

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara geografis Indonesia terletak di daerah khatulistiwa terdiri dari daratan sampai pegunungan tinggi. Oleh karena itu, menjadikan Indonesia negara yang rawan terjadi bencana alam. Indonesia juga merupakan negara dengan iklim tropis, sehingga memiliki curah hujan yang tinggi. Hal tersebut menjadi bisa berdampak positif dan negatif. Dampak positifnya yaitu ketersediaan air yang melimpah untuk pertanian dan kebutuhan sehari-hari warga negara Indonesia. Namun, disisi lain curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan sungai meluap dan akhirnya terjadi banjir serta dapat menimbulkan penyakit (As'ari, 2017).

Berbagai penyakit dapat terjadi ketika musim hujan, salah satunya yaitu demam berdarah yang sering terjadi ketika terdapat peningkatan intensitas curah hujan yang menyebabkan peningkatan aktivitas vektor dengue. Ketika kekebalan tubuh seseorang menurun maka akan mudah terjangkit demam berdarah. Penyakit lain yang menyebabkan kekebalan tubuh menurun, yaitu COVID-19 yang terjadi dua tahun kebelakang pada bulan Februari 2020. Pada prinsipnya jika sistem imun seseorang bekerja optimal, maka tidak akan mudah terkena penyakit, sistem keseimbangannya juga normal dan begitupun sebaliknya (Fakhira *et al.*, 2015). Agar imun kuat maka perlu senantiasa dijaga dengan memperhatikan jenis makanan yang dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan melakukan pola hidup yang sehat

serta mengonsumsi vitamin. Banyak mengonsumsi buah-buahan dan sayuran yang kaya vitamin C seperti jeruk, sayur bayam, paprika merah, jambu biji merah dan brokoli dapat meningkatkan imunitas (Amalia *et al.*, 2020).

Sistem imun adalah mekanisme pertahanan tubuh terhadap benda asing yang ditimbulkan dari berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, parasit, dan protozoa. Imunostimulan merupakan suatu bahan yang dapat memperkuat ketahanan tubuh secara alami untuk menghambat dan melawan berbagai jenis infeksi. Salah satu bahan yang berpotensi sebagai imunostimulan yaitu buah jambu biji merah (*Psidium guajava* L). Buah jambu biji merah (*Psidium guajava* L) memiliki kandungan gizi lengkap yang dapat meningkatkan fungsi sistem imun seperti karbohidrat, kalsium, fosfor, protein, tiamin (B1) dan vitamin C. Buah jambu biji juga mengandung alkaloid, flavonoid dan tanin yang dapat berperan sebagai imunostimulator (Rosnizar *et al.*, 2015).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti pembuatan sediaan *chewy gummy* dari sari buah jambu biji merah (*Psidium guajava*, L) sebagai imunostimulan. Bentuk sediaan yang dipilih dalam penelitian ini adalah permen kenyal (*chewy gummy*) karena praktis dalam penggunaannya dan memiliki bentuk yang menarik. Hal ini juga dapat memudahkan masyarakat untuk mengonsumsi *chewy gummy* ini bahkan dalam kondisi gawat darurat seperti terjadi bencana alam ataupun non alam.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah sari buah jambu biji merah dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan *chewy gummy* sebagai imunostimulan?
2. Bagaimana evaluasi sediaan *chewy gummy* dari sari buah jambu biji merah berdasarkan persyaratan Kembang Gula Standar Nasional Indonesia (SNI:2008)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui formula terbaik *chewy gummy* dari sari buah jambu biji merah sebagai imunostimulan
2. Untuk mengetahui hasil evaluasi sediaan *chewy gummy* dari sari buah jambu biji merah sebagai imunostimulan

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian terhadap penulisan Karya Tulis Ilmiah ini yaitu farmasi sains dan teknologi (FST) meliputi gizi dan bahan alam.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan sumber daya alam khususnya bidang formulasi bahan alam dan sebagai referensi di institusi

2. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama pendidikan

3. Bagi masyarakat

Masyarakat dapat menggunakan sediaan *chewy gummy* sebagai imunostimulan untuk meningkatkan imunitas tubuh saat bencana terjadi.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian yang sejenis telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Adapun persamaan dan perbedaan penelitian ini dari peneliti sebelumnya adalah dapat dilihat pada Tabel 1.1

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Firdaus <i>et al.</i> , 2015)	Variasi kadar gelatin sebagai bahan pengikat pada formulasi nutrasetikal sediaan <i>gummy candies</i> sari buah belimbing manis (<i>Avverhoa carambola</i> L)	Meneliti tentang pembuatan <i>chewy gummy</i> dari bahan alam dan evaluasinya	1. Waktu dan tempat penelitian 2. Sampel yang digunakan
(Fonna and Dalimunthe, 2022)	Formulasi Sediaan <i>Gummy Candies</i> Sari Brokoli (<i>Brassica Oleracea</i> L.)	Meneliti tentang pembuatan <i>chewy gummy</i> dari bahan alam	1. Waktu dan tempat penelitian 2. Sampel yang digunakan

Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
(Agustina <i>et al.</i> , 2019)	Dengan Variasi Sukrosa Sebagai Pemanis Formulasi Nutrasetikal Sediaan <i>Gummy Candy Puree</i> Labu Kuning (<i>Curcuma moschata</i>) dengan Variasi Kadar Gelatin dan Evaluasi Sediaan	Meneliti tentang pembuatan dan evaluasi <i>chewy gummy</i> dari bahan alam	1. Waktu dan tempat penelitian 2. Sampel yang digunakan
(Dhina <i>et al.</i> , 2018)	Formulasi Permen Jelly Ekstrak Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.) dengan Variasi Basis Karagenan dan Konjak Untuk Peningkat Daya Ingat Anak	Meneliti tentang pembuatan <i>chewy gummy</i> dan formulasi acuan yang digunakan	1. Tempat dan waktu penelitian 2. Sampel yang digunakan