

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia termasuk salah satu penghasil produk hortikultura yang berpotensi. Produk hortikultura yang sudah lama dikenal masyarakat Indonesia ialah buah pisang. Buah pisang merupakan komoditas unggulan yang banyak ditanam oleh para petani di Indonesia. Menurut data BPS (2021), produksi tanaman buah pisang di Indonesia mencapai 8.741.147 ton per tahun, dan untuk wilayah Sumatra Barat produksi tanaman buah pisang pada tahun 2021 yaitu 152.732 ton per tahun. Produksi pisang di Sumatra Barat masuk dalam 3 besar produksi pisang terbesar di pulau Sumatra, setelah Lampung dan Sumatera Selatan.

Tingginya hasil produksi buah pisang di Sumatra Barat dapat menjadi sumber usaha bagi masyarakat sekitar. Pisang kepok (*Musa acuminata paradisiaca* L.) merupakan salah satu jenis pisang yang banyak ditemukan dan sering menjadi berbagai olahan makanan, seperti keripik pisang, pisang goreng, nuget pisang dan juga bolu pisang. Pisang adalah jenis buah klimaterik yang dapat mengalami peningkatan kematangan setelah proses pemanenan dilakukan (Arti *et al.*, 2018).

Ketersediaan pisang yang sangat banyak dan melebihi permintaan pasar, merupakan permasalahan yang kerap terjadi. Mudah rusaknya buah pisang setelah pemanenan dapat dicegah dengan melakukan pengolahan lebih lanjut yang sering dikenal dengan teknologi pasca panen (Latifah, 2010). Pengolahan yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dari buah pisang yaitu mengolah buah pisang menjadi keripik pisang. Produk pangan yang melalui proses penggorengan seperti keripik pisang, dapat menyerap minyak yang nantinya akan mempengaruhi kualitas dari produk dan mempengaruhi masa simpan dari produk (Abong *et al.*, 2011). Tingginya kadar lemak dalam keripik pisang disebabkan oleh minyak goreng yang menyerap ke dalam keripik saat proses penggorengan, sehingga membuat keripik menjadi rentan terhadap ketengikan ketika terkena oksigen, cahaya, atau perubahan suhu secara langsung. (Puspitasari *et al.*, 2020).

Produk olahan pangan sangat rentan mengalami penurunan mutu selama proses penyimpanan produk, penurunan mutu tersebut baik yang terjadi secara fisik atau kimia. Penurunan mutu dari suatu produk pangan biasanya ditentukan oleh

beberapa faktor salah satunya yaitu kemasan yang tidak memenuhi standar (Latifah, 2010). Keripik pisang merupakan produk yang rentan mengalami peningkatan kadar *Free Fatty Acid* (FFA) dan mengakibatkan produk menjadi bau tengik. Kemasan awal yang digunakan oleh UMKM keripik pisang “Nuri Rashi” adalah kemasan plastik PP transparan, dimana kemasan tersebut tidak dapat melindungi produk dari cahaya yang masuk ke dalam produk, sehingga dapat menyebabkan produk cepat mengalami ketengikan akibat peningkatan suhu selama proses pemasaran.

Pemilihan kemasan aluminium foil sebagai pengemas pengganti plastik, dikarenakan aluminium foil merupakan kemasan yang tahan panas, kedap udara, permeabilitas uap air rendah, tidak korosif dan buram, hal ini membantu dalam mengurangi potensi penurunan kualitas produk, serta meminimalkan peningkatan aw (aktivitas air) yang dapat terjadi (Dewi *et al.*, 2022). Penggunaan kemasan aluminium foil untuk mengemas keripik pisang agar mencegah terjadinya ketengikan. Kemasan aluminium foil dapat melindungi produk dari cahaya yang masuk ke produk, sehingga dapat mencegah produk mengalami ketengikan akibat peningkatan suhu selama proses pemasaran. Kemasan yang benar dapat memperpanjang umur simpan dari produk, hal ini dikarenakan fungsi dari kemasan sebagai pelindung produk dari pengaruh lingkungan ataupun dari produk itu sendiri.

Kemasan aluminium foil yang digunakan harus dilengkapi dengan label, sejalan dengan Peraturan Pemerintah No. 69 Tahun 1999 tentang label dan iklan pangan. Pasal 2 ayat 1, dari peraturan tersebut menyatakan bahwa setiap individu atau entitas yang memproduksi atau mengimpor pangan yang dikemas untuk diperdagangkan di wilayah Indonesia wajib menyertakan label pada, di dalam, dan/atau di kemasan pangan. Label pada produk pangan olahan setidaknya harus mencantumkan informasi yang sesuai dengan UU No. 18 Tahun 2012, Pasal 97, ayat (3), termasuk nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat produsen, status halal jika diperlukan, tanggal dan kode produksi, tanggal kadaluarsa, serta nomor izin edar.

UMKM Nuri Rashi dalam menduga umur simpan belum dilakukan dengan pendekatan ilmiah. Metode yang dapat digunakan untuk menduga umur simpan keripik pisang adalah metode *accelerated shelf-life testing* (ASLT) dengan pendekatan Arrhenius.

Metode ASLT adalah metode untuk menentukan umur simpan produk pangan menggunakan suatu kondisi lingkungan yang dapat mempercepat (accelerated) terjadinya reaksi-reaksi penurunan mutu (usable quality) produk pangan (Arpah, 2001). Keuntungan dalam menduga umur simpan produk menggunakan metode ASLT yaitu waktu yang digunakan singkat, cepat dan memiliki tingkat akurasi tinggi. Pendekatan yang bisa digunakan dalam memperkirakan umur simpan keripik pisang yaitu menggunakan pendekatan Arrhenius. Metode ASLT dengan pendekatan Arrhenius sering digunakan dalam memperkirakan umur simpan pangan yang rentan terhadap kerusakan akibat reaksi kimia, seperti oksidasi lemak. Secara umum, laju reaksi kimia akan meningkat pada suhu yang lebih tinggi, sehingga produk tersebut akan mengalami penurunan kualitas lebih cepat. Produk seperti keripik atau makanan ringan adalah contoh produk pangan yang umur simpannya dapat diestimasi menggunakan model Arrhenius (Apriliani, 2021).

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan ulasan latar belakang di atas, suatu permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu:

1. Berapa lama umur simpan keripik pisang dengan menggunakan metode ASLT dengan pendekatan Arrhenius?
2. Desain kemasan seperti apa yang menarik dan sesuai terhadap produk yang akan dikemas?
3. Bagaimana nilai tambah dan harga jual keripik pisang setelah dikemas menggunakan kemasan aluminium foil?

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan dugaan umur simpan keripik pisang dengan menggunakan metode ASLT dengan pendekatan Arrhenius.
2. Menganalisis desain kemasan yang menarik dan sesuai terhadap produk yang akan dikemas.

3. Menganalisis nilai tambah dan harga jual keripik pisang setelah dikemas menggunakan kemasan aluminium foil.

#### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat memberikan data tentang estimasi umur simpan keripik pisang dengan penerapan metode ASLT berdasarkan pendekatan Arrhenius.
2. Mampu memberikan informasi mengenai desain kemasan yang menarik, sehingga meningkatkan minat konsumen dalam membeli produk.
3. Mampu memberikan ide baru dalam mengembangkan suatu produk dengan memperhatikan nilai tambah produk dan harga jual produk.

