

I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai : (1.1) Latar Belakang, (1.2) Identifikasi Masalah, (1.3) Maksud dan Tujuan Penelitian, (1.4) Manfaat Penelitian, (1.5) Kerangka Pemikiran, (1.6) Hipotesis Penelitian, dan (1.7) Tempat dan Waktu.

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dengan sumber daya alam yang melimpah serta memiliki keanekaragaman pangan lokal berupa 77 jenis sumber karbohidrat, 75 jenis sumber lemak/minyak, 26 jenis kacang-kacangan, 389 jenis buah-buahan, 228 jenis sayuran, 40 jenis minuman, dan 110 jenis rempah-rempah dan bumbu-bumbuan (Suli, 2016). Namun, diantara 77 jenis sumber karbohidrat sumber utama karbohidrat orang Indonesia masih didominasi oleh beras. Padahal, banyak *alternatif* karbohidrat lain dengan kandungan gizi lebih tinggi. Salah satunya terdapat pada pangan lokal yang bisa dijadikan sumber karbohidrat selain beras yaitu pada umbi-umbian.

Pangan lokal menurut UU No. 18 tahun 2012 pasal 1 adalah makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat setempat sesuai dengan potensi dan kearifan lokal. Setiap daerah memiliki keunggulan pangan lokal yang berbeda sesuai tingkat produksi dan konsumsi. Berbagai jenis ragam pangan lokal yang mengandung karbohidrat tidak hanya bersumber pada beras, melainkan dapat dijumpai pada ubi kayu (singkong), ubi jalar, pisang, jagung, sukun, ganyong, sagu, labu kuning, umbi garut (jalarut), talas, suweg, gadung, gembili dan lainnya. Namun potensi yang ada tersebut belum dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber pangan masyarakat khususnya pada ubi jalar.

Ubi jalar atau *Sweet potatoes (Ipomoea batatas L.)* merupakan salah satu tanaman umbi-umbian yang cukup terkenal di Asia seperti Indonesia. Potensi produksi ubi jalar bisa mencapai $\pm 25 - 40$ ton per hektar dan saat ini ubi jalar merupakan tanaman umbi-umbian yang paling produktif. Menurut data BPS Indonesia (2015), luas panen dan produksi ubi jalar Jawa Barat mencapai 23.514 ha dengan produksi 546.176 ton dan produktivitas mencapai 194 kuintal/ha yang merupakan penyumbang produksi terbesar di Indonesia.

Ubi jalar mempunyai kulit merah dan putih, sedangkan dagingnya berwarna kuning, oranye dan ungu (Rukmana, 1997). Jenis ubi yang berbeda-beda berdasarkan warnanya mempunyai kelebihan masing-masing dalam hal kandungan gizi yang berguna bagi tubuh. Pada ubi jalar merah mengandung betakaroten yang tinggi, ubi jalar ungu tinggi kandungan antosianinnya dan ubi jalar kuning mengandung serat kasar yang tinggi yang sangat berguna bagi metabolisme tubuh. Ubi jalar kuning mempunyai tekstur yang masir (*sandy*) dibanding dengan jenis ubi yang lain (Khayati Nur, 2009).

Menurut Harnowo (1994), Ubi jalar dibudidayakan di seluruh wilayah di Indonesia yang menunjukkan bahwa komoditas ini dikenal dan diterima masyarakat sebagai bahan pangan atau digunakan untuk substitusi pangan pokok. Ubi jalar mempunyai potensi dan peluang yang cukup besar untuk dimanfaatkan dalam agroindustri, sekaligus untuk diversifikasi pangan.

Pemanfaatan pangan lokal pada ubi jalar selama ini hanya sebagai bahan pangan berbentuk makanan tradisional seperti ubi rebus, ubi goreng, timus, getuk, dan keripik. Sehingga pangan lokal khususnya ubi jalar masih dianggap pangan

“*inferior*” atau pangan rendahan maka perlu adanya upaya untuk mengoptimalkan pengolahan pada pangan lokal tersebut. Upaya untuk mengoptimalkan pengolahan ubi jalar tersebut dapat dilakukan dengan cara *diversifikasi* pangan. Menurut Riyadi (2003), *diversifikasi* pangan merupakan suatu proses pemilihan pangan yang tidak hanya tergantung pada satu jenis pangan, akan tetapi memiliki beragam pilihan terhadap berbagai bahan pangan.

Seiring dengan meningkatnya industri pangan maupun industri lain yang menggunakan tepung, maka kebutuhan akan tepung makin meningkat. Umumnya berbagai produk makanan seperti roti, biskuit, dan mie menggunakan tepung terigu sebagai bahan bakunya. Untuk keperluan tersebut, Indonesia telah mengimpor terigu dengan nilai yang terus meningkat. Ketergantungan terhadap terigu menyebabkan tingginya devisa yang disediakan dan hal ini sangat membebani keuangan pemerintah. Pada tahun 2015-2016, Indonesia mengimpor gandum sebesar 8,10 juta ton (USDA, 2016 dalam laporan Tri listyarini).

Maka dari itu salah satu upaya *diversifikasi* pangan terhadap pangan lokal khususnya pada ubi jalar yaitu dengan cara peningkatan proses pengolahan ubi jalar dengan cara dibuat tepung, agar mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan tepung terigu, agar daya simpannya lebih lama dan mudah dicampur dengan bahan lainnya dan dibuat menjadi produk.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya *diversifikasi* ubi jalar oleh Padjri (2013) ubi jalar ungu di *diversifikasi* menjadi kue gapit, oleh Erlina (2017) ubi jalar merah di *diversifikasi* menjadi mi basah, oleh Chayati (2011) *puree* ubi jalar oranye didiversifikasi menjadi roti manis. Sebagai upaya penganekaragaman

produk olahan ubi jalar penulis tertarik mengolahnya menjadi produk *egg roll* yang berdasarkan hasil penelitian sebelumnya *egg roll* dibuat oleh Erviyanti (2015) dari tepung suweg, oleh Annisa (2015) dari tepung beras merah dan oleh Intan (2014) dari tepung labu kuning.

Menurut Pradewi (2013), *Egg roll* merupakan makanan kecil yang kering. Aroma khas *egg roll* berasal dari bahan-bahan yang digunakan seperti telur, margarin, susu dan vanili. Sesuai dengan namanya, *egg roll* dibuat dengan menggunakan banyak telur dan berbahan baku tepung terigu. Selain teksturnya yang rapuh, *egg roll* juga memiliki rasa yang lebih gurih, manis dan lezat. *Egg roll* dapat dihidangkan setiap saat baik sebagai makanan selingan, makanan camilan, saat menjamu tamu, dan dapat pula sebagai buah tangan. Namun SNI dari *egg roll* belum ada sehingga syarat mutu *egg roll* ini mengacu pada SNI kue kering 01-2973-1992, karena *egg roll* termasuk dalam jenis kue kering.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah

1. Apakah jenis tepung ubi jalar berpengaruh terhadap karakteristik *egg roll*.
2. Apakah tepung ubi jalar pada konsentrasi yang berbeda dapat berpengaruh terhadap karakteristik *egg roll*.
3. Apakah interaksi antara jenis dan konsentrasi tepung ubi jalar dapat berpengaruh terhadap karakteristik *egg roll*.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian ini yaitu untuk menetapkan jenis dan konsentrasi tepung ubi jalar terhadap karakteristik *egg roll*.

Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui perbedaan kualitas *egg roll* dan untuk mengetahui kualitas terbaik *egg roll* berbahan dasar tepung ubi jalar kuning, tepung ubi jalar merah, tepung ubi jalar ungu dengan konsentrasi tepung ubi jalar yang berbeda dilihat dari aspek inderawi yaitu rasa, warna, tekstur kerenyahan dan aroma.

1.4. Manfaat Penelitian

- (1) Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan membuka wawasan bagi mahasiswa tentang pemanfaatan pangan lokal seperti penggunaan tepung ubi jalar sebagai substitusi tepung terigu pada pembuatan *egg roll*.
- (2) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan pada masyarakat agar memiliki pengetahuan dalam pemanfaatan pangan lokal dari tepung ubi jalar menjadi suatu produk olahan makanan yaitu *egg roll*. Sebagai upaya penganeekaragaman pangan dan peningkatan gizi bagi masyarakat.
- (3) Pemanfaatan pangan lokal menjadi tepung ubi jalar juga dapat digunakan sebagai bahan makanan alternatif pengganti tepung terigu.

1.5. Kerangka Pemikiran

Pada dasarnya kerenyahan pada *egg roll* yang baik berasal dari penggunaan tepung terigu, dimana peningkatan kerenyahan dipengaruhi adanya proses gelatinisasi. Tepung yang mengalami gelatinisasi sempurna akan membentuk struktur biskuit yang lebih baik (Swinkels, 1985).

Menurut Winaro (1997) gelatinisasi adalah peningkatan volume granula pati yang terjadi dalam air pada suhu 55°C-65°C, tetapi bersifat tidak dapat kembali lagi pada kondisi semula.

Penelitian terdahulu telah berhasil melakukan substitusi tepung terigu oleh tepung ubi jalar pada pembuatan roti sebesar 30%, *cake* sebesar 50%, bihun sebesar 40%, dan *cookies* sebesar 70% (Djuanda, 2003). Selain itu juga (Sulistiyo, 2006) telah berhasil melakukan substitusi tepung terigu oleh 100% tepung ubi jalar untuk *brownies* kukus ubi jalar dengan umur simpan tiga hari. Antarlina dan Joko Susilo (1997) telah melakukan penelitian substitusi tepung ubi jalar terhadap terigu dan melaporkan bahwa tepung ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu pada pembuatan mie kering dengan substitusi maksimum sebesar 20%.

Menurut Fadji (2013) substitusi tepung beras oleh tepung ubi jalar ungu pada produk kue gapit dengan konsentrasi 50%, 60%, 70% dan 80% ada perbedaan kualitas inderawi kue gapit ubi ungu dengan konsentrasi 50%, 60%, 70% Untuk aspek warna, aroma tekstur, dan rasa. Kue gapit ubi ungu, kualitas inderawi yang terbaik kue gapit ubi ungu konsentrasi 70%.

Menurut (Suismono, 2001) Penggunaan tepung ubi jalar sebagai bahan baku produk *cake* dan *cookies* dapat dilakukan sampai 100% pengganti terigu. dimana peningkatan kerenyahan dipengaruhi adanya proses gelatinisasi. Kandungan amilosa dan amilopektin pada tepung ubi jalar adalah 20% dan 80%, sedangkan kandungan amilosa tepung terigu sebesar 25% dan kandungan amilopektin tepung terigu sebesar 75% (Cahyaningtyas, 2014).

Menurut Antarlina dan Utomo (2000) yang dikutip oleh Yusdar (2007) bahwa mie berbahan utama tepung terigu, dapat disubstitusi dengan tepung ubi jalar sebesar 20%. Ubi yang digunakan dapat berwarna merah atau kuning. Guna

meningkatkan mutu mie ubi jalar, dapat ditambahkan 12% konsentrat protein kacang-kacangan pada tepung ubi jalar.

Menurut Diniyati (2012) pada pembuatan mi instan substitusi 20% tepung ubi jalar merah dan 10% tepung kacang hijau dapat menurunkan tingkat kekerasan pada mi instan dan semakin banyak substitusi tepung ubi jalar merah kadar betakaroten pada mi instan semakin meningkat.

Menurut Wipradnyadewi *et al.* (2016) penambahan ubi jalar kukus dalam pembuatan bolu kukus akan meningkatkan warna tetapi daya kembang terbaik dicapai pada perbandingan antara tepung terigu dengan ubi jalar kukus sebesar 80:20%.

Menurut Widya (2016) pada pembuatan *flakes* formulasi tepung ubi jalar Cilembu dan tepung jagung terfermentasi dengan perbandingan 20%:60% berpengaruh nyata terhadap kadar air, kadar abu, lemak, protein dan kadar serat kasar *flakes*, juga berpengaruh nyata terhadap warna, tekstur, rasa dan aroma serta penerimaan keseluruhan dengan kadar air sebesar 2,17%, abu 2,10%, lemak 2,44%, protein 4,41% dan serat kasar 3,72%.

Menurut Pradewi (2013), *Egg roll* merupakan makanan kecil yang kering. Aroma khas *egg roll* berasal dari bahan-bahan yang digunakan seperti telur, margarin, susu dan vanili. Sesuai dengan namanya, *egg roll* dibuat dengan menggunakan banyak telur dan berbahan baku tepung terigu. Selain teksturnya yang rapuh, *egg roll* juga memiliki rasa yang lebih gurih, manis dan lezat.

Penelitian terdahulu berhasil membuat *egg roll* dari bahan baku tepung beras merah dengan metode penepungan semi kering (Annisa, 2015), tepung labu

kuning dengan konsentrasi 50% yang paling disukai (Cahyaningtyas, 2014), dan tepung suweg (Erviyanti,2015).

Menurut Ugan T. Aceng (2008) untuk membuat kue kering menggunakan tepung terigu yang berkadar gluten rendah atau tepung yang tidak mengandung gluten. Dalam pembuatan *egg roll*, hal tersebut disarankan karena *egg roll* tidak membutuhkan elastisitas yang tinggi pada proses pembuatannya dan karakteristik pada *egg roll* dikehendaki bertekstur renyah.

Menurut Saptoningsih (2010) umumnya *egg roll* yang beredar dipasaran terbuat dari bahan dasar tepung terigu berprotein rendah.

1.6. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas diduga bahwa :

1. Jenis tepung ubi jalar kuning, tepung ubi jalar merah dan tepung ubi jalar ungu berpengaruh terhadap karakteristik *egg roll*.
2. Konsentrasi tepung ubi jalar yang berbeda berpengaruh terhadap karakterisasi *egg roll*.
3. Interaksi antara jenis dan konsentrasi tepung ubi jalar berpengaruh terhadap karakteristik *egg roll*.

1.7. Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di UPT Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Jalan K.S. Tubun No. 5, Subang. Penelitian dilakukan mulai Mei 2017 hingga selesai.