

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia banyak melakukan aktivitas untuk dapat bersosialisasi dengan sesama, baik melakukan aktivitas berat maupun ringan sehingga hal tersebut dapat menyebabkan tubuh manusia berkeringat (Tuslinah, Muharom, Indra, 2022). Menurut Trisandi (dalam Aji dan Ashadi, 2019) pada dasarnya berkeringat merupakan kondisi normal karena hal tersebut merupakan respon tubuh untuk menjaga suhu tubuh agar tetap stabil dan merupakan salah satu cara untuk mengeluarkan racun dari dalam tubuh. Meskipun keringat merupakan hal yang normal, namun keringat dapat menyebabkan bau badan yang tidak sedap dan sangat mengganggu kegiatan sehari-hari (Tuslinah, Muharom, Indra, 2022).

Menurut Klepak dan Walkey (dalam Oktaviana; dkk, 2019) *deodorant spray* merupakan sediaan farmasi yang termasuk ke dalam kategori sediaan kosmetika yang digunakan untuk mengurangi jumlah ekskresi keringat, mengatasi bau badan yang kurang sedap serta menutupi bau badan. Sediaan ini digunakan dengan cara disemprotkan pada bagian tubuh tertentu seperti ketiak dan bagian tubuh yang banyak mengeluarkan keringat. Keunggulan yang ditawarkan oleh *deodorant spray* jika dibandingkan dengan sediaan *deodorant* bentuk lain seperti *deodorant roll on* ataupun *deodorant* bentuk krim adalah pada pengaplikasiannya tidak dibutuhkan kontak fisik secara langsung antara sediaan dengan bagian tubuh, sehingga higienitas dari sediaan lebih terjaga.

Bahan-bahan yang biasa digunakan dalam pembuatan *deodorant* adalah bahan kimia, salah satu di antaranya yaitu *Aluminium Chlorohydrate* yang mengendalikan pengeluaran keringat dengan cara menutup atau memperkecil ukuran pori-pori. Namun, penggunaan *Aluminium Chlorohydrate* secara terus-menerus dan dalam jumlah yang tidak sedikit dapat merusak DNA dan dapat menyebabkan terjadinya kanker payudara (Arisanti, Rasyid, Kaempe, 2019). Oleh karena itu, tumbuhan dapat digunakan sebagai bahan alternatif

pada pembuatan *deodorant* karena memiliki kemampuan untuk mengurangi bau badan dan berkemungkinan kecil dapat terjadi efek samping akibat penggunaannya.

Di Indonesia banyak terdapat tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat-obatan dan bahan kosmetika. Salah satu contoh tumbuhan yang dapat dengan mudah ditemukan di Indonesia adalah tumbuhan kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Tumbuhan kemangi dapat tumbuh dengan mudah di daerah tropis dan dapat ditanam di daerah pekarangan rumah maupun di area kebun (Stainley; *et. al.*, 2014). Tumbuhan kemangi banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan makanan, lalapan, dan juga sebagai sayuran pelengkap suatu masakan (Oktaviana; dkk, 2019). Menurut Hariana (dalam Parahita, 2013) selain dimanfaatkan sebagai bahan masakan, daun tumbuhan kemangi dapat dimanfaatkan sebagai penghilang bau badan dan bau mulut, mengobati badan lemah, pelancar haid, mengurangi gas pada perut kembung, pelancar ASI, mengobati sakit tenggorokan dan stomatitis. Daun tumbuhan kemangi memiliki kandungan minyak atsiri yang mempunyai aktivitas antibakteri (Maryati, Ratna, Triastuti, dalam Parahita, 2013).

Tumbuhan mint (*Mentha piperita* L.) sering dimanfaatkan oleh masyarakat terutama bagian daunnya dalam bentuk minyak atsiri yang biasa disebut juga sebagai minyak permen karena memiliki bau yang khas (Widyastuti; dkk, 2019). Ekstrak daun mint (*Mentha piperita* L.) diketahui memiliki efek antibakteri terhadap beberapa bakteri yang bersifat patogen (Bupesh; *et. al.*, dalam Widyastuti; dkk, 2019). Lebih tepatnya, ekstrak daun mint (*Mentha piperita* L.) memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri gram positif dan juga bakteri gram negatif (Singh; *et. al.*, dalam Widyastuti; dkk, 2019). Daun mint sering kali dimanfaatkan sebagai senyawa antibakteri pada sediaan pasta gigi dan obat kumur karena berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Adi (dalam Jumain, Abubakar dan Asmawati, 2022) daun mint mengandung minyak atsiri sejumlah 1-2%, senyawa mentol, heksanolfenilasetat, etil amilkarbinol, dan neomentol. Begitupun menurut Putpila (dalam Jumain, Abubakar dan Asmawati, 2022) kandungan minyak atsiri dalam daun mint berpotensi sebagai antibakteri terhadap bakteri *E. coli*,

Staphylococcus aureus, dan *Staphylococcus typhimurium*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Satmi dan Hossain (2016), minyak atsiri daun mint dengan konsentrasi 2,5% telah memiliki aktivitas antibakteri yang cukup tinggi terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *E. coli*, dan *X. sampestris*.

Antibakteri adalah salah satu senyawa yang dihasilkan oleh makhluk hidup atau mikroorganisme. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan bahkan dapat membunuh proses kehidupan mikroorganisme yang peka terhadap senyawa tersebut (Dewantoro dan Rosyidah, 2017). Menurut Carrol; *et. al.* (dalam Zahra, 2019) antibakteri bekerja dengan beberapa cara yaitu menghambat sintesis dan fungsi membran sel bakteri, menghambat sintesis protein atau menghambat sintesis asam nukleat bakteri patogen.

Pada penelitian sebelumnya yaitu mengenai pembuatan *deodorant spray* dengan bahan aktif minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebagai zat aktif tunggal yang telah dilakukan oleh Oktaviana; dkk (2019) belum memenuhi syarat uji pH sediaan, yaitu didapatkan pH sediaan yang dihasilkan adalah sebesar 4. Pada penelitian tersebut digunakan variasi konsentrasi minyak atsiri kemangi sebesar 5%, 10% dan 15%. Berdasarkan pengujian aktivitas antibakteri yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa ketiga konsentrasi sediaan memiliki aktivitas antibakteri. Semakin tinggi konsentrasi minyak atsiri daun kemangi, semakin tinggi pula aktivitas antibakteri yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka dari itu peneliti merasa perlu melakukan pemanfaatan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.) sebagai zat aktif dalam sediaan *deodorant spray*.

B. Rumusan Masalah

Produksi keringat yang berlebih dapat menyebabkan ketidaknyamanan akibat kondisi bagian tubuh yang lembab dan terkadang menimbulkan bau yang kurang sedap. Keadaan ini dapat muncul akibat beberapa faktor pemicu seperti melakukan aktivitas berat, suhu ruangan yang panas dan lain sebagainya. Namun, tidak jarang keadaan tersebut dapat terjadi meskipun

tidak adanya faktor pemicu. Daun tumbuhan kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun tumbuhan mint (*Mentha piperita* L.) memiliki kandungan minyak atsiri yang berpotensi sebagai antibakteri yang dapat mengurangi jumlah bakteri penyebab timbulnya bau badan. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan inovasi yaitu membuat sediaan *deodorant spray* dengan menggunakan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.) sebagai zat aktif yang terkandung dalam sediaan.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk melakukan pembuatan dan evaluasi sediaan *deodorant spray* dengan kandungan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil uji organoleptik (warna, konsistensi dan aroma) sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- b. Mengetahui hasil uji pH sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- c. Mengetahui hasil uji kejernihan sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- d. Mengetahui hasil uji iritasi sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- e. Mengetahui hasil uji viskositas sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- f. Mengetahui hasil uji waktu kering sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- g. Mengetahui hasil uji kesukaan sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).
- h. Mengetahui hasil uji efektivitas sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.).

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah keilmuan dan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama menempuh pendidikan di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang khususnya dalam bidang ilmu farmasetika.

2. Bagi Instansi

Menambah pustaka dan informasi, serta turut berkontribusi ilmiah bagi mahasiswa farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang dalam bidang ilmu farmasetika.

3. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan tanaman kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan mint (*Mentha piperita* L.) agar dapat dimanfaatkan dan dikelola secara inovatif dan kreatif.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah formulasi sediaan *deodorant spray* minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) dan daun mint (*Mentha piperita* L.), dengan variasi konsentrasi minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum basilicum* L.) sebesar 0%, 5%, 8%, dan 10% serta konsentrasi minyak atsiri daun mint (*Mentha piperita* L.) sebesar 2,5%. Selain itu melakukan evaluasi terhadap sediaan *deodorant spray* berupa uji organoleptik, pH, kejernihan, iritasi, viskositas, waktu kering, kesukaan, dan efektivitas. Data yang diperoleh akan dibandingkan dengan persyaratan *deodorant* yang tertera pada literatur yang berlaku. Data akan diolah dengan metode univariat dan disajikan dalam bentuk tabel serta diagram. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmasetika, Laboratorium Farmakognosi, dan Laboratorium Teknologi Sediaan Steril Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tanjungkarang.