

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP**

#### **A. Dasar Pemikiran**

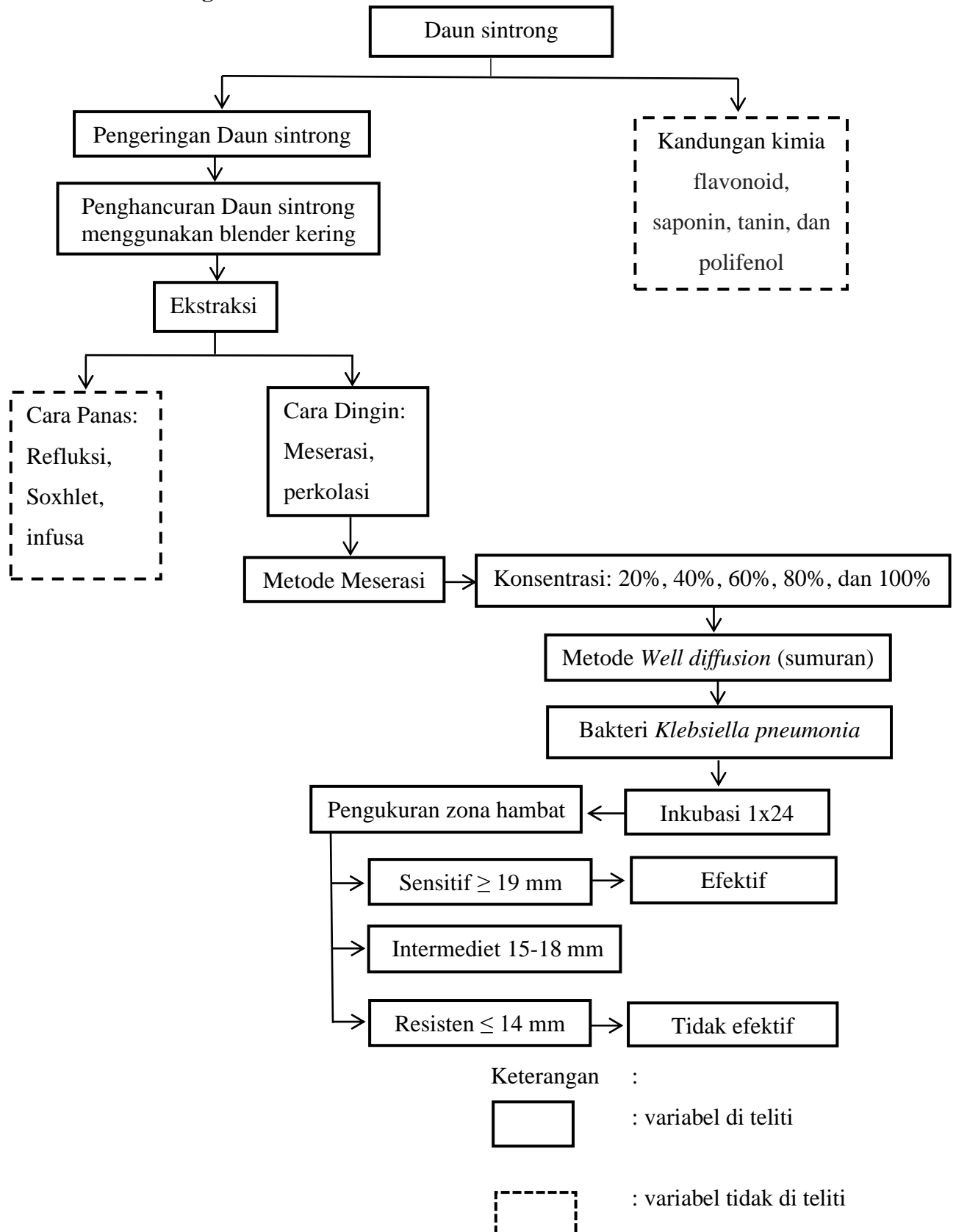
Bakteri *Klebsiella pneumonia* dapat menyebabkan pneumonia yang menyerang jaringan paru-paru (alveoli). *Klebsiella pneumonia* penyebab penyakit paru-paru, pembengkakan paru-paru hingga lobus paru kiri dan kanan berbeda, demam (menggigil), batuk (bronkitis), penebalan dinding selaput lendir, dan keluarnya lendir berdarah. *Klebsiella pneumonia* dapat diobati dengan antibiotik seperti *meropenem*, *ciprofloxacin*, *tetracycline*, dan *ampisilin*. Namun *Klebsiella pneumonia* saat ini sudah resisten terhadap beberapa jenis antibiotik. Resistensi antibiotik merupakan masalah serius dalam pengobatan, karena dapat menyebabkan peningkatan kasus yang sulit diobati dan berdampak pada kualitas hidup dan keselamatan pasien.

Selain penggunaan antibiotik, pengobatan lain yang dapat dijadikan alternatif pengobatan adalah dengan pengobatan tradisional. tanaman sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) mengandung beberapa bahan aktif yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri, yaitu flavonoid, saponin, tanin, dan polifenol. Oleh karena itu, daun sintrong dapat digunakan sebagai antibiotik alami.

Uji daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) terhadap bakteri *Klebsiella pneumonia* dilakukan dengan metode difusi sumur agar (*well diffusion*) menggunakan media *Eosin Methylene Blue Agar* (EMBA) dimana media ini digunakan untuk uji kerentanan bakteri, lalu diinkubasi selama 1x24 jam pada suhu 37°C setelah itu amati zona hambat yang terbentuk dan bandingkan kontrol positif dan negatif.

Pengukuran zona hambat dilakukan dengan menggunakan jangka sorong dan di tentukan berdasarkan daya hambatnya yaitu: Sensitif, Intermediet, dan Resisten, sehingga dapat di simpulkan bahwa daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) efektif dan tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Klebsiella pneumonia*.

## B. Kerangka Pikir



### C. Variable Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*) pada penelitian ini adalah daya hambat daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*).
2. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*) dalam penelitian ini adalah bakteri *Klebsiella pneumonia*.

### D. Definisi Operasional

- a) Daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) yang di maksud adalah ekstrak daun sintrong yang di buat dengan metode difusi sumuran (*well diffusion*). Dengan kriteria panjang daun 13 cm, lebar daun 7 cm, daun berwarna hijau yang masih segar pada batang ke 5-8.
- b) Bakteri *Klebsiella pneumonia* yang dimaksud adalah biakan murni yang hanya terdapat satu jenis sel mikroorganisme.
- c) Daya hambat yang dimaksud adalah keberhasilan dari ekstrak daun sintrong (*Crassocephalum crepidioides*) dalam menghambat bakteri *Klebsiella pneumonia* dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80%, dan 100%.

### E. Kriteria Objektif

Efektif bila di peroleh daerah zona hambat sangat kuat (zona hambat  $\geq$  19 mm) dan tidak efektif bila zona hambat berada pada kategori resisten dan intermediet. Adapun kriteria zona hambat, meliputi:

- a) Resisten (zona hambat  $\leq$  14 mm),
- b) Intermediet (zona hambat 15-18 mm) dan,
- c) Sensitif (zona hambat  $\geq$  19 mm) (CLSI; Yunus *et al.*, 2022).