

BAB I . PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kacang-kacangan merupakan salah satu kelompok tanaman pangan lokal yang memiliki ketersediaan cukup melimpah serta kandungan gizi yang tinggi. Kelompok pangan ini dikenal sebagai sumber protein dengan nilai gizi yang tinggi (20 – 25 g/100 g), vitamin B (thiamin, riboflavin, niacin, asam folat), serat, mineral (Dostalova, 2009). Berbagai jenis kacang-kacangan juga telah dimanfaatkan dalam pengembangan produk pangan, termasuk tempe, tahu, kecap, dan minuman fungsional. Saat ini, aplikasi penerapan pengembangan produk pangan yang disebutkan umumnya menggunakan bahan baku kacang kedelai, padahal masih banyak tanaman kacang lokal lain yang memiliki kandungan gizi tidak kalah tinggi. Produksi kedelai di Indonesia masih lebih rendah dibandingkan kebutuhan nasional. Hal tersebut didukung dari data impor kedelai di Indonesia dari tahun 2021 hingga 2023 yang mencapai 2 juta ton. Kondisi ini menunjukkan bahwa Indonesia masih bergantung pada impor kedelai dalam jumlah besar. Ketergantungan terhadap bahan baku impor dapat berdampak negatif terhadap keberlanjutan pasokan bahan baku dalam jangka panjang, baik dari aspek ekonomi, lingkungan, maupun sosial.

Sebagai upaya mengurangi ketergantungan terhadap kedelai, eksplorasi bahan baku lokal menjadi langkah yang penting dilakukan. Salah satu alternatif pengganti kedelai yaitu kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) adalah salah satu jenis kacang lokal yang termasuk dalam kelompok kacang polong (*legume*), kacang ini dikenal dengan nama *Jack Bean*. Selain memiliki produktivitas yang sangat tinggi yaitu 1-4,5 ton per hektar, kacang koro pedang memiliki keunggulan karena mudah ditanam karena tahan terhadap lahan tanah asam dan kekeringan (Suyanto 2014 dalam Wulandari *et al.*, 2021). Kandungan protein pada kacang koro juga mencapai

25%. Biji kacang koro pedang memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan menjadi produk pangan yang lebih variatif dan bernilai tambah. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Teknologi Industri Pertanian Universitas Andalas Ladiba (2024) yaitu inovasi pemanfaatan koro pedang menjadi rendang tempe yakni produk tempe yang dihasilkan berdasarkan analisis proksimat tempe dapat dikonsumsi karena telah memenuhi SNI 3144:2015 untuk dikonsumsi. Kusumawardhani (2015) juga menyatakan bahwa pengembangan koro-koroan ini bisa menjadi sumber pangan lokal yang sangat potensial. Melihat dari potensi koro pedang yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti melakukan pengembangan produk berbahan baku koro pedang dengan membuat minuman fungsional.

Minuman fungsional merupakan salah satu bagian dari pangan fungsional yang mengandung nutrisi atau bahan yang dapat meningkatkan kesehatan. Karakteristik minuman fungsional yakni minuman yang praktis, mudah, dan dapat dikonsumsi langsung dengan tetap memperhatikan kandungan nutrisinya. Minuman fungsional biasanya mengandung satu atau lebih komponen pangan yang berdasarkan kajian ilmiah memiliki fungsi fisiologis yang terbukti tidak membahayakan dan bermanfaat bagi kesehatan (BPOM, 2011). Minuman fungsional berpeluang untuk semakin populer dikalangan masyarakat, bukan hanya pada kalangan orang tua namun generasi muda karena adanya *trend* gaya hidup sehat mereka memahami betapa pentingnya menjaga kesehatan salah satunya dengan menjaga pola makanan atau minuman yang dikonsumsi. Contoh minuman fungsional yang populer saat ini di Indonesia yaitu seperti teh, jamu, sari temu lawak, sari kedelai dan lainnya. Koro pedang sebagai tanaman kacang-kacangan, memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai bahan baku produk pangan olahan termasuk minuman fungsional. Selain karena kandungan protein yang tinggi kacang koro memiliki zat gizi yang bersifat hipokolesterolemik seperti niasin, serat, isoflavon, fenol,

dan saponin. Kandungan serat pada koro pedang ini dapat menjadi potensi dalam pembuatan minuman fungsional. Menurut Primawestri dan Rustanti (2014) pemberian susu koro pedang dapat menurunkan kadar serum kolestrol total dan trigliserida serum secara signifikan yang diuji pada tikus hiperkolesterolemia.

Menggabungkan potensi kacang koro pedang dengan tren minuman fungsional, kacang koro pedang berpeluang untuk menjadi minuman yang dikomersilkan yang dapat dikonsumsi oleh kalangan usia. Namun, disamping keunggulan kandungan gizi yang ada pada koro pedang, kacang koro pedang sendiri memiliki kelemahan yakni kandungan sianida (HCN) pada koro pedang, kandungan HCN ini dapat mempengaruhi produk akhir yang dapat membahayakan bagi yang mengonsumsi. Namun, dengan pengolahan yang tepat seperti perendaman, perebusan, fermentasi dan pembuangan kulit biji (Nafi, 2015) maka biji dapat diolah lebih lanjut tanpa kehilangan zat gizi. Selain itu, adanya aktivitas enzim lipase dan lipoksigenase pada koro pedang dapat menghasilkan senyawa volatil berbau tengik yang menurunkan penerimaan konsumen. Peneliti ingin melakukan suatu inovasi produk dengan menambahkan ekstrak jahe.

Jahe (*Zingiber officinale roscoe*) merupakan salah satu tanaman herbal yang cukup populer di Indonesia. Tanaman jahe dikenal karena memiliki aroma dan rasa yang khas. Di Indonesia jahe sering digunakan sebagai bahan baku tambahan pembuatan minuman fungsional salah satu contohnya jamu dan teh. Jahe juga memiliki berbagai manfaat bagi kesehatan tubuh yang diperlukan oleh tubuh. Beberapa kandungan zat yang terdapat pada jahe diantaranya minyak atsiri (0,5-5,6%), zingiberon, zingiberin, zingibetol, barneol, kamfer, folandren, sineol, gingerin, vitamin (A, B1, dan C), karbohidrat (20-60%), damar (resin), serta asam-asam organik (malat, oksalat) (Maulida *et al.*, 2020). Hal tersebut melandasi penambahan ekstrak jahe karena jahe tidak hanya

menambahkan cita rasa dan aroma dari minuman sari koro pedang, tetapi juga menambah *value* produk sebagai minuman fungsional.

Alternatif yang diberikan dari adanya ide inovasi produk tersebut yaitu melakukan sebuah inovasi dan menciptakan model bisnis pada produk sari kacang koro pedang agar produsen dapat mencobakan serta mengembangkannya. Peluncuran produk dan inovasi produk memiliki hubungan yang erat. Penciptaan produk baru adalah salah satu jenis inovasi produk. Produk orisinal, produk yang ditingkatkan, produk yang diubah, dan merek baru yang dibuat melalui R&D semuanya dianggap sebagai produk baru.

Pada penelitian pengembangan produk ini terlebih dahulu melakukan analisis karakteristik terhadap bahan baku yaitu kacang koro pedang dan produk sari koro pedang dilanjutkan dengan analisis Uji T (*T-Test*). Uji ini dilakukan untuk membandingkan beberapa parameter yang telah diuji antara sari koro pedang jahe dengan sari kedelai sebagai produk jenis bahan kacang-kacangan yang serupa. Adapun beberapa parameter yang akan diujikan seperti kandungan protein, kadar lemak, derajat keasaman (pH), HCN dan uji cemaran mikroba. Hasil parameter akan menjadi inovasi produk baru yaitu sari koro pedang ekstrak jahe. Kemudian dilakukan analisis terhadap minat beli konsumen setelah dianalisis maka dilanjutkan dengan merancang model bisnis sari koro pedang tersebut. Dalam membuat model bisnis pada pengembangan produk sari koro pedang maka peneliti menggunakan integrasi metode antara *Bussines Model canvas* (BMC) dengan *Quality Function Deployment* (QFD). QFD berperan sebagai *tools* untuk menilai produk secara sistematis dan memastikan produk tersebut selaras dan memenuhi kebutuhan dan keinginan konsumen. Prioritas teknis yang perlu dilakukan untuk menjadikan sari koro pedang ekstrak jahe menjadi komersial dapat dilihat dari hasil akhir *House of Quality* (HoQ). BMC berperan untuk memetakan model bisnis pada produk baru yang akan diluncurkan. Model bisnis ini akan menggambarkan kegiatan – kegiatan internal dan eksternal

yang dijalankan suatu bisnis sehingga dapat mengidentifikasi kondisi lingkungan yang sedang dihadapi. Melalui evaluasi 9 elemen pada BMC akan mempermudah perusahaan dapat mengambil strategi dalam mencapai tujuannya. Sedangkan QFD berfungsi untuk menentukan atribut apa saja yang akan memuaskan pelanggan dan menerjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi spesifikasi teknis atau *engineering characteristics*, sehingga produsen dapat merancang produk yang akan dikembangkan sesuai dengan harapan konsumen.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan memanfaatkan koro pedang sebagai bahan baku pengembangan produk menjadi minuman fungsional. Judul dari penelitian ini yaitu **“Pengembangan Produk Minuman Fungsional Berbahan Baku Koro Pedang dengan Metode BMC dan QFD”**. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi mengenai pemetaan model bisnis dan pengembangan pada produk minuman fungsional berbasis kacang koro pedang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti dapat menjabarkan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik bahan baku dan mutu sari kacang koro pedang ekstrak jahe
2. Bagaimana preferensi tingkat kesukaan terhadap minat beli konsumen terhadap produk baru sari kacang koro pedang dengan ekstrak jahe
3. Bagaimana pemetaan model bisnis dalam proses pada pengembangan produk sari koro pedang ekstrak jahe
4. Bagaimana pengembangan usaha sari koro pedang ekstrak jahe kepada konsumen

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi karakteristik bahan baku dan mutu sari kacang koro pedang
2. Menganalisis hasil preferensi tingkat kesukaan terhadap minat beli konsumen terhadap produk sari koro pedang ekstrak jahe.
3. Menganalisis pemetaan model bisnis terhadap produk sari koro pedang ekstrak jahe yang akan dikembangkan
4. Merumuskan inovasi pengembangan produk usaha sari koro pedang ekstrak jahe kepada konsumen.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi pihak yang memproduksi produk minuman sari berbahan baku nabati atau kacang -kacangan dengan skala industri maupun rumah tangga, dengan menggunakan bahan baku substitusi koro pedang dapat menambah nilai produk dari bahan baku ini.
2. Mengetahui karakteristik bahan baku koro pedang
3. Memberikan informasi terkait preferensi tingkat kesukaan konsumen dan minat produksi sari koro pedang ekstrak jahe.
4. Memberikan referensi juga untuk mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan suatu unit usaha.

