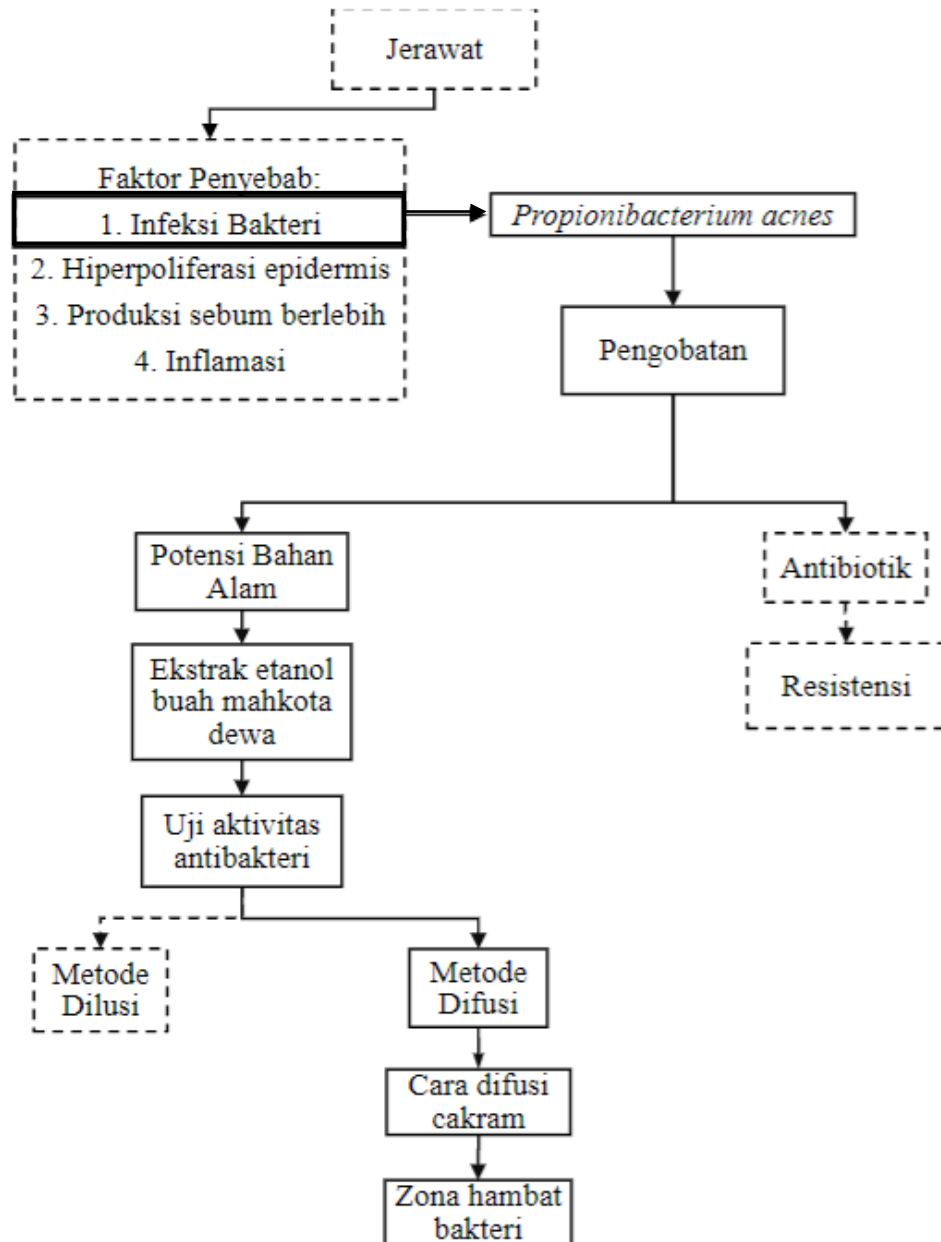


### BAB III

#### KERANGKA KONSEP

##### A. Kerangka Konsep



Keterangan:

\_\_\_\_\_ : Diteliti  
----- : Tidak diteliti

Gambar 3 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

Jerawat dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi bakteri seperti *Propionibacterium acnes*. Penggunaan antibiotik seringkali digunakan dalam pengobatan jerawat, tetapi penggunaan yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi bakteri dan efek samping lainnya. Oleh karena itu, diperlukan alternatif pengobatan jerawat dengan bahan alami seperti buah mahkota dewa. Ekstrak etanol dari buah mahkota dewa diujikan menggunakan metode difusi cakram untuk menentukan zona hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*. Selanjutnya, diameter zona hambat diukur menggunakan jangka sorong.

## **B. Variabel**

### **1. Variabel bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau munculnya variabel terikat (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah variasi konsentrasi ekstrak etanol buah mahkota dewa dengan konsentrasi 10, 30, 50, dan 70%

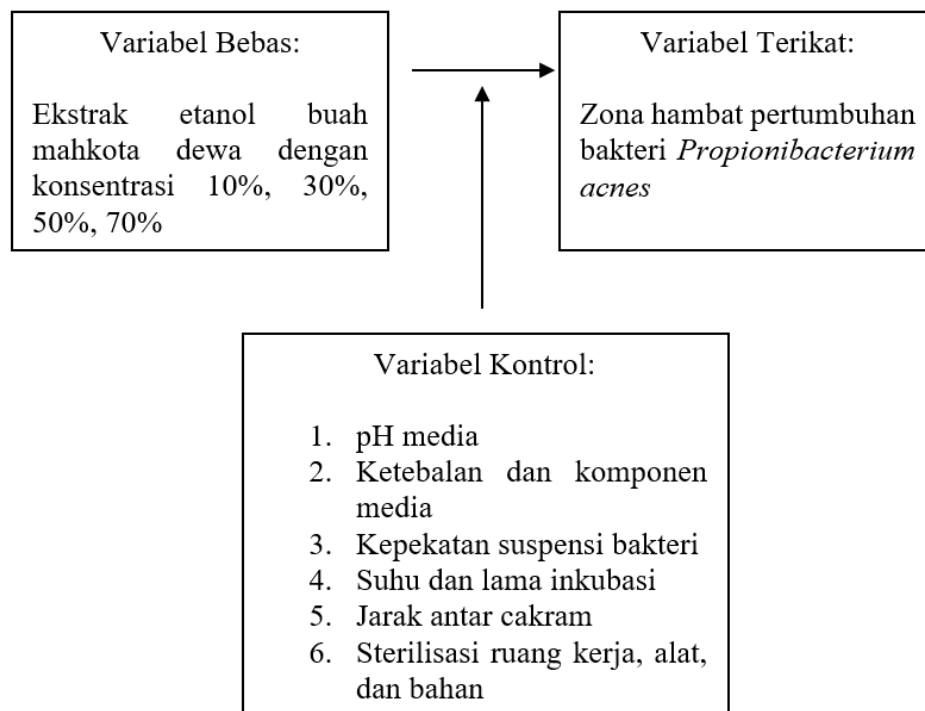
### **2. Variabel terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi hasil dari perubahan yang disebabkan oleh variabel bebas (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*

### 3. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang diatur atau dijaga agar tetap konstan, sehingga dampak variabel independen terhadap variabel dependen tidak terpengaruh oleh faktor eksternal (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel kontrol adalah pH lingkungan, ketebalan dan komponen media, kepekatan suspensi bakteri, suhu dan lama inkubasi, jarak antar cakram, serta sterilisasi ruang kerja, alat, dan bahan.

Adapun hubungan antar variabel yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 4 Hubungan Antar Variabel

### C. Definisi Operasional

Tabel 2  
Definisi Operasional

| Variabel                                     | Definisi Operasional                                                                                                 | Cara Pengukuran                                                                                                                               | Skala                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Konsentrasi ekstrak etanol buah mahkota dewa | Ekstrak etanol buah mahkota dewa yang diencerkan dengan etanol 96% untuk mendapatkan konsentrasi 10, 30, 50, dan 70% | Ekstrak kental buah mahkota dewa di pipet menggunakan mikropipet kemudian diencerkan menggunakan etanol 96% menjadi empat konsentrasi berbeda | Ordinal<br>10, 30, 50, dan 70% |
| Zona hambat pertumbuhan bakteri              | Area bening yang muncul di sekitar cakram pada media MHA berisi kultur bakteri <i>Propionibacterium acnes</i>        | Observasi. Dengan mengukur zona bening dengan jangka sorong (mm)                                                                              | Rasio                          |
| Kategori daya hambat                         | Diameter zona hambat yang terbentuk dikategorikan lemah, sedang, kuat, dan sangat kuat                               | Hasil diameter zona hambat dibandingkan dengan tabel kategori daya hambat                                                                     | Ordinal                        |