

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.) adalah hasil persilangan antara mangga jenis Gadung dengan Arumanis. Mangga ini telah secara resmi mendapatkan perlindungan paten sebagai buah asli Kabupaten Pasuruan. Dikenal sebagai tanaman hortikultura segar, mangga ini menonjolkan kualitas yang unggul dibandingkan dengan varietas mangga lainnya. Keunggulan termasuk ketahanan buah yang tinggi terhadap pembusukan, tekstur, rasa, aroma, dan penampilan yang menarik. Karena hal ini, Mangga Alpukat, juga dikenal sebagai Mangga Gadung klonal 21, memiliki popularitas yang besar di kalangan masyarakat lokal maupun internasional (Hariono, 2021).

Mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.) memiliki karakteristik khas, termasuk rasa buah yang manis dengan sedikit rasa masam, ketahanan buah yang lebih lama dibandingkan mangga lain, serta tekstur buah yang padat. Karakteristik inilah yang membuat Mangga Gadung klonal 21 menjadi istimewa, sehingga diminati oleh masyarakat lokal, nasional, dan internasional. Kemampuan buah ini untuk bertahan lama, sekitar 2-3 minggu dalam suhu ruangan, merupakan keunggulan lainnya. Hal ini memberikan kepercayaan kepada pembeli, penjual, dan petani mangga dalam hal pengiriman dan penyimpanan buah tanpa khawatir akan adanya pembusukan (Hariono, 2021).

Akan tetapi pada musim panen yang melimpah, para petani mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.) menghadapi beberapa masalah utama. Salah satu masalahnya adalah berlebihnya pasokan buah mangga gadung klonal 21 yang sudah matang, sedangkan permintaan di pasar menurun. Karena varietas ini masih relatif baru dalam dunia mangga di Indonesia, target pasarnya belum begitu luas, sehingga ada kekhawatiran bahwa buah yang tidak terjual akan mengalami penurunan kualitas, kerusakan, dan pembusukan seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan teknologi yang dapat meningkatkan daya simpan buah dan mengembangkan inovasi produk yang berbahan dasar mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.). Dengan demikian, dapat membantu mengatasi tantangan dalam mengelola pasokan dan permintaan selama musim panen raya. Buah mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.) memiliki berbagai kandungan kimia yang meliputi vitamin dan mineral sebagai bagian dari kandungan nutrisinya. Vitamin dan mineral adalah komponen penting yang terdapat dalam buah mangga dan memiliki peran yang signifikan dalam mendukung kesehatan manusia (Arsyad, 2022). Buah mangga umumnya mengandung gula dalam kisaran sekitar 15-20% dan memiliki kadar air sekitar 80%. Selain itu, buah mangga juga kaya vitamin C dan antioksidan memiliki bagian penting bagi kesehatan manusia (Arsyad, 2022). Kandungan gula dalam buah mangga gadung klonal 21 (*Mangifera indica* L.)

biasanya berkisar antara 15-20%. Untuk mengoptimalkan pemanfaatan buah tersebut, rencana teknologi adalah mengubahnya menjadi serbuk instan, sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku dalam produk pangan. Selain itu, penambahan nutrisi lain seperti antioksidan dan vitamin C bisa menjadi langkah penting untuk meningkatkan nilai gizi serbuk instan tersebut. Salah satu sumber antioksidan yang dapat dimanfaatkan adalah kulit buah naga merah, yang dapat memberikan tingkat antioksidan yang tinggi dan mudah didapatkan dari limbah buah naga. Dengan demikian, penggabungan sumber nutrisi ini dapat menghasilkan serbuk instan dengan nilai gizi yang lebih kaya.

Buah naga merupakan tanaman hortikultura yang relatif baru dalam perkembangannya di Indonesia. Pengenalan dan pengembangan tanaman ini dimulai di beberapa wilayah di Jawa, seperti Malang, Pasuruan, Jember, dan Mojokerto, sekitar tahun 2001. Meskipun masih dianggap sebagai tanaman yang baru, buah naga telah menarik perhatian petani dan konsumen di Indonesia karena nilai gizinya yang bermanfaat serta cita rasa yang unik (Arsyad, 2022). Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) mengandung berbagai senyawa kimia termasuk protein, lemak, antosianin (pigmen alami), serat, abu (senyawa mineral), kalsium, dan fosfor. Kandungan-kandungan ini memiliki potensi memberikan nilai gizi dan manfaat kesehatan yang spesifik ketika buah ini dikonsumsi atau dimanfaatkan dalam pembuatan berbagai produk makanan atau minuman (Daniel R. S.). Pada tahun 2000, dilaporkan bahwa kandungan antioksidan dalam kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah sekitar $0,56 \pm 0,43$ ppm. Kandungan antioksidan ini memiliki peran penting sebagai indikator potensi buah naga merah dalam memberikan manfaat perlindungan terhadap kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas dalam tubuh manusia.

Berdasarkan (Putri et al., 2022) Hasil penelitian menyatakan bahwa pengeringan serbuk buah mangga pada suhu 60°C selama $\pm 1-2$ jam menghasilkan hasil yang optimal. Metode pengeringan ini telah memberikan hasil terbaik dalam menjaga kualitas serbuk buah mangga dengan mempertahankan nutrisi dan karakteristik yang diinginkan. Menurut (Ente et al., 2022) Penggunaan dekstrin sebesar 21 gram dalam proses pengeringan dapat mempercepat proses tersebut. Dekstrin dapat membantu dalam menyerap kelembaban, sehingga mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengeringkan bahan. Ini dapat menghasilkan proses pengeringan yang lebih cepat dan efisien, serta mungkin mempertahankan kualitas serbuk yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah penambahan dekstrin dan ekstrak kulit buah naga mempengaruhi karakteristik fisikokimia dan organoleptik serbuk mangga gadung klonal 21 instan?
2. Apakah kombinasi terbaik serbuk buah mangga gadung klonal 21 pada pengaruh penambahan dekstrin dan ekstrak kulit buah naga?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh karakteristik fisikokimia dan organoleptik serbuk mangga gadung klonal 21 instan dengan penambahan dekstrin dan ekstrak Kulit buah naga.
2. Mengetahui kombinasi terbaik serbuk buah mangga gadung klonal 21 pada pengaruh penambahan dekstrin dan ekstrak kulit buah naga.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Pemanfaatan buah mangga gadung klonal 21 dan kulit buah naga menjadi serbuk buah instan.
2. Inovasi produk turunan buah mangga gadung klonal 21.