



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1 Latar Belakang**

Tanaman beluntas (*Pluchea Indica L.*) biasa dikenal masyarakat sebagai tanaman obat. Daun beluntas sangat mudah ditemukan di pekarangan maupun di tempat lainnya. Daun beluntas memiliki rasa getir dan aroma yang khas. Daun beluntas secara klinis banyak dikenal sebagai tanaman memiliki banyak manfaat diantaranya banyak digunakan untuk meningkatkan nafsu makan (stomatik), menurunkan demam (antipiretik), penyegar, TBC kelenjar, nyeri rematik, dan keputihan. Hal ini disebabkan kandungan berbagai komponen bioaktif dalam beluntas (Donowarti, 2020). Potensi yang dimiliki oleh beluntas dalam bidang medis sangat besar terutama setelah dilakukan ekstraksi dan pengambilan minyak atsiri. Menurut Muta'ali & Purwani (2015) kandungan kimia yang terdapat pada daun beluntas yaitu tannin sebesar 2,02 %, alkaloid sebesar 3,18%, flavonoid sebesar 1,09 %, saponin sebesar 3,06 % dan minyak atsiri sebesar 0,38 %.

Ekstrak metanol daun beluntas mengandung sejumlah senyawa fitokimia seperti tanin, sterol, flavonoid, dan fenol hidrokuinon. Kandungan fitokimia daun beluntas yang telah diisolasi berupa senyawa fenolik antara lain 1,3,4,5-tetra-O-caffeoylquinic acid, 3,4,5-tri-Ocaffeoyl quinic acid, chlorogenic acid, dan ferulic acid (Emadeldin & Sayed, 2013). Ekstrak metanol daun beluntas mengandung flavonoid golongan flavonol (quersetin, kaemferol, mirisetin, luteolin, apigenin).

Pada penelitian yang dilakukan Wanita (2019) Daun beluntas yang sudah dipanen dicuci hingga bersih dan dikeringkan selama 3 hari lalu dihaluskan hingga menjadi serbuk dan dimaserasi dengan etanol 96% selama 2 x 24 jam. Metode maserasi dipilih karena prosedur yang cukup mudah dan dapat mengekstraksi senyawa aktif dengan baik melalui perendaman tanpa pemanasan sehingga dapat menghindari kerusakan komponen senyawa yang labil dan tidak tahan panas. Namun, pada penelitian kali ini akan menggunakan pelarut methanol 90%. Menurut Suryani et al., (2016) Metanol merupakan jenis pelarut yang baik untuk menghasilkan total flavonoid dan aktivitas antioksidan yang tinggi.



## Laporan Hasil Penelitian Ekstraksi Flavonoid Daun Beluntas (*Pluchea Indica L.*) Menggunakan Metode Maserasi Dengan Fermentasi

---

Berdasarkan penelitian terdahulu pengambilan ekstrak daun beluntas dengan hanya metode maserasi, soxhletasi, dan distilasi kurang didapatkan hasil yang maksimal, maka perlu adanya terobosan atau inovasi dengan menggunakan bantuan fermentasi *Rhizopus sp.* sebelum dilakukannya ekstraksi. Penelitian yang dilakukan oleh Suharyanto et al., (2021) tentang pengaruh lama fermentasi terhadap kadar flavonoid total pada ekstrak tape biji nangka. Penelitian tersebut menunjukkan hasil bahwa perlakuan fermentasi pada proses ekstraksi dapat meningkatkan kadar flavonoid ekstrak. Penelitian yang dilakukan oleh Tutuarima (2017) tentang fermentasi untuk peningkatan rendemen dan mutu minyak atsiri limbah industri sirup kalimasi. Penelitian tersebut menunjukkan hasil kandungan senyawa paling tinggi diperoleh pada perlakuan fermentasi 4 hari. Selain itu, penggunaan starter sebanyak 7,5% mampu meningkatkan komposisi senyawa minyak atsiri yang dihasilkan dibanding tanpa starter.

Pada penelitian yang dilakukan Putri et al., (2020) tentang pengaruh waktu ekstraksi, rasio bahan-pelarut, dan daya pada microwave pada ekstraksi flavonoid pada daun beluntas (*Pluchea Indica L*) menggunakan pelarut air berbantu gelombang mikro, didapatkan kadar flavonoid terbaik pada waktu terbaik ekstraksi 6 menit, rasio bahan-pelarut 1:15, dan daya microwave sebesar 50%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Djonny (2018) tentang pengaruh waktu fermentasi daun nilam menggunakan *Rhizopus sp.*, didapatkan hasil waktu fermentasi optimum daun dan batang nilam menggunakan *Rhizopus sp.* adalah 4 hari dengan rendemen minyak nilam tertinggi yaitu 0,31%. Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh Widhiana Putra et al., (2020) tentang pengaruh jenis pelarut dan waktu maserasi terhadap ekstrak biji kakao sebagai sumber antioksidan dengan menggunakan pelarut metanol didapatkan antioksidan tertinggi pada waktu maserasi 48 jam sebesar  $38,19 \pm 0,40$  mg GAEAC/g.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian mengenai ekstraksi flavonoid daun beluntas (*Pluchea indica L*) dengan metode maserasi menggunakan bantuan fermentasi *Rhizopus sp.* guna mengkaji pengaruh variasi waktu fermentasi dan waktu fermentasi terhadap kadar flavonoid ekstrak daun beluntas yang didapatkan.



# Laporan Hasil Penelitian Ekstraksi Flavonoid Daun Beluntas (*Pluchea Indica L.*) Menggunakan Metode Maserasi Dengan Fermentasi

---

## **I.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh waktu fermentasi dan waktu maserasi serta mendapatkan kondisi terbaik terhadap kadar flavonoid ekstrak daun beluntas.

## **I.3 Manfaat**

Manfaat yang didapat pada penelitian ini yaitu meningkatkan kadar flavonoid ekstrak daun beluntas melalui proses fermentasi dan ekstraksi, agar dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan.