

I. Pendahuluan

I.I Latar Belakang

Picung atau kluwak (*Pangium edule* REINW.) merupakan tanaman yang banyak manfaatnya, terutama daun dan bijinya untuk membasmi hama (pestisida). Keaktifan biji picung tersebut disebabkan adanya sianida sebagai hasil hidrolisis sianogen *gynocardine* oleh enzim *gynicardase* yang ditemukan dalam semua bagian dari tanaman picung. Sianida merupakan salah satu jenis racun yang paling toksik, bereaksi cepat dalam tubuh hewan maupun manusia, dan dapat menyebabkan kematian akut. Biji picung digunakan antara lain untuk pengawet ikan, eliminasi anjing liar, rodentisida, molus-kisida, dan penghambat pertumbuhan bakteri (Elidahanum, 2007).

Biji picung dipakai oleh nelayan untuk mengawet ikan, yaitu biji dicincang halus kemudian dijemur selama 2-3 hari. Ikan laut yang baru ditangkap dibersihkan isi perutnya, kemudian cincangan biji picung dimasukkan ke dalam rongga perut ikan. Dengan cara ini ikan dapat tahan sampai 6 hari (Yulian, 2008).

Panjang buah picung apabila sudah masak dapat mencapai 25 cm, didalamnya terdapat kira-kira 20 biji yang keras tapi banyak mengandung minyak. Di daerah-daerah yang jarang diperoleh kelapa seringkali minyak biji picung digunakan sebagai pengganti minyak kelapa. Minyak yang berasal dari biji picung ini sering disebut minyak kepayang yang banyak digunakan untuk berbagai macam masakan (panganan). Di Indrapura orang lebih menyukai jenis minyak kepayang ini untuk menggoreng ikan. Minyak kepayang ini diperoleh dengan cara inti biji picung dicincang halus dan diperas sampai keluar minyaknya (Sunanto, 1993).

Minyak dari biji picung termasuk kedalam minyak nabati yaitu senyawa organik yang terdapat di tumbuhan serta tidak larut dalam air, tetapi larut dalam pelarut organik non-polar, misalnya dietil eter ($C_2H_5OC_2H_5$), Kloroform ($CHCl_3$), benzena dan hidrokarbon lainnya.

Tidak menutup kemungkinan bahwa produk-produk yang dihasilkan oleh tanaman picung ini dengan penerapan teknologi baru dapat dikembangkan menjadi komoditas bahan industri yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan laku untuk diekspor ke luar negeri. Dengan demikian tanaman picung ini memiliki peluang yang sangat baik untuk ikut menumbuhkan perekonomian dinegara kita. Salah satu produk yang mempunyai nilai ekonomi besar dari buah picung ini adalah minyak picung (Sunanto, 1993).

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses pengempaan atau ekstraksi minyak salah satunya adalah suhu saat ekstraksi. Penggunaan panas bertujuan untuk menggumpalkan protein pada dinding sel bahan dan untuk memecahkan dinding sel tersebut sehingga mudah ditembus oleh minyak yang terkandung didalam bahan (Ketaren, 2005).

Dapat kita lihat pada pengolahan sawit untuk mendapatkan minyak sawit (CPO) buah yang sudah lepas dari tandan langsung dimasukkan kedalam ketel adukan (digester). Minyak yang keluar harus dikeluarkan serta temperatur diupayakan lebih dari 90°C dan tidak boleh sampai mendidih dan lamanya sekitar 20-25 menit. Pada pengolahan untuk mendapatkan minyak CPO dari sawit suhu rata-rata berkisar $90\text{--}95^{\circ}\text{C}$ (Sunarko,2007).

Menurut Parker 1952 dalam buku Mayuni (1978) kilang minyak yang lebih modern (pabrik minyak) memakai kopra sebagai bahan bakunya. Kopra itu dipanasi dengan uap setelah dicincang. Gunanya dipanasi dengan uap untuk melunakkan jaringan daging buah kelapa dan mencairkan minyaknya. Kemudian diperas dengan alat pemeras minyak yang dinamai “oil expellers”. Pemerasan pertama mengeluarkan lebih banyak minyaknya daripada pemerasan kedua kalinya. Minyak dari pemerasan yang pertama dan kedua dikumpulkan dan segera dibersihkan dengan penyaringan/menyaringnya. Banyaknya minyak yang dikeluarkan dari kopra hanyalah 56 – 60% dari berat kopra.

Berbeda dengan sawit dan kopra, pada kemiri cara ekstraksi minyak yang biasa dilakukan adalah dengan menjemur biji kemudian dipecah dengan tangan dan daging buah dikeluarkan dengan alat runcing. Dengan pengempaan dingin (cold press) yaitu pengempaan dalam suhu ruang akan dihasilkan minyak berwarna kuning sedangkan pengepresan panas akan menghasilkan warna yang berwarna kuning sampai coklat, hal ini didasarkan kepada komponen-komponen kimia minyak kemiri yang mudah rusak oleh panas (Ketaren, 2005).

Dalam penelitian Liestiyani (2000), sama halnya dengan kemiri, pada pengempaan minyak jarak dengan metoda ekstraksi pengempaan dingin memenuhi karakteristik mutu minyak jarak no 1, sedangkan minyak hasil pengempaan panas dan ekstraksi pelarut memenuhi karakteristik mutu minyak jarak no 3. Sebelum dikempa biji jarak diberi perlakuan pendahuluan dengan pemanasan 145°C , kemudian dikempa dengan kempa dingin dengan tekanan 300 kg/cm^2 selama 15 menit, yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut : bilangan asam $2,9\pm 0,3$ mg KOH/mg minyak, viskositas $5,1\pm 0,1$ poise, bobot jenis $0,96\pm 0,01$ g minyak/g air, bilangan penyabunan 170 ± 80 mg KOH/mg minyak, dan bilangan iod 110 ± 30 g iod/100 g minyak.

Dari penelusuran literatur serta jurnal-jurnal penelitian tentang ekstraksi cara pengempaan minyak dari buah picung, sejauh ini belum ditemukan perlakuan untuk mengempa minyak buah picung dengan memberikan suhu tertentu untuk mendapatkan rendemen minyak tertinggi serta sifat-sifat minyak yang terbaik.

Berdasarkan pemikiran ini, telah dilakukan penelitian untuk mendapatkan suhu optimum dalam proses ekstraksi cara pengempaan minyak dari buah picung dengan judul : **“Pengaruh Perbedaan Suhu Pada Proses Ekstraksi Cara Pengempaan Terhadap Rendemen Dan Sifat Kimia Fisika Minyak Buah Picung (*Pangium edule* REINW)“**.

I.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu ekstraksi cara pengempaan minyak pada buah picung terhadap sifat-sifat kimia fisika minyak buah picung yang dihasilkan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu agar dapat dijadikan pedoman untuk mengekstraksi minyak picung selanjutnya, serta dapat dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan bagi masyarakat luas.

I.4 Hipotesis Penelitian

Suhu pada proses ekstraksi cara pengempaan akan mempengaruhi rendemen dan sifat kimia fisika minyak dari buah picung.