

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Buah pepaya merupakan salah satu buah yang memiliki banyak manfaatnya seperti mengandung vitamin A dan dapat dijadikan obat. Namun, tidak banyak yang tahu bahwa selain daging buahnya bisa dikonsumsi, biji pepaya juga bisa dimanfaatkan dengan cara diolah menjadi minyak biji pepaya (Azhari dkk, 2020).

Menurut Rahayu (2009) Biji pepaya memiliki kandungan minyak lebih besar dibanding kedelai dan biji bunga matahari, dimana biji pepaya mengandung minyak 25%, kedelai 19,63% dan biji bunga matahari 22,23%. Menurut Retno (2017) Masyarakat pada umumnya mengkonsumsi daging buah pepaya setelah itu biji pepaya hanya menjadi limbah untuk dibuang. Dengan memanfaatkan biji pepaya menjadi sumber minyak nabati karena mempunyai kandungan kolesterol rendah, dapat membuat limbah biji pepaya menjadi lebih bernilai. Minyak yang terdapat pada biji buah mengandung senyawa alkaloid, steroid, tanin dan minyak atsiri. Minyak biji pepaya memiliki potensi yang cukup besar sebagai minyak nabati karena memiliki kandungan kolesterol rendah sehingga dapat digunakan sebagai minyak pangan maupun untuk keperluan lainnya.

Buah pepaya tentunya memiliki jenis, oleh karena itu kandungan pada minyak biji pepaya bervariasi (Sammaphet, 2006). Minyak biji pepaya memiliki kandungan asam lemak seperti asam oleat sebanyak 71,60%, asam palmitat 15,13%, asam linoleat 7,68%, asam stearat 3,60% dan masih ada lagi asam-asam lemak lainnya (Warisno, 2003). Dalam kosmetik, asam oleat digunakan sebagai bahan pembersih dan penambah tekstur. Ini adalah salah satu asam lemak yang lebih stabil, dan memiliki kemampuan unik untuk mempertahankan efektivitas bahan yang lebih halus seperti antioksidan dengan membantu melindunginya dari degradasi cahaya dan udara (Paula Begoun, 2021). Selain bermanfaat bagi tubuh, memiliki karbohidrat, air dan protein, biji pepaya memiliki senyawa yang bersifat sitotoksik, antiandrogen dan berefek estrogenik yaitu senyawa kimia golongan fenol, terpenoid, dan saponin. Juga memiliki asam tak jenuh yang tinggi berupa asam oleat dan asam palmitat (Kuncoro, 2004).

Metode ekstraksi seperti metode *soxhlet* dan metode *reflux* merupakan cara yang dapat dilakukan untuk mengambil minyak pada biji pepaya. Biji pepaya akan menghasilkan minyak saat proses ekstraksi berjalan dimana pelarut akan penetrasi ke biji pepaya (Azhari dkk, 2020).

Untuk pengambilan minyak biji pepaya, dilakukan metode ekstraksi maserasi, umumnya ekstraksi metode maserasi menggunakan suhu ruang dalam prosesnya, prosedur dan peralatan yang digunakan sederhana dan tidak dipanaskan sehingga bahan alam tidak menjadi terurai. Ekstraksi dingin memungkinkan banyak senyawa terekstraksi, meskipun beberapa senyawa memiliki kelarutan terbatas dalam pelarut pada suhu kamar (Heinrich dkk, 2004).

Pelarut yang digunakan yaitu etanol, karena memiliki titik didih rendah juga tidak berbahaya dan memiliki nilai kepolaran tinggi yang mampu melarutkan lemak, asam lemak, minyak, karbohidrat, senyawa resin dan senyawa organik lainnya (Munawaroh dkk, 2010). Setelah proses ekstraksi, kemudian dilakukannya proses *rotary evaporator* yang memiliki prinsip bekerja dengan energi listrik menjadi gerak dan energi panas. Energi panas diperlukan untuk memanaskan *chamber water bath*, dan energi gerak untuk memutar (rotasi) labu alat bulat.

Parfum merupakan salah satu kebutuhan yang dapat memberikan suasana positif dan nyaman saat beraktifitas yang digunakan oleh anak-anak, remaja dan juga orang dewasa karena parfum dapat mempengaruhi pengguna terutama kesukaan pada bau wanginya (Setiyaningsih dkk, 2014). Agen-agen atau kandungan yang dapat dikatakan pengontrol wewangian atau penetral bau yaitu vitamin E, omega-6, protein oat, minyak alpukat, minyak *safflower*, *pennyroyal* dan minyak *comfrey*, *hydrolyzed* protein oat, lidah buaya, gliserin, *oatmeal*, ekstrak *chamomile*, minyak jarak, omega-3, minyak biji *cranberry*, ekstrak kava, ekstrak daun pepaya, minyak biji pepaya, dan sejenisnya (Kusin, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2017), memvariasikan rasio pelarut dengan masing-masing variabel 7:1 ml/g, 10:1 ml/g dan 15:1 ml/g dengan waktu 60, 120, 180 menit pada suhu 65°C menunjukkan bahwa semakin lama waktu ekstraksi maka minyak yang didapatkan semakin banyak sehingga waktu ekstraksi dapat dikatakan sangat berpengaruh terhadap hasil minyak biji pepaya yang diperoleh.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Marlina Lusi dan Yudiana (2021), menunjukkan bahwa minyak biji pepaya masih menyatu dengan pelarut pada proses ekstraksi dengan begitu diperlukan proses destilasi. Kadar asam lemak bebas (ALB) yang didapat yaitu 5,23% dan 5,40% dengan rata-rata yakni 5,315% dan untuk hasil densitas masing-masing yakni 2,36 g/ml. Dan hasil menunjukkan bahwa perbandingan 1:1,5 pada variasi konsentrasi minyak biji pepaya dengan bibit parfum mendapatkan hasil uji dengan rata-rata uji organoleptik warna, tekstur, dan aroma (rentang suka-sangat suka) yang dapat disimpulkan bahwa perbandingan ini merupakan produk parfum yang baik.

Dari uraian diatas, minyak biji pepaya akan dijadikan bahan tambahan dalam pembuatan parfum sebagai inovasi produk dengan cara memanfaatkan limbah biji pepaya sehingga peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Aplikasi Minyak Biji Pepaya (*Carica Papaya L.*) Hasil Maserasi Menggunakan Etanol Sebagai Adisi Bibit Parfum Yang Dikemas Dalam Bentuk *Roll On*”.

1.2. Tujuan

Berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Menentukan kondisi jumlah minyak biji pepaya yang optimal pada proses maserasi menggunakan pelarut etanol 70% terhadap pengaruh waktu ekstraksi.
2. Menentukan bilangan penyabunan, angka asam dan kadar asam lemak bebas pada ekstrak minyak biji pepaya.
3. Menentukan perbandingan volume minyak biji pepaya dan bibit parfum yang optimal untuk menghasilkan produk parfum.

1.3. Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Menambah ilmu pengetahuan cara menghasilkan minyak biji pepaya dan mengetahui metode yang dapat digunakan serta memberikan informasi terkait manfaat minyak biji pepaya terhadap kulit.
2. Untuk memberikan pandangan serta dasar pertimbangan terhadap minyak biji pepaya sebagai produk yang bermanfaat seperti parfum.

3. Menjadi bahan pustaka atau dasar pemikiran bagi penelitian selanjutnya untuk lebih mendalami proses pengolahan minyak atsiri dari biji pepaya.

1.4. Perumusan Masalah

Berikut masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana kondisi yang baik proses maserasi menggunakan pelarut etanol 70% terhadap pengaruh waktu ekstraksi untuk menghasilkan minyak biji pepaya dengan jumlah yang maksimal?
2. Berapa bilangan penyabunan, angka asam dan kadar asam lemak bebas dari hasil maserasi minyak biji pepaya?
3. Berapa variasi volume minyak biji pepaya dan bibit parfum untuk menghasilkan produk parfum dengan mutu optimal?