BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) merupakan upaya promotif dan preventif untuk meningkatkan derajat kesehatan mayarakat. Tiga pilar yang telah dilakukan PHBS salah satunya adalah perilaku hidup sehat dengan cara mencuci tangan dengan sabun. Namun, hal tersebut dianggap sepele di masyarakat padahal cuci tangan merupakan salah satu upaya dasar yang paling penting untuk pencegahan bakteri yang menempel ditangan (Suswati & Maulida, 2020). Tangan sangat rentan terkena infeksi maupun penyakit kulit karena tangan dapat menjadi mediator masuknya mikoorganisme patogen ke dalam tubuh dan menyebabkan penyakit yang biasa disebabkan oleh bakteri yang terdapat di tangan manusia salah satunya yaitu bakteri *Staphyloccocus aureus* (Hikmat *et al*., 2022).

Bakteri *S.aureus* dapat ditularkan melalui kontak fisik. *S.aureus* dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit infeksi seperti pada saluran pencernaan dan saluran pernafasan. Keparahan infeksinya meliputi beragam infeksi minor seperti pada area kulit (impetigo dan furunkulosis). Untuk itu diperlukanya zat aktif yang bersifat antibakteri terhadap bakteri *S.aureus* untuk membunuh dan menghambat bakteri (Hartanti *et al*., 2023).

Antibakteri merupakan senyawa yang berfungsi untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri patogen. Mekanisme kerja senyawa antibakteri dilakukan dengan cara merusak dinding sel, mengubah permeabilitas membran, menganggu sintesis protein, dan menghambat kerja enzim. Antibakteri biasanya terdapat dalam suatu organisme sebagai metabolit

sekunder. Untuk itu diperlukannya sediaan topikal yang mengandung antibakteri salah satunya yaitu *Gel Hand Sanitizer* (Septiani *et al*., 2017).

Gel merupakan sediaan semipadat yang memiliki penghantaran obat lebih baik dibandingkan dengan sediaan lainnya, karena formulasi gel memiliki keuntungan seperti mudah merata waktu dioleskan pada kulit, memberi sensasi dingin, memiliki penyerapan yang baik, tidak menimbulkan bekas, serta mudah digunakan dan cukup digemari oleh masyarakat sebagai *Gel Hand Sanitizer* (Agustiani *et al*., 2022).

Gel Hand Sanitizer merupakan antibakteri pembersih tangan yang dapat membunuh bakteri yang ada ditangan. Selain itu juga sediaan *Gel Hand Sanitizer* tidak lengket dan mudah menyerap ke dalam kulit karena basis gel merupakan golongan hidrogel. Hidrogel ini memiliki keuntungan seperti mudah dicuci dengan air, daya sebar yang baik, tidak menyumbat pori-pori dan tidak menghambat fungsi fisiologis kulit (Rahmatullah *et al*., 2020). *Gel Hand Sanitizer* pada umumnya berbahan dasar kimia dan bahan alami. Namun dalam penggunaan bahan kimia memiliki beberapa kekurangan seperti mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit (Futri & Yanti, 2023). Maka digunakannya bahan alami yang lebih aman pada *Gel Hand Sanitizer.* Salah satunya adalah tanaman daun pepaya jepang (*Cinidocolus aconitifolius*).

Daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *Euphorbiaceae*. Daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) memiliki kegunaan untuk berbagai pengobatan karena adanya khasiat pada kandungan metabolit sekundernya. Dan memiliki manfaat untuk kesehatan kulit tangan

karena memiliki aktivitas farmakologi sebagai sumber antioksidan dan antibakteri (Maidah & Hariani, 2022). Daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) memiliki keunggulan dari tanaman bayam karena memiliki kelebihan seperti nutrisi yang terkandung lebih tinggi dibandingkan tanaman bayam, dan juga dapat mengobati berbagai penyakit diantaranya anemia, penyakit pencernaan, hipertensi, diabetes, kanker, dan beberapa penyakit lainnya (Simamora *et al*., 2022).

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Hartanti *et al* (2023). Menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) memiliki kandungan senyawa flavonoid, terpenoid, saponin, alkaloid, tanin, dan fenol. Daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) memiliki potensi sebagai antibakteri yang kuat terhadap bakteri *S.aureus.* Penelitian yang dilakukan dengan kosentrasi ekstrak yang digunakan sebesar 30%, 20% dan 10% dan hasil daya hambatnya sebesar 17,296 mm, 15,222 mm dan 13,018 mm.

Formulasi konsentrasi yang digunakan sebesar 5%, 10% dan 15%. Berdasarkan penelitian sebelumya yang telah dilakukan oleh Leny *et al* 2021 pada Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Spray Mikroemulsi. Dinyatakan bahwa dengan kosentrasi 5%, 10%, dan 15% diketahui adanya aktivitas antibakteri terhadap bakteri *S.aureus* dengan daya hambat sebesar 5,4 mm, 7,9 mm, 10,1 mm dan daya hambat kontrol positif adalah 19,1 mm (kuat).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang "Formulasi Sediaan *Gel Hand Sanitizer* Dengan Variasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*) 5%, 10%, Dan 15%".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimanakah karakteristik sediaan *Gel Hand Sanitizer* Dengan Variasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.aconitifolsius*) 5%, 10%, Dan 15%.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui karakteristik formulasi sediaan *Gel Hand Sanitizer* Dengan Variasi Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*) 5%, 10%, Dan 15%.

2. Tujuan Khusus

a. Diketahui karakteristik *Gel Hand Sanitizer* yang mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*) pada kosentrasi 5%.

b. Diketahui karakteristik *Gel Hand Sanitizer* yang mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*) pada kosentrasi 10%.

c. Diketahui karakteristik *Gel Hand Sanitizer* yang mengandung Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.asconitifolius*) pada kosentrasi 15%.

d. Diketahui formulasi manakah yang memiliki karakteristik untuk sediaan *Gel Hand Sanitizer* yang paling baik.

D. Manfaat Penelitian

1. **Bagi Peneliti**

   Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari, dan dapat mengembangkan kompetensi dan keahlian yang dimiliki selama menempuh pendidikan di Program Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. **Bagi Institusi Kesehatan.**

   Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk memberi informasi pengetahuan dan referensi bacaan dalam bidang formulasi khususnya tentang pembuatan *Gel Hand Sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*).

3. **Bagi Peneliti Lain**

   Untuk mengembangkan penelitian yang terbaru dan dapat digunakan sebagai salah satu acuan bagi peneliti lain yang berminat melakukan penelitian tentang Formulasi Sediaan *Gel Hand Sanitizer* Dari Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*C.Aconitifolius*).

4. **Bagi Masyarakat**

   Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat tentang pemanfaatan daun pepaya jepang (*C.Aconitifolius*) sebagai bahan baku dalam pembuatan *Gel Hand Sanitizer.*

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Lokasi Dan Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian	Http (Link)
1.	Uji Aktivias Antibakteri Ekstrak Daun Pepaya Jepang (*Cnidoscolus aconitifoliu*) Metode Difusi Silinder	Septya Dwi Hartanti, Agus Purwanto, Angga Rahabistara Sumadji	Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya (Kampus Kota Madiun), Indonesia (2023)	Eksperimental	Ekstrak Daun Pepaya Jepang (*Cnidoscolus Aconitifolius*) Sebagai Antibakteri	http://portal.widyamandala.ac.id/jurnal/index.php/biospektrum/article/view/1253
2.	Pengaruh Variasi Konsentrasi Hpmc Terhadap Sifat Fisik *Gel Hand Sanitizer* Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*)	Leny, Siti Fatimah Hanum, Sariyah Nur Eka Wati, Lilis Sundari	Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia (2020)	Eksperimental	Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*) Sebagai *Gel Hand Sanitizer* Dengan Kosentrasi HMPC	https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JIKI/article/view/2237
3.	Ekstrak Daun Pepaya Jepang (*Cnidosculus aconitifolius*) Memperbaiki Kadar Kolesterol, Morfometri Dan Histologi Testis Mencit Hiperkolesterolemia	Niya Maidah, Dyah Hariani	Universitas Negeri Surabaya, Indonesia (2022)	Ekperimental	Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*Cnidocolus Aconitifolius*) Sebagai Kadar Kolesterol, Morfometri Dan Histologi Testis Mencit Hiperkolesterolemia	https://journal.unesa.ac.id/index.php/lenterabio/article/view/13204
4.	Aktivitas Antibakteri Dan Formulasi *Gel Hand Sanitizer* Ekstrak Etanol Daun Teh Putih (*Camellia Sinensis L.*)	Mikhania Christiningtyas Eryani, Siti Nur Azizah, Shella Rosita Fanani	Akademi Farmasi Jember, Indonesia (2021)	Eksperimental	Ekstrak Etanol Daun Teh Putih (*Camellia Sinesis L.*) Sebagai Aktivitas Antibakteri Dan *Gel Hand Sanitizer*	https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/JIKI/article/view/2237
5.	Formulasi Dan Evaluasi Sediaan *Gel Hand Sanitizer* Dengan Bahan Dasar Ekstrak Biji Alpukat	Yeni Agustian, Septi Wulandari	STIK Siti Khadijah Palembang, Indonesia (2021)	Eksperimental	Ekstrak Etanol Biji Alpukat Sebagai *Gel Hand Sanitizer*	https://www.academia.edu/download/71761514/pdf.pdf

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu