* ubi jalar (*Ipomea Batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe.
- d Untuk mengetahui karakteristik sensorik terhadap tekstur *sweet patatas chips* ubi jalar (*Ipomea Batatas*) dengan penambahan nori daun kelor dan tepung tempe.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan penulis, sehingga dapat membuka wawasan pengetahuan terkhususnya di dalam bidang teknologi pangan.

2. Manfaat Praktis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi inovasi baru dalam pemanfaatan pangan lokal.

3. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber informasi teknologi pangan bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya.