

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu banyak sekali perubahan gaya hidup pada masyarakat Indonesia. Saat ini mereka sering menikmati sajian minuman dengan beragam varian rasa dengan tambahan yaitu *topping* yang menjadikan minuman tersebut nikmat sekaligus menarik. Minuman yang populer ini biasa disebut dengan *bubble drink*. Minuman ini pertama kali berasal dari negara Taiwan, bahan dasar untuk membuat minuman ini adalah teh, susu, maupun jus yang mempunyai citarasa yang manis. *Bubble drink* biasa disajikan dengan kondisi dingin dengan *topping* yaitu *Bubble pearls* yang mengendap pada bagian dasar gelas. *Bubble pearls* atau yang biasa disebut *Boba* ini terbuat dari tepung tapioka dan biasanya punya warna hitam atau cokelat (Eun Min Jae *et al.*, 2016).

Minuman ini merupakan salah satu jajanan minuman ringan yang memiliki rasa manis serta kalori yang cukup tinggi. Diperkirakan dalam segelas minuman ini mengandung sekitar 200–450 kalori, tergantung dari jenis minuman dan bahan tambahan lain yang disertakan (Eun Min jae *et al.*, 2016). Namun banyak dari masyarakat sekarang tidak menyadari bahwa mengkonsumsi makanan dan minuman manis secara berlebihan dapat menyebabkan timbulnya penyakit seperti karies gigi, terlalu banyak konsumsi kalori yang berlebihan dapat meningkatkan risiko kenaikan berat badan serta obesitas, selain itu dapat meningkatkan risiko terkena penyakit seperti jantung koroner dan *diabetes melitus 2* (Skriptiana, 2009).

Keberadaan senyawa antosianin yang terdapat pada ubi jalar ungu merupakan sumber antioksidan alami. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat, maka tuntutan konsumen terhadap bahan pangan juga kian berkembang. Bahan pangan yang kini mulai banyak diminati konsumen bukan saja yang mempunyai penampakan dan citarasa yang menarik, tetapi juga harus memiliki fungsi fisiologis tertentu bagi tubuh. Keberadaan senyawa antosianin pada ubi jalar ungu menjadikan jenis bahan pangan ini sangat menarik untuk diolah menjadi makanan yang mempunyai nilai fungsional. Oleh karena itu inovasi pembuatan boba dengan substitusi tepung ubi ungu dengan sari kacang merah diharapkan dapat mengembangkan tren pangan sehat serta inovasi antioksidan pada boba.

Pemilihan Kacang merah dikarenakan pada kacang merah banyak mengandung asam folat, kalsium, karbohidrat kompleks serta tinggi serat. Kandungan serat dan karbohidrat kompleks yang terkandung didalam kacang merah dapat menurunkan kadar kolesterol di dalam darah (Rusilanti & klara, 2007). Selain inovasi kesehatan tepung ubi ungu juga dapat dijadikan sebagai inovasi yang baru pada rasa dan warna pada *Boba*. Warna ungu yang dihasilkan dari tepung ubi ungu juga dapat dijadikan sebagai pewarna makanan yang alami. Dilihat dari tingginya minat masyarakat Indonesia terutama kaum milenial dalam mencoba hal-hal baru yang menarik dan belum pernah ada peneliti membuat inovasi yang baru pada warna dan rasa pada *Boba*.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. *Bubble Pearls*

Boba Milk Tea atau *Pearl Tea* menjadi populer pada tahun 1990-an di seluruh Asia, dan memperoleh popularitas di Amerika Serikat dan Eropa sejak tahun 2000. Sejarah terciptanya minuman *boba* ini berawal dari Pemilik kedai teh bernama *Liu Han-Chieh*, dengan manajer pengembangan produknya yaitu *Lin Hsiu Hui* yang awalnya bereksperimen membuat minuman dengan mencampurkan bola-bola tapioka kedalam minuman teh susu (Chang 2012). Komponen utama dalam *Boba Milk tea* adalah susu, teh, ataupun jus yang punya citarasa manis untuk tambahan *toppingnya* yaitu *Bubble Pearls* yang biasanya berwarna hitam, terbuat dari singkong pati, dan gula merah. Biasanya *boba* mempunyai tekstur yang kenyal dan seukuran kelereng (Maulida, 2015). Bentuk *boba* dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber : <https://yummybazaar.com/products/e-fa-tapioca-pearls-black-boba-22-lbs-1kg>

Gambar 1. Gambar *Bubble Pearls*

1.2.2. Tepung Tapioka

Menurut Razif dan Astawan 2009, menyatakan bahwa Tepung tapioka diolah dari olahan ubi kayu, umumnya bentuk dari tepung ini dari butiran pati yang dalamnya terdapat dalam sel umbi singkong. Kandungan amilopektin yang tinggi dalam tepung tapioka menyebabkan sifat dari tapioka yang tidak mudah menggumpal, punya daya lekat yang tinggi, serta tidak mudah pecah ataupun rusak. Berikut merupakan kandungan gizi tepung tapioka per 100 g dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi tapioka per 100 gr bahan.

Komponen	Kandungan gizi
Karbohidrat	6.99%
Protein	0.59%
Lemak	3.39%
Kadar air	12.9%

(Sediaoetomo, 2004).

1.2.3. Tepung Ubi Ungu

Ubi jalar ungu atau yang mempunyai nama latin *Ipomoea batatas L. Poir* merupakan salah satu jenis ubi jalar yang banyak ditemukan di Indonesia. Ubi jalar ini punya warna daging ungu pekat. Ubi jalar ungu banyak mengandung pigmen antosianin lebih tinggi daripada ubi jalar jenis lain. Serta Pigmen yang lebih stabil bila dibandingkan antosianin dari sumber lain seperti kubis merah, *elderberries*, *blueberries*, dan jagung merah (Kumalaningsih, 2007). Antosianin berasal dari kata *anthos* dan *kyanos* (*Anthos*: bunga, *Kyanos*: biru) adalah komponen flavonoid yang paling melimpah dari buah-buahan dan sayuran yang berwarna merah, dan sering digunakan sebagai pigmen alami yang larut dalam air (Nurdjanah S & Neti Y, 2019). Pigmen warna ungu yang terdapat didalam ubi ungu mempunyai manfaat sebagai antioksidan karena dapat menyerap racun yang ada didalam tubuh dan menghambat

pengumpulan sel-sel darah. Selain antioksidan ubi ungu juga akan kaya serat pangan alami yaitu prebiotik dan kandungan lainnya yaitu betakaroten. Jika warna ungu yang ada pada ubi ungu semakin pekat maka kandungan betakarotennya semakin tinggi. Betakaroten yang terdapat pada ubi ungu berfungsi untuk pembentukan vitamin A dan pengendali hormone melatonin. Hormon melatonin berfungsi untuk pembentukan hormon endokrin, jika dalam tubuh kekurangan hormone endokrin dapat menyebabkan kekebalan tubuh berkurang. Yang artinya ubi ungu juga dapat meningkatkan kekebalan tubuh. Ubi ungu dapat diolah menjadi tepung supaya dapat meningkatkan daya guna ubi jalar ungu agar dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pangan. Kandungan gizi pada tepung ubi ungu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan gizi tepung ubi ungu

Komposisi gizi	Ubi ungu
Pati (%)	22,64
Gula reduksi (%)	0,30
Lemak (%)	0,94
Protein (%)	0,77
Air (%)	70,46
Abu (%)	0,84
Serat (%)	3,00
Vitamin c (mg/100g)	21,43
Vitamin a (si)	-
Antosianin (mg/100g)	110,51

(Ginting dkk., 2011)

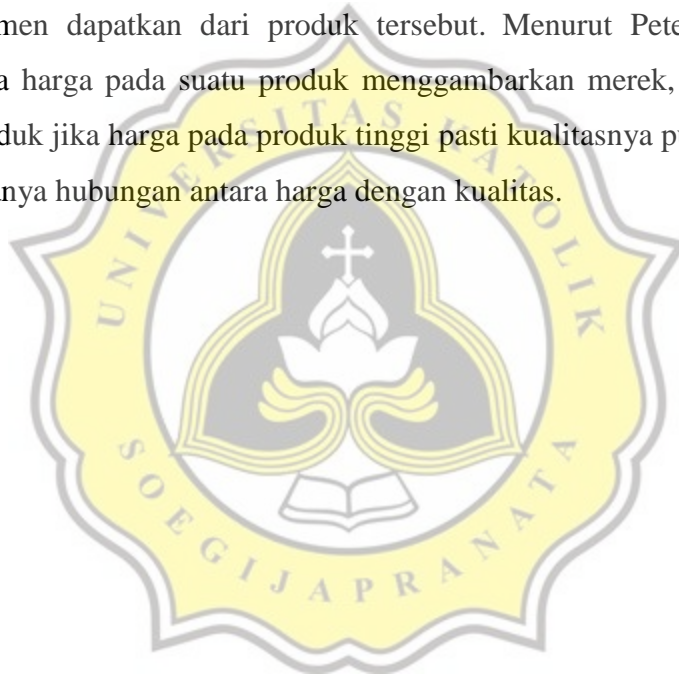
1.2.4. Sari Kacang Merah

Kacang merah mempunyai nama latin *phaseolus vulgaris*. Terdapat dua jenis kacang merah yaitu kacang merah adzuki yaitu kacang merah yang kecil, dan kidney bean yaitu jenis kacang merah yang besar. Menurut Afriansyah (2007), Kacang merah adalah sumber serat yang baik. Pada 100 gram kacang merah kering mengandung serat sekitar 24 gram, yang terdiri dari campuran serat larut dan tidak larut air. Serat larut berfungsi untuk menurunkan konsentrasi kolesterol dan gula darah, selain itu kacang merah kering menjadi sumber karbohidrat kompleks, banyak mengandung serat, vitamin B terutama asam folat dan vitamin B1, kalsium, fosfor, zat besi serta tinggi akan protein. Yang dimanfaatkan dari kacang merah adalah bijinya. Biji dari kacang merah merupakan sumber protein nabati, selain protein juga kaya akan karbohidrat, mineral dan vitamin. kacang merah mempunyai kadar karbohidrat tertinggi dibanding dengan kacang lainnya, serta kadar protein yang setara dengan kacang hijau, dan kadar lemak yang lebih rendah dibandingkan kacang kedelai. Keunggulan lainnya dari kacang merah adalah bebas dari kolesterol karena protein dalam kacang merah dapat menurunkan kadar kolesterol. Kandungan protein kacang merah sebesar 22% hampir setara dengan protein yang ada didalam daging walau jenis protein dalam kacang merah tidak lengkap namun didalam kacang merah terdapat satu asam amino esensial yang mampu melengkapi kekurangan komponen protein.

1.2.5. Persepsi Dan Minat

Persepsi adalah bagaimana seseorang memandang sesuatu atau mengartikan sesuatu. Sedangkan untuk pengertian minat sendiri yaitu kecenderungan hati yang tertarik terhadap sesuatu atau gairah maupun keinginan terhadap objek maupun subjek yang berasal dari luar maupun dari dalam diri sendiri. Salah satu faktor yang mempengaruhi minat seseorang dalam membeli suatu barang ataupun produk adalah persepsi, ada beberapa persepsi seseorang terhadap suatu produk yaitu persepsi tentang harga, persepsi tentang citra produk atau *merk*, kualitas dari produk sampai dengan gaya hidup. Biasanya gaya hidup pada seseorang pasti berbeda-beda maka dari itu akan mempengaruhi perilaku konsumsi seseorang. Pada dasarnya

konsumen akan sangat tertarik atau berminat dengan produk yang punya kualitas yang baik, kualitas yang baik berkaitan dengan kepuasan konsumen dengan adanya konsumen yang puas maka akan timbul persepsi yang baik terhadap suatu produk yang memunculkan minat seseorang untuk membeli produk tersebut (Oentoro, 2010). Persepsi konsumen akan *Merk* punya peranan yang sangat penting dalam konsumen mengambil keputusan untuk membeli produk tersebut. Peran *merk* pada produk akan mempengaruhi kualitas pada produk, *merk* tidak hanya menjadi simbol pada produk namun juga dapat memberikan nilai ataupun arti pada produk tersebut. Sedangkan untuk persepsi harga adalah penilaian konsumen terhadap produk tersebut dengan membandingkan besarnya apa yang diberikan konsumen dengan apa yang akan konsumen dapatkan dari produk tersebut. Menurut Peter & Olson (2008) mengatakan bahwa harga pada suatu produk menggambarkan merek, persepsi konsumen terhadap suatu produk jika harga pada produk tinggi pasti kualitasnya pun juga tinggi untuk itu sangat jelas adanya hubungan antara harga dengan kualitas.



1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi ungu dan penambahan sari kacang merah pada pembuatan *boba* ditinjau dari uji fisik yaitu *Texture analyzer* dan Volume pengembangan.
2. Mengetahui pengaruh substitusi tepung ubi ungu dan penambahan sari kacang merah pada pembuatan *boba* ditinjau dari uji kimia yaitu uji kadar air, uji kadar abu, uji kadar lemak, uji karbohidrat, uji protein dan uji aktivitas antioksidan.
3. Mengetahui apakah penampilan pada *boba* mempengaruhi persepsi dan minat konsumen

