

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Dewasa ini di negara-negara berkembang seperti Indonesia, morbiditas dan mortalitas pada anak-anak usia balita akibat pneumonia sangat tinggi.

Menurut data Dinas Kesehatan kota Bandung pada tahun 2000, morbiditas pneumonia pada balita menduduki peringkat kedua (16,63 %) dan mortalitas balita karena pneumonia menduduki peringkat pertama (27,78 %).

Pneumonia dapat disebabkan oleh bakteri, virus, jamur, parasit. Tetapi yang paling sering adalah *Streptococcus pneumoniae* atau lebih dikenal dengan nama *Pneumococcus*. (Volk W.A., 1997)

Untuk pengobatan pneumonia sekarang meskipun sudah tersedia banyak antibiotik yang baru, namun ampisilin dan kloramfenikol masih digunakan karena dianggap masih efektif dan harganya murah. Kedua antibiotik tersebut biasanya diberikan secara kombinasi karena dianggap lebih efektif dibandingkan pemberian masing-masing ampisilin atau kloramfenikol secara tunggal. (Warren Levinson, 1996)

Mekanisme kerja ampisilin dan kloramfenikol berbeda. Ampisilin bersifat bakterisidal sedangkan kloramfenikol secara umum bersifat bakteriostatik. Oleh karena itu, kombinasi mereka seharusnya bersifat antagonistik. Meskipun demikian terhadap *Streptococcus pneumoniae* ternyata kloramfenikol bersifat bakterisidal sehingga diduga kombinasinya dengan ampisilin bersifat sinergistik dan bukan bersifat antagonistik seperti terhadap bakteri-bakteri lain. (Warren Levinson, 1996)

Oleh karena itu efektivitas masing-masing antibiotik dan kombinasinya terhadap *Pneumococcus* perlu dibuktikan secara *in vitro*.

## 1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Apakah benar secara *in vitro* kombinasi ampisilin dan kloramfenikol tersebut lebih efektif dibanding masing-masing secara tunggal, terhadap *Streptococcus pneumoniae*?

## 1.3. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud penelitian ini adalah melakukan percobaan laboratorium untuk membandingkan kombinasi ampisilin dan kloramfenikol dengan ampisilin atau kloramfenikol saja.

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sifat kombinasi ampisilin dan kloramfenikol terhadap *Pneumococcus*.
2. Untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan masing-masing ampisilin dan kloramfenikol secara tunggal terhadap *Pneumococcus*.

## 1.4. KEGUNAAN PENELITIAN

Hasil penelitian ini berguna sebagai masukan bagi klinikus dalam pengobatan infeksi *Pneumococcus*, untuk mengetahui tentang efektifitas penggunaan kombinasi ampisilin dan kloramfenikol dan masing-masing secara tunggal saja.

## 1.5. KERANGKA PEMIKIRAN

Sekarang ini, pneumonia akibat *Pneumococcus* mempunyai morbiditas dan mortalitas yang tinggi terutama pada anak balita. Dan untuk pengobatan

---

pneumonia *pneumococcus* para dokter masih memberikan kombinasi ampisilin dan kloramfenikol karena dianggap lebih efektif dibandingkan hanya diberikan ampisilin atau kloramfenikol saja.

Tetapi menurut teori yang ada mekanisme kerja dari kedua antibiotik tersebut bersifat antagonistik. Penisilin bersifat bakterisidal dan bekerja pada bakteri yang sedang tumbuh sedangkan kloramfenikol bersifat bakteriostatik, yaitu menghentikan pertumbuhan bakteri. Akan tetapi khususnya terhadap *Pneumococcus* sebetulnya kloramfenikol berefek bakterisidal. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui efektivitas dari penggunaan masing-masing ampisilin dan kloramfenikol secara tunggal dan apakah benar kombinasi kedua antibiotik tersebut bersifat sinergis terhadap *Pneumococcus*.

Hipotesis : Kombinasi A & K bersifat sinergis terhadap *Pneumococcus*

## 1.6. METODOLOGI

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan melakukan pemeriksaan bakteriologis terhadap sampel laboratorium mengenai efektivitas penggunaan ampisilin, kloramfenikol, dan kombinasinya terhadap *Pneumococcus* secara *in vitro* dengan mengukur zone inhibisinya.

## 1.7. LOKASI DAN WAKTU

Lokasi penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

Waktu penelitian : 1. Hari Jumat tanggal 20 April tahun 2001 selesai pada hari Senin tanggal 23 April 2001.  
2. Hari Jumat tanggal 18 Mei tahun 2001 selesai pada hari Senin 21 Mei 2001.