

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Tauco merupakan bahan makanan yang berbentuk pasta, berwarna kekuningan sampai cokelat, dan mempunyai rasa spesifik yang asin, dibuat dari campuran kedelai dan tepung beras ketan melalui dua tahap fermentasi, yaitu fermentasi kedelai oleh kapang (*mold fermentation*) dan fermentasi dalam larutan garam (*brine fermentation*)^[9].

Masyarakat Indonesia yang secara tradisi telah lama mengonsumsi kedelai dalam bentuk produk-produk olahan seperti tahu, tempe, tauco, dan kecap banyak diuntungkan dalam berbagai faktor karena produk tersebut mengandung nilai gizi tinggi, khususnya sebagai sumber protein; harganya relatif murah; mengandung senyawa aktif, khususnya isoflavon yang banyak mempunyai aktivitas fisiologis; serta produk yang dikonsumsi merupakan produk hasil olahan sehingga telah terjadi proses dekomposisi senyawa isoflavon kompleks menjadi senyawa isoflavon aglikon yang aktif. Bentuk-bentuk produk olahan makanan tersebut sekaligus merupakan sumber isoflavon untuk menunjang kesehatan tubuh kita. Berdasarkan hal tersebut, maka mengonsumsi kedelai dalam bentuk produk olahan terfermentasi lebih dianjurkan^[20].

Sebelumnya telah diketahui bahwa kedelai, selain memiliki nilai gizi yang cukup potensial, juga dapat digunakan dalam dunia pengobatan. Kedelai

dipergunakan sebagai obyek penelitian adalah karena adanya kenyataan bahwa bahan ini mengandung beberapa komponen bioaktif yang berhubungan dengan antioksidan, antara lain senyawa isoflavon, yang merupakan suatu golongan fenolik yang dapat diisolasi dengan mudah dari bahan alam, seperti tanaman kacang-kacangan atau *Leguminoceae*. Lebih dari 100 jenis senyawa ini dinyatakan memiliki aktivitas biologis, seperti antihemolitik^[20,21], antioksidan^[14,20,21], insektisida, antifungi^[19], estrogenik, antikanker, dan sebagainya^[20,21].

Kandungan isoflavon pada kedelai berkisar 2-4 mg/g kedelai. Senyawa isoflavon ini pada umumnya berupa senyawa kompleks atau konjugasi dengan senyawa gula melalui ikatan glukosida. Jenis senyawa isoflavon ini terutama adalah genistin, daidzin, glisitin. Bentuk senyawa demikian ini mempunyai aktivitas fisiologis kecil^[20].

Selama proses pengolahan, baik melalui proses fermentasi maupun proses non fermentasi, senyawa isoflavon dapat mengalami transformasi, terutama melalui proses hidrolisa sehingga dapat diperoleh senyawa isoflavon bebas yang disebut aglikon, yang lebih tinggi aktivitasnya. Senyawa aglikon tersebut adalah genistein, glisitein, dan daidzein^[20].

Tertarik akan hal diatas, maka dalam penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas dan identifikasi terhadap kandungan bioaktif isoflavon dalam tauco. Mengingat bahan dasar yang juga berasal dari kedelai dan jenis mikroorganisme pemfermentasi yang relatif sama, maka ada kemungkinan

bahwa tauco tersebut juga mempunyai kandungan senyawa bioaktif yang sama.

1.2. Perumusan Masalah

Telah diketahui bahwa jenis kandungan kimia dari tauco sangat berbeda, tergantung dari jenis kedelai yang digunakan, proses, dan kondisi lingkungan yang menyebabkan tumbuhnya mikroorganisme penghasil senyawa bioaktif.

Tauco dibuat dengan proses dan jenis mikroorganisme yang sama dengan tempe kedelai, hanya saja membutuhkan waktu fermentasi yang lebih lama. Hal ini menimbulkan suatu pertanyaan apakah tauco memiliki kandungan senyawa bioaktif yang sama dengan tempe kedelai, serta mempunyai prospek pemanfaatan yang sama sebagai antioksidan seperti yang terkandung dalam tempe kedelai.

Dalam penelitian ini akan dicoba memperoleh komponen bioaktif isoflavon dari tauco yang selanjutnya akan diuji aktifitasnya sebagai antioksidan serta mengidentifikasi isoflavon dengan cara membandingkan uji terhadap isoflavon kedelai menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Mengisolasi dan mengidentifikasi senyawa isoflavon dari tauco serta menguji aktivitasnya sebagai antioksidan.
2. Menentukan senyawa isoflavon dari kedelai dan tauco secara kualitatif dan kuantitatif dengan KCKT.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan dalam penemuan obat antioksidan alami yang berguna bagi dunia kesehatan, serta dapat pula bermanfaat dalam mengembangkan produk-produk fermentasi selanjutnya.

