

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengeringan hasil perkebunan dan pertanian adalah salah satu bagian dari unit operasi paling intens dalam bidang pengolahan pasca panen. Dalam hal tersebut metode ini biasanya dimanfaatkan untuk mengurangi atau menghilangkan sebagian besar kadar air suatu produk sebagai contohnya seperti pengeringan buah-buahan, sayuran maupun komoditas produk pertanian atau perkebunan lainnya setelah mengalami masa panen.

Buah jeruk lemon (*Citrus limon*) ini adalah salah satu jeruk yang sangat populer dengan julukan citrun, dikarenakan buahnya berbentuk lonjong, dengan bulat diameter 5-7 atau lebih dan memiliki benjolan pada ujung buahnya, jeruk lemon ini biasanya tidak berbiji kalau adapun sekitar satu atau dua, warna kulit pada buah ini dikategorikan matang dengan mempunyai warna kuning cerah, memiliki rasa yang dominan asam, sepet, dan sedikit mengandung rasa manis.

Jeruk ini banyak yang mengagumi dalam industry kuliner dikarenakan mempunyai aroma citrus yang relative segar dan banyak mempergunakan bagian air perasaan dan kulitnya. Belakang ini jeruk lemon memiliki rasa asam (*Citrus limon*) ini yaitu tanaman yang sangat baik bagi kesehatan tubuh maupun kecantikan Hardaningtyas et al.,(2021).

Jeruk lemon mempunyai beberapa kandungan vitamin C yang lebih banyak jika dibandingkan dengan beberapa jenis jeruk lainnya. Bukan hanya vitamin C saja Jeruk lemon juga mempunyai berbagai sumber vitamin

lainya seperti Vitamin A, B1, B2, fosfor, Pektin, feladren, kumasaris biovonid, zat gizi, general asetat, minyak astiri 70 % limonene, asam sitrat 2,5 %, alpha pinene dan beta-pinene.

Jeruk lemon juga sering digunakan hampir semua penduduk asia tenggara dikarenakan berbagai kebutuhan seperti pembuatan minuman, sebagai pelengkap masakan dan berbagai macam obat tradisional. Jeruk lemon sangat populer dengan kualitasnya sebagai penyegar yang kuat bila dicampurkan buah-buah lainya dikarenakan rasa dominan pada sari buah Susanti & Pratiwi, (2002). Tak hanya digunakan sebagai kebutuhan rumah tangga adapun manfaat laianya bagi kesehatan tubuh diantaranya meningkatkan kekebalan tubuh, mendukung kesehatan tubuh, mengontrol berat badan, melindungi tubuh terhadap anemia, menghentikan pendarahan internal meningkatkan kesehatan pencernaan dan membantu perawatan kulit wajah.

Vitamin adalah suatu senyawa lengkap yang sangat diperlukan bagi tubuh yang memiliki peranan sebagai mempermudah suatu pengaturan atau proses yang terjadi pada metabolisme tubuh. Oleh karna itu adapun vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh yaitu vitamin C. di dalam tubuh vitamin C berfungsi dalam pembentukan kolagen interseluler. Vitamin C atau disebut sebagai asam askrobat ini merupakan bagian dari satu vitamin yang tersusun dari senyawa heksosa yang larut didalam air dan sangat mudah mengalami proses teroksidasi. Badriyah & Manggara, (2015).

Asam sitrat adalah salah satu senyawa asam organik yang lemah yang diperoleh pada berbagai jenis daun maupun buah pada tumbuhan khusus. Kandungan ini adalah sebagai pengawet murni yang bersifat baik dan juga dimanfaatkan sebagai pengatur tingkat kemasaman berbagai macam pembuatan minuman dan makanan. Pemanfaatan asam sitrat ini pada produk makanan condong aman untuk dikonsumsi sebab kandungan ini sangat mudah dalam proses metabolisme dan dikeluarkan bagi tubuh. Senyawa ini juga digunakan untuk senyawa pembersih lingkungan yang ramah sekaligus menjadi antioksidan. Ovelando et al., (2013)

Suhu dan lama yang dilakukan dalam pengeringan buah dengan metode pengeringan oven adalah 60-800⁰C dengan lama waktu sekitar 6-18 jam. Hal ini sebagai patokan dalam penelitian ini pengeringan pada suhu 500⁰C, 600⁰C, 700⁰C dengan perbandingan lama pengeringan sekitar 7 jam, 8 jam, dan 9 jam. Bila suhu terlalu rendah, maka pengeringan ini akan berlangsung lama dan bila suhu relative tinggi maka akan mempengaruhi kualitas tekstur buah. Shabrina & Susanto, (2017)

Pada dasarnya pengeringan buah memperoleh proses oksidasi, yang menimbulkan perubahan warna gelap menjadi kecoklatan. Senyawa kandungan gula ini normalnya tinggi dan gampang dicerna, terutama senyawa fruktosa, membuat buah kering ini pemasok energi siap pakai. Dan sering juga didalam buah kering banyak tersimpan B6 (Pridoksin). Ini adalah mempercepat laju penguraian energi didalam makanan, maka pemanfaatan energi ini berpotensi lebih cepat lagi (Salli & Fat, 2015). suhu

yang diperlukan dalam pengeringan buah buahan dengan metode pengeringan oven menurut Apandi (1984) adalah 60-80°C dengan perbandingan lama waktu sekitar 6-16 jam,

Dalam metode pengeringan ini dapat melibatkan dua cara metode perpindahan adalah proses perpindahan panas dan perpindahan massa. Dengan ini metode perpindahan panas berlangsung dari udara pengering ke bahan yang akan dikeringkan, sementara itu perpindahan massa berlangsung pada dua bagian. bagian pertama adalah terdiri pada kandungan air terkandung didalam bahan langsung ke permukaan bahan (proses difusi) kemudian bagian kedua berlangsung bagi proses penguapan air dari bagian permukaan suatu bahan ke udara sebagai uap air. Manfaati et al., (2019).

Dalam metode pengeringan buah kering menggunakan oven dengan suhu dan waktu pengeringan dapat dilakukan dengan suhu awal 35⁰C, 40⁰C, dan 45⁰C dan lama pengeringan ini adalah 5 jam, 6 jam, dan 7 jam. Dalam pengeringan lama waktu sangat mempengaruhi mutu kualitas buah kering Pada waktu pengeringan 4 – 6 jam, kadar air menurun secara lambat. Kadar air bahan sampai jam ke -3 hanya tersisa kurang lebih sebesar 15%. suhu pengeringan lebih dari 60°C dapat mempengaruhi perubahan dalam bahan tersebut, termasuk senyawa flavonoid dan vitamin C.

Jeruk lemon mempunyai banyak khasiat kandungan bagi tubuh, kandungan pH asam sitrat jeruk lemon itu relative rendah sekitar 2,74. (Trisnawati et al., 2019). Dalam memproduksi dan memperpanjang masa penyimpanan buah lemon sampai dapat dikonsumsi kapan saja, lebih

mudah, lebih praktis dan memiliki volume yang lebih kecil yang akan dapat memperingan pengemasan dan proses distribusi juga memperoleh nilai tambah terhadap buah, oleh sebab itu buah jeruk lemon diolah menjadi irisan lemon kering.

Kualitas mutu jeruk lemon kering yang baik akan dipengaruhi oleh waktu dan suhu pengeringan yang sesuai. Berlandaskan hal tersebut maka dibutuhkan beberapa hal yang harus mempertimbangkan lagi, ada beberapa faktor yaitu lama dan suhu pengeringan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Mutu lemon kering ditentukan beberapa metode uji seperti uji kadar air, uji aktivitas antioksidan, uji kadar abu, uji warna, uji flavonoid, uji vitamin. Jeruk lemon mempunyai banyak potensi yang harus dikembangkan, sekarang ini lemon biasanya dimanfaatkan terutama bagian perasannya atau sari lemon dan kulit lemon dalam memenuhi kebutuhan kesehatan dan kecantikan.

Dalam penelitian ini buah lemon diolah menjadi lemon kering dikarenakan proses pengeringan buah kering bertujuan untuk mengawetkan dan memperpanjang umur simpan buah lemon serta mengembangkan produk lemon kering agar lebih banyak diminati masyarakat. Hal tersebut dijadikan sebagai terobosan baru agar mengkonsumsi buah lemon lebih praktis lagi. Untuk itu akan dilakukan penelitian tentang Kajian lama pengeringan dan suhu terhadap karakteristik jeruk lemon (*Citrus limon*) kering.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah suhu pengeringan jeruk lemon dapat mempengaruhi karakteristik irisan jeruk lemon?
2. Apakah lama waktu pengeringan jeruk lemon dapat mempengaruhi karakteristik irisan jeruk lemon?
3. Manakah perlakuan yang terbaik pada irisan jeruk lemon kering?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui suhu pengeringan terhadap irisan lemon kering
2. Untuk mengetahui lama waktu pengeringan terhadap irisan lemon kering
3. Untuk mendapatkan perlakuan terbaik terhadap irisan lemon kering

D. Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini adalah mahasiswa mampu membuat produk irisan lemon kering dengan cara dikeringakan dengan menggunakan oven/buatan, mengetahui karakteristik irisan lemon kering dan lebih praktis dalam mengkomsumsinya.