

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Rambut merupakan salah satu jaringan adneksa kulit yang tumbuh pada lapisan dermis kulit dan melalui saluran folikel. Bagian rambut yang keluar dari kulit dinamakan batang rambut (Wijaya *et al.* 2018). Komponen utama rambut terdiri dari 70-80% keratin, 3-6% senyawa minyak, 1% zat warna melanin dan pheomelanin (pigmen warna lebih muda), 15% air dan sisanya adalah karbohidrat dan unsur-unsur mineral. Sedangkan komposisi kimiawi batang rambut adalah 44,5% karbon, 30% Oksigen, 14% Nitrogen, 6,5% Hidrogen, 5% Belerang. Beragam fungsi dari rambut yaitu menginisiasi penggunaan sediaan kosmetik untuk melindungi fisiologis rambut (Yang, 2017).

Kosmetik adalah bahan atau sediaan untuk digunakan pada seluruh bagian luar tubuh manusia (epidermis, rambut, kuku, bibir dan organ genital bagian luar) atau gigi dan membran mukosa disekitar mulut dengan tujuan untuk membersihkan, mewangikan, mengubah penampilan dan atau memperbaiki bau badan dan atau melindungi atau memelihara tubuh dalam kondisi baik. Penggolongan kosmetik berdasarkan bahan dan penggunaannya terbagi kedalam 2 (dua) golongan yaitu: kosmetik golongan I adalah kosmetik yang digunakan untuk bayi; kosmetik yang digunakan disekitar mata, rongga mulut dan mukosa lainnya; kosmetik

yang mengandung bahan dengan persyaratan kadar dan penandaan; dan kosmetik yang mengandung bahan dan fungsinya belum lazim serta belum diketahui keamanan dan kemanfaatannya dan kosmetik golongan II adalah kosmetik yang tidak termasuk golongan I (BPOM, 2019). Salah satu jenis kosmetik preparat rambut yaitu *hair tonic*.

*Hair tonic* adalah sediaan kosmetik berbentuk cair berasal dari campuran bahan kimia dan atau bahan lainnya yang digunakan untuk membantu menguatkan, memperbaiki pertumbuhan dan menjaga kondisi rambut. Fungsi dari *hair tonic* adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah dikulit kepala sehingga dapat mencegah rambut rontok, meningkatkan pertumbuhan rambut, mencegah timbulnya ketombe dan gatal serta memberikan rasa menyegarkan pada kulit kepala (Rusdiana, 2018). Di dalam *hair tonic* berisi zat pelarut, zat aktif, vasolidator yang melebarkan pembuluh darah sehingga merangsang pertumbuhan rambut antara lain pilokarpina dan minoxidil, stimulan kelenjar sebum, zat kondisioner rambut, hormon (sediaan kosmetika tetapi termasuk sediaan obat), anti peptikum, dan parfum. Selain itu, bahan kimia sintetik seperti bahan insektisida (*permethrin*, *hexachlorocyclohexane (lindane)*, *malation*, dan *piretrin*) dan *antidandruff* (*pyrithione zinc*, selenium sulfida, ketoconazole, dan tea tree oil) juga dapat diformulasikan kedalam bentuk sediaan *hair tonic* (Anzil Azizah, 2019 dan H Fadila, 2015).

Beberapa bahan kimia sintetik yang digunakan sebagai insektisida dan *antidandruff* mempunyai efek samping yang berbahaya bagi manusia

dan dapat mencemari lingkungan. Lindane sebagai contoh, dilaporkan memiliki efek samping neurotoksik, meliputi pusing, kejang, bahkan kematian bila digunakan dalam jangka waktu yang lama (Mayura Soonwera, 2016). Menurut WHO (*World Health Organization*) sebanyak 44.000-2.000.000 orang setiap tahunnya mengalami keracunan akibat insektisida dan antiodandruft sintetis. Kejadian resistensi kutu rambut terhadap insektisida sintetis seperti permethrin, lindane, malation, dan piretrin banyak terjadi di Amerika Serikat, Inggris, Australia, dan Argentina yang menyebabkan kurang efektifnya pengobatan. Resistensi terjadi akibat pemakaian yang terlalu sering atau penggunaan dengan dosis berlebihan. Pemilihan insektisida dan antiodandruft alami seperti tanaman mimba (*Azadirachta indica* Juss) dan tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L) dianggap menjadi solusi alternatif untuk mendapatkan efek maksimal dan menghindari efek samping dari bahan sintetis.

Tanaman mimba bagi masyarakat di Indonesia dikenal sebagai tanaman yang mengandung senyawa aktif azadirachtin dan memiliki aktivitas melawan kutu rambut serta terdapat senyawa bioaktif flavonoid, saponin dan tanin yang bersifat antibakteri (Javandira *et al.*, 2022). Sedangkan tanaman kemangi (*Ocimum sanctum* L) umumnya dimanfaatkan sebagai lalapan padahal tanaman kemangi mengandung senyawa steroid/triterpenoid, flavonoid, tanin dan minyak atsiri yang bersifat anti bakteri dan anti jamur yang mampu mengatasi ketombe yang menyebabkan gatal-gatal pada kulit kepala (Kurniati *et al.*, 2018). Allah

SWT menciptakan segala sesuatu di atas muka bumi ini dengan hikmahnya masing-masing, termasuk penciptaan tumbuhan sebagai penyusun jamu tradisional yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan yang murah serta terjangkau sehingga mudah bagi manusia untuk memperolehnya. Seperti yang telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 10:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ

Terjemahnya :

*“Dialah yang telah menurunkan air (hujan) dari langit untuk kamu. Sebagiannya menjadi minuman dan sebagiannya (menyuburkan) tumbuhan yang dengannya kamu menggembalakan ternakmu.”* (Kemenag RI, 2018)

Syaikh Prof. Dr. Wahbah az-Zuhaili dalam tafsir Al-Wajiz menjelaskan bahwa, Dialah Yang telah menurunkan air hujan untuk kamu, sebahagiannya menjadi minuman dan sebagian dari air itu bisa menyuburkan tumbuh-tumbuhan, dan pada tempat tumbuhnya tumbuhan-tumbuhan itu kamu dapat menggembalakan ternakmu (az-Zuhaili, 2023). Berdasarkan tafsir tersebut Allah telah menurunkan air hujan yang dapat menumbuhkan tumbuhan sehingga dapat dikonsumsi oleh manusia dan dapat bermanfaat bagi makhluk hidup yang ada disekitarnya. Tanaman yang ditumbuhkan memiliki beranekaragam senyawa metabolit sekunder seperti senyawa flavanoid, alkaloid, tanin, dan saponin yang dapat dijadikan sebagai alternative pengobatan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Fahdi *et al*, (2023) dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta*

*indica* A. Juss.) dapat dijadikan sediaan sampo antiketombe yang dapat menghambat aktivitas jamur *Candida albicans* penyebab ketombe dan telah memenuhi berbagai persyaratan evaluasi sediaan sampo. Sediaan sampo ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* A. Juss.) dengan konsentrasi 2,5% memiliki aktivitas penghambat paling kuat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* penyebab ketombe. Sedangkan pada penelitian Trilestari *et al*, (2016) ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum sanctum*) dengan kadar 10%, 20%, 40%, dan 60% sensitif terhadap *Candida albicans*. Sediaan sabun cair wanita yang mengandung ekstrak etanol kemangi dalam kadar 1%, 5%, dan 10% memiliki aktivitas anti jamur dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian seputar *Evaluasi Sediaan Hair Tonic Spray Kombinasi Ekstrak Daun Mimba (Azadirachta indica juss) Dan Daun Kemangi (Ocimum sanctum)*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah jenis senyawa fitokimia yang terdapat pada sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica juss*) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*)?
2. Bagaimanakah cara memformulasi sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica juss*) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*)?

3. Bagaimanakah stabilitas sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*) berdasarkan parameter pengamatan organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji bobot jenis, uji viskositas?

### **C. Maksud dan Tujuan Penelitian**

#### **1. Maksud Penelitian**

Adapun maksud penelitian ini adalah untuk melakukan formulasi sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*).

#### **2. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui stabilitas sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*).

#### **3. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengidentifikasi jenis senyawa fitokimia yang terdapat pada sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*)
- b. Untuk mengetahui cara memformulasi sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*)
- c. Untuk menganalisis stabilitas sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi

(*Ocimum sanctum*) berdasarkan parameter pengamatan organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji bobot jenis, uji viskositas.

#### **D. Manfaat Penelitian**

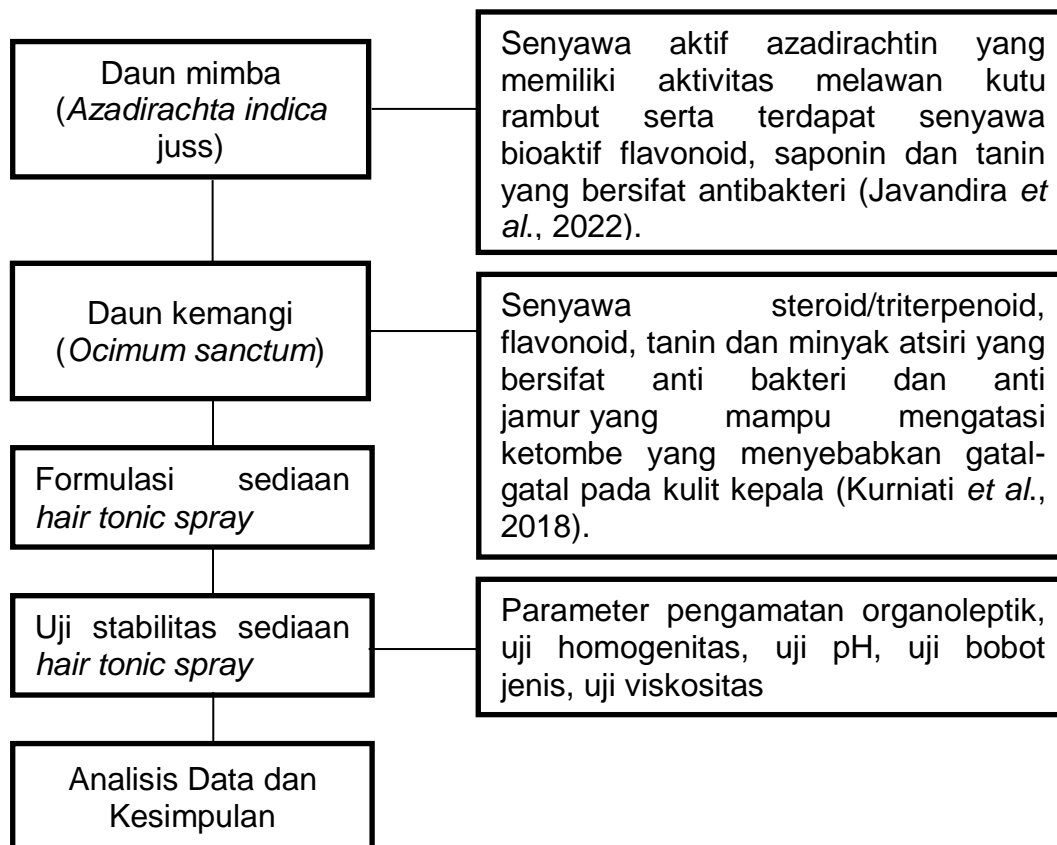
##### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*) stabil secara fisika – kimia berdasarkan parameter pengamatan organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji bobot jenis, uji viskositas.

##### **2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang stabilitas sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*).

### E. Kerangka Pikir



### F. Hipotesis

Sediaan *hair tonic spray* kombinasi ekstrak daun mimba (*Azadirachta indica* juss) dan daun kemangi (*Ocimum sanctum*) stabil secara fisika-kimia berdasarkan parameter pengamatan organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji bobot jenis, uji viskositas.