

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Nyeri merupakan pengalaman indrawi yang digambarkan sebagai perasaan tidak menyenangkan terhadap stimulus yang berbahaya dimana berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan tubuh. Individu dapat mengenali nyeri melalui luka atau sakit yang biasanya dirasakan sehari- hari atau kadang- kadang melalui luka yang lebih serius (Donald D. Price, 2002).

Salah satu cara untuk mengurangi atau menghilangkan nyeri tersebut adalah dengan menggunakan obat- obat analgetik. Analgetik berarti tanpa rasa, dimana dapat mengurangi rasa nyeri tanpa disertai hilangnya kesadaran (Wikipedia, 2008).

Obat-obat analgetik tersebut sudah banyak beredar di pasaran seperti analgetik opioid maupun analgetik antipiretik. Namun masing- masing obat tersebut mempunyai kelemahan tersendiri. Obat analgetik opioid yang merupakan kelompok obat yang memiliki sifat- sifat seperti opium atau morfin dapat menimbulkan adiksi (H. Sardjono dkk, 1995). Sedangkan obat analgetik antipiretik meskipun tidak menimbulkan adiksi dan tidak menimbulkan efek samping sentral yang merugikan, tetapi efek analgetiknya jauh lebih lemah daripada efek analgetik opiat (Freddy Wilmana, 1995).

Dewasa ini telah banyak dilakukan penelitian dan pengembangan tumbuhan obat, baik di dalam maupun di luar negeri yang didasarkan pada indikasi tumbuhan obat yang digunakan sebagian masyarakat dengan khasiat yang teruji secara empiris. Hasil penelitian tersebut, tentunya lebih memantapkan para pengguna tumbuhan obat tentang khasiat, maupun penggunaannya. Selain itu uji toksikologi juga telah banyak dilakukan sehingga keamanan dalam pemakaian

jangka panjang maupun insidental dapat diketahui sehingga semakin mendukung pengembangan tanaman obat.

Kemuning (*Murraya paniculata* JACK) merupakan salah satu tanaman obat yang berdasarkan penggunaannya secara empiris oleh masyarakat bermanfaat sebagai analgetika. Penelitian mengenai efek analgetik dari daun kemuning sudah pernah dilakukan pada tahun 1986 oleh Pudjiastuti, dkk dengan menggunakan infusa daun kemuning yang dibandingkan dengan asetosal, yang dicobakan pada hewan coba mencit, dimana hasilnya menunjukkan bahwa semakin besar dosis yang digunakan maka semakin terlihat potensinya lebih besar daripada asetosal (Setiawan Dalimartha, 1999).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah ekstrak etanol daun kemuning (*Murraya paniculata* Jack) mempunyai efek analgetik

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud : Pemanfaatan ekstrak etanol daun kemuning (*Murraya paniculata* Jack) sebagai alternatif pengobatan khususnya sebagai analgetik.

Tujuan : Mengetahui efek analgetik dari ekstrak etanol daun kemuning.

## **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

Akademis : Memperluas cakrawala ilmu farmakologi mengenai tanaman obat di Indonesia, khususnya kemuning (*Murraya paniculata* Jack).

Praktis : Mengembangkan penggunaan tanaman obat sebagai alternatif pengobatan, khususnya kemuning sebagai analgetik.

## 1.5 Kerangka Pemikiran

Daun kemuning mengandung *cadinene*, *methyl-anthranilate*, *bisabolene*, *acaryophyllene*, *geranol*, *careen-3*, *eugenol*, *citronellol*, *methyl-salicylate*, *s-guaiazulene*, *osthole*, *paniculatin*, *tannin*, dan *coumurrayin* (<http://indobioshop.com>, 2008).

Salah satu mediator kimiawi yang berperan dalam merangsang nyeri adalah prostaglandin (Guyton & Hall, 1997).

Biosintesa prostaglandin yang merupakan mediator kimiawi tersebut dapat dihambat oleh salisilat. Daun kemuning mengandung *methyl-salicylate*, dengan demikian dapat menghambat biosintesa prostaglandin yang merupakan mediator nyeri, dimana salisilat bekerja dengan cara menghambat enzim siklooksigenase sehingga konversi asam arakidonat menjadi PGG<sub>2</sub> terganggu.

## 1.6 Hipotesis

Ekstrak etanol daun kemuning mempunyai efek analgetik.

## 1.7 Metodologi

Penelitian ini termasuk penelitian prospektif eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif. Uji analgetik penelitian ini menggunakan metode induksi cara panas (termik) dengan menggunakan plat panas dengan suhu 55° C yang dilengkapi dengan thermostat.

Data yang diukur adalah waktu reaksi (dalam detik) respon mencit yang pertama kali muncul terhadap rangsangan panas setelah pemberian perlakuan seperti menjilat kaki depan atau meloncat atau mengangkat kaki setelah diletakkan di atas plat panas dengan suhu 55° C.

Analisis data untuk waktu reaksi menggunakan Analisis Varian (ANAVA) satu arah yang dilanjutkan dengan uji beda Duncan menggunakan program komputer. Kemaknaan ditentukan berdasarkan nilai  $P < 0,05$ .

### **1.8 Lokasi dan Waktu**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung.

Waktu penelitian : Maret 2008 - November 2008.