

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang Permasalahan

Dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara telah dikemukakan bahwa tujuan umum pembangunan kesehatan mencakup antara lain meningkatkan dan mendekatkan pelayanan kesehatan pada rakyat, terutama kepada golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah, baik di desa maupun di kota. Khususnya mengenai obat-obatan diusahakan agar makin merata dengan harga yang terjangkau oleh masyarakat luas (1).

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam dan obat tradisional telah digunakan oleh sebagian besar rakyat Indonesia. Keuntungan penggunaan obat tradisional ialah karena mudah diperoleh dan bahan bakunya dapat ditanam dipekarangan sendiri, murah dan dapat diramu sendiri di rumah (1).

Dalam rangka peningkatan dan pemerataan pelayanan kesehatan masyarakat, maka obat tradisional perlu dimanfaatkan sebaik-baiknya, terutama di desa dan pemukiman-pemukiman yang belum dijangkau oleh puskesmas (1).

Pada umumnya penggunaan obat tradisional tersebut hanya berdasarkan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun dari nenek moyang tanpa adanya suatu penelitian ilmiah mengenai takaran, kandungan dan efek farmakologinya. Oleh karena itu maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut agar keamanan dan efektifitasnya dapat dipertanggungjawabkan.

Sejalan dengan hal tersebut diatas bahwa di negara kita banyak tersebar berbagai macam tanaman obat yang sampai saat ini belum dimanfaatkan semaksimal mungkin, seperti Gloriosa superba, L atau sehari-hari dikenal dengan nama Kembang Sungsang.

Kembang Sungsang adalah tumbuhan liar di hutan dan di ladang-ladang yang cukup mendapat sinar matahari sampai setinggi kira-kira 300 meter dari permukaan laut. Ada juga yang ditanam orang di halaman-halaman sebagai tanaman hiasan (2). Tumbuhan ini mempunyai nama daerah Dongkel Sungsang, Pacing Tawa, Mondolika, orang melayu menamakan Kembang Jongrang, orang Sunda menamakan Katongkat, Madura dan Bali menamakan Mandhalika. Sedangkan di negara lain seperti Prancis menamakan Superbe de Malabar, Inggris menamakan Superbe Lili (3,4).

Kembang Sungsang ini mempunyai rimpang yang dalam beberapa buku menyebutkan mengandung Colchicine (kolkisin) (2,3,6,7).

Colchicine mempunyai sifat istimewa mencegah pembentukan kumparan dan menghentikan mitosis pada tahap metafase, yaitu ketika kromosom mengalami pemendekan maksimal dan paling jelas dapat dilihat

Colchicine dapat menghentikan pembelahan sel pada metafase karna colchicine mampu mengikat tubulin, dimana tubulin merupakan pembentuk spindel bila spindel tidak terbentuk maka pembelahan sel akan terhenti. Oleh karna itu colchicine digunakan sebagai obat antimitotik (5,22).

Efek antimitotik dari colchicine bekerja sangat luas, yaitu dapat menghambat pembelahan sel baik sel tumbuhan maupun sel hewan secara in vitro maupun in vivo (9).

Atas dasar pengetahuan diatas maka penulis tertarik untuk meneliti apakah ekstrak rimpang Kembang sungsang menghambat pembelahan sel dari sel sumsum tulang mencit. Sampai saat ini belum ada penelitian yang pernah dilakukan untuk colchicine yang berasal dari ekstrak rimpang Kembang sungsang (Gloriosa superba,L) untuk menghambat pembelahan sel sumsum tulang mencit secara in vitro. Percobaan yang pernah dilakukan hanya dengan merendam akar bawang merah (alium cepa,L) yang sedang tumbuh dimana air rendamannya diberi ekstrak rimpang Kembang Sungsang. Hasilnya menunjukkan terjadi penghambatan mitosis

pada tahap metafase dari sel-sel meristem ujung akar bawang merah (Alium cepa).

Dipakainya sel sumsum tulang mencit karna jumlah kromosomnya sedikit yaitu 40 buah (20 pasang) dan mudah diamati dengan pewarna Giemza. Selain itu sel-sel sumsum tulang mencit dapat memberi gambaran yang baik untuk mempelajari mitosis karna sel-selnya secara aktif terus menerus membelah selama hidup (22,10).

## I.2. Pokok Masalah

Berdasarkan uraian tersebut diatas maka timbul permasalahan yaitu :

1. Dapatkah ekstrak rimpang Kembang Sungsang (Gloriosa superba, L) menghambat pembelahan sel sumsum tulang mencit secara in vitro.
2. Konsentrasi berapakah ekstrak rimpang Kembang Sungsang (Gloriosa superba, L) yang paling efektif menghambat pembelahan sel sumsum tulang mencit secara in vitro.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah ekstrak rimpang kembang sungsang (Gloriosa superba, L) dapat menghambat pembelahan sel sumsum tulang mencit secara in vitro. Akhir dari penelitian ini diharapkan mendapat suatu

gambaran tentang adanya kemungkinan ekstrak rimpang Kembang Sungsang (*Gloriosa superba*, L) dapat menghambat pembelahan sel secara in vivo.

#### I.4. Hipotesa Kerja

##### Hipotesa nol

Ho1 : Tidak ada perbedaan yang bermakna dari indeks mitosis sel sumsum tulang mencit antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

Ho2 : Tidak ada perbedaan yang bermakna dari indeks mitosis sel sumsum tulang mencit antar kelompok perlakuan.

##### Hipotesa alternatif

Ha1 : Ada perbedaan yang bermakna dari indeks mitosis sel sumsum tulang mencit antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan.

Ha2 : Ada perbedaan yang bermakna dari indeks mitosis sel sumsum tulang mencit antar kelompok perlakuan.