

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Orthosiphon stamineus* Benth. (Lamiaceae) telah digunakan sebagai ramuan obat selama berabad-abad di negara-negara Asia Tenggara termasuk Indonesia dan Malaysia. Hal ini digunakan sebagai obat untuk radang selaput lendir dan sebagai obat untuk berbagai gangguan seperti nefritis, nefrolitiasis, hidronefrosis, vesikalis bate, aterosklerosis asam urat dan rematik . Di Malaysia, teh yang dibuat dari daun diambil sebagai minuman untuk meningkatkan kesehatan umum dan untuk pengobatan gangguan ginjal, radang kandung kemih, asam urat dan diabetes .<sup>1</sup>

Selain itu kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth.) dikalangan masyarakat sering digunakan sebagai obat antiinflamasi. Inflamasi merupakan suatu respon pertahanan tubuh yang bertujuan untuk menghilangkan penyebab awal luka pada sel serta membuang sel dan jaringan nekrotik yang diakibatkan oleh serangan zat asing.<sup>2</sup> Inflamasi terbagi menjadi dua, yaitu inflamasi akut dan inflamasi kronis. Inflamasi akut adalah radang yang terjadi relatif singkat, dan ditandai dengan eksudasi cairan dan protein plasma serta akumulasi leukosit neutrofilik yang menonjol. Sedangkan Inflamasi kronik terjadi pada waktu yang rata-rata lebih lama dan ditandai oleh gejala yang khas dengan influks limfosit dan makrofag disertai dengan proliferasi pembuluh darah dan pembentukan jaringan parut. Tanda-tanda utama inflamasi meliputi kemerahan (*rubor*), panas (*kalor*), nyeri (*dolor*), pembengkakan (*tumor*), dan hilangnya fungsi (*functio laesa*).<sup>3</sup>

Obat sintetik yang biasa digunakan sebagai antinflamasi berdasarkan mekanisme kerjanya dibagi menjadi 2 golongan, yaitu obat antiinflamasi golongan steroid dan obat antiinflamasi non-steroid (AINS).

Obat antiinflamasi yang pertama adalah golongan steroid. Obat antiinflamasi golongan steroid dibagi menjadi dua kelompok obat kortikosteroid, yaitu Glukokortikoid dan Mineralkortikoid. Contoh obat yang memiliki efek antiinflamasi yang kuat adalah Glukokortikoid (contohnya Kortison dan Kortisol), sehingga berguna pada berbagai penyakit, contohnya *arthritis reumatoid*, *inflammatory bowel disease*, asma bronkial dan kondisi inflamasi di kulit.<sup>4</sup>

Obat antiinflamasi golongan kedua yaitu dibagi dalam beberapa kelompok, yaitu turunan asam salisilat salah satu contohnya adalah Aspirin (Asam Asetil Salisilat), mekanisme kerja Aspirin secara *irreversibel* menghambat COX sedemikian sehingga efek anti-trombosit Aspirin menetap 8-10 hari (usia trombosit). Di jaringan lain, sintesis COX baru menggantikan enzim yang inaktif sehingga dosis biasa menghasilkan lama kerja 6-12 jam.<sup>5</sup>

Kelompok obat AINS adalah inhibitor selektif COX-2 atau koksib, mekanisme kelompok obat ini adalah menghambat tempat aktif enzim COX-2 yang jauh lebih efektif daripada terhadap COX-1. Contoh obat kelompok ini yaitu Meloksikam dan Celecoxib.<sup>4</sup>

Kelompok obat AINS yang ke-3 adalah inhibitor COX Non-Selektif. Diklofenak adalah suatu turunan Asam Fenilasetat yang merupakan inhibitor COX relatif non-selektif. Diklofenak 150mg/hari, tampaknya mengganggu aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus.<sup>4</sup>