



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang dengan pertumbuhan penduduk sangat pesat. Semakin bertambahnya jumlah penduduk yang pesat ini akan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan pangan. Untuk memenuhi kebutuhan harus dilakukan usaha untuk meningkatkan hasil dibidang industri pangan, salah satunya dengan minyak nabati. Minyak nabati merupakan minyak yang diperoleh dari tumbuhan, memiliki komposisi asam lemak tak jenuh yang lebih tinggi dibandingkan minyak hewani. Minyak nabati dapat diperoleh dari berbagai kategori tanaman diantaranya tanaman dengan minyak yang terkonsentrasi dalam biji (bunga matahari, kedelai, rapeseed dll), tanaman menghasilkan buah-buahan berlemak (zaitun, kelapa dan palem) (Rosalina,2018).

Negara Indonesia sering menggunakan minyak untuk pengolahan makanan yaitu pada jenis minyak nabati dari kelapa sawit. Menurut data dari badan pusat statistik Indonesia mengalami peningkatan kebutuhan minyak kelapa sawit pada setiap tahunnya, Sebagai alternatif dari peningkatan kebutuhan minyak kelapa sawit maka perlu adanya sumber minyak nabati yang lain. Ada beberapa tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai minyak nabati yaitu salah satunya adalah biji wijen. Wijen (*Sesamum indicum L*) merupakan salah satu komoditas sumber minyak nabati. Minyak dari biji wijen telah digunakan sebagai minyak makan, seasoning, atau salad oil. Minyak wijen mengandung banyak asam lemak tak jenuh, terutama asam oleat dan asam linoleat. Minyak wijen juga mengandung banyak vitamin E dan komponen fungsional lainnya yang berguna bagi Kesehatan (Handajani,2010).

Arsa Abdullah (2020) melakukan penelitian tentang ekstraksi minyak atsiri dari rimpang temu ireng dengan pelarut etanol dan n-heksana yang menyimpulkan daya ekstrak yang paling cepat adalah menggunakan pelarut n-heksana karena sifatnya yang non polar. Pada volume pelarut 450ml, mampu menghasilkan 92,564516% minyak dibandingkan dengan menggunakan pelarut etanol yaitu sebesar 92,179104% minyak. Sehingga peneliti menggunakan pelarut yang sama yaitu n-heksana. Namun yang membedakan dengan penelitian sebelumnya yaitu



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Optimasi Ekstraksi Minyak Biji Wijen Dengan Pelarut N-Heksana Dalam Tangki Berpengaduk”

bahan biji wijen. Romadhona Suci (2015) melakukan penelitian tentang studi metode dan lama pemanasan pada ekstraksi minyak biji wijen yang menggunakan metode *compression machine* dengan tekanan 350 KN dan suhu oven sebesar 85°C didapatkan rendeman minyak tertinggi sebesar 34,12% . Dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa lama pemanasan memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil minyak. Sehingga peneliti menggunakan besar suhu oven yang sama yaitu 85°C. Andaka Ganjar (2009) melakukan penelitian tentang optimasi proses ekstraksi minyak kacang tanah dengan pelarut n-heksana pada kombinasi variabel bebas yaitu suhu ekstraksi dan volume pelarut dalam penelitian tersebut dapat disimpulkan suhu ekstraksi optimum tercapai pada 55°C, sehingga peneliti menggunakan suhu ekstraksi yang sama namun dengan bahan yang berbeda yaitu biji wijen. Handajadi Sri (2010) Melakukan penelitian tentang pengaruh suhu ekstraksi terhadap karakteristik fisik, kimia dan sensoris minyak wijen. Pada penelitian ini menggunakan metode ekstraksi *cold press*, didapatkan rendemen minyak wijen tertinggi diperoleh pada suhu ekstraksi 50°C sebesar 41,9 %, sehingga peneliti ingin menggunakan bahan yang sama yaitu biji wijen namun yang membedakan dengan penelitian sebelumnya adalah pada metode tangki berpengaduk dengan pelarut n-heksana.

Berdasarkan penelitian terdahulu perlu dilakukan metode lain selain menggunakan metode pengepressan untuk meningkatkan minyak yang didapat yaitu dengan menggunakan tangki berpengaduk. Sehingga diharapkan perolehan rendemen yang didapat lebih banyak dibanding menggunakan metode pengepressan. oleh karena itu peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul “Optimasi Ekstraksi Minyak Biji Wijen Dengan Pelarut N-Heksana Dalam Tangki Berpengaduk”.

I.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh lama waktu dan kecepatan pengadukan terhadap ekstraksi biji wijen dengan pelarut n-Heksana
2. Untuk menentukan optimasi proses ekstraksi dalam tangki berpengaduk dengan menggunakan bilangan CAMP



LAPORAN HASIL PENELITIAN

“Optimasi Ekstraksi Minyak Biji Wijen Dengan Pelarut N-Heksana Dalam Tangki Berpengaduk”

I.3 Manfaat Penelitian

1. Dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang nilai kegunaan dan ekonomis untuk olahan minyak biji wijen
2. Meningkatkan produksi minyak biji wijen di Indonesia
3. Meningkatkan nilai ekonomi minyak biji wijen.