

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan produk fermentasi telah meningkat dalam beberapa tahun terakhir, karena berpotensi untuk memberikan manfaat kesehatan. Saat ini bahan dasar nabati dapat dijadikan sebagai substrat pertumbuhan bakteri, salah satunya bakteri asam laktat. Beberapa minuman fermentasi berbahan dasar nabati di antaranya minuman yogurt sari buah nenas, minuman probiotik sari kurma, minuman probiotik dari ekstrak cincau hijau, dan minuman probiotik buah naga merah (Rizal *et al.*, 2016). Selain itu, produk minuman fermentasi menggunakan sari buah dapat memberikan manfaat probiotik dan dapat meningkatkan kandungan sari buah (Sahab, 2023). Salah satu buah yang dapat digunakan sebagai bahan dasar minuman fermentasi yaitu buah labu kuning.

Menurut Nurrohman & Astuti (2022) di Indonesia terdapat tiga macam jenis labu kuning yang banyak tersebar di berbagai daerah yaitu labu kabocha (*Cucurbita maxima* L.), labu parang (*Cucurbita moschata*) dan labu madu (*Cucurbita maxima* Duchenes). Labu kuning mengandung kadar gula tinggi sehingga cocok sebagai sumber energi untuk pertumbuhan bakteri asam laktat, juga kaya akan karotenoid yang memiliki fungsi sebagai antioksidan (Winiastri, 2021). Kandungan pada ketiga varietas labu kuning, terutama senyawa bioaktif seperti karotenoid dan fenolik diduga dapat berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan minuman fermentasi labu yang dihasilkan. Pelima (2018) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas antioksidan dan total fenol. Semakin banyak kadar fenol dalam bahan maka aktivitas antioksidan akan semakin tinggi. Tingginya kadar senyawa antioksidan menunjukkan bahwa produk tersebut memiliki kualitas yang baik. Oleh karena itu, untuk menghasilkan minuman fermentasi labu yang baik memerlukan perlakuan pendahuluan yang tepat.

Perlakuan pendahuluan seperti metode *blanching* dapat dilakukan untuk meningkatkan senyawa antioksidan pada bahan. Berdasarkan hasil penelitian Mahardani & Yuanita (2021) total fenolik pada buah tomat dengan perlakuan *blanching* mengalami peningkatan sebesar 18,82 mgGAE/g. *Blanching* juga dapat meningkatkan total karotenoid labu kuning segar dari 236,10 $\mu\text{g/g}^1$ menjadi 280,77 $\mu\text{g/g}^1$ dalam labu matang (Hidayati *et al.*, 2024). Selain dapat meningkatkan

antioksidan pada bahan, Purwanto *et al.* (2013) menyebutkan perlakuan *blanching* pada tepung labu kuning mampu mempertajam warna dan menginaktivasi enzim PPO (*polyphenol oksidase*) penyebab reaksi pencoklatan. Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dipaparkan, buah labu kuning berpotensi untuk digunakan sebagai bahan dasar pembuatan minuman fermentasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian pengolahan minuman fermentasi bakteri asam laktat menggunakan beberapa jenis labu yang berbeda dan perlakuan pendahuluan (*blanching*) untuk mengetahui pengaruhnya terhadap warna, aktivitas antioksidan, total fenolik, dan total karotenoid.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah jenis labu dan pemberian perlakuan pendahuluan berpengaruh terhadap total karotenoid, total fenolik, aktivitas antioksidan, dan warna pada minuman fermentasi labu.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis pengaruh jenis labu dan pemberian perlakuan pendahuluan terhadap total karotenoid, total fenolik, aktivitas antioksidan, dan warna pada minuman fermentasi labu.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai pemanfaatan buah labu kuning untuk diolah lebih lanjut agar dapat dimanfaatkan secara optimal dengan cara pengembangan produk minuman fermentasi berbahan dasar nabati.