

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pinang (*Areca catechu L*) termasuk kedalam jenis palma, tanaman pinang sering dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan, minuman, obat, pewarna dan kosmetik terutama bagian bijinya (Cahyanto, 2018). Tanaman pinang merupakan komoditas unggulan Provinsi Jambi selain kelapa sawit, kakao, karet dan kelapa (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, 2014).

Salah satu daerah potensial yaitu Provinsi Jambi. Dinas perkebunan Provinsi Jambi (2019), menyatakan bahwa luas perkebunan pinang di Provinsi Jambi sekitar 20.694 hektar. Provinsi Jambi mempunyai dua daerah yang memiliki lahan pinang terluas yaitu kabupaten Tanjung Jabung Timur dan Tanjung Jabung Barat. Kabupaten Tanjung Jabung Timur mempunyai luas lahan pinang sekitar 9.095 hektar dengan produksi biji pinang kering mencapai 3.207 ton. Kabupaten Tanjung Jabung Barat mempunyai luas lahan pinang 10.632 hektar dengan produksi biji pinang kering mencapai 9.955 ton (BPS Jambi, 2018).

Perbedaan antara buah pinang hijau sempurna, pinang hijau kekuningan dan pinang kuning sempurna, pinang kuning sempurna yakni buah pinang berkulit orange serta memiliki konsistensi buah yang keras, sedangkan pinang hijau kekuningan yakni pinang dengan kulit buah berwarna hijau yang lebih dominan dibandingkan warna kuning serta memiliki buah yang tidak terlalu keras dan lunak, sedangkan pinang hijau sempurna berkulit hijau muda hingga hijau tua serta memiliki konsistensi buah yang lunak. Pinang muda memiliki rasa kelat yang lebih menonjol dari pinang tua (Staples dan Bevacqua, 2006).

Dalam buah pinang terdapat kandungan polifenol, tanin, lemak, gula, air dan minyak yang mengandung alkaloid, dalam biji pinang juga mengandung senyawa antioksidan yang dapat menghambat radikal bebas seperti senyawa tanin dan flavonoid, dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa tanin dan alkaloid yang ada dalam minyak biji pinang adalah komponen yang memiliki manfaat bagi kesehatan (Sihombing, 2000).

Menurut Shen dan Duan (2009) menyatakan biji pinang mengandung fenol 31.1%, polisakarida 18,7%, lemak 14,0%, serat 10,8% dan alkaloid 0,5%. Sedangkan menurut Mathew et al. (2014), biji pinang mengandung polifenol 20%, karbohidrat 20%, lemak 15%, alkaloid 0,5%, protein, serat kasar dan senyawa mineral. Menurut (Yernisa, dkk, 2015) pada biji pinang muda mengandung minyak 15,99% sedangkan biji pinang tua mengandung minyak 16,48%.

Biji pinang memiliki potensi untuk menghasilkan minyak biji pinang yang dikenal sebagai minyak nabati. Biji pinang mengandung lemak atau minyak menurut (Zhang, et al, 2011), minyak yang dapat diekstrak dari biji pinang sebanyak 12,48% dimana minyak tersebut mengandung asam miristat 30,78%, asam palmitat 19,23%, asam oleat 26,86% dan asam linoleat 19,56%, 51,18% merupakan asam lemak jenuh dan 48,81% asam lemak tidak jenuh dengan 20,10% berupa *polyunsaturated fatty acid* (PUFA) dari total asam lemak minyak yang dihasilkan. Minyak biji pinang dapat diperoleh melalui proses ekstraksi, diantaranya metode pengepresan, *solvent extraction*, dan maserasi. Metode maserasi dapat digunakan untuk pengambilan minyak. Maserasi adalah metode ekstraksi dengan prinsip pencapaian kesetimbangan konsentrasi, dengan cara merendam bahan dalam pelarut. Keuntungan maserasi adalah cara pengerjaan dan peralatan yang digunakan sederhana dan mudah diusahakan, serta digunakan untuk bahan yang tahan atau tidak tahan panas (Lathifa, 2008).

Metode maserasi termasuk kedalam ekstraksi padat-cair, prinsip pelarut polar akan melarutkan senyawa polar dan pelarut nonpolar akan melarutkan senyawa nonpolar. Oleh karena itu selain waktu dan suhu, jenis pelarut juga sangat berpengaruh terhadap hasil ekstraksi. Pada penelitian ini pelarut yang digunakan adalah N-heksana, karena memiliki stabilitas tinggi, mudah menguap, korosi rendah, residu (endapan) bahan yang tertinggal lebih sedikit pada minyak yang diekstrak (Orhevba dan Jinadu, 2011).

Pemanfaatan buah pinang untuk pengolahan pangan masih terbatas pada masyarakat tertentu, hal ini dikarenakan pada umumnya pinang hanya digunakan dalam kegiatan menyirih pinang, oleh karena itu diperlukan terobosan dalam pola pengolahan pinang, seperti biji pinang dapat diformulasi dengan bahan pangan lain sehingga menjadi produk makanan yang lazim dikonsumsi atau dapat digunakan

sebagai bahan pengawet. Dalam pemanfaatan buah pinang untuk pangan, pinang dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi produk makanan ringan, minyak pinang dan bahan pengawet makanan (Barlina, 2007).

Pengembangan produk dengan menggunakan minyak biji pinang harus mengetahui karakteristik dari minyak tersebut, sehingga diketahui kadar yang tepat dan sesuai dengan produk yang dikembangkan. Pengaplikasian antara minyak biji pinang dan produk yang akan dikembangkan pasti memiliki standar yang dituju sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI 3741:2013), sehingga perlu adanya analisis karakteristik dari produk yang dihasilkan. Sehingga pada penelitian ini diharapkan mendapatkan minyak dari biji pinang tanpa merusak kandungan yang ada pada biji pinang.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul **“Analisis Karakteristik Minyak Biji Pinang Hasil Ekstraksi Pada Berbagai Tingkat Kematangan Bahan Baku Biji Pinang”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis bahan baku biji pinang terhadap karakteristik minyak biji pinang.
2. Untuk mengetahui jenis biji pinang yang tepat untuk menghasilkan minyak biji pinang dengan kualitas terbaik.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh jenis bahan baku biji pinang terhadap karakteristik minyak biji pinang.
2. Terdapat jenis biji pinang tertentu yang menghasilkan minyak biji pinang dengan kualitas terbaik.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi tentang karakteristik minyak biji pinang hasil ekstraksi pada berbagai tingkat kematangan bahan baku biji pinang.