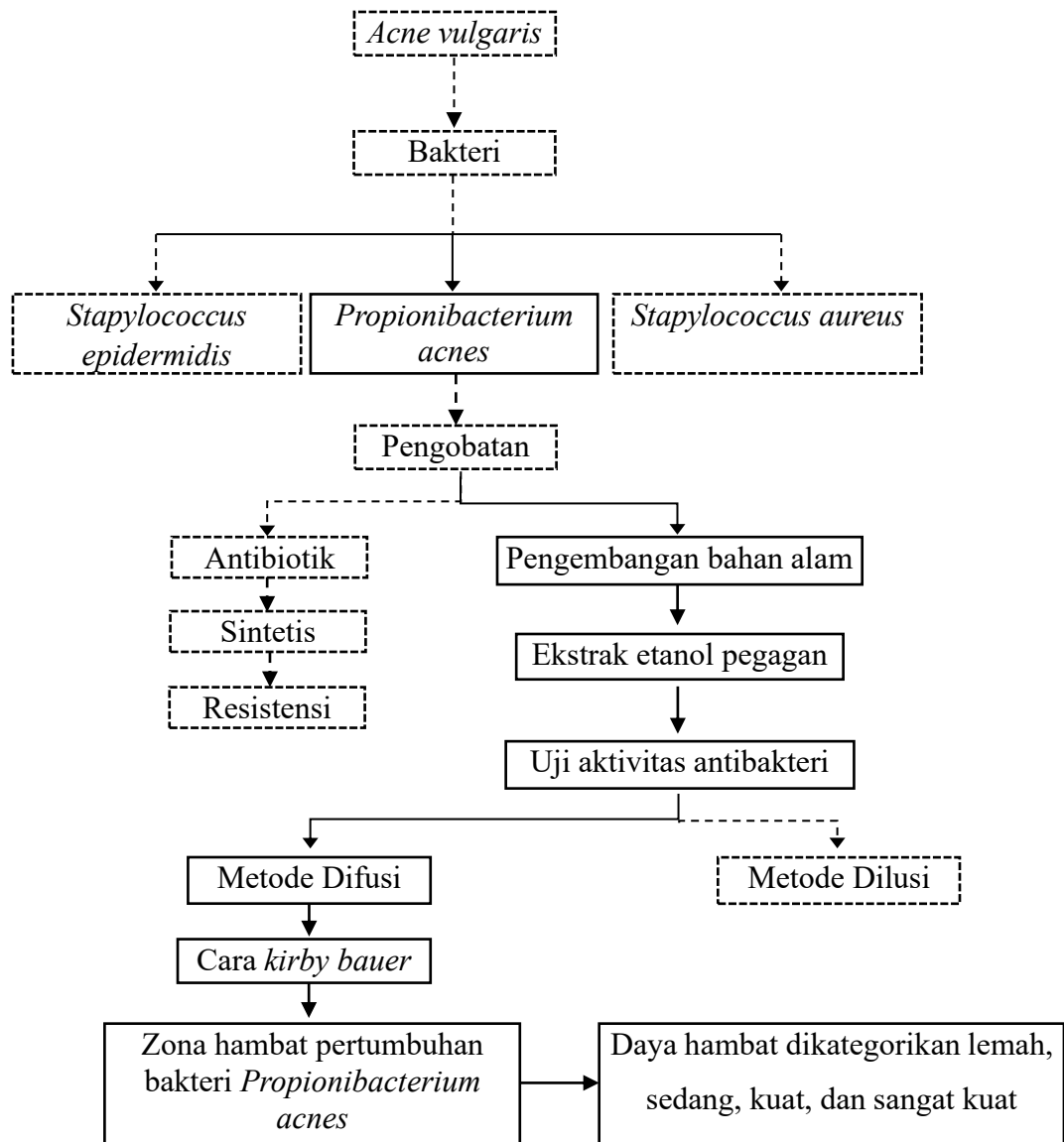


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

_____ : Diteliti
 - - - - - : Tidak diteliti

Gambar 4 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

Acne vulgaris yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Propionibacterium acnes* sering diobati dengan antibiotik, namun penggunaan antibiotik sintetis yang ada saat ini sudah menimbulkan masalah resistensi antibiotik. Sebagai alternatif, bahan alami seperti pegagan sudah diidentifikasi mempunyai potensi sebagai agen antibakteri. Sebelum dipakai dalam uji aktivitas antibakteri, pegagan diekstraksi terlebih dahulu. Proses ekstraksi ini dilakukan untuk menghasilkan ekstrak pekat yang kemudian diuji kepada bakteri *Propionibacterium acnes* memakai metode difusi cakram Kirby Bauer. Tingkat aktivitas ekstrak bahan alami ketika memberikan hambatan pada pertumbuhan bakteri dievaluasi dengan mengukur diameter zona bening yang terbentuk di sekitar cakram. Besarnya zona hambat yang dibentuk akan memiliki kategori kekuatan aktivitasnya sebagai lemah, sedang, kuat, maupun akan kuat, didasarkan ukuran diameter zona hambat yang teramati.

B. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

a. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah ekstrak etanol dari pegagan pada variasi konsentrasi, yakni 5%, 25%, 50%, dan 75%. Variabel ini dianggap sebagai faktor yang memberikan pengaruh atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat) pada penelitian ini.

b. Variabel terikat (*dependent variable*)

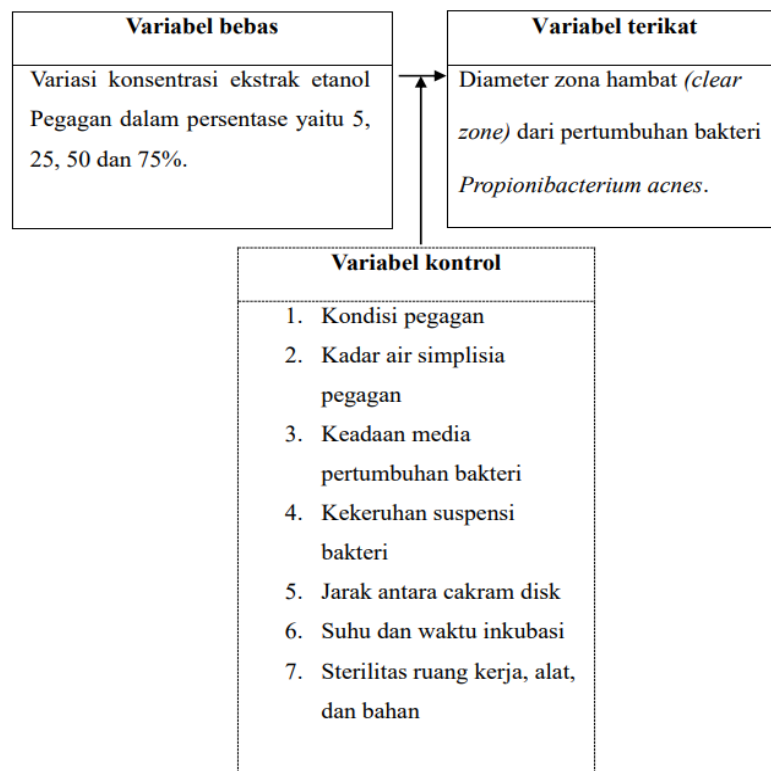
Variabel terikat di penelitian ini merupakan zona hambat (*clear zone*) dari bakteri *Propionibacterium acnes*. Variabel ini dipengaruhi atau menjadi hasil dari

variasi konsentrasi ekstrak etanol pegagan yang dipakai sebagai variabel bebas pada penelitian ini.

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol di penelitian ini meliputi kondisi pegagan, kondisi media pertumbuhan bakteri, keruhnya suspensi bakteri, jarak di antara cakram, suhu serta waktu inkubasi, serta mensterilkan ruang kerja, peralatan, dan bahan yang dipakai pada penelitian. Variabel-variabel ini dikendalikan agar pengaruh variabel independen kepada variabel dependen tidak terpengaruh oleh faktor luar yang tidak diteliti.

Hubungan di antara variabel pada penelitian ini merupakan sebagai berikut:



Keterangan:

_____ : Variabel yang dianalisis
 - - - - - : Variabel yang tidak dianalisis

Gambar 5 Hubungan Antar Variabel Penelitian

C. Definisi Operasional Variabel

Tabel 2
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala Data
Pegagan (<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban)	Bagian pegagan yang diambil yaitu daun dan batang yang segar, berumur muda hingga sedang, memiliki warna hijau, tanpa adanya kerusakan seperti berlubang atau layu	Observasional	Nominal
Konsentrasi ekstrak etanol pegagan	Variasi konsentrasi ekstrak etanol pegagan yang diencerkan dengan etanol 96% untuk mendapatkan variasi konsentrasi	Ekstrak pekat dengan konsentrasi 100% dibuat seri konsentrasi dengan cara mengencerkan ekstrak pekat pegagan memakai etanol 96% menjadi empat konsentrasi	Ordinal 5, 25, 50, dan 75%
Zona hambat pertumbuhan bakteri	Zona bening yang ada pada daerah sekeliling cakram di media MHA yang berisikan kultur bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>	Observasi. Dengan mengukur zona bening dengan jangka sorong dengan satuan mm	Rasio
Kategori daya hambat bakteri	Diameter zona hambat yang menjadi kategori lemah, sedang, kuat, dan sangat kuat	Hasil diameter zona hambat dibandingkan dengan tabel kategori daya hambat	Ordinal

D. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini : “Terdapat perbedaan aktivitas antibakteri ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) pada konsentrasi 5, 25, 50 dan 75% terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.”