

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Produksi jagung mencapai 29,02 juta ton di tahun 2020. Jawa timur provinsi penghasil jagung terbesar dengan menyumbang 23,16% terhadap produksi jagung nasional tahun 2020 (Komalasari, 2021). Madura menjadi salah satu sentra produksi jagung di Jawa Timur. Sebagian besar masyarakat Madura berprofesi sebagai petani jagung. Pada tahun 2017, produksi jagung lokal Madura mencapai 637.838 ton (BPS, 2019). Hasil panen petani dimanfaatkan untuk kebutuhan konsumsi (Mojiono dan Diana, 2020). Jagung diolah menjadi beras jagung untuk konsumsi sehari – hari. Proses pembuatan beras jagung dilakukan dengan menggiling biji jagung. Proses penggilingan biji jagung akan menghasilkan butiran beras jagung dan dedak.

Jagung lokal madura memiliki banyak keragaman. Nama jagung lokal Madura diambil dari tempat budidaya jagung tersebut (Suprpti *et al.*, 2014).. Jagung lokal madura memiliki umur tanam yang lebih singkat dibandingkan dengan jagung jenis hibrida. Ukuran biji jagung lokal Madura lebih kecil dibandingkan dengan jagung hibrida. Jagung lokal madura memiliki ketahanan terhadap hama pasca panen yang baik (Sukma dan Isdiana, 2019).

Biji jagung terdiri dari *endosperm*, *germ* dan *pericarp* (Pasha *et al.*, 2020). Endosperm mengandung pati dan gluten. Bagian ini banyak dimanfaatkan menjadi produk tepung serta beras jagung. Sedangkan dedak jagung terdiri dari *pericarp* dan *germ*. *Pericarp* atau kulit ari biji jagung akan terpisah ketika proses penggilingan. Kandungan yang terdapat pada dedak jagung meliputi senyawa fenolik, antioksidan, serta kaya akan serat pangan, vitamin, dan mineral serta lemak (Surasa, 2013).

Minyak jagung merupakan salah satu jenis minyak nabati yang memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh. Minyak jagung mengandung vitamin E yang berperan sebagai antoksidan (Mushtaq *et al.*, 2020). Minyak jagung mengandung asam lemak jenuh yang rendah dan tinggi asam lemak tak jenuh (Dwiputra *et al.*, 2015). Asam lemak jenuh dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti tekanan darah tinggi, penyempitan pembuluh darah dan obesitas. Semakin rendah asam lemak jenuh pada minyak, maka semakin baik untuk dikonsumsi. Asam lemak tak

jenuh bermanfaat untuk mencegah penyakit jantung koroner dan menurunkan kolesterol dalam tubuh (Suarni dan Widowati, 2018).

Minyak jagung dihasilkan dari pengolahan biji jagung. Minyak terdapat pada lembaga jagung atau *germ* (Arellano *et al.*, 2018). Pembuatan minyak jagung dapat menggunakan 2 metode yaitu penggilingan basah dan kering. Ekstraksi metode kering banyak digunakan karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan ekstraksi metode basah dari segi kualitas. Kualitas minyak yang dihasilkan metode ekstraksi kering memiliki kandungan bilangan asam, asam lemak bebas dan bilangan peroksida yang lebih rendah dibandingkan dengan metode ekstraksi basah (Zheng *et al.*, 2018).

Stabilisasi merupakan perlakuan yang diberikan terhadap sampel sebelum proses ekstraksi. Stabilisasi dilakukan dengan perlakuan suhu panas pada sampel. Stabilisasi bertujuan untuk membuka jaringan sel dedak dan mempermudah proses ekstraksi. Perlakuan suhu dapat dilakukan dengan metode pengukusan, perebusan dan pemanasan secara langsung (Sjarifudin *et al.*, 2022). Stabilisasi dengan oven memiliki keunggulan dibandingkan dengan perebusan dan pengukusan (Nasir *et al.* 2016). Stabilisasi dengan perebusan dan pengukusan dapat meningkatkan kadar air bahan. Peningkatan kadar air bahan akan berpengaruh terhadap kualitas minyak. Pada penelitian ini menggunakan perlakuan varietas jagung dan stabilisasi. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui pengaruh kedua perlakuan terhadap karakteristik minyak yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana pengaruh varietas jagung lokal terhadap karakteristik minyak jagung yang dihasilkan?
- b. Bagaimana pengaruh stabilisasi terhadap karakteristik minyak jagung yang dihasilkan?
- c. Apakah ada interaksi antara varietas jagung dengan lama stabilisasi terhadap karakteristik minyak jagung yang dihasilkan?
- d. Bagaimana perlakuan terbaik berdasarkan parameter yang digunakan?

1.3 Batasan Masalah

Bahan baku yang digunakan memiliki waktu panen dan masa penyimpanan serta tempat budidaya jagung yang berbeda. Selain itu, alat evaporasi tidak spesifik dengan jenis pelarut yang digunakan.

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui karakteristik minyak jagung lokal berdasarkan perlakuan varietas.
- b. Mengetahui karakteristik minyak jagung lokal berdasarkan perlakuan stabilisasi.
- c. Menganalisis interaksi perlakuan varietas dan stabilisasi terhadap karakteristik minyak jagung lokal.
- d. Menentukan perlakuan terbaik berdasarkan parameter penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan informasi tentang kualitas minyak jagung yang dihasilkan dari masing-masing varietas dan perlakuan sebelum ekstraksi.
- b. Memberikan informasi ilmiah mengenai potensi dari minyak jagung.