

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu jenis tanaman hortikultural yang layak dibudidayakan adalah jeruk. Jeruk sangat diminati oleh masyarakat, baik dalam bentuk buah segar maupun hasil olahan, sehingga sangat menguntungkan (Suamba dkk., 2014). Jeruk (*Citrus sp.*) adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia dan dianggap pertama kali tumbuh di Cina. Jeruk manis dapat beradaptasi dengan baik di lingkungan tropis pada ketinggian 900 hingga 1200 meter di atas permukaan laut dengan udara yang selalu lembab dan kebutuhan air tertentu (Adelina dkk., 2017). Petani dapat menggunakan buah segar sebagai produk untuk meningkatkan nilai jual mereka daripada menjual buah segar saja.

Kerusakan produk makanan dapat terjadi dengan cepat dan mudah. Beberapa kondisi yang paling umum yang dapat menyebabkan kerusakan termasuk fermentasi yang disebabkan oleh jamur, kapang, dan bakteri, reaksi kimia dalam produk makanan, kerusakan yang disebabkan oleh hewan dan serangga, dan kerusakan mekanis (Saidi et al., 2019). Penanganan pasca panen buah lemon (*Citrus limon*) memerlukan pengeringan untuk mempertahankan nilai ekonominya. Pengeringan adalah proses penguapan bahan yang dikeringkan untuk menghilangkan sejumlah air. Pengeringan dapat menghasilkan banyak produk saat panen raya. Secara umum, pengeringan dapat dilakukan dengan dua metode: pengeringan alami dan pengeringan buatan (Hartuti dan Sinaga, 1997).

Pengeringan adalah teknik pengawetan yang mengurangi kadar air dalam bahan pangan sehingga daya simpan menjadi lebih lama. Ini terjadi karena kurangnya air yang diperlukan oleh mikroorganisme dan enzim untuk beraktivitas, sehingga daya simpan menjadi lebih lama. Pengeringan bertujuan untuk mengawetkan dan mengurangi volume dan berat produk. Biaya operasional dapat dikurangi dengan mengurangi volume dan berat produk terhadap biaya produksi, distribusi, dan penyimpanan. Menurut Saidi et al. (2019), pengeringan juga digunakan untuk tujuan meningkatkan variasi produk. Salah satu contohnya adalah pengembangan produk sereal instan (cereal instan) dan minuman instan (*instant beverage*).

Selama proses pengeringan, air pada permukaan bahan menguap. Karena gaya penggerak yang disebabkan oleh pemanasan, kandungan air pada bahan akan bergerak ke atas seiring dengan ketebalan bahan yang dikeringkan. Supriyono (2003) menyatakan bahwa selama proses pengeringan, jumlah air di dalam bahan menguap pada permukaannya, sedangkan jumlah air di bagian tengah bahan akan merembes ke dalam dan kemudian menguap. Jadi, bahan harus dipotong atau diiris agar berukuran lebih kecil. Pemotongan membuat permukaannya lebih luas (Mar'atuzzahwa et al., 2023).

Ketebalan atau luas permukaan bahan adalah komponen yang memengaruhi proses pengeringan. Luas permukaan yang lebih besar menyebabkan permukaan yang lebih banyak terkontak dengan medium pemanas. Selain itu, luas permukaan yang tinggi membuat air lebih mudah berdifusi atau menguap dari bahan. Akibatnya, air menguap lebih cepat dan bahan kering lebih

cepat. Salah satu cara untuk memperluas permukaan bahan ketika dikeringkan adalah dengan mengecilkan ukurannya dengan cara yang berbeda, seperti mengiris, memotong, atau menggiling. Menurut Saidi et al. (2019), ukuran bahan yang kecil memungkinkan jarak tempuh panas yang bergerak menuju inti bahan pangan dan jarak pergerakan air dari inti bahan pangan ke permukaannya menjadi lebih pendek.

Ho-Hsien Chen (2004) meneliti cara membuat irisan lemon kering dengan sinar matahari dan pengering. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa metode pengering dengan alat memiliki kualitas sensorik yang lebih baik dibandingkan dengan sinar matahari. Warna, rasa, aroma, dan tekstur adalah sensasi yang dimaksud. Studi tersebut tidak menjelaskan ukuran apa yang digunakan; hanya memperkirakan ukuran potongan dari 4 hingga 6 milimeter pada bahan irisan jeruk lemon.

Untuk itu penelitian ini dilakukan sebagai upaya memanfaatkan jeruk lemon sebagai salah satu alternatif pengolahan yang memiliki nilai sebagai produk dan bisa membantu petani dalam mengolah jeruk lemon. Pengeringan kali ini menggunakan sinar matahari sebagai sumber panas alami untuk pembuatan olahan jeruk lemon kering.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, didapat identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Apakah variasi lama waktu pengeringan menggunakan sinar matahari mempengaruhi karakteristik kimia pada irisan lemon kering ?
2. Apakah variasi ketebalan irisan lemon pengeringan menggunakan sinar matahari mempengaruhi karakteristik kimia pada irisan lemon kering ?
3. Berapa lama waktu pengeringan dan ketebalan irisan yang paling disukai panelis terhadap irisan lemon kering?

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan Penelitian ini antara lain, yaitu:

1. Mengetahui lama waktu pengeringan menggunakan sinar matahari terhadap karakteristik pada irisan lemon kering.
2. Mengetahui ketebalan irisan pengeringan menggunakan sinar matahari terhadap karakteristik pada irisan lemon kering.
3. Untuk memperoleh berapa lama waktu pengeringan dan ketebalan irisan yang paling disukai penelis terhadap irisan lemon kering.

C. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Bagi Peneliti.

hasil penelitian ini menjadi sebuah pengembangan ilmu tentang pengolahan pangan yang sudah dipelajari dan dimanfaatkan sebagai

sumber informasi dan referensi dalam pengembangan penelitian yang berkaitan dengan pengolahan produk pangan.