

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemakaian tumbuhan sebagai obat-obatan sudah merupakan warisan turun temurun. Potensi, manfaat dan kegunaan dari sebagian besar spesies tumbuhan belum banyak diketahui, sehingga sangat perlu dilakukan studi dan penelitian tentang potensi kimia dari tumbuhan yang diduga memiliki efek fisiologis tertentu.

Tumbuhan memiliki suatu kemampuan yang hampir tidak terbatas untuk mensintesis metabolit sekunder. Walaupun senyawa-senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid/steroid, saponin, dan senyawa fenol dianggap sebagai hasil samping dari metabolit primer, sebagian dari metabolit sekunder ini berfungsi sebagai alat pertahanan tumbuhan terhadap pengaruh lingkungan dan faktor ancaman dari spesies lainnya termasuk manusia (Manitto, 1992).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Karioti (2009) diketahui bahwa tumbuhan dari genus *Quercus* memiliki potensi sebagai bahan antibakterial dan aktivitas antiinflamatori (anti peradangan), yang merupakan salah satu sumber untuk bahan ramuan obat-obatan. Sehingga diperoleh suatu inovasi teknologi dengan menggunakan bahan alam yang bermanfaat bagi penanggulangan berbagai penyakit yang terus meluas.

Quercus gemelliflora Bi merupakan salah satu spesies tumbuhan dari famili Fagaceae yang terdapat di hutan tropis Indonesia. Tumbuhan famili Fagaceae ini banyak dijumpai di Cerenti Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau yang dikenal dengan sebutan *Modang pantau*. Hasil uji pendahuluan yang dilakukan sebelumnya ditemukan adanya senyawa dari golongan steroid, flavonoid dan fenolik (Eryanti *et al.*, 2006)

Dari studi kimia dan farmasi yang dilakukan pada dekade terakhir, famili Fagaceae mengandung senyawa-senyawa yang secara farmakologis digunakan sebagai antitumor, antibakteri, astringen, desinfektan dan ekspektoran (Tjitrosoepomo, 1994). Diperkirakan tumbuhan *Quercus gemelliflora* Bi ini

mengandung senyawa aktif yang dapat diisolasi dan diidentifikasi, sehingga penelitian tentang tumbuhan ini sangat diperlukan. karena dengan ditemukannya senyawa kimia baru tersebut dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang kimia, farmasi, kedokteran dan bidang terkait lainnya.

1.2. Perumusan Masalah

Tumbuhan *Quercus gemelliflora* Bi merupakan salah satu spesies dari famili Fagaceae. Hasil survei yang dilakukan oleh Eryanti *et al.*, 2004, tumbuhan ini oleh masyarakat setempat digunakan sebagai obat orang gila. Hasil uji pendahuluan yang dilakukan sebelumnya ditemukan adanya senyawa dari golongan steroid, flavonoid dan fenolik. Secara umum metabolit sekunder dari golongan tersebut biasanya mempunyai aktivitas biologi tertentu. Sehingga untuk itu perlu dilakukan isolasi yang dilanjutkan dengan pemurnian dan karakteristik senyawa serta uji aktivitas antimikrobal dari kandungan kimia daun tumbuhan *Quercus gemelliflora* Bi.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menguji aktivitas antimikrobal dari metabolit sekunder daun tumbuhan *Quercus gemelliflora* Bi, dan mengkarakterisasi senyawa dengan metode spektroskopi UV-visible, IR, MS dan NMR.

1.4. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Organik jurusan kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau dan laboratorium NMR pusat penelitian kimia - LIPI selama lebih kurang 9 (enam) bulan.