

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan visualisasi atau uraian kaitan atau hubungan antara konsep satu dengan konsep lainnya, antara variabel yang satu dengan variabel yang lain, dari masalah yang ingin diteliti.



Keterangan:

= Variabel diteliti

= Variabel tidak diteliti

Gambar 1 Kerangka Konsep

Angka kuman di udara pada ruangan dipengaruhi beberapa faktor seperti jumlah pasien, kegiatan dalam ruangan, *personal hygiene*, disinfeksi, kualitas

udara dan ventilasi udara, serta kebersihan dan keadaan lingkungan. Pada penelitian ini difokuskan pada faktor disinfeksi sebagai pengaruh angka kuman di udara.

Disinfeksi merupakan metode penting untuk menonaktifkan mikroorganisme patogen di udara melalui penggunaan agen disinfektan yang dapat berupa bahan kimia maupun bahan alami.

Eco enzyme, yang merupakan hasil fermentasi limbah organik dengan mikroorganisme alami, muncul sebagai alternatif bahan disinfektan ramah lingkungan yang efektif menekan pertumbuhan bakteri dan virus tanpa menimbulkan residu kimia berbahaya. Studi empiris terbaru menunjukkan bahwa aplikasi *eco enzyme* dapat menurunkan jumlah koloni mikroorganisme pada udara dalam ruangan hingga signifikan, sekaligus meningkatkan kualitas udara dengan cara mengurangi partikel debu dan polutan organik. Selain itu, *eco enzyme* juga mendukung prinsip keberlanjutan kesehatan lingkungan karena memanfaatkan limbah organik yang mudah diperoleh dan dapat diolah secara sederhana di puskesmas. Dengan demikian, pemanfaatan *eco enzyme* sebagai metode disinfeksi udara di ruang inap puskesmas tidak hanya efektif secara mikrobiologis, tetapi juga sesuai dengan konsep pengelolaan lingkungan yang ramah dan berkelanjutan.

B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel

Variabel merupakan segala sesuatu sebagai objek penelitian ataupun pengamatan

a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah disinfeksi menggunakan disinfektan *eco enzyme*.

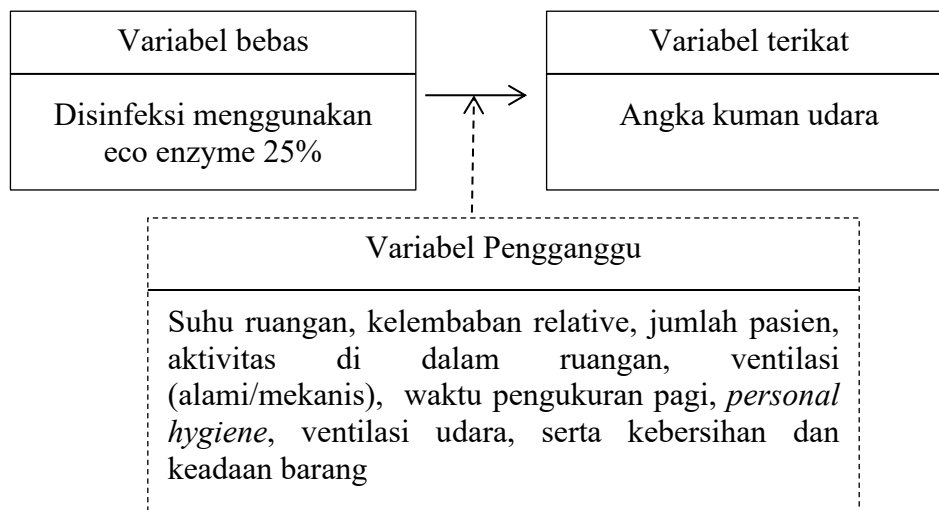
b. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah angka kuman udara pada ruang Pelayanan Kesehatan Rawat Inap Puskesmas Rendang.

c. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah Suhu ruangan, Kelembaban relatif, Jumlah pasien, Aktivitas di dalam ruangan, Ventilasi (alami/mechanis), Waktu pengukuran pagi, *personal hygiene*, ventilasi udara, serta kebersihan dan keadaan barang.

2. Hubungan antar variabel



Gambar 2 Hubungan Antar Variabel

Keterangan:

————— = Variabel diteliti

----- = Variabel tidak diteliti

3. Definisi operasional variabel

Definisi operasional variabel adalah penjelasan yang menjabarkan batasan atau kriteria dari variabel yang akan diteliti sehingga memudahkan dalam pengukuran dan analisis. Dengan adanya definisi operasional ini, peneliti dapat memastikan variabel yang digunakan dapat diukur secara jelas dan objektif. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah seperti pada tabel 1.

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi operasional	Cara pengukuran	Skala
Potensi <i>eco enzyme</i>	Kemampuan larutan <i>eco enzyme</i> fermentasi limbah organik buah dengan molase dan air bersih untuk menurunkan kuman	Penyemprotan menggunakan <i>ultrasonic mist system</i> dengan konsentrasi <i>eco enzyme</i> 25%	Interval
Angka Kuman Udara	Jumlah mikroorganisme udara pada suatu ruangan, dinyatakan dalam satuan CFU/m ³	Metode settle plate dilakukan dengan membuka media nutrient agar pada titik tertentu, kemudian diinkubasi dan dihitung jumlah koloni yang tumbuh untuk mengetahui angka kuman udara.	Ratio

4. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah ada penurunan angka kuman udara pada ruang Pelayanan Kesehatan Rawat Inap Puskesmas Rendang sebelum dan sesudah disinfeksi *eco enzyme* di ruang Pelayanan Kesehatan Rawat Inap Puskesmas Rendang.