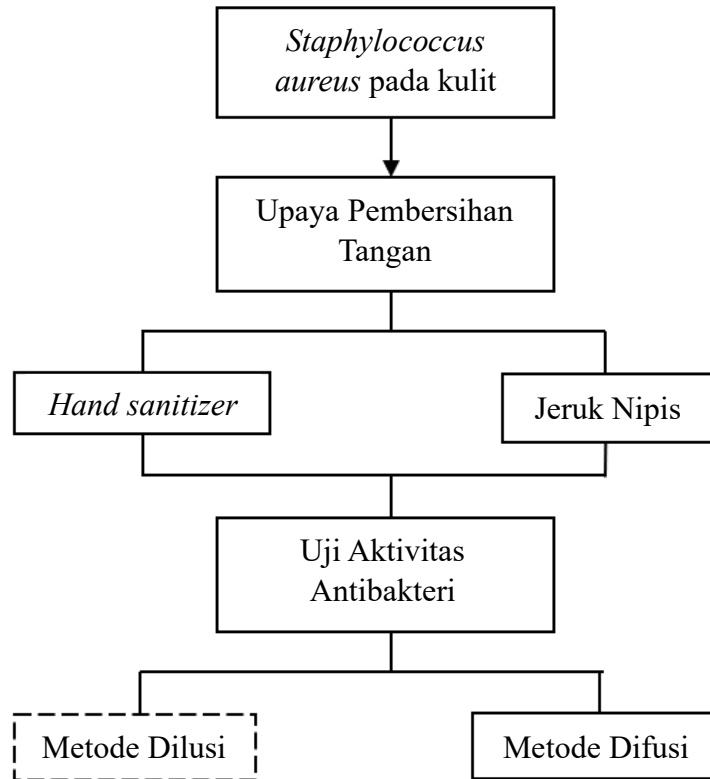


BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

= diteliti = tidak diteliti

Gambar 4. Kerangka konsep

Keterangan gambar:

Berdasarkan kerangka konsep diatas berfokus pada upaya pembersihan tangan untuk mengatasi bakteri *Staphylococcus aureus* pada kulit. Penelitian dimulai dengan adanya masalah bakteri *S. aureus* yang dapat hidup di kulit dan berpotensi menyebabkan infeksi ataupun penyakit kulit. Untuk mencegah dan mengurangi keberadaan *Staphylococcus aureus* pada kulit, dilakukan upaya pembersihan tangan. Kemudian upaya pembersihan tangan dilakukan dengan

dua metode utama, yakni menerapkan *hand sanitizer* (produk komersial yang mengandung bahan aktif antibakteri) dan bahan alami jeruk nipis, yang diduga memiliki sifat antibakteri. Kedua bahan ini diuji untuk melihat efektivitasnya dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* pada kulit. Pada penelitian berikut bertujuan untuk membandingkan efektivitas *hand sanitizer* dengan jeruk nipis sebagai agen antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan mengukur hasilnya melalui metode difusi.

Pengujian ini dilakukan melalui metode difusi cakram. Pemilihan metode difusi cakram sebab metode difusi cakram memiliki banyak kelebihan, seperti ekonomis, fleksibel dan memungkinkan pertumbuhan organisme yang visible.

B. Variabel penelitian

Variabel penelitian ialah atribut ataupun karakteristik dari suatu objek, individu, ataupun aktivitas yang memiliki variasi tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji guna memperoleh informasi serta menarik Kesimpulan (Aridiyanto, 2022). Didalam penelitian berikut, terdapat tiga jenis variabel yang diterapkan, yakni variabel bebas, variabel terikat, dan variabel kontrol.

1. Variabel *independent*

Variabel independent (variabel bebas) ialah variabel yang memberikan pengaruh terhadap variabel lain (Nasution, 2017). Didalam penelitian berikut, variabel independent yakni air perasan jeruk nipis dan *hand sanitizer*

2. Variabel *dependent*

Variabel dependent (variabel terikat) ialah variabel yang dipengaruhi oleh satu ataupun lebih variabel lain (Nasution, 2017). Didalam penelitian berikut,

variabel dependent yakni pertumbuhan zona hambat bakteri *Staphylococcus aureus*

3. Variabel kontrol

Variabel kontrol ialah variabel yang dijaga agar tetap konstan guna memastikan bahwasanya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Didalam penelitian berikut, variabel kontrol yakni suhu inkubasi, waktu inkubasi, sterilitas alat, dan ketebalan media.

C. Definisi operasional

Tabel 1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Skala
1	2	3	4
Air Perasan Jeruk Nipis	Air perasan yang diambil dari buah jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>) sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan, diperas dan disaring menerapkan kertas saring, kemudian ditampung dalam tabung reaksi untuk menghasilkan larutan yang diterapkan dalam uji hambatan pertumbuhan bakteri dengan konsentrasi 45%, 60%, dan 75%	Volume air perasan jeruk nipis yang diterapkan dalam setiap uji dinyatakan dalam mililiter (ml)	Rasio
<i>Hand sanitizer</i>	Cairan antiseptik berbahan dasar alkohol dengan kadar 70% sebagai bahan aktif utama, didukung dengan komponen lainnya seperti: <i>Propylen Glycol</i> , <i>Fragrance</i> , dan <i>water</i> yang didapatkan dari salah satu apotek yang berada di kota Denpasar dengan konsentrasi 45%, 60%, dan 75%	Volume <i>hand sanitizer</i> yang diterapkan dalam setiap uji dinyatakan dalam mililiter (ml)	Rasio

1	2	3	4
Zona Hambat Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	Zona bening ataupun daerah di sekitar cakram yang mengandung air perasan jeruk nipis dan <i>hand sanitizer</i> yang mengindikasikan tidak adanya pertumbuhan bakteri. Zona hambat diukur dalam satuan milimeter (mm)	Pengukuran dapat dilakukan dengan metode disk diffusion dan alat jangka sorong	Ordinal

D. Hipotesis

Adapun hipotesis pada penelitian berikut yakni “adanya perbedaan signifikan terhadap efektivitas air perasan jeruk nipis dengan konsentrasi 45%, 60%, 75% dan *hand sanitizer* dengan konsentrasi 45%, 60%, 75% sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*”.