

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan berbagai sektor di Indonesia, terutama di sektor ekonomi telah menyebabkan terjadinya perubahan gaya hidup rakyat Indonesia. Perubahan gaya hidup tersebut turut memengaruhi pola masyarakat yang cenderung memilih makanan cepat saji atau biasa disebut *junk food* yang lebih banyak mengandung lemak dan gula. Pola makanan yang demikian, ternyata memberikan dampak buruk bagi kesehatan, yaitu timbulnya penyakit degeneratif seperti hipertensi, jantung koroner dan diabetes mellitus (Anonim dalam Mujianto, 1987).

Menurut Widowati dkk. (1997) diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit yang banyak dijumpai di Indonesia. Bahkan, diabetes mellitus menjadi penyakit ketiga terbesar penyebab kematian setelah penyakit jantung dan hipertensi (Lik, 2011). Menurut Anonim (2011), diabetes mellitus adalah suatu penyakit gangguan metabolisme karbohidrat yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemi) dan adanya glukosa dalam urin (glukosuria).

Menurut Widowati dkk. (1997), pengobatan yang banyak dilakukan yaitu dengan pemberian insulin secara injeksi atau pemberian obat-obat Oral Anti Diabetik (OAD). Namun, kedua cara ini kurang bisa dijangkau oleh masyarakat Indonesia selain karena faktor ekonomi juga disebabkan karena efek samping yang tidak baik dari pengobatan dengan insulin maupun secara oral. Oleh karena itu, perlu selalu dikembangkan cara penyembuhan alternatif yang relatif lebih

murah dan aman, seperti penyembuhan secara tradisional dengan bahan alam (Widowati dkk., 1997).

Bahan alami seperti rempah dapat digunakan untuk meningkatkan rasa dan aroma makanan. Beberapa jenis rempah juga memiliki keuntungan tambahan dalam mengatur metabolisme glukosa (Khan dkk., 1990). Marles dan Fransworth (1994), melaporkan beberapa tanaman rempah tidak hanya meningkatkan metabolisme glukosa tetapi dapat juga meningkatkan metabolisme lemak, sebagai sumber antioksidan, dan meningkatkan fungsi kapiler darah. Tanaman ini meliputi cengkeh, daun salam, kunyit (Khan dkk., 1990), ginseng korea (Sotaniemi dkk., 1995), bawang merah dan bawang putih (Koch dan Lawson, 1996) serta kayu manis (Khan dkk., 1990). Aroma wangi dari kulit kayu manis membuat tanaman rempah ini menjadi primadona sebagai penyedap kue dan minuman (Azima, 2005).

Beberapa tahun terakhir ini, para ilmuwan berhasil mengungkap khasiat lain dari kayu manis, yakni menurunkan kadar gula darah. Kandungan kulit kayu manis adalah alkaloid, flavonoid, tanin dan minyak atsiri yang terdiri dari kamfer, safrol, eugenol, sinamaldehyd, sinamilasetat, terpen, sineol, sitral, sitronelal, polifenol dan benzaldehyd (Kasahara dan Hemmi, 1986; Perry dan Metzger, 1980). Broadhurst dkk (2000), kembali menguji pengaruh ekstrak kayu manis terhadap fungsi insulin pada epididimis tikus yang obesitas. Kayu manis terbukti aktif dalam meningkatkan metabolisme glukosa dan insulin. Senyawa fitokimia yang menyebabkan peningkatan oksidasi glukosa adalah senyawa fenol (Broadhurst dkk., 2000).

Akhir-akhir ini minuman fungsional mulai banyak dikonsumsi masyarakat. Berdasarkan data Badan POM di Indonesia selama lima tahun terakhir meningkat cukup pesat dengan pertumbuhan tahun 2003 sebesar 12,93% (Anonim, 2010). Bahan yang digunakan dalam pembuatan minuman fungsional berasal dari tanaman obat yang selain memiliki khasiat tertentu dapat diolah menjadi produk minuman. Beberapa cara pembuatan minuman seduh tradisional yang ada serta cara penyajiannya dipandang kurang praktis sehingga kurang diminati oleh masyarakat. Salah satu usaha bentuk penyajian dan penyimpanan yang praktis adalah berbentuk serbuk (Raharjo, 2011).

Berdasarkan penelitian Barlina dkk. (2007) mengenai pembuatan minuman serbuk air kelapa menyebutkan cara pembuatan serbuk menggunakan teknik *spray drying* dengan bahan pengisi (*filler*) berupa maltodekstrin. Berdasarkan penelitian Anwar dkk. (2004) mengenai pemanfaatan maltodekstrin pati terigu sebagai eksipien dalam formula sediaan tablet dan niosom menyebutkan bahwa maltodekstrin dapat digunakan sebagai bahan pengikat yang baik pada kadar 30-35%. Sedikit berbeda dengan penelitian Pramitasari (2010), kadar maltodekstrin yang digunakan sebagai bahan pengisi pada pembuatan susu kedelai bubuk adalah 10% dengan metode *spray drying*. Oleh karena itu pada penelitian ini akan digunakan penambahan variasi maltodekstrin 15, 30, dan 45% agar minuman serbuk yang dihasilkan lebih berkualitas.

Pembuatan minuman serbuk instan dari kayu manis akan memiliki penerimaan sensoris yang kurang disukai karena rasanya yang pedas dan berbau

khas kayu manis. Oleh sebab itu perlu ditambahkan bahan tambahan pangan berupa pemanis (Azima, 2005).

Pemanis merupakan senyawa kimia yang sering ditambahkan dan digunakan untuk keperluan produk olahan pangan, industri, serta minuman dan makanan kesehatan. Pemanis berfungsi untuk meningkatkan cita rasa dan aroma memperbaiki sifat-sifat fisik dan kimia, sebagai pengawet, mengembangkan jenis minuman dan makanan dengan jumlah kalori yang terkontrol (Eriawan dan Iman dalam Cahyadi, 2008). Menurut Cahyadi (2008), sukrosa adalah bahan pemanis pertama yang digunakan secara komersial karena pengusahaannya paling ekonomis. Hidrolisis sukrosa menghasilkan D-glukosa dan D-fruktosa yang sama banyak (deMan, 1997). Oleh sebab itu, penggunaan sukrosa sebagai pemanis harus diminimalkan atau dihindari untuk mengontrol kadar glukosa dalam darah bagi penderita diabetes mellitus (Dalimartha, 2007).

Pada penelitian ini tidak menggunakan pemanis berupa sukrosa melainkan sorbitol dan sukralosa. Menurut Cahyadi (2008), sorbitol memiliki tingkat kemanisan hanya 0,5 kali gula tebu (sukrosa) namun aman untuk dikonsumsi manusia terutama penderita diabetes mellitus karena berkalori rendah, sedangkan sukralosa merupakan gula nol kalori. Selain sebagai pemberi cita rasa diharapkan sorbitol dan sukralosa dapat mempengaruhi kualitas serbuk kayu manis sebagai minuman instan dan disukai panelis. Berdasarkan penelitian terdahulu mengenai pembuatan minuman serbuk petai cina oleh Manolong (2009), penambahan sorbitol dan sukralosa dilakukan dengan perbandingan 1:3. Oleh sebab itu,

pemberian sorbitol dan sukralosa dalam penelitian ini juga menggunakan perbandingan 1:3.

#### **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah variasi kadar maltodekstrin berpengaruh terhadap kualitas minuman serbuk kayu manis instan?
2. Berapa kadar maltodekstrin yang optimal untuk menghasilkan minuman serbuk instan dengan kualitas terbaik?

#### **C. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh variasi kadar maltodekstrin terhadap kualitas minuman serbuk kayu manis instan.
2. Mengetahui kadar maltodekstrin yang optimal agar menghasilkan minuman serbuk instan dengan kualitas terbaik.

#### **D. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik dalam meningkatkan nilai ekonomis kayu manis (*Cinnamomum burmanii* Bl) serta dapat memberikan manfaat yang menyehatkan bagi masyarakat jika mengkonsumsi minuman serbuk kayu manis yang rendah kalori karena gula yang digunakan adalah sorbitol dan sukralosa, sehingga diharapkan juga minuman serbuk instan kayu manis ini dapat dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat terutama penderita diabetes mellitus.