

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman fermentasi saat ini memberikan potensi yang cukup besar di kalangan masyarakat karena semakin tingginya kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat dan konsumsi pangan fungsional. Peningkatan permintaan minuman fermentasi mulai terlihat signifikan dalam beberapa tahun terakhir, terutama sejak 2022 (Rasmikayati *et al.*, 2025). Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap manfaat minuman fermentasi bagi kesehatan, permintaan terhadap produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga memiliki cita rasa yang menarik. Minuman fermentasi dikenal kaya akan probiotik dan senyawa bioaktif yang dapat meningkatkan kesehatan pencernaan, memperkuat sistem imun, serta memberikan efek antioksidan (Hapsari *et al.*, 2021). Namun, salah satu tantangan utama dalam pengembangan minuman fermentasi adalah menjaga keseimbangan antara mempertahankan komponen fungsional tersebut dengan menghasilkan produk yang memiliki rasa dan aroma yang disukai konsumen.

Minuman fermentasi dengan penambahan buah seperti labu kuning memiliki nilai fungsional tinggi, terutama karena kandungan serat, vitamin, dan β -karoten yang berperan sebagai antioksidan. Namun, proses pengolahan seperti *blanching* dan fermentasi dapat memengaruhi kandungan komponen fungsional tersebut serta karakteristik sensorik produk akhir, seperti rasa dan aroma, yang sangat menentukan penerimaan konsumen. Penelitian Rashima *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa proses *blanching* pada jus pepaya mampu mempertahankan warna serta berkontribusi terhadap aktivitas antioksidan minuman fermentasi pepaya. Penelitian Hidayati *et al.*, (2024) mengembangkan produk fermentasi menggunakan labu kuning dengan bakteri asam laktat species *L. plantarum*, diperoleh hasil bahwa fermentasi oleh *L. plantarum* meningkatkan kandungan fenolik total, kandungan flavonoid total, dan aktivitas antioksidan, sehingga produk tersebut dapat digunakan sebagai produk fungsional yang potensial. Oleh karena itu, pengembangan formulasi yang tepat menjadi sangat penting untuk meningkatkan daya tarik sensorik tanpa mengurangi manfaat kesehatan yang terkandung di dalamnya.

Buah labu kuning merupakan sumber potensial karotenoid. Penelitian oleh Qodri (2023) menunjukkan bahwa labu mengandung senyawa β -karoten dan α -karoten yang merupakan karotenoid penting sebagai prekursor aktivitas antioksidan. Kandungan β -karoten dan α -karoten dalam labu ini dapat bervariasi

dan dipengaruhi oleh proses pengolahan dan pemrosesan yang dilakukan. Penelitian Putri & Fadhilah (2023) menunjukkan bahwa kadar β -karoten pada labu kuning dapat berbeda-beda tergantung pada proses pengolahan seperti fermentasi atau pemanasan yang dapat memengaruhi stabilitas dan kandungan karotenoid dalam produk akhir. Proses pemanasan yang berkepanjangan dan pada suhu tinggi, dapat menyebabkan penurunan kadar β -karoten akibat degradasi dan reaksi oksidasi, termasuk reaksi Maillard yang menyebabkan pencoklatan dan kerusakan pigmen β -karoten (Putri & Fadhilah, 2023). Oleh karena itu, pengolahan labu perlu diperhatikan agar kandungan β -karoten dan α -karoten tetap optimal dan memberikan manfaat nutrisi yang maksimal.

Potensi labu selain kandungan karotenoid adalah kandungan serat labu. Saat proses pengolahan seperti pemanasan dapat mengakibatkan perubahan struktur serat pada labu. Kandungan serat selama proses pemanasan dapat mengalami perubahan struktural karena paparan panas dan uap air (Prabasini *et al.*, 2013). Pemanasan yang terjadi selama *blanching* dapat merusak dinding sel, sehingga membuat tekstur menjadi lebih lunak dan berpori. Hal ini disebabkan oleh kerusakan pada struktur gel hemiselulosa dan pektin yang terdapat dalam dinding sel (Apriana *et al.*, 2016). Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh metode *blanching* yang tepat dalam pengolahan minuman labu fermentasi dengan bakteri asam laktat untuk menghasilkan minuman fermentasi sesuai yang diharapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu apakah perlakuan *blanching*, dan tanpa *blanching* berpengaruh terhadap karakteristik sensoris, antioksidan, dan serat pangan minuman labu fermentasi jenis kabocha.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi karakteristik sensoris, antioksidan, dan serat pangan minuman fermentasi berbasis labu kuning jenis kabocha pada perlakuan *blanching*, dan tanpa *blanching*. Diharapkan produk ini dapat menjadi alternatif minuman sehat yang digemari oleh masyarakat.

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan beberapa manfaat dari penelitian ini:

- a. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya konsumsi minuman yang mengandung antioksidan dan serat tinggi.

- b. Mendorong pemanfaatan labu sebagai komoditas lokal bernilai ekonomi tinggi melalui inovasi produk olahan fermentasi.