

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam. Indonesia disebut sebagai negara yang memiliki tanah subur dan banyak memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah. Daerahnya mulai dari Sabang sampai Marauke beragam kekayaan alam tersebar merata mulai dari flora, fauna, dan masih banyak lainnya. Berbagai jenis tanaman ada di Indonesia salah satunya adalah tanaman obat atau herbal, mulai dari jenis rimpang, batang, daun maupun jenis herbal lainnya (Lestari and Susanti, 2019). Sebanyak 40.000 jenis flora yang tumbuh di dunia, 30.000 jenis flora di antaranya tumbuh di Indonesia sehingga dapat sebutan *live laboratory* (Amali, 2023). Di sisi lain, penggunaan obat dari bahan – bahan sintetis dinilai banyak menimbulkan dampak yang negatif, sehingga kecenderungan masyarakat untuk kembali menggunakan bahan – bahan alam (tradisional) semakin meningkat.

Tanaman obat didefinisikan sebagai jenis tanaman yang sebagian atau seluruh tanaman tersebut digunakan sebagai obat ramuan tradisional (Herbie, 2015). Tanaman obat sebenarnya memiliki fungsi ganda selain untuk dekorasi halaman, tanaman obat berfungsi sebagai ramuan alami untuk mengobati berbagai penyakit yang seringkali timbul. Masyarakat di pedesaan belum memahami bahwa tanaman obat sangat berguna untuk menyembuhkan berbagai penyakit, tanaman ini juga banyak dibutuhkan oleh industri obat-obatan, rumah sakit, dan perusahaan-perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk kesehatan. Beberapa ahli herbalis yakin bahwa pemanfaatan bahan-bahan yang bersifat alamiah lebih diterima oleh tubuh manusia dibandingkan dengan penggunaan bahan-bahan yang bersifat sintetis, walaupun mereka tahu betul bahwa khasiat pemanfaatan bahan-bahan yang alami cenderung relatif lambat. Kini, kecenderungan untuk kembali ke alam sudah bersifat global, ditandai dengan maraknya produk bahan alam

baik dari dalam maupun dari luar negeri dengan berbagai macam label dan merk. Pilihan untuk memanfaatkan tanaman obat di pekarangan, perkebunan, maupun hasil hutan untuk berbagai pengobatan juga merupakan pilihan yang sangat tepat untuk tetap melestarikan tanaman obat dan memudahkan dalam mendapatkan jika akan dipergunakan.

Berdasarkan uraian diatas, terdapat potensi Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) yang dapat digunakan sebagai pengobatan, dan dengan adanya penelitian ini mengenai manfaat ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) yang dapat digunakan sebagai obat antidepresan, maka peneliti ingin menggunakan ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) sebagai bahan utama untuk membuat sediaan antidepresan yang berguna sebagai obat yang membantu mengurangi gejala dan dampak depresi klinis pada penderita, karena selama ini masyarakat hanya beranggapan ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) hanya dapat digunakan sebagai bahan dasar masakan, jika sebagai obatpun masyarakat masih jarang mengetahui ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) dapat digunakan sebagai obat antidepresan.

Adapun alasan pengambilan Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) sebagai obat Antidepresan dikarenakan Ketumbar masih sangat jarang diketahui khasiatnya oleh masyarakat dan hanya dikenal sebagai jenis masakan sehingga peneliti ingin memberikan edukasi serta informasi kepada masyarakat guna mengetahui lebih luas manfaat ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) dalam bidang kesehatan. Ketumbar yang digunakan ialah ketumbar dengan jenis spesies (*Coriandrum sativum L.*) dengan menggunakan ketumbar tua yang diketahui banyak memiliki manfaat pada kesehatan, pernyataan ini dinyatakan oleh (Dinas Peternakan, 2022). Bahwa ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) yang di panen pada umur muda memiliki sedikit khasiat dan menghasilkan minyak yang rendah dan kurang bagus. Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) banyak dijumpai di daerah dengan curah hujan yang cukup tinggi. Buah Ketumbar juga banyak ditemui di Kabupaten Blora Kecamatan Cepu yang bertempat di Desa Getas.

Biji Ketumbar (*Corindrum sativum L.*) sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia sejak lama, yaitu sebagai bahan rempah masakan. Namun, masih

banyak masyarakat yang belum mengetahui khasiat dari biji ketumbar yang dapat digunakan sebagai obat antidepresan. Pemanfaatan tersebut disebabkan oleh kandungan linalool yang banyak terdapat buah ketumbar. Linalool mampu menurunkan tingkat stres atau depresi pada mencit yang diberikan senyawa ini secara inhalasi (Astuti *et al.*, 2011). Penelitian mengenai hal ini, dilanjutkan oleh (LaChance and Ramsey, 2018), yang membuktikan bahwa ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) memiliki efek antidepresan yang bekerja dengan cara meningkatkan level norepinefron, dopamin, dan menurunkan level GABA pada otak mencit mulai dari dosis 200 mg/kg.

Penggunaan ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) untuk antidepresan masih sangat terbatas dan masih banyak belum diketahui oleh masyarakat. Adapun ketumbar sebagai obat biasanya dengan langsung dari bahan kering yang penggunaannya diseduh dan direbus. Hal ini dapat menghambat perkembangan obat dan bahan alam. Oleh karena itu, diperlukan bentuk sediaan yang lebih praktis, dan yang dapat memberikan manfaat tambahan, salah satu diantaranya yaitu tablet kunyah. Tablet kunyah merupakan salah satu bentuk sediaan yang banyak digemari karena rasanya yang manis dibandingkan dengan bentuk reguler sehingga dapat diharapkan menutupi rasa tidak enak dari ekstrak ketumbar. Alasan penggunaan bentuk sediaan tablet kunyah ialah karena tablet kunyah praktis dan nyaman digunakan dari segala usia. Pemilihan bentuk sediaan ini pula, berdasarkan pada tujuan untuk penggunaannya yaitu tablet kunyah dapat memberikan residu rasa yang enak, mudah ditelan, dan tidak meninggalkan rasa pahit, sehingga membuat orang menjadi tertarik. Bentuk sediaan ini ditunjukkan untuk pengobatan antidepresan.

Terdapat obat – obatan sintesis yang digunakan sebagai antidepresan diantaranya amitriptilin dan imipramin. Namun penggunaan obat – obatan tersebut menimbulkan efek samping yaitu penglihatan kabur, obstipasi, mulut kering, dan retensi urin (Sari, Widiani and Trishinta, 2019). Upaya untuk mencegah dan mengobati depresi telah dilakukan sejak lama. Pencegahan dan pengobatan dengan antidepresan sintesis ternyata memiliki banyak efek samping yang mempengaruhi kerja saraf pusat dan pemakaian

harus dengan pengawasan dokter. Sedangkan pencegahan dan pengobatan tradisional relatif tidak menimbulkan efek samping, biaya yang murah, dan mudah didapat. Salah satu contoh obat tradisional dari bahan alam, yang dapat memberikan efek antidepresan ialah ketumbar.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Astuti *et al.*, 2011), menuturkan bahwasannya ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) dengan pelarut etanol 96% memiliki kandungan Linalool yang cukup tinggi yaitu sebesar 47.24% - 80% tentu saja kandungan ini bergantung pada baiknya pelarut dan ekstraksi yang digunakan sehingga tidak mempengaruhi kandungan Linalool. Kandungan ini yang terdapat di ketumbar (*Coriandrum sativum L*) memiliki sifat sedatif sehingga dapat menjadi alternatif pengobatan penyakit psikiatrik seperti pada penelitian ini yaitu, Depresi. Hasil dari penelitian sebelumnya yaitu stabil pada pembuatan tablet kunyah yang divariasikan dengan manitol dan sorbitol (50:50, 70:30, 90:10), sedangkan pada pengujian keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan tablet, kerapuhan tablet telah memenuhi standart Tablet kunyah. Adapun saran dari penelitian sebelumnya ialah penambahan pengujian stimulasi ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) menggunakan hewan uji yang bertujuan agar mengetahui bagaimana mekanisme kerja dari ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) yang memiliki kandungan Linalool yang cukup tinggi.

Tingginya prevalensi penyakit depresi di Indonesia menandakan masih belum berhasilnya upaya Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS- PK) kepada Masyarakat. Mengutip laman Sehat Negeriku Kemenkes, Indonesia memiliki prevalensi orang dengan gangguan jiwa kurang lebih 1 dari 5 orang. Jika dikaitkan dengan jumlah penduduk yang mencapai 250 juta jiwa, jumlah mereka yang rentan mengalami masalah gangguan jiwa mencapai 20 persen dari populasi penduduk di negeri ini. Kesehatan mental merupakan bagian dari definisi sehat yang tertuang dalam Undang-Undang No 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan. Dituliskan pada Pasal 1 "Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif

secara sosial dan ekonomis.” Penyakit depresi ini bukan hanya berdampak pada penderita saja melainkan juga pada keluarga, sosial ekonomi, dan lingkungan. Karena adanya gangguan ini, penderita dapat mengalami kehilangan minat pemeliharaan diri, dan aktivitas pekerjaan. Terdapat penyebab depresi yang dialami penderita melibatkan faktor-faktor kompleks seperti ketidakseimbangan kimia otak, faktor genetik, trauma, stres, isolasi sosial, konflik hubungan, masalah kesehatan fisik, dan gaya hidup yang kurang sehat. Kombinasi berbagai faktor ini dapat memicu perkembangan depresi. Salah satu cara yang dapat memberikan penurunan tingkat depresi dengan melakukan aktivitas mengunyah sehingga dapat meningkatkan konsentrasi dan menurunkan tingkat anxietas, stress, dan kortisol.

Depresi adalah sebuah kondisi gangguan suasana hati manusia dimana dapat mempengaruhi pikiran dan kesehatan fisik, hal ini ditandai dengan kekurangan energi, kesedihan, insomnia, dan ketidakmampuan untuk menikmati hidup. Sehingga pasien dengan gangguan Depresi cenderung ingin atau merasa menyerah dengan kehidupan dan memilih untuk bunuh diri. Data dari (IHME, 2019) terdapat 290 juta penderita depresi atau sekitar 3,7% dari total penduduk dunia. Ada beberapa faktor risiko pencetus terjadinya depresi, seperti genetik, pengalaman hidup, tekanan sosial, sampai penyakit kronis.

Penurunan tingkat depresi setelah pemberian ekstrak buah ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) pada pemakaian di atas dapat membuktikan bahwa ekstrak buah ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) layak dan perlu untuk dibuat sediaan Farmasi. Dalam hal ini Salah satu bentuk sediaan yang tepat adalah tablet kunyah atau dapat diartikan sebagai tablet yang cara mengkonsumsinya dengan dikunyah. Hal ini disebabkan karena pada sebuah studi intervensi tahun 2019 menguji pengaruh rutin mengunyah atau tidak, terhadap stres, kecemasan, depresi, perhatian, dan keberhasilan ujian (Harini *et al.*, 2021). Selain itu, tablet kunyah juga memberikan residu dengan menonjolkan rasa yang enak, mudah ditelan dan tidak meninggalkan rasa pahit setelah mengunyah, sehingga dapat membuat masyarakat menjadi lebih tertarik.

Bentuk sediaan tablet kunyah lebih sesuai untuk sediaan bahan alam karena tidak membuat pasien merasa meminum obat dalam jumlah banyak. Tablet kunyah memiliki bentuk yang halus setelah hancur, mempunyai rasa enak dan tidak meninggalkan rasa pahit. Disintegrasi tablet kunyah terjadi di dalam mulut sehingga dapat langsung diabsorpsi dalam saluran cerna dan memberikan efek lebih cepat. Tablet kunyah lebih disukai pasien yang mempunyai kesulitan menelan. Selain itu, tablet kunyah dapat meningkatkan kepatuhan anak-anak yang sering kali memberikan perlawanan dalam menelan obat (Putri, 2021).

Tablet kunyah umumnya diformulasi dengan menggunakan pengisi mannitol dan flavor untuk meningkatkan aseptabilitas tablet saat dikunyah. Desain pengembangan sediaan tablet kunyah ini tidak dianjurkan apabila bahan obat memiliki permasalahan dengan aseptabilitas rasa. Citarasa yang enak dari tablet kunyah tidak terlepas dari komponen yang terdapat dalam tablet kunyah seperti pemanis dan pengisi. Kombinasi dari kedua komponen ini, diharapkan dapat menutupi rasa yang kurang enak dari buah ketumbar. Dari penelitian yang dilakukan (Rusita, 2016), membuktikan bahwa variasi kombinasi manitol dan sorbitol sebagai pengisi dapat memberikan citarasa yang lebih baik pada formulasi tablet kunyah pepaya (*Carica papaya L.*) dan mengkudu (*Morinda citrifolia L.*).

Manitol merupakan salah satu bahan pengisi yang bisa digunakan dalam tablet kunyah, karena mampu memberikan rasa manis, rasa dingin dan enak dimulut. Selain itu manitol bersifat tidak higroskopis dan merupakan bahan pembawa yang ideal karena tidak terlalu peka terhadap kelembapan. Namun, manitol sangat mahal dan tidak memberikan sifat alir dan kompaktibilitas yang baik pada sediaan tablet tersebut bila dibandingkan dengan sorbitol, tetapi rasa manis yang dihasilkan manitol lebih manis daripada sorbitol. Sorbitol termasuk bahan pengisi yang harganya relatif murah. Selain itu, sorbitol mempunyai sifat higroskopis tetapi mampu memberikan karakteristik sifat alir dan kompaktibilitas tablet kunyah yang baik.

Variasi kadar manitol dan sorbitol diharapkan dapat menambah kualitas sifat fisik dan rasa tablet kunyah yang dihasilkan. Maka penelitian ini menggunakan variasi manitol dan sorbitol (90%:10%, 85%:15%, 80%:20%). Variasi bahan pengisi akan mempengaruhi sifat fisik terhadap granul dan tablet kunyah yang dihasilkan serta rasa tablet kunyah yang akan menjadi kepuasan konsumen terhadap produk (Rusita, 2016).

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penelitian ini digunakan untuk meneliti aktivitas antidepresan pada ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) yang diberikan dengan bentuk tablet kunyah. Metoda yang digunakan dalam pembuatan yaitu maserasi, granulasi basah, pengujian terhadap hewan uji, pembuatan tablet, dan yang terakhir adalah pengujian sediaan tablet kunyah. Parameter yang diamati yaitu tingkah laku dari hewan uji sebelum diberikan oral ekstrak ketumbar dan setelah diberikan ekstrak ketumbar, serta sediaan tablet kunyah ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) yang sudah atau belum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, dapat ditarik rumusan masalah yaitu :

1. Apakah ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) dapat diformulasikan menjadi sediaan tablet kunyah dengan variasi kombinasi bahan pengisi manitol – sorbitol?
2. Apakah hasil granulasi basah dan sediaan tablet kunyah sesuai standart uji yang sesuai ?
3. Apakah ketumbar (*Coriandrum sativum L*) dapat dijadikan sebagai antidepresan?

## 1.3 Tujuan

1. Memformulasikan ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) menjadi tablet kunyah dengan variasi kombinasi bahan pengisi manitol – sorbitol.
2. Melakukan pengujian granulasi basah dan sediaan tablet yang sesuai dengan standart uji.
3. Mengetahui manfaat ketumbar (*Coriandrum sativum L*) sebagai

antidepresan.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Manfaat bagi Peneliti**

Meningkatkan pengetahuan dan wawasan kepada peneliti mengenai aktivitas antidepresan ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) terhadap hewan uji yaitu mencit jantan. Selain itu peneliti dapat melihat mengenai pengaruh dari variasi Manitol dan Sorbitol terhadap sifat fisik sediaan.

### **1.4.2 Manfaat bagi Pembaca**

Memberikan informasi kepada pembaca mengenai khasiat dan metode kerja yang digunakan untuk menghasilkan sediaan dari ekstrak ketumbar (*Coriandrum sativum L*) yang masih jarang diketahui oleh masyarakat yaitu sebagai antidepresan dalam bidang kesehatan.

### **1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat**

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat yang ada pada ketumbar (*Coriandrum sativum L*) yang biasa digunakan sebagai bahan masakan dapat berguna sebagai antidepresi.

**UNUGIRI**