

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut data FAO atau *Food and Agricultural Organization* jumlah produksi buah zaitun pada tahun 2020 mencapai 19.270.115 ton. Negara penghasil terbesar buah zaitun adalah Spanyol, selanjutnya Yunani dan Italia. Secara visual buah zaitun memiliki 3 warna, yakni hijau, coklat gelap dan hitam (FAO, 2020; Perez *et al.*, 2017). Dalam 100 gram buah zaitun, terkandung 22% lemak, 50% air, 19% karbohidrat (pektin, selulosa (6%), and hemiselulosa), protein sebesar 1.6%, dan mineral 1.5%. Buah zaitun mengandung senyawa bioaktif yang bersifat hidrofobik, seperti fenol, skualena, β -sitosterol, α -tokoferol, dan pigmen (klorofil dan karotenoid) (Secmeler dan Galanakis, 2018).

Untuk memperpanjang umur simpan, buah zaitun dapat diolah menjadi buah zaitun yang telah diberi larutan garam dalam toples kaca dan yang paling populer dijadikan minyak zaitun. Minyak zaitun mengandung senyawa-senyawa yang baik untuk kesehatan, seperti *monounsaturated fatty acids*, skualena, fitosterol, dan fenol. Senyawa fenol dikenal dapat sebagai penangkal radikal bebas, antiinflamasi, mengurangi radang di usus, dan mencegah karsinogenesis (Borzi *et al.*, 2018).

Proses produksi minyak zaitun secara umum dibagi menjadi lima tahap yang meliputi pemanenan, pembersihan, ekstraksi, pemisahan, dan penyimpanan. Buah zaitun yang telah dipanen akan dilakukan pemisahan berdasarkan mutu, lalu akan mengalami proses penghancuran, malaksasi, pemisahan, filtrasi, dan minyak zaitun dikemas ke dalam botol (Jimenez-Lopez *et al.*, 2020).

Seiring berkembangnya teknologi, metode ekstraksi minyak zaitun semakin beragam. Selain metode konvensional, ditemukan metode baru seperti *pulsed electric field* yang diteliti oleh Abenoza *et al.*, (2013), *ultrasound assisted* yang diteliti oleh Clodoveo *et al.*, (2013), kombinasi *ultrasound* dan waktu malaksasi yang diteliti oleh Aydar *et al.*, (2017), *high power ultrasound* yang diteliti oleh Bejaoui *et al.*, 2016, dan ekstraksi penggunaan kalsium karbonat sebagai *coadjuvant* yang diteliti oleh Brahim *et al.*, (2015). Masing-masing metode tersebut memiliki pengaruh dalam proses produksi minyak zaitun yang dapat mempercepat proses, meningkatkan rendemen produksi, serta meningkatkan mutu minyak zaitun. Berdasarkan EU Commission dan *International Olive Council* (IOC), parameter mutu minyak zaitun adalah: nilai asam lemak bebas (% asam oleat), bilangan peroksida, adanya oksidasi primer (nilai K232), dan adanya oksidasi sekunder (nilai K270). Tinjauan pustaka ini memberikan gambaran, pengetahuan dan perbandingan atas beberapa metode ekstraksi minyak zaitun yang dapat diaplikasikan untuk meningkatkan rendemen dan mutu dari minyak zaitun.

1.2 Rumusan Masalah

Minyak zaitun adalah minyak nabati yang mengandung lemak tidak jenuh yang baik untuk kesehatan. Kualitas minyak zaitun dapat dinilai dari nilai asam lemak bebas (% asam oleat), bilangan peroksida, adanya oksidasi primer (nilai K232), dan adanya oksidasi sekunder (nilai K270). Selain metode ekstraksi konvensional, metode ekstraksi lain perlu ditinjau dari segi efisiensi proses dan kualitas minyak zaitun yang dihasilkan sebagai alternatif. Hingga saat ini belum ditemukan publikasi mengenai tinjauan metode ekstraksi minyak zaitun baik untuk *extra virgin olive oil* dan *virgin olive oil*. Selain metode konvensional, tinjauan ini

dilakukan untuk mengevaluasi metode alternatif terbaik yang dapat meningkatkan rendemen produksi dan meningkatkan parameter mutu yang ditetapkan oleh *EU Commission* dan *International Olive Council (IOC)* dari minyak zaitun.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari tinjauan pustaka ini adalah mengkaji kembali beberapa metode ekstraksi minyak zaitun jenis *extra virgin olive oil* dan *virgin olive oil* yang telah digunakan dalam beberapa penelitian selama 8 tahun terakhir.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari tinjauan pustaka ini adalah:

1. Menganalisa beberapa metode ekstraksi minyak zaitun berdasarkan rendemen minyak zaitun jenis *extra virgin olive oil* dan *virgin olive oil*.
2. Menganalisa metode ekstraksi minyak zaitun berdasarkan parameter mutu minyak zaitun jenis *extra virgin olive oil* dan *virgin olive oil* yang telah ditetapkan oleh *EU Commission* dan *International Olive Council (IOC)*.