

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Ketergantungan manusia terhadap pangan yang tinggi tidak diimbangi dengan jumlah produksi pangan yang memadai akan mengakibatkan terjadinya kerawanan sosial berupa kelaparan (Indrasti, 2004). Salah satu upaya penanggulangan kebutuhan pangan menurut Andarwulan dan Winarno (1997), adalah dengan meningkatkan pemanfaatan sumber daya alam dan hasil-hasil pertanian baik dalam hal penggunaan sumber pangan baru maupun usaha untuk diversifikasi pangan.

Di Indonesia, salah satu upaya yang telah dilakukan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pangan menurut Indrasti (2004) adalah dengan memanfaatkan umbi-umbian terutama yang mengandung karbohidrat tinggi. Ragam hayati umbi-umbian sangat banyak tetapi hanya beberapa saja yang dibudidayakan secara intensif. Umbi-umbian memegang peranan yang sangat penting bagi masyarakat di bagian timur Indonesia, sebagai cadangan makanan yang dapat menyelamatkan diri dari bahaya kelaparan.

Dari beberapa jenis umbi-umbian yang ada di Indonesia, talas belitung atau kimpul (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) adalah jenis umbi yang pemanfaatannya masih sangat terbatas. Talas belitung merupakan tanaman yang tumbuh di daerah beriklim tropis dan tidak memerlukan pengairan. Tanaman talas belitung ideal untuk mengisi tanah

kosong yang banyak terdapat di pedesaan, sekaligus untuk menambah karbohidrat non-beras (Indrasti, 2004).

Dalam perkembangannya, talas belitung semakin tergeser oleh umbi-umbian jenis lain. Talas belitung kurang populer dibandingkan ubi kayu (singkong) dan ubi jalar, akibatnya produk talas belitung yang beredar di masyarakat kurang bervariasi dan masih berupa produk olahan sederhana, sehingga minat masyarakat untuk mengonsumsinya masih rendah. Sementara menurut Andarwulan dan Winarno (1997), talas mempunyai manfaat yang besar untuk bahan makanan utama dan substitusi karbohidrat di beberapa negara termasuk di Indonesia. Selain itu sebagai bahan baku industri dibuat tepung yang selanjutnya diproses menjadi makanan bayi (di USA), kue-kue (di Filipina dan Kolombia) serta roti (di Brazilia) sementara di Indonesia dibuat menjadi makanan enyek-enyek, dodol talas, dan *cheese stick* talas.

Talas belitung kaya akan karbohidrat serta mengandung protein, lemak, serat, vitamin C, kalsium, fosfor dan besi. Kadar karbohidrat talas belitung mencapai 17-26%, kadar protein 1,3-3,7% dan kadar serat 0,6-1,9% (Lingga, 1989) sementara komposisi kimia tepung talas belitung menurut Ridal (2003) adalah untuk kadar karbohidrat mencapai 70,73%(bk), kadar protein 0,69%(bk) dan kadar serat 2,16%(bk).

Pemanfaatan talas dengan basis teknologi yang telah ada yakni talas telah diproses dalam bentuk tepung talas, namun produk olahan berbasis tepung talas belum banyak ditemukan di masyarakat Indonesia

(Dewi dkk., 2008). Hal inilah yang mendorong penulis untuk memanfaatkan potensi talas dan tepung talas menjadi produk olahan yang meningkatkan nilai talas di masyarakat yakni dalam bentuk *flakes* atau sereal siap saji.

Produk *flakes* dipilih mengingat *flakes* merupakan sereal siap saji yang dapat memberikan kemudahan dalam memenuhi kebutuhan kalori dalam waktu yang relatif singkat serta tanpa perlu repot-repot memasak, tetapi hanya perlu menambahkan susu sebagai campurannya. Beberapa produk *flakes* yang dapat ditemui di pasaran yakni *flakes* gandum, *flakes* jagung, *flakes* kentang dan sebagainya.

Produk *flakes* yang ada di pasaran haruslah mengandung karbohidrat yang tinggi. Oleh sebab itu, pemilihan bahan baku dalam pembuatan *flakes* biasanya mengandung karbohidrat yang tinggi, tidak hanya itu menurut Anggiarini (2004), produk *flakes* umumnya juga masih memerlukan adanya komplementasi susu cair sebagai komplemen protein dalam konsumsi pangan. Konsumen terbesar produk *flakes* rata-rata di pasaran adalah anak-anak yang kebanyakan membutuhkan asupan zat gizi lengkap tidak hanya karbohidrat, tetapi juga protein, lemak, energi, vitamin, mineral, air dan serat.

Selain memanfaatkan talas belitung (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) sebagai sumber karbohidrat, penelitian ini juga memanfaatkan kecambah kacang kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) sebagai sumber protein. Penggunaan kecambah kacang kedelai dipilih karena menurut

penelitian Yasa (2009) menyebutkan bahwa penggunaan tepung kecambah kacang hijau, kecambah kacang kedelai dan kecambah kacang merah dapat meningkatkan kadar protein makanan sapihan tradisional rata-rata sebesar 34%. Semakin besar proporsi penambahan kecambah kacang semakin besar mutu gizi dan energi Makanan Sapihan Tradisional. Penambahan kecambah kedelai dengan proporsi 50% menghasilkan makanan sapihan tradisional dengan protein dan energi tertinggi.

Salah satu karakteristik produk sereal sarapan yang diinginkan oleh konsumen pada umumnya adalah kerenyahannya, sehingga sereal sarapan dapat bertahan lebih lama setelah penambahan susu. Kondisi ini dapat dicapai dengan penambahan pati dalam bentuk tepung, baik itu pati yang belum mengalami modifikasi ataupun pati yang telah termodifikasi (Gaman, 1981). Penggunaan maltodekstrin sebagai salah satu hasil hidrolisis pati diketahui dapat mempertahankan kerenyahan lebih lama pada produk *flakes* pisang. Hasil penelitian Triyono (2010), menunjukkan bahwa hasil *flakes* pisang terbaik diperoleh dari proporsi substitusi tepung pisang dengan tepung terigu 90%:10% dan perlakuan penambahan maltodekstrin sebesar 15% sehingga menghasilkan karakteristik *flakes* pisang berkadar air 1,69%; kadar pati 61,63; kadar serat 2,28 % dan hasil organoleptik terhadap kesukaan warna (2,15); rasa (2,13); aroma (2,10); kerenyahan (2,22).

Dengan demikian, kualitas *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dengan variasi maltodekstrin diharapkan

dapat memenuhi kriteria sebagai pangan alternatif dan memiliki karakteristik yang disukai oleh konsumen.

B. Keaslian Penelitian

Beberapa Penelitian yang terkait dengan produk *flakes* antara lain penelitian Yasa (2009) mengenai *Keefektifan Berbagai Jenis Tepung Kecambah Kacang Meningkatkan Mutu Makanan Sapihan Tradisional*, Penelitian Tahura (2008) *Pengaruh Tingkat Substitusi Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L.Wilezck) Pada Tepung Ubi Kayu (Manihot Utilisima Pohl) Terhadap Karakteristik Flakes* dan penelitian Andarwulan dkk., (2004) tentang peningkatan kualitas gizi produk flakes dengan judul *formulasi flakes triple mixed Ubi Jalar-Kecambah Kedelai-wheat germ sebagai produk sarapan fungsional untuk anak-anak*.

Beberapa penelitian lain tentang produk *flakes* seperti, penelitian Triyono (2010) tentang *Pengaruh Maltodekstrin dan Substitusi Tepung Pisang (Musa paradisiaca) Terhadap Karakteristik Flakes*. Hasil penelitian Triyono (2010), yang menggunakan variasi maltodekstrin 5%, 10% dan 15% menunjukkan karakteristik *flakes* pisang dengan kerenyahan terbaik terdapat pada variasi maltodekstrin sebesar 15%. Penelitian Suani (2009) mengenai *Produk Makanan Ringan (Flakes) Berbasis Jagung Sebagai Sumber Protein Untuk Perbaikan Gizi Anak Usia Tumbuh*.

Penelitian mengenai kualitas *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merill) dengan variasi maltodekstrin memang belum ada, oleh karena itu penelitian ini dapat dikatakan memenuhi

kriteria keaslian penelitian sebagai penelitian yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

C. Rumusan Masalah

1. Apakah maltodekstrin berpengaruh terhadap kualitas (sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik) *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill)?
2. Berapakah variasi maltodekstrin yang dapat menghasilkan *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dengan kualitas terbaik dan disukai oleh konsumen?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh maltodekstrin terhadap kualitas (sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik) *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill).
2. Mengetahui variasi maltodekstrin yang dapat menghasilkan *flakes* talas belitung dan kecambah kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dengan kualitas terbaik dan disukai oleh konsumen.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan mutu dan nilai jual talas belitung/kimpul (*Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott) dengan diolah menjadi *flakes* agar dikenal oleh masyarakat luas. Selain itu penelitian ini berguna untuk menghasilkan makanan praktis dan siap saji yang dikonsumsi oleh berbagai kalangan termasuk anak-anak, sebagai alternatif makan pagi yang berenergi dan mengandung protein yang tinggi serta tekstur yang renyah.