

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Edamame mempunyai potensi yang lebih luas dan layak dikembangkan. Produksi rata-ratanya lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman kedelai biasa. Lutfiana *et al.*, (2021) menyatakan bahwa secara umum di Indonesia, edamame mampu menghasilkan rata-rata sekitar 3,4 ton per hektar, sedangkan produksi kedelai biasa hanya berada pada kisaran 1,7-3,2 ton per hektar. Salah satu produsen edamame yang berada di Kabupaten Jember yaitu PT. Mitratani Dua Tujuh mencatatkan pada tahun 2017 perusahaan ini menghasilkan edamame sebesar 9.000-ton dan 85% dari jumlah produksi edamame tersebut telah diekspor ke berbagai negara, seperti Jepang, Eropa, Kuwait, Malaysia, Australia, dan Amerika Serikat (Wibowo *et al.*, 2020). Dalam proses produksinya, PT Mitratani Dua Tujuh menerapkan sistem penggolongan mutu (*grading*) menjadi *Standard Quality* (SQ), *Second Grade* (SG), *Third Grade* (TG), dan *Bahan Baku Mukimame* (BBM). Edamame dengan mutu SQ dan SG dipasarkan untuk memenuhi kebutuhan ekspor, sedangkan mutu TG dipasarkan untuk pasar domestik, sementara edamame yang tidak memenuhi standar mutu dimanfaatkan sebagai bahan baku mukimame (*edamame kupas*) (Lestari, 2024).

Meskipun telah dimanfaatkan sebagai bahan baku mukimame, edamame non-ekspor masih berpeluang untuk dikembangkan menjadi berbagai produk olahan lainnya. Pengembangan tersebut diharapkan mampu mengoptimalkan pemanfaatan hasil produksi sekaligus memperluas pasar domestik. Hal tersebut menunjukkan bahwa edamame kualitas non-ekspor masih memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk olahan lain yang memiliki nilai tambah lebih tinggi. Di sisi lain, tingkat konsumsi edamame di dalam negeri masih relatif rendah sehingga diperlukan diversifikasi produk sebagai upaya meningkatkan pemanfaatan edamame kualitas non-ekspor sekaligus mendorong konsumsi edamame di pasar domestik. Beberapa bentuk diversifikasi edamame kualitas non-ekspor yang telah dikembangkan antara lain edamame goreng, jus edamame dan susu edamame.

Edamame oven merupakan inovasi produk *ready-to-eat* yang berpotensi meningkatkan konsumsi domestik. Pengembangan edamame oven diharapkan mampu menjadi alternatif diversifikasi produk sehingga dapat meningkatkan nilai tambah edamame yang belum memenuhi standar mutu ekspor. Edamame oven lebih unggul dibanding penggorengan karena kandungan lemaknya lebih rendah sehingga tidak mengalami penyerapan minyak selama proses pengolahan. Selain itu, metode pengovenan dapat memperpanjang umur simpan, sehingga menghasilkan produk yang lebih sehat dan bernilai ekonomi lebih tinggi (Maulidia *et al.*, 2026). Yudiastuti.,(2021) menyatakan bahwa pengolahan edamame menjadi produk kering melalui teknologi pengovenan mampu meningkatkan harga jual dan umur simpan dibandingkan edamame segar. Akan Tetapi proses pemanasan pada bahan pangan diketahui dapat menyebabkan degradasi pigmen warna alami seperti klorofil dan antosianin yang peka terhadap panas, sehingga memengaruhi warna visual produk akhir (Amrih *et al.*, 2023).

Salah satu metode perlakuan pendahuluan (*pre-treatment*) yang dapat diterapkan untuk meminimalkan perubahan tersebut adalah perendaman menggunakan natrium bikarbonat. Adelia *et al.*,(2023) menyebutkan bahwa penggunaan larutan NaHCO_3 sebelum proses pemanasan mampu membantu mempertahankan warna hijau klorofil, menghambat pencoklatan, serta memodifikasi struktur jaringan tanaman sehingga tekstur produk menjadi lebih baik setelah pemanasan.

Pada penelitian ini dilakukan pengkajian pengaruh perendaman edamame dalam larutan natrium bikarbonat dengan konsentrasi yang berbeda sebagai perlakuan pendahuluan sebelum proses pengovenan terhadap karakteristik produk edamame oven. Kajian ini difokuskan pada perubahan karakteristik sensoris, fisik, dan kimia edamame oven yang dihasilkan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menentukan konsentrasi NaHCO_3 yang optimal dalam mempertahankan mutu produk, meningkatkan penerimaan konsumen, serta mendukung pengembangan produk edamame bernilai tambah sebagai upaya mengoptimalkan pemanfaatan edamame kualitas non-ekspor dan meningkatkan konsumsi edamame di pasar domestik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka, di dapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) sebagai *pre-treatment* terhadap karakteristik fisik dan kimia edamame oven?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) sebagai *pre-treatment* terhadap karakteristik sifat organoleptik edamame oven?
3. Berapakah konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) terbaik sebagai *pre-treatment* untuk menghasilkan edamame oven dengan kualitas paling disukai?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas maka, di dapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) sebagai *pre-treatment* terhadap karakteristik sifat fisik dan kimia edamame oven
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) sebagai *pre-treatment* terhadap karakteristik sifat organoleptik edamame oven
3. Menentukan konsentrasi larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) terbaik sebagai *pre-treatment* untuk menghasilkan edamame oven dengan kualitas paling disukai

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan diatas, maka penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Meningkatkan pengetahuan mengenai pengaruh perlakuan (*pre-treatment*) larutan natrium bikarbonat (NaHCO_3) terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik produk edamame oven.
2. Memberikan informasi dalam pengembangan produk *ready-to-eat* edamame oven, sebagai upaya diversifikasi dan peningkatan konsumsi edamame di pasar domestik.
3. Memberikan pengetahuan dan informasi mengenai formulasi terbaik dari edamame oven.