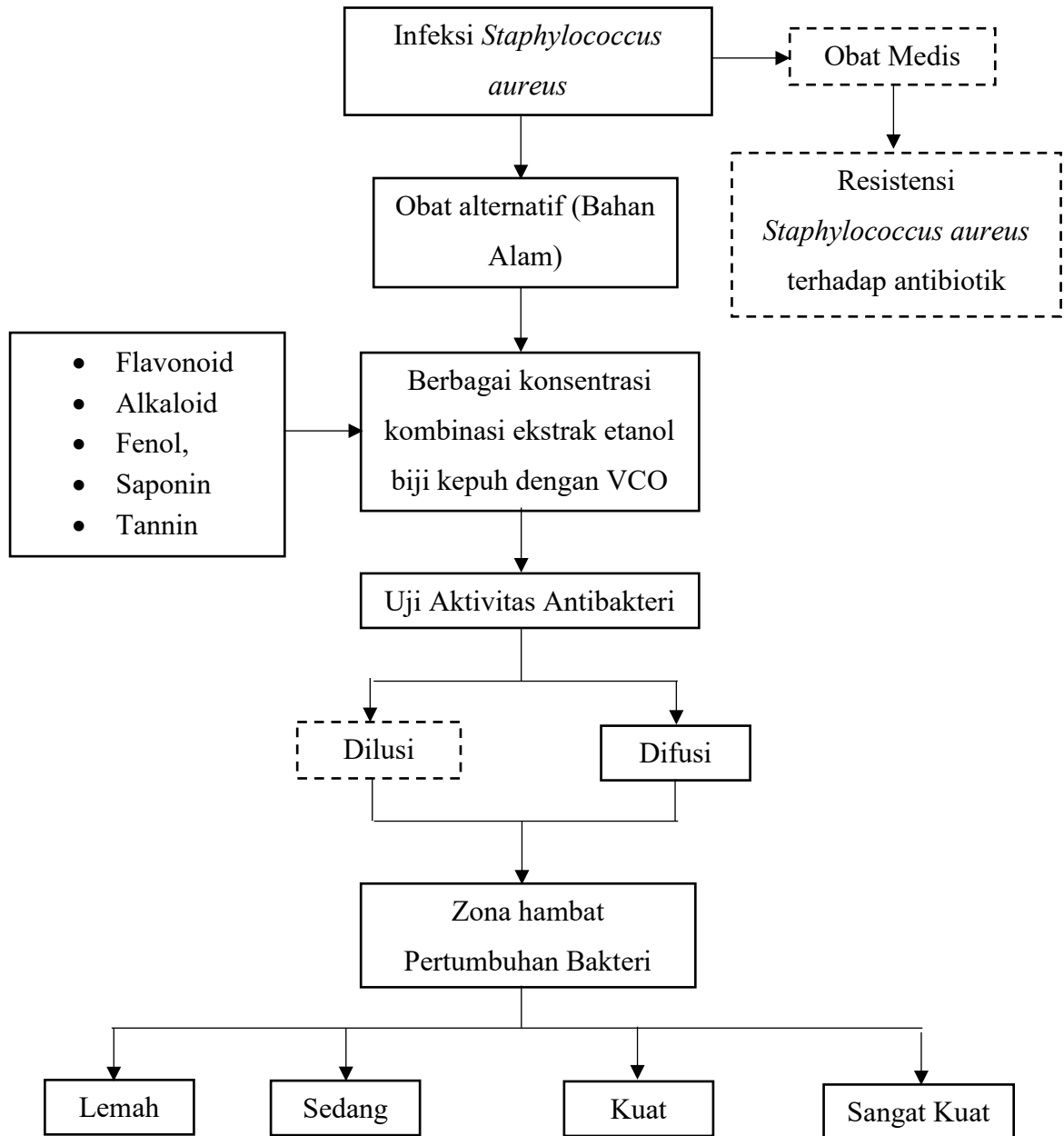


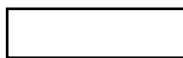
BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :



: Di teliti



: Tidak diteliti

Gambar 4 Skema Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konsep diatas dapat dikatakan bahwa *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri penyebab infeksi pada luka. Pengobatan luka dapat dilakukan baik secara medis maupun tradisional. Pengobatan medis dilakukan dengan pemberian antibiotik seperti kloramfenikol yang dianggap sebagai obat yang efektif dalam mengobati infeksi luka, sedangkan pengobatan tradisional dapat menggunakan bahan alami yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* yaitu kombinasi ekstrak biji kepuh dan *virgin coconut oil*. Pada tumbuhan kepuh terdapat bagian yang bermanfaat sebagai antibakteri yakni pada bagian bijinya. Hal pertama yang dilakukan yakni membuat ekstrak kombinasi dari biji kepuh dengan *virgin coconut oil* yang selanjutnya akan dilakukan uji aktivitas antibakterinya. Uji antibakteri pada biji kepuh dilakukan dengan menggunakan metode difusi cakram yang berguna untuk mengetahui adanya zona hambat yang terbentuk dari biji kepuh terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Zona hambat yang dibentuk dari bakteri dapat ditandai dengan adanya zona bening di sekitar kertas cakram yang mengandung biji kepuh dari berbagai konsentrasi yang dibuat.

B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut, nilai atau sifat dari objek, individual atau kegiatan yang memiliki banyak variasi tertentu antara satu dan lainnya, yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dicari informasi serta ditarik kesimpulannya (Nikmatur, 2017).

a. Variabel bebas (*Independent*)

Variabel independent sering disebut variable stimulus, prediktor, antecedent. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel ini biasa disebut juga variabel eksogen (Nikmatur, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yakni berbagai konsentrasi kombinasi ekstrak etanol biji kepuh dengan *virgin coconut oil* mulai dari 10%, 15%, 20%, 25%, dan 40%.

b. Variabel terikat (*Dependent*)

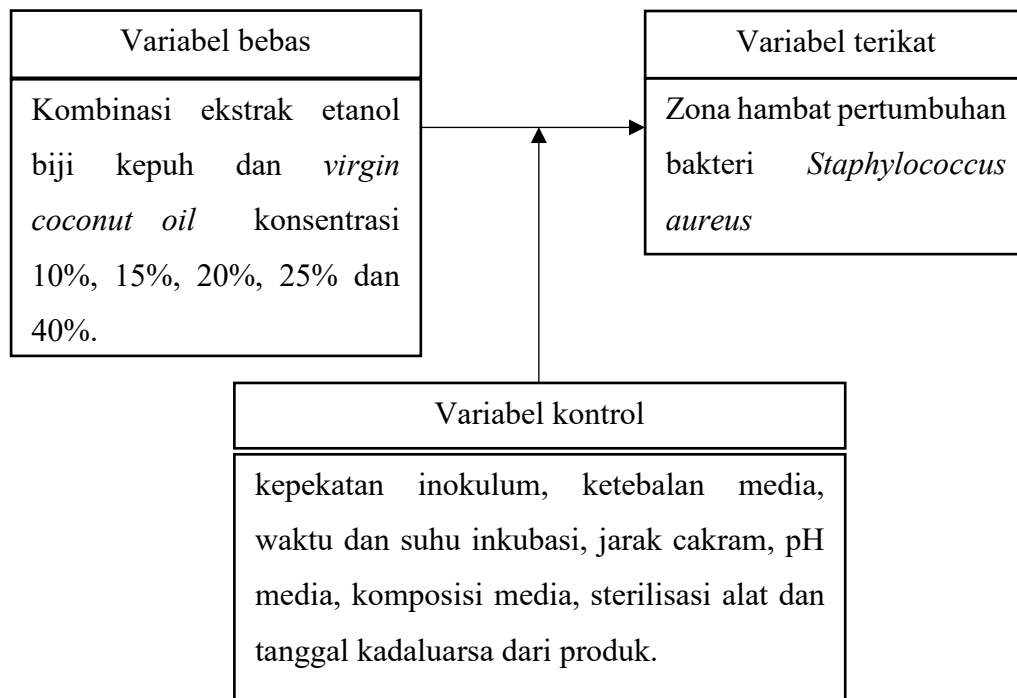
Variabel terikat dapat disebut juga variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia variabel ini disebut variabel terikat. Variabel ini adalah variabel yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dapat disebut juga variabel endogen (Nikmatur, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yakni zona hambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

c. Variabel kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan sehingga hubungan antara variabel independent terhadap dependent tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel ini sering digunakan apabila akan melakukan penelitian yang bersifat membandingkan, melalui penelitian eksperimen (Nikmatur, 2017). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel kontrol yakni kepekatan inokulum,

ketebalan media, waktu, suhu inkubasi, jarak cakram, pH media, komposisi media, sterilisasi alat dan tanggal kadaluarsa dari produk.

Adapun hubungan antar variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5 Hubungan Antar Variabel Konsentrasi

2. Definisi Operasional

Tabel 1.

Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
	1	2	3	4
1.	Biji kepuh (<i>Sterculia foetida</i>)	Biji kepuh berwarna kuning, tidak terlalu muda maupun tidak terlalu tua, tidak busuk dan tidak berlubang.	Observasi	Rasio
2.	Ekstrak etanol biji kepuh (<i>Sterculia foetida</i>)	Hasil proses ekstraksi senyawa aktif dari biji kepuh yang dikeringkan dengan menggunakan suhu ruang dan dihaluskan kemudian diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan oelarut etanol 96% dan evaporasi sehingga dihasilkan ekstrak pekat.	Filtrat yang diperoleh dari proses maserasi di pekatkan dengan rotavator sehingga menjadi ekstrak kental.	Nominal
3.	<i>Virgin coconut oil</i>	<i>Virgin Coconut Oil</i> adalah minyak kelapa murni yang proses pembuatannya dilakukan dengan cara dimodifikasi. <i>Virgin Coconut Oil</i> yang digunakan pada penelitian ini adalah produk dari KWT Bali Cocos Tabanan.	<i>Virgin Coconut Oil</i> ditimbang menggunakan neraca analitik sesuai dengan konsentrasi yang telah ditentukan.	-

4.	Konsentrasi ekstrak etanol biji kepuh dan <i>virgin coconut oil</i> menggunakan konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25%, dan 40%.	Seri konsentrasi tersebut dibuat dengan cara mengkombinasi ekstrak etanol biji kepuh menggunakan <i>virgin coconut oil</i> .	Pembuatan variasi konsentrasi ekstrak etanol biji kepuh dan <i>virgin coconut oil</i> dilakukan dengan perbandingan pembuatan variasi konsentrasi antara ekstrak etanol biji kepuh dan <i>virgin coconut oil</i> dengan konsentrasi % b/b.	-
5.	Diameter zona hambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	Diameter zona hambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> berupa zona hambat akan terlihat atau tampak bening di sekitar daerah cakram disk pada media MHA.	Menggunakan jangka sorong atau penggaris dengan satuan millimetre (mm).	Rasio
6.	Aktivitas antibakteri	Kemampuan ekstrak etanol biji kepuh dalam menghambat pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	Diameter zona hambat yang terbentuk akan dikategorikan berdasarkan besar daya hambat yang terbentuk. Menurut Susanto dkk, (2012) aktivitas antibakteri dapat	Rasio

	dikategorikan atas
a) ≤ 5 mm :	lemah
b) 6-10 mm :	sedang
c) 11-20 mm :	kuat
d) ≥ 21 mm :	sangat kuat

C. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak biji kepuh (*Sterculia foetida*) dengan *virgin coconut oil* pada konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25% dan 40% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.