

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minuman fermentasi merupakan produk hasil olahan yang memanfaatkan peran mikroba dan telah terbukti memiliki manfaat untuk kesehatan. Terdapat banyak jenis mikroba yang digunakan dalam proses fermentasi, salah satunya yaitu Bakteri Asam Laktat (BAL). BAL memiliki kemampuan ekskresi pada enzim ekstraseluler dengan memecah karbohidrat menjadi glukosa dan merombaknya menjadi asam laktat (Ardilla *et al.*, 2022). Menurut penelitian Rosiana & Amareta (2016) yoghurt edamame dengan campuran kultur bakteri asam laktat mampu mencegah dan menurunkan risiko berbagai macam jenis penyakit tidak menular seperti diabetes, stroke, jantung koroner dan diabetes melitus. Permasalahan yang perlu diperhatikan yaitu bahan dasar fermentasi yang digunakan umumnya terbuat dari susu, sehingga diperlukan alternatif berbahan nabati sebagai bahan baku agar dapat dikonsumsi oleh konsumen vegetarian serta orang yang alergi terhadap protein susu (Handayani *et al.*, 2022). Salah satu bahan nabati yang dapat digunakan yaitu labu kuning.

Labu kuning mengandung kadar gula yang tersusun dari gula reduksi (glukosa dan fruktosa) dan gula non reduksi (sukrosa) yang tinggi. Kadar gula yang tinggi pada labu cocok dijadikan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan bakteri asam laktat. Penelitian Nugroho (2024) membuat minuman fermentasi labu kuning menggunakan bakteri asam laktat spesies *Lactobacillus plantarum*, diperoleh hasil bahwa total asam mengalami peningkatan dari lama fermentasi 0 jam dengan rata-rata sebesar 0,67% menjadi 1,89% dengan lama fermentasi 24 jam. Menurut Alza *et al.* (2023) terdapat tiga varietas labu kuning (*Cucurbita maxima*) yang tersebar di Indonesia yaitu labu parang, labu madu dan labu kabocha. Perbedaan kandungan pada ketiga jenis labu, khususnya kandungan kadar gula dapat berpengaruh terhadap minuman fermentasi labu yang dihasilkan. Hal tersebut selaras dengan penelitian Siregar *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kadar gula dan total padatan terlarut. Semakin banyak kandungan gula dalam bahan maka total padatan terlarut akan semakin tinggi. Peningkatan total padatan terlarut mengindikasikan semakin berkurangnya endapan yang terdapat pada sari buah (Hadiwijaya *et al.*, 2020). Oleh karena itu, untuk menghasilkan karakteristik minuman fermentasi labu yang baik dan diharapkan tidak mengendap memerlukan perlakuan pendahuluan yang tepat.

Perlakuan pendahuluan yang dapat dilakukan yaitu dengan cara *blanching*. *Blanching* adalah pemanasan awal pada buah atau sayur untuk menonaktifkan enzim yang dapat menyebabkan perubahan warna, rasa, tekstur dan nilai gizi, melunakkan jaringan, mengurangi endapan, dan mengurangi kontaminan mikroba yang merugikan, sehingga produk yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik (Saptoningsih & Jatnika, 2012). Menurut penelitian Nurfitasari *et al.* (2015) stik uwi dengan perlakuan *blanching* menyebabkan kadar gula reduksi yang rendah. Rendahnya kadar gula reduksi akan menyebabkan lambatnya proses pencoklatan. Selain itu, pembuatan tepung labu kuning dengan perlakuan *blanching* mampu mempertajam warna dan menginaktivasi enzim penyebab reaksi pencoklatan (Purwanto *et al.*, 2013). Selain itu, menurut Siregar *et al.* (2015) semakin lama *blanching* yang dilakukan maka total padatan terlarut semakin meningkat karena terjadi penguapan air. Peningkatan total padatan terlarut mengindikasikan semakin berkurangnya endapan yang terdapat pada sari buah (Hadiwijaya *et al.*, 2020).

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dipaparkan, buah labu kuning memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan minuman fermentasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pengolahan minuman labu fermentasi dengan penambahan starter bakteri asam laktat menggunakan beberapa varietas jenis labu dan perlakuan pendahuluan untuk mengetahui karakteristik mutu minuman fermentasi labu meliputi total padatan terlarut (TPT), derajat keasaman (pH), uji total asam tertitrasi (TAT), uji gula reduksi, dan uji total bakteri asam laktat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah jenis labu dan pemberian perlakuan pendahuluan berpengaruh terhadap karakteristik mutu minuman fermentasi labu meliputi total padatan terlarut (TPT), derajat keasaman (pH), uji total asam tertitrasi (TAT), uji gula reduksi, dan uji total bakteri asam laktat.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh jenis labu dan pemberian perlakuan pendahuluan terhadap karakteristik mutu minuman fermentasi labu kuning meliputi total padatan terlarut (TPT), derajat keasaman (pH), total asam tertitrasi (TAT), gula reduksi, dan total bakteri asam laktat.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu dapat memberikan kontribusi penting bahwa pengolahan labu memiliki potensi untuk dijadikan pangan fungsional dengan mengolahnya menjadi produk minuman fermentasi, serta diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan sumber bahan pangan yang belum termanfaatkan secara optimal.