

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Peningkatan produksi pisang mengakibatkan berlimpahnya pisang, terutama di daerah-daerah penghasil buah. Jika tertunda penggunaannya atau tidak semua pisang dapat dipasarkan atau dikonsumsi, maka akan menjadi lewat masak dan rusak. Hal ini menyebabkan banyak pisang dijual dengan harga rendah, bahkan dapat terbuang percuma.

Pisang merupakan salah satu tanaman buah-buahan mempunyai potensi besar diolah menjadi tepung dan cukup bermanfaat dalam pengembangan pangan lokal, untuk diproses menjadi tepung mengingat bahwa kandungan utama penyusun adalah kalium, magnesium, fosfor, besi, kalsium, karbohidrat. Pisang juga mengandung vitamin, yaitu C, B kompleks dan B6 dan dalam hal ini, tepung pisang dapat menggantikan sebagian atau seluruh tepung lainnya. Jenis-jenis makanan yang terbuat dari tepung antara lain roti, pancake atau cake, kue kering, kue lapis, awug-awug tepung pisang, puding dan makanan bayi atau balita, kue pasir dan lain-lain. Pada pembuatan tepung pisang buah pisang sering kali mengalami pencoklatan. Pencoklatan yang dapat terjadi pada buah, sayur adalah suatu peristiwa yang disebabkan oleh oksidasi senyawa fenolik menjadi senyawa kuinon. Reaksi ini sebagian besar dikatalisis oleh polifenoloksidase (PPO, EC 1.14. 18. 1) (Min-Yung Lee, 2001) dengan adanya oksigen mengakibatkan pencoklatan enzimatik. Terbentuk warna coklat inilah yang mendorong kearah

modifikasi mengenai gizi dan organoleptik dalam jaringan tumbuhan, yang menyebabkan mutu yang kurang baik terhadap produk buah potong. Dalam upaya menghindari proses pencoklatan maka diperlukan suatu penghambat reaksi atau inhibitor. Dalam penelitian yang telah dilakukan oleh Rustianingsih (2007) terhadap *Artocarpus heterophyllus* yang dibandingkan dengan bioaktivitasnya sebagai inhibitor tirosinase jenis *Artocarpus* lainnya, yaitu *Artocarpus altilis* (sukun), *Artocarpusm communis* (kluwih). Kulit batang dari ketiga jenis *Artocarpus* tersebut diekstraksi dengan metanol dan diuji dengan akitivitasnya didapat bahwa tanaman nangka (*Artocarpus heterophyllus*) memiliki daya inhibisi terhadap tirosinase. Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang *Artocarpus heterophyllus* memiliki daya inhibisi lebih baik dibandingkan jenis *Artocarpus altilis* dan *Artocarpusm communis*.

Nurdin (2009) melakukan penelitian mengenai optimalisasi pelarut dalam mengekstraksi senyawa inhibitor tirosinase. Optimalisasi dilakukan melalui fraksinasi ekstrak metanol menggunakan pelarut n-butanol dan aseton. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa fraksi aseton mampu mengekstrak senyawa kimia yang lebih baik dibandingkan dengan n-butanol. Selain itu, hasil uji inhibisi terhadap tirosinase menunjukkan bahwa fraksi aseton memiliki daya inhibisi paling tinggi dibandingkan dengan fraksi n-butanol.

Telah dilakukan penelitian oleh Zheng (2008) tentang inhibitor tirosinase dari inti kayu *Artocarpus heterophyllus* digunakan untuk pencegahan pencoklatan pada buah apel potong. Dari hasil penelitian tersebut memberikan dasar pemikiran

bahwa ekstrak inti kayu *Artocarpus heterophyllus* dapat diaplikasikan untuk mencegah pencoklatan pada buah-buahan.

Pisang mengandung senyawa kimia polifenol oleh karena itu mudah mengalami reaksi pencoklatan apabila kontak dengan udara. Selama ini salah satu cara yang digunakan untuk mencegah pencoklatan adalah menggunakan asam sitrat. Penelitian tentang mencegah pencoklatan pada pisang pernah dilakukan oleh Rinrin (2008) digunakan larutan natrium bisulfit 1000 ppm atau uap panas. Larutan natrium bisulfit ini dipakai untuk merendam pisang yang telah dikupas supaya tidak terjadi pencoklatan. Namun, senyawa ini merupakan senyawa sintetik yang dikawatirkan akan mengganggu kesehatan konsumen. Berdasarkan *Material Safety Data Sheet* (MSDS, 2005), natrium bisulfit dapat mengganggu pencernaan, bahkan bersifat racun terhadap paru-paru dan kulit. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan salah satu cara pencegah pencoklatan pada buah pisang yang akan dibuat tepungnya menggunakan inhibitor dari ekstrak kulit batang *Artocarpus heterophyllus* yang bersifat alami. Selain itu, ekstrak inhibitor juga mempunyai keuntungan lain seperti mudah didapat dan tidak membahayakan kesehatan.

Dalam proses pengolahan buah pisang sering mengalami pencoklatan sehingga dalam penelitian ini akan dilakukan salah satu cara pencegahan proses pencoklatan pada buah pisang ambon lumut dengan menggunakan ekstrak aseton dari kulit batang *Artocarpus heterophyllus*.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahannya adalah pada konsentrasi berapakah ekstrak aseton kulit batang *Artocarpus heterophyllus* dapat menghambat proses pencoklatan pada pembuatan tepung pisang?.

1.3 PEMBatasan MASALAH

Konsentrasi ekstrak kulit batang *Artocarpus heterophyllus* yang digunakan adalah 0, 300, 400, 500, 600, 700 ppm dan natrium bisulfit sebagai pembanding.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi ekstrak aseton kulit batang *Artocarpus heterophyllus* yang digunakan sebagai inhibitor pencegah proses pencoklatan pada pembuatan tepung pisang.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah dihasilkan tepung pisang yang berwarna cerah dan rasio terbaik antara ekstrak aseton sebagai inhibitor dengan massa pisang yang digunakan.