I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Brownies merupakan salah satu makanan yang terbuat dari tepung terigu. Makanan ini sangat populer dan banyak digemari oleh semua kalangan baik itu kalangan remaja ataupun kalangan orang dewasa. Brownies adalah salah satu camilan yang disukai oleh banyak orang, namun kebanyakan masy rakat khawatir dengan kenaikan berat badan saat mengkonsumsi brownies khususnya bagi wanita maupun masyarakat yang sedang menjalani program diet . Hal ini disebabkan bahan yang digunakan dalam pembuatan brownies mengandung kalori yang tinggi antara lain tepung terigu, *dark chocolate*, mentega, dan gula. Tubuh membutuhkan energi dari kalori yang terdapat dalam makanan untuk dapat beraktivitas. Jumlah kalori yang dibutuhkan tiap orang berbeda, tergantung kepada tinggi, berat badan, dan juga tingkat keaktivan. Jika tidak digunakan sebagai bahan bakar, kalori yang lebih akan disimpan dalam tubuh sebagai lemak. Maka dari itu masyarakat yang sedang melakukan program diet harus menghindari camilan yang memiliki nilai kalori yang tinggi.

Tepung terigu merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan brownies yang memiliki nilai kalori yang cukup tinggi yaitu 364 kal / 100 gr , selain tepung terigu , *chocolate* dan mentega juga memiliki kalori yang tinggi, sehingga nilai kalori yang dimiliki oleh brownies cukup besar. Maka diperlukan bahan yang dapat disubstitusikan untuk mengurangi nilai kalori pada brownies.

Umbi suweg (*Amorphophallus titanum*) salah satu alternatif bahan dasar pangan yang baik digunakan untuk diet bagi penderita diabetes melitus (DM),

karena tepung suweg memiliki kadar serat yang tinggi dan rendah gula. Kandungan serat, vitamin A dan B juga lumayan tinggi. Menurut Sheli Khatarina (2018), suweg mengandung protein 1.0 gram, lemak 0.1 gram, karbohidrat 15.7 gram, kalori 60-69 kal, kalsium 62 mg, besi 4.2 mg, thiamine 0.07 mg.

Komponen terbesar kedua didalam brownies adalah lemak yang akan menimbulkan reaksi oksidasi dan memicu terjadinya kerusakan pada brownies sehingga umur simpan brownies hanyalah 1-3 hari. Untuk menghambat terjadinya reaksi oksidasi yang akan berakibat terjadinya ketengikan pada brownies maka ditambahkan antioksidan . Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat kerusakan sel dalam tubuh. Senyawa ini memiiki dua jenis fungsi apabila ditambahkan kedalam produk pangan, yaitu fungsi nutrisi dan fungsi non-nutrisi. Fungsi nutrisi antioksidan yaitu menghambat kerusakan sel tubuh. Sedangkan fungsi non-nutrisi antioksidan adalah menghambat reaksi oksidasi lemak yang menyebabkan penurunan kualitas produk pangan seiring dengan waktu penyimpanan karena dapat menghasilkan aroma tak sedap berupa aroma tengik, menurunkan nilai gizi, dan mengancam kesehatan tubuh manusia.

Pada saat ini penggunaan bahan pengawet dan antioksidan sintetis tidak direkomendasikan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan karena diduga dapat menyebabkan penyakit kanker. Oleh karena itu perlu digunakan alternatif lain yaitu antioksidan alami yang bersumber dari bahan alam untuk menghambat terjadinya oksidasi lemak dalam brownies.

Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang jarang dimanfaatkan kembali padahal kulit buah naga mengandung senyawa fenol yang cukup tinggi. Fenol merupakan senyawa yang mudah teroksidasi, oleh karena itu sering digunakan sebagai antioksidan. Penggunaanya sebagai antioksidan dapat melindungi sel agar tidak teroksidasi oleh radikal bebas dengan cara mengikat radikal bebas tersebut secara tidak langsung yang teroksidasi adalah fenol tersebut. Sehingga dengan adanya penambahan antioksidan dalam brownies akan memperpanjang umur simpan.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan percobaan pembuatan brownies rendah kalori dari tepung suweg dengan penambahan tepung kulit buah naga sebagai sumber antioksidan alami sehingga konsumen khususnya yang sedang melakukan program diet bebas mengkonsumsi brownies tanpa mengkhawatirkan naiknya berat badan, bukan hanya bisa menikmati cita rasa brownies namun juga mendapatkan antioksidan yang sangat diperlukan oleh tubuh dan dihasilkan brownies yang memiliki umur simpan yang lebih lama.

B. Rumusan Masalah

Pada komposisi berapakah tepung suweg dan tepung kulit buah naga harus ditambahkan untuk mendapatkan brownies rendah kalori dengan kandungan antioksidan tinggi yang disukai oleh konsumen?

C. Tujuan Penelitian

1. Mempelajari pengaruh substitusi tepung suweg dan tepung kulit buah naga terhadap karakteristik brownies.

2. Menentukan substitusi tepung suweg dan tepung kulit buah naga yang menghasilkan brownies yang disukai konsumen.

3. Menentukan substitusi tepung suweg dan tepung kulit buah naga yang rendah kalori.

D. Kegunaan

1. Dari penelitian ini akan diketahui formula tepat untuk menghasilkan brownies rendah kalori sehingga konsumen khususnya penderita diabetes melitus dapat mengkonsumsi brownies yang rendah kalori.

2. Bagi masyarakat yang membudidayakan umbi suweg mendapatkan informasi bagaimana mengembangkan umbi suweg yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi.