

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagian besar masyarakat Indonesia memenuhi kebutuhan pangan sebagai sumber karbohidrat berupa beras. Kebutuhan beras akan terus meningkat sesuai dengan pertambahan jumlah penduduk. Diversifikasi pangan merupakan salah satu upaya untuk mengatasi masalah pangan. Pemanfaatan komoditi pangan dengan harga yang cukup murah dapat menghasilkan produk baru yang bernilai ekonomis dengan nilai gizi yang terpenuhi dengan baik. Salah satu bahan pangan alternatif adalah ubi kayu sebagai sumber karbohidrat. Ubi kayu banyak tersedia di pasaran dengan harga yang murah, tetapi belum diolah dengan maksimal oleh masyarakat.

Selama ini masyarakat di pedesaan biasanya mengkonsumsi ubi kayu dengan cara direbus, dikukus, digoreng atau dengan dikeringkan terlebih dahulu dibawah terik matahari untuk dijadikan gaplek. Sifat ubi kayu yang mudah rusak menuntut teknologi pengolahan untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan daya guna, salah satunya adalah dijadikan tepung. Tepung ubi kayu merupakan salah satu contoh olahan ubi kayu yang sudah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia. Tepung ubi kayu mempunyai kandungan karbohidrat 88,2%; protein 1,1%; lemak 0,5%; kadar air 9,1%; abu 1,09% (Direktori gizi Depkes RI, 1981).

Tepung ubi kayu dapat di manfaatkan dalam pembuatan makanan tiwul. Tiwul adalah salah satu makanan tradisional yang terbuat dari ubi kayu. Tiwul mempunyai karakteristik bertekstur lembut setengah padat (kenyal) dan merupakan makanan semi

basah dan beraroma khas. Pemberdayaan tiwul merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah pangan yang ada di Indonesia yaitu ketergantungan masyarakat Indonesia akan komoditi bahan pangan tertentu seperti beras, gandum (terigu), dan kedelai. Akan tetapi, saat ini tiwul semakin sulit dijumpai dimasyarakat karena proses pembuatan tepung galek menjadi tiwul cukup memakan waktu. Oleh karena itu, perlu adanya pembuatan produk tiwul instan sehingga masyarakat lebih praktis dalam menyajikan tiwul. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat tiwul instan tinggi protein. Peningkatan nilai gizi tiwul dapat dilakukan dengan penambahan protein sehingga tiwul tidak hanya sebagai sumber karbohidrat tetapi mampu membantu mencukupi kebutuhan protein. Selain praktis dari segi penyajian, tiwul instan tinggi protein juga praktis dalam hal kandungan gizi karena dengan mengkonsumsi satu jenis pangan mampu memberikan sumbangan protein yang dibutuhkan tubuh.

Perhatian pemerintah terhadap tanaman kacang-kacangan sangat besar. Dalam Pelita VI, pemerintah memprogramkan pembangunan subsektor pertanian tanaman pangan dan hortikultura termasuk palawija, terutama kacang-kacangan. Permintaan terhadap kacang-kacangan pada masa yang akan datang, diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Mengacu pada Pola Pangan Harapan (PPH) tahun 2000, konsumsi rata-rata kacang-kacangan penduduk Indonesia adalah sebesar 35,88 g/kapita/hari (Astawan,2009)

Kacang-kacangan telah lama dikenal sebagai sumber protein yang saling melengkapi dengan biji-bijian, seperti beras dan gandum. Komoditi ini juga ternyata

potensial sebagai sumber zat gizi lain, yaitu mineral, vitamin B, karbohidrat kompleks dan serat makanan. Karena kandungan seratnya tinggi, maka kacang-kacangan juga dapat dijadikan sumber serat. Kacang-kacangan memberikan sekitar 135 kkal per 100 gram bagian yang dapat dimakan. Jika kita mengonsumsi kacang-kacangan sebanyak 100 gram, maka jumlah itu akan mencukupi sekitar 20% kebutuhan protein dan 20% kebutuhan serat per hari (Koswara,2012).

Kacang merah adalah bahan pangan yang cukup sering ditemui sehari-hari. Kacang merah biasa dimasak sebagai sayur, sop, atau sebagai hidangan pencuci mulut. Bahkan saat ini bisa ditemukan kacang merah dalam jenis makanan dan minuman, mulai dari roti, es krim, puding, dan es susu kacang merah. Akan tetapi, banyak juga yang belum tahu bahwa kacang yang banyak tumbuh di negara-negara Asia seperti Indonesia dan India ini ternyata tak hanya lezat, tetapi juga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Mulai dari menurunkan berat badan hingga mencegah kanker.

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan (*Leguminoceae*) yang memiliki kandungan pati serta serat yang tinggi. Kandungan serat yang tinggi menyebabkan kacang merah dapat membantu mencegah penyakit jantung koroner. Kacang merah juga memiliki indeks glikemik yang rendah sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah dan resiko timbulnya diabetes. Kacang merah juga mengandung senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan dalam tubuh. Kacang merah tergolong bahan pangan yang dapat menunjang peningkatan gizi karena tergolong sumber protein nabati yang mudah dan murah dikembangkan. Menurut Kay (1979), kandungan protein kacang merah adalah

24g/100g bahan. Kacang merah tersedia melimpah di Indonesia dan mudah diperoleh. Hal tersebut sesuai dengan data Badan Pusat Statistik (2014) yang menyatakan produksi kacang merah di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 103.376 ton. Tingkat produksi yang tinggi kerap kali tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang tinggi pula.

Kacang merah dapat diolah menjadi tepung. Pengolahan kacang merah menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan kacang merah itu dan memberikan peluang aplikasi lebih luas. Tepung kacang merah merupakan hasil penggilingan kacang merah yang telah melalui tahapan pengukusan kemudian dikeringkan. Tepung kacang merah dapat digunakan sebagai campuran pada berbagai produk seperti roti, *cake*, dan *cookies*.

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata* L.) termasuk keluarga *Leguminosae*. Tanaman kacang tunggak diperkirakan berasal dari Afrika Barat yang didasarkan atas keberadaan tetuanya, baik yang dibudidayakan maupun jenis liar. *Vigna unguiculata* yang dibudidayakan memiliki keragaman yang besar dan sangat luas distribusinya dan banyak ditanam di Afrika, India dan Brasil. Dugaan bahwa kacang tunggak berasal dari Asia belum dapat didukung sepenuhnya karena ketidakberadaan tetua asalnya (Trustinah, 1998).

Di Indonesia, tanaman kacang tunggak sudah lama dikenal dan ditanam oleh petani. Namun, data mengenai luas lahan, perkiraan produktivitas, dan total produksi kacang tunggak nasional belum dicatat dalam statistik pertanian. Kacang tunggak yang dikenal juga sebagai kacang tolo atau kacang dadap sudah lama ditanam di Indonesia, tetapi belum dibudidayakan secara luas dan belum dijadikan komoditas komersial oleh

petani. Kacang tunggak telah lama dibudidayakan di Indonesia namun pengusahaannya masih dalam skala kecil dan dikerjakan dengan teknologi sederhana. Kacang tunggak berpeluang untuk mensubstitusi atau menggantikan kebutuhan kedelai karena nilai proteinnya yang cukup tinggi. Beberapa produk berbahan baku kedelai yang telah disubstitusi seperti dalam pembuatan tempe dan kecap (Usman *et al.* 2014).

Keunggulan kacang tolo adalah kadar lemaknya lebih rendah sehingga dapat meminimalisasi efek penggunaan produk pangan berlemak (Rosida, 2013). Hasil penelitian Ratnaningsih, dkk (2008), menunjukkan bahwa kacang tolo dapat digunakan sebagai bahan pembuatan tempe, dengan kadar karbohidrat dan protein lebih tinggi daripada tempe kedelai.

Kara benguk (*Mucuna pruriens*) merupakan tanaman asli Indonesia. Tanaman ini tergolong kelompok Leguminosae dalam sub familia Papilionaceae yang menjalar pada permukaan tanah, merambat, dan membelit ke arah kiri pada tanaman lainnya (Purwanto, 2007). Kadar nutrisi kara benguk dan kacang kedelai tidak banyak berbeda, sehingga dapat diolah menjadi produk fermentasi yang serupa dengan kacang kedelai.

Hambatan pemanfaatan protein kacang-kacangan yaitu adanya flavor langu, hal ini menjadi penghambat produk olahan kacang-kacangan. Flavor langu pada kacang-kacangan disebabkan karena kacang-kacangan mengandung zat antigizi seperti tripsin dan oligosakarida. Oleh karena itu, diperlukan perlakuan yang benar agar zat tersebut dapat berkurang. Cara yang dapat digunakan untuk mengurangi zat tersebut antara lain, dikupas, direndam, dan direbus, atau bisa juga kombinasi dari cara-cara tersebut (Pangastuti, Affandi dan Ishartani, 2013).

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kacang-kacangan terhadap produk tiwul instan.

2. Tujuan Khusus

- a). Menganalisa proksimat tiwul instan dengan penambahan tepung kacang-kacangan.
- b). Menguji sifat organoleptik tiwul instan dengan penambahan tepung kacang-kacangan meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur.
- c). Menghasilkan tiwul instan yang memiliki kandungan protein yang tinggi.