

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan tanaman yang berkembang dengan baik di daerah tropis, termasuk Indonesia dan merupakan buah yang sangat diminati oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lezat (Kasim *et al*, 2024). Alpukat mengandung beragam senyawa antioksidan penting seperti pantethin, niasin (vitamin B3), beta-sitosterol, vitamin C, vitamin A (β -karoten), vitamin E, vitamin K, asam pantotenat, asam oleat, asam folat, selenium, asam amino, serta serat, di mana keberadaan senyawa-senyawa tersebut berperan dalam menurunkan kadar kolesterol dalam serum darah dan memberikan efek antiinflamasi (Putri & Gumilar, 2019). Kandungan utama yang terdapat dalam buah alpukat meliputi karotenoid, asam lemak, mineral, senyawa fenolik, fitosterol, protein, serta berbagai jenis vitamin yang berperan penting bagi kesehatan (Rahman, 2019).

Alpukat tergolong buah klimaterik yang mengalami peningkatan laju respirasi pascapanen, kondisi ini membuat buah cepat matang dan umur simpannya relatif pendek (Efendi *et al.*, 2023). Selain faktor fisiologis tersebut, alpukat juga mudah mengalami kerusakan akibat pengaruh kondisi lingkungan yang tidak sesuai, seperti suhu tinggi dan kelembapan udara yang tinggi, yang dapat mempercepat terjadinya kerusakan buah pascapanen (Kasim *et al.*, 2024). Salah satu upaya untuk mengatasi kerusakan dan memperpanjang umur simpan pada buah alpukat adalah dengan cara mengolahnya sebagai minuman serbuk. Pengolahan ini bertujuan untuk mempertahankan kandungan vitamin, mineral, lemak tak jenuh, dan antioksidan pada alpukat, serta menghasilkan produk yang lebih praktis dalam penyimpanan, distribusi, dan penyajian.

Minuman serbuk merupakan produk pangan berbentuk serbuk atau granula halus yang dibuat dari berbagai bahan seperti rempah-rempah, biji-bijian, buah-buahan, dan bunga, serta disajikan secara praktis dengan cara diseduh dan mudah larut dalam air (Zakiyah & Budiandari, 2023). Penyajian dalam bentuk serbuk bertujuan menghasilkan produk yang praktis, mudah disajikan, dan memiliki umur

simpan lebih lama (Nazaryan et al., 2023). Salah satu metode pembuatannya adalah *foam mat drying*, yaitu metode pengeringan sederhana dengan biaya rendah yang sesuai untuk bahan pangan yang sensitif terhadap panas (Zakiyah & Budiandari, 2023).

Foam mat drying merupakan metode pengeringan yang dilakukan dengan mengubah bahan pangan menjadi busa melalui penambahan zat pembusa (*foaming agent*) sebelum proses pengeringan (Hariyadi, 2019). Proses pembuatan minuman serbuk dengan metode ini diperlukan penambahan bahan pembusa dan bahan pengisi (*filler*) (Amini et al., 2023). Putih telur dipilih sebagai bahan pembusa karena mudah diperoleh, berbiaya rendah, mudah larut, mengandung protein, tidak menimbulkan rasa getir, serta mampu membentuk busa dengan cepat melalui kandungan albuminnya sehingga membantu pembentukan struktur busa (Annisa, 2020; Fanani, 2025; Ihsani et al., 2024). Maltodekstrin digunakan sebagai bahan pengisi karena memiliki kelarutan yang baik, mampu meningkatkan total padatan, bersifat higroskopis, serta berfungsi melindungi kandungan gizi selama proses pengeringan sehingga menghasilkan produk serbuk yang lebih stabil (Ihsani et al., 2024; Elmi, 2025). Konsentrasi maltodekstrin perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi karakteristik produk akhir. Maltodekstrin berperan dalam mempertahankan struktur busa sehingga menghasilkan bubuk dengan rendemen dan kualitas yang lebih baik (Rukmana et al., 2025). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi maltodekstrin terhadap sifat fisikokimia minuman serbuk buah alpukat yang dihasilkan dengan metode *foam mat drying*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi maltodekstrin terhadap karakteristik fisikokimia minuman serbuk alpukat yang dihasilkan dengan metode *foam mat drying*?

2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi maltodekstrin terhadap karakteristik sensoris minuman serbuk alpukat yang dihasilkan dengan metode *foam mat drying*?
3. Berapakah konsentrasi maltodekstrin yang menghasilkan minuman serbuk alpukat dengan karakteristik terbaik?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka didapatkan tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi maltodekstrin terhadap mutu minuman serbuk alpukat dengan metode *foam mat drying* .
2. Mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap minuman serbuk alpukat dengan metode *foam mat drying*
3. Mengetahui formulasi minuman serbuk alpukat dengan metode *foam mat drying* yang terbaik.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh variasi konsentrasi maltodekstrin terhadap karakteristik fisikokimia dan sensoris minuman serbuk alpukat yang dihasilkan dengan metode *foam mat drying*.
2. Menjadi referensi dalam pengembangan formulasi minuman serbuk alpukat yang memiliki mutu dan tingkat penerimaan konsumen yang baik.
3. Menjadi dasar bagi penelitian lanjutan terkait pemanfaatan buah alpukat dan penggunaan maltodekstrin pada produk pangan berbentuk serbuk.