

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia, kanker merupakan penyakit pembunuh kedua setelah penyakit kardiovaskular. Kanker rahim dan kanker payudara menduduki peringkat pertama dan kedua terbanyak diderita masyarakat. Umumnya, kanker-kanker tersebut ditemukan 80% dalam stadium lanjut sehingga sukar disembuhkan. Banyak faktor resiko yang dapat memicu munculnya kanker tersebut, antara lain: genetik (faktor keturunan), faktor lingkungan (radikal bebas), gaya hidup, faktor makanan, infeksi, virus, gangguan keseimbangan hormonal, bahkan faktor kejiwaan dan emosional (Sabrina, 2010).

Beberapa upaya untuk mengatasi semakin meningkatnya kejadian kanker masih banyak menemui kendala, baik dalam upaya pencegahan maupun pengobatan kanker. Pengobatan yang selama ini dilakukan meliputi penyinaran, radioterapi, pembedahan, dan kemoterapi menggunakan obat (Novalina, 2003).

Pengobatan kanker dengan cara membunuh selnya dianggap masih kurang efektif karena karsinogen yang terdapat dalam sel kanker masih dapat menyebar ke jaringan lain bersama aliran darah. Oleh karena itu, pengobatan

kanker melalui penghambatan angiogenesis lebih efektif dalam mengobati kanker daripada membunuh sel kanker secara langsung. Selain itu penghambatan angiogenesis mengakibatkan hambatan pada distribusi nutrisi dan oksigen ke sel kanker (Raffi, 2002).

Penggunaan obat asal tanaman menjadi alternatif dalam upaya pencegahan kanker melalui hambatan angiogenesis. Dipilih satu tanaman obat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ekstrak daun sambung nyawa berdasarkan penelitian sebelumnya telah dicoba khasiatnya baik *invitro* maupun *invivo* pada beberapa kejadian kanker, seperti kanker kelenjar mammae, kanker paru, kanker serviks, dan kolon (Meiyanto *et al.*, 2007).

Telah dilaporkan menurut penelitian yang terdahulu, bahwa ekstrak etanol daun sambung nyawa memiliki kandungan flavonoid dan terbukti mampu menghambat pertumbuhan sel kanker payudara secara *in vitro* (Meiyanto *et al.*, 2007). Secara *in vitro*, senyawa flavonoid telah terbukti mempunyai efek biologis yang sangat kuat. Sebagai antioksidan, flavonoid dapat menghambat penggumpalan keping-keping sel darah, merangsang produksi nitrit oksida yang dapat melebarkan (relaksasi) pembuluh darah, dan juga menghambat pertumbuhan sel kanker (Hery, 2007).

Kerusakan sedikit saja pada otak akan membawa dampak yang luar biasa pada seseorang, seperti operasi otak, akibat stroke, pasien yang pernah mengalami stroke, setelah sembuh banyak yang mengalami perubahan kepribadian (Guyton & Hall, 2008).

Penggunaan ekstrak etanol daun sambung nyawa dengan dosis 500 mg/kgBB dicurigai dapat menimbulkan efek samping yaitu kerusakan pada jaringan otak. Namun sampai saat ini belum ada data tentang gambaran histopatologi yang terjadi pada otak dari ekstrak etanol daun sambung nyawa. Berdasarkan hal-hal tersebut maka peneliti merasa terdorong untuk mengetahui lebih jauh mengenai tingkat kerusakan otak akibat penggunaan ekstrak etanol daun sambung nyawa dengan melihat gambaran histopatologi otak. Namun mengingat penelitian ini tidak dapat dilakukan pada manusia, maka penelitian ini dilakukan pada hewan percobaan yaitu tikus putih galur *Sprague dawley*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol daun sambung nyawa mempunyai efek toksik terhadap perubahan gambaran histopatologis otak tikus putih galur *Sprague dawley*?
2. Apakah dengan peningkatan dosis ekstrak etanol daun sambung nyawa mempunyai efek toksik terhadap gambaran histopatologis otak tikus putih galur *Sprague dawley*?

### 1.3 Tujuan penelitian

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun sambung nyawa terhadap perubahan gambaran histopatologi otak tikus putih galur *Sprague dawley*.
2. Mengetahui peningkatan dosis ekstrak etanol daun sambung nyawa yang dapat memperburuk gambaran histopatologis otak tikus putih galur *Sprague dawley*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, sebagai wujud pengaplikasian disiplin ilmu yang telah dipelajari sehingga dapat mengembangkan wawasan keilmuan peneliti.
2. Bagi Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (FK Unila) meningkatkan iklim penelitian dibidang *agromedicine* sehingga dapat menunjang pencapaian visi FK Unila 2025 sebagai fakultas kedokteran sepuluh terbaik di Indonesia pada tahun 2025 dengan kekhususan *agromedicine*.
3. Bagi peneliti lain, dapat membuka penelitian lanjutan untuk dapat meningkatkan status sambung nyawa yang selama ini lebih dikenal sebagai tanaman jamu, sehingga sambung nyawa dapat berkembang menjadi obat tradisional dari bahan alam yang telah dibuktikan keamanan dan khasiatnya secara ilmiah dengan uji praklinik dan uji klinik, bahan baku dan produk jadinya telah distandarisasi.