

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Karamunting (*R. tomentosa*) (Aiton) Hassk merupakan tumbuhan endemik khas Kalimantan Selatan dan termasuk dalam keanekaragaman hayati lahan basah. Secara tradisional, sediaan dan kapsul dapat dibuat dari daun karamunting yang dapat digunakan adalah sebagai antidiabetik (Sinata dan Arifin, 2016), antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* (Rakhmadhan dkk., 2018), dan anti inflamasi (Aninditha dkk., 2019). Selain itu, tumbuhan karamunting diduga dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan alami (Roni dkk., 2018). Tanaman karamunting telah terbukti mempunyai beberapa senyawa utama yaitu triterpenoid, flavonoid dan saponin (Zhao dkk., 2020). Dimana ekstrak daun karamunting memiliki nilai aktivitas antioksidan dengan  $IC_{50}$  13,836 ppm dan memiliki kategori paling kuat (Roni dkk., 2018). Dengan metode infusa maka akan dilakukan pemanasan menggunakan pelarut air dan bertujuan mendapatkan zat aktif bersifat polar yang terisi dengan optimal (Kurniawati dkk., 2020). Sedangkan Infusa daun karamunting mempunyai aktivitas antioksidan dengan nilai  $IC_{50}$  0,79 ppm dengan memiliki kategori sangat kuat (Sudradjat dkk., 2022). Semakin rendah nilai  $IC_{50}$  maka semakin kuat efek antioksidan daun karamunting. Adapun pemilihan metode infusa mempunyai keuntungan yaitu terbukti kelalannya, sediaan yang bening sehingga pada hasil *gummy candies* tidak ada sisa

ekstrak yang bercampur, biaya yang rendah, tersedia, dan tidak mudah menguap. Pengembangan infusa daun karamunting dapat dibuat kedalam sediaan *nutraceutical* (Risfianty dkk., 2020).

Salah satu sediaan yang dapat dibuat yaitu nutraseutikal, nutraseutikal adalah suatu zat yang memberikan beberapa manfaat medis, mencegah dan mengobati penyakit. Penggunaan sediaan *nutraceutical* karena dapat dijadikan sebagai antioksidan dan menutupi rasa kalat dari beberapa senyawa aktif seperti saponin, tanin yang terkandung didalam daun karamunting. Nutrasutikal yang dapat diformulasikan dengan daun karamunting karena lebih mudah penggunaannya, tahan lama, menarik dan praktis adalah *gummy candies* (Niza & Gebena, 2022). *Gummy candies* adalah permen yang memiliki jenis lunak, biasanya mempunyai bentuk seperti jelly, terbuat dari campuran macam-macam gula yang dimasak dengan kandungan padat yang diperlukan. Penggunaan *gummy candies* lebih praktis karena rasa, bentuk, warna, bau dan tekstur yang menyenangkan sehingga lebih disukai (Ramadhany dkk., 2020). Salah satu yang dapat mempengaruhi sediaan *gummy candies* adalah *gelling agent*.

Bahan yang sering digunakan adalah gelatin yang dimana berfungsi untuk *gelling agent*. Gelatin adalah sejenis protein yang diperoleh dari ekstrak tulang hewan (Nisa dkk., 2022). Penggunaan gelatin sebagai *gelling agent* dalam pembuatan *gummy candies* mempunyai keuntungan yaitu dengan kemampuan membentuk gel yang baik, sifat tidak beracun, dapat memberikan elastisitas, dan tidak berinteraksi dengan bahan-bahan lain

(Oktriyanto dkk, 2023). Rentang konsentrasi gelatin yang akan digunakan adalah 7 – 11% (Agustina dkk., 2023). Berdasarkan latar belakang di atas akan dibuatlah formulasi *gummy candies*. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah variasi kandungan gelatin dapat mempengaruhi sediaan pada sifat fisik *gummy candies* infusa daun karamunting (*R. tomentosa*) (Mierza dkk., 2023).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Mengacu pada uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yakni berikut ini:

1. Bagaimana karakteristik fisik sediaan *gummy candies* infusa daun karamunting berdasarkan variasi konsentrasi gelatin?
2. Bagaimana tingkat kesukaan responden berdasarkan hasil uji hedonik terhadap sediaan *gummy candies* infusa daun karamunting?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada uraian latar belakang, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui karakteristik evaluasi uji sediaan *gummy candies* infusa daun karamunting berdasarkan variasi konsentrasi gelatin
2. Mengetahui tingkat kesukaan responden berdasarkan hasil uji hedonik terhadap sediaan *gummy candies* infusa daun karamunting

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

a. Bagi Institusi

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai pemanfaatan sumber daya alam di bidang farmasi, terutama dalam formulasi infusa daun karamunting, dan dapat berfungsi sebagai acuan guna penelitian masa mendatang.

b. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan kemampuan dalam membuat sediaan *nutraceutical gummy candies* infusa daun karamunting.

c. Bagi Masyarakat

Harapannya penelitian ini bisa berkontribusi pada pengembangan berbagai jenis sediaan multivitamin dari infusa daun karamunting berupa sediaan *gummy candies*.