

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan minuman yang bergizi tinggi dan dapat dikonsumsi oleh segala usia. Kebanyakan susu berasal dari susu hewani atau susu sapi. Susu sapi mengandung laktosa yang tidak cocok untuk penderita *lactose intolerance* dan mengandung sifat fungsional. Untuk itu perlu dikembangkan susu yang berasal dari jenis nabati salah satunya adalah sari kedelai. Sari kedelai adalah minuman yang memiliki gizi tinggi, terutama kandungan proteinnya. Kedelai mengandung protein 35% bahkan pada varietas unggul kadar proteinnya dapat mencapai 40% - 43% (Margono et al, 2010).

Sari kedelai merupakan salah satu hasil pengolahan yang merupakan hasil ekstraksi dari kedelai. Protein sari kedelai memiliki susunan asam amino yang hampir sama dengan susu sapi sehingga sari kedelai seringkali digunakan sebagai pengganti susu sapi bagi mereka yang alergi terhadap protein hewani. Sari kedelai merupakan minuman yang bergizi tinggi, terutama kandungan proteinnya. Selain itu sari kedelai juga mengandung lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, provitamin A, vitamin B kompleks (kecuali B12) dan air (Budimarwanti, 2019). Kedelai adalah jenis kacang yang paling bergizi karena mengandung asam lemak esensial Omega-3, asam amino, phytoestrogen, protein, mineral dan vitamin. Kedelai dapat digunakan dalam berbagai masakan salah satunya sari (Ane, 2004).

Sari kedelai dapat menjadi alternatif pengganti susu sapi bagi orang yang alergi dan tidak menyukai susu sapi atau bagi mereka yang tidak dapat menjangkau harga susu sapi yang mahal karena sari kedelai harganya lebih murah jika dibandingkan dengan susu hewani, serta sari kedelai memiliki nilai gizi yang baik dan cocok untuk dikonsumsi untuk semua golongan usia (Picaulu et al., 2015).

Sari kedelai memiliki aroma langu (*Beany flavour*) yang disebabkan oleh senyawa gugus karbonil yang bersifat volatil, seperti n-heksana. Senyawa n-heksana terbentuk akibat aktivitas enzim lipoksigenase yang aktif pada saat biji kedelai pecah terjadinya proses pengupasan kulit karena kontak dengan udara (Ginting, 2009).

Aroma langu pada sari kedelai bisa diatasi dengan direndam rempah salah satunya kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) merupakan rempah-rempah yang banyak dijumpai di Indonesia. Pada umumnya kayu manis digunakan sebagai pemberi aroma, rasa dan warna sehingga banyak digunakan dalam pangan. Kayu manis mempunyai aroma yang wangi dan terdapat rasa pedas yang bisa menghangatkan (Handayani & Ahmad, 2006).

Kayu manis mengandung minyak atsiri, eugenol, safrole, sinamaldehyd, tanin, kalsium oksalat, damar dan zat penyamak, dimana sinamaldehyd merupakan komponen yang terbesar yaitu sekitar 70 % (Tasia, 2014). Ekstrak kulit batang kayu manis terdapat kandungan kadar trans-sinamaldehyd yang cukup tinggi (68.65%) menjadi sumber senyawa antioksidan dengan kemampuannya menangkap radikal bebas atau *radical scavenger*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa minyak atsiri dan oleoresin kayu manis jenis *Cinnamomum burmannii* mempunyai aktivitas antioksidan (Prasetyaningrum *et al.*, 2012)

Kayu manis mengandung protein, karbohidrat, vitamin (A, C, K, B3), mineral seperti kalsium, zat besi, magnesium, mangan, fosfor, sodium, zinc dan kolin. Mengonsumsi kayu manis dapat memberi jumlah kolin yang cukup besar. Zat gizi ini dapat membantu otak mensintesa asetilkolin, senyawa yang digunakan untuk komunikasi sel syaraf. Kolin juga dapat membantu tubuh memetabolisme lemak, menjaga kondisi membran sel yang baik dan untuk berlangsungnya beberapa reaksi kimia di dalam sel. Mengonsumsi 1 sendok makan kayu manis dapat memenuhi kebutuhan kolin sebanyak 0.90 mg (Meena V, 2012).

Penelitian (Ismiarti & Rohmat, 2021), mengenai pengaruh penambahan ekstrak kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap total padatan, kesegaran, dan sensoris sari pasteurisasi mendapatkan hasil bahwa penambahan ekstrak kayu manis sampai dengan 6% tidak berpengaruh nyata terhadap total padatan dan kesegaran susu pasteurisasi dan penelitian (Shobur *et al.*, 2021), mengenai sifat fisik, kimia dan sensoris es krim sari kedelai dengan penambahan ekstrak kayu manis menunjukkan hasil Penambahan ekstrak kayu manis 5% merupakan perlakuan yang terbaik dengan nilai overrun 3,09%, ketahanan leleh 18,74 menit/10g, protein kadar 6,72%, sifat sensori hedonik 3,01 (suka) bahwa penambahan ekstrak kayu manis pada es krim susu kedelai berpengaruh nyata

terhadap fisik, sifat kimiawi dan sensorik. Sementara itu penelitian mengenai pengaruh penambahan remahan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pembuatan sari kedelai belum ditemukan.

Kayu manis sering dipakai masyarakat pada hidangan nusantara merupakan salah satu tumbuhan yang berpotensi sangat tinggi untuk dikembangkan sebagai sumber antioksidan alami. Berdasarkan dari hasil penelitian (Latief *et al.*, 2013) disimpulkan bahwa kayu manis mengandung senyawa kimia berupa fenol, terpenoid dan saponin yang berfungsi sebagai antioksidan dan pada hasil penelitian (Yulia, 2010) kayu manis mengandung senyawa sinamaldehyd, kumarin, benzopiren, serta meliputi asam hexadekanoik, asam palmitat dan asam miristin menimbulkan aroma aromatik yang mampu mengatasi bau langu. Berdasarkan uraian diketahui sari kedelai memiliki aroma yang langu sehingga pentingnya penambahan kayu manis pada pembuatan sari kedelai maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Remahan Kayu Manis Pada Pembuatan Sari Kedelai Terhadap Sifat Fisikokimia, Organoleptik dan Aktivitas Antioksidan”**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan remahan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pembuatan sari kedelai terhadap sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan.
2. Untuk mengetahui perlakuan terbaik dengan penambahan remahan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pembuatan sari kedelai.

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Diduga terdapat pengaruh penambahan remahan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pembuatan sari kedelai terhadap sifat fisikokimia, organoleptik dan aktivitas antioksidan.
2. Diduga terdapat perlakuan terbaik dengan penambahan remahan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) pada pembuatan sari kedelai.