BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan Negara beriklim tropis, yang dimana jenis kulit dan polusi udara menjadi penyebab jerawat, penyakit kulit inflamasi kronik pada pilosebasea yang sering terjadi pada masa remaja. Prevelensi di indonesia berdasarkan survei di asia tenggara, terdapat 40-80% kasus *acne vulgaris*. Menurut Riset Dermatologi Estetika Indonesia, jumlah kasus mencapai 60% sampai 80%. Prevelensi tertinggi terjadi pada wanita usia 14 - 17 tahun yaitu 83-85% dan pria 16-19 tahun terhitung 95-100%, maka bisa dikatakan 80% remaja pernah mengalami *acne vulgaris* (Sifatullah dan Zulkarnain, 2021). Jerawat merupakan peradangan kronik pada kondisi kulit yang memiliki banyak kelenjar minyak atau produksi sebum yang berlebihan terdiri dari berbagai bentuk kelainan kulit seperti nodul, komedo, pustul dan papul,. Kelenjar sabesea disusun oleh sel *sebocyte*, sel-sel tersebut yang akan mensintesis minyak dalam bentuk bulir-bulir kemudian dialirkan ke dalam pori-pori. Penyebab jerawat yang biasa dialami oleh masyarakat terutama di kalangan remaja yaitu polusi udara dan minyak berlebih yang menyebabkan penyumbatan pada pori-pori kulit (Febriana dan Nailufar, 2024).

Propionibacterium acnes merupakan bakteri alami di kulit kita. Bakteri ini menghasilkan enzim lipase (salah satu komponen sebum) menjadi asam lemak bebas. Asam lemak bebas ini justru menjadi makanan dan pemicu pertumbuhan Propionibacterium acnes. Bakteri ini jika menumpuk maka dapat menyebabkan peradangan dan terbentuklah komedo yang merupakan faktor penting dalam munculnya jerawat. Propionabacterium acnes adalah bakteri gram positif dan termasuk kelompok Corynebacterium berbentuk batang yang berperan penting dalam pembentukan jerawat yang menghasilkan enzim lipase dan akan memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol pada kulit. Asam lemak ini akan menyebabkan inflamasi pada jaringan kulit sehingga mendukung munculnya jerawat (Sifatullah dan Zulkarnain, 2021).

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Penggunaan obat yang biasa digunakan untuk mencegah pertumbuhan jerawat yaitu antibiotik yang dapat menyebabkan perkembangan resistensi antibiotik dan berbagai efek samping termasuk eritema, fotosensitivitas dermatitis alergi dan iritasi kulit yang berlebihan. Maka oleh karena itu, di perlukan obat alternatif yang efektif untuk pengobatan jerawat untuk mengurangi kemungkinan resistensi antibiotik. Alternatif terapi untuk prngobatan mikroorganisme yang resisten terhadap antibiotik adalah dengan menggunakan ekstrak tanaman salah satunya tanaman pare, pare dikenal sebagai sayuran yang cita rasanya sangat khas di kalangan masyarakat dan tumbuh menjalar di benda-benda sekitarnya. Meskipun terkenal karena rasanya pahit, pare ternyata punya banyak manfaat untuk kesehatan. Bukan hanya buahnya saja yang bisa dimanfaatkan, tetapi daunnya juga punya khasiat yang baik untuk kesehatan tubuh. Karena daun pare mengandung berbagai zat alami seperti momordin, momordisin, asam trikosanik, serta vitamin A dan C, yang semuanya berperan penting dalam menjaga kesehatan kulit (Widyanti et al., 2023).

Ekstraksi atau penyaringan merupakan proses untuk memisahkan senyawa aktif dari bahan alami (simplisia) dengan bantuan pelarut. Metode ekstraksi disesuaikan dengan karakteristik jenis, sifat fisik dan sifat kimia dari simplisia tersebut. Pelarut yang digunakan tergantung pada sifat polaritas senyawa yang akan diekstrak polar atau nonpolar (Hanani, 2017). Pelarut polar merupakan pelarut yang bisa larut dalam air, sedangkan nonpolar merupakan pelarut yang tidak bisa larut dalam air. Pelarut yang digunakan adalah pelarut etanol, karena larutan etanol memiliki sifat yang tidak toksik dan efektif dalam menarik bahan aktif secara optimal (Elwahan et al., 2015). Penggunaan konsentrasi ekstrak pada penelitian ini yaitu 0,5%, 1% dan 2,5%.

In vitro atau metode difusi merupakan metode yang paling sering digunakan, adapun kelebihan dari metode difusi mudah di fahami relatif lebih cepat dan efisian. Penelitian ini, menggunakan cakram kertas disc yang telah mengandung antibiotik dengan kadar tertentu diletakkan pada bagian atas lempeng agar yang telah ditanam bakteri.

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Penelitian (Pakadang dan Salim, 2020) daun pare mampu menghambat pertumbuhan bakteri Streptococcus pnumonia, Stahylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus dan Klebsiella pneumonia karena terbukti mengandung senyawa kimia alami yaitu senyawa flavonoid, fenol, tanin, saponin dan steroid. Namun kandungan fitokima yang berperan aktif pada daun pare yaitu flavonoid karena langsung mengganggu fungsi sel mikroorganisme dan penghambatan siklus sel mikroba. Sehingga diperlukan adanya bahan tradisional yang berpotensi sebagai bahan antibakteri yang memiliki dampak resiko yang kecil dan diharapkan lebih efektif, efisien, serta aman dalam upaya menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri Propionabacterium Acnes.

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Pare (Momordica Charantia Linn) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Jerawat Propionabacterium Acnes Metode Difusi".

B. Rumusan Masalah

Apakah variasi konsentrasi ekstrak daun pare (*Momordica charantia* Linn) dapat menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat *Propionibacterium acnes* menggunakan metode difusi?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk menjelaskan daya hambat konsentrasi ekstrak daun pare (*Momordica charantia* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan menggunakan metode difusi.

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

2. Tujuan khusus

a. Untuk mengetahui variasi konsentrasi ekstrak daun pare (*Momordica charantia* Linn) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dengan menggunakan metode difusi.

b. Untuk Mengukur diameter zona hambat pada berbagai variasi ekstrak daun pare (*Momordica charantia* Linn) terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan metode difusi.

c. Untuk menganalisis hasil pada variasi konsentrasi ekstrak daun pare *(momordica charantia* Linn*)* terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes.*

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

   Penelitian ini dapat menambah dan memperkaya wawasan ilmiah dan pengetahuan tentang potensi ekstrak daun pare *(Momordica charantia* Linn*)* dalam menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat, *Propionibacterium acnes* memlalui metode difusi

2. Bagi institusi

   Memberi informasi ilmiah tentang pengaruh konsentrasi ekstrak daun pare (*Momordica charantia* Linn) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionabacterium acnes* metode difusi serta dapat digunakan sebagai bahan dasar penelitian selanjutnya, dan dapat menambahkan pustaka yang diharapkan bisa berguna untuk proses belajar mengajar dibidang Bakteriologi.

3. Bagi instansi

   Penelitian ini akan memberikan kontribusi praktis dan akademis bagi instansi. Hasilnya dapat menjadi data empiris yang valid untuk memperkaya literatur dan referensi di bidang Teknologi Laboratorium Medis. Selain itu, temuan ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam perumusan kebijakan internal instansi, khususnya dalam aspek penelitian dan pengembangan keilmuan.

4. Bagi masyarakat

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun pare (*Momordica charantia* Linn) sebagai antibakteri terutama pada penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Propionabacterium acnes.*

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

E. Keaslian Penelitian

Berdasarkan literatur yang telah ada, penelitian yang pernah dilakukan terdapat pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Penulis/Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
(Akib *et al*., 2023)	Uji Stabilitas dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Emulgel Ekstrak Etanol Buah Pare *(Momordica charantia L.)* terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*	Hasil yang didapat pada konsentrasi 0,5% memiliki kategori sangat kuat, pada konsentrasi 1% memiliki kategogi sagat kuat dan 2,5% dilaporkan memiliki efektifitas terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dengan klasifikasi respon hambat pertumbuhan sangat kuat. Dengan menggunakan kontrol positif yaitu Medi-Klin®
(Widyanti *et al*., 2023)	Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Etanol Daun Pare *(Momordica charantia L)* Terhadap Daya Hambat Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Metode Difusi	Hasil Penelitian yang didapatkan pada konsentrasi 10% memiliki daya hambat sebesar 66,5% dan meningkat dengan seiring peningkatan konsentrasi hingga pada konsentrasi 100% memiliki daya hambat sebesar 100%. Dengan menggunakan kontrol positif yaitu vankomisin
(Hasanah dan Novian, 2020)	Daya Hambat Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) Terhadap Bakteri Penyebab Jerawat (*Propionibacterium acnes*)	Hasil yang di dapatkan pada penelitian ini yaitu pada konsentrasi 1,25% memiliki kategori kuat, pada konsentrasi 2,5% memiliki kategori kuat, pada konsentrasi 5% memiliki kategori sangat kuat dan pada konsentrasi 10% memiliki kategori sangat kuat Dengan

PERPUSTAKAAN
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

	menggunakan kontrol positif yaitu klindamisin

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

Berdasarkan data keaslian penelitian di atas ada beberapa perbedaan antara lain, yaitu:

1. Pada penelitian (Akib *et al*., 2023) menggunakan ekstrak buah pare yang di buat sediaan emulgel sebagai anti bakteri *Propionibacterium acnes*, sedangkan peneliti menggunakan ekstrak daun pare sebagai daya hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.
2. Pada penelitian (Widyanti *et al*., 2023)menggunakan ekstrak daun pare terhadap bakteri *Staphylococcus aureus,* sedangkan peneliti menggunakan ekstrak daun pare untuk mengukur zona hambat terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*.
3. Pada penelitian (Hasanah dan Novian, 2020). Ekstrak Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L*) sebagai daya hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*, sedangkan peneliti menggunakan ekstrak daun pare sebagai daya hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne*

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001
POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK

PERPUSTAKAAN NPP. 6171052A2000001

POLITEKNIK 'AISYIYAH PONTIANAK