

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan dasar manusia yang paling utama adalah pangan, oleh sebab itu menjadi hak asasi individu untuk pemenuhannya. Beras pada kenyataannya merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat di Indonesia dan setiap tahunnya konsumsi beras mengalami peningkatan. Ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras akan menjadi masalah apabila ketersediaan beras tidak dapat memenuhi permintaan atau kebutuhan.

Untuk menjaga ketahanan pangan, salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu diversifikasi konsumsi makanan pokok. Menurut Ariani (2010), diversifikasi konsumsi makanan pokok tidak dimaksudkan untuk mengganti beras secara total tetapi mengubah pola konsumsi pangan masyarakat sehingga masyarakat tidak tergantung pada satu jenis bahan pangan pokok saja. Pangan yang dikonsumsi akan beragam, bergizi, dan seimbang. Namun demikian, upaya diversifikasi konsumsi masih mengalami banyak hambatan. Budaya bangsa Indonesia yang beranggapan belum makan apabila belum mengonsumsi beras membuat langkah diversifikasi pangan belum berjalan dengan lancar, sehingga diperlukan suatu langkah pembuatan pangan alternatif yang menyerupai makanan pokok bangsa Indonesia, yaitu beras.

Pangan alternatif ini dinamakan beras analog dengan bahan baku tepung *cassava* yang diperkaya protein ikan tuna.

Ubi kayu atau lebih dikenal dengan sebutan singkong merupakan tanaman yang mengandung karbohidrat yang sangat mudah ditemukan di Indonesia. Kandungan karbohidrat pada ubi kayu sebesar 34,7%. Total produksi ubi kayu digunakan sebagai bahan pangan dalam berbagai produk olahan di Indonesia adalah 55%. Oleh karenanya, makanan yang terbuat dari ubi kayu juga dapat mensuplai kebutuhan energi yang cukup tinggi (Rukmana, 1997). Menurut Badan Pusat Statistik (2013), produksi ubi kayu di Indonesia mencapai 23.824.008 ton. Ubi kayu dapat dipertimbangkan sebagai salah satu tanaman pangan yang dapat menggantikan beras. Ubi kayu dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan. Kandungan gizi ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan gizi dalam tiap 100 g ubi kayu dan berbagai produk olahan

No	Kandungan Gizi	Ubi kayu biasa	Ubi kayu kuning	Gaplek	Tapioka	Tepung gaplek
1	Kalori (kal)	146	157	338	362	363
2	Protein (g)	1,2	0,8	1,5	0,5	1,1
3	Lemak (g)	0,3	0,3	0,7	0,3	0,5
4	Karbohidrat (g)	34,7	37,9	81,3	86,9	88,2
5	Kalsium (mg)	33	33	80	0	84
6	Fosfor (mg)	40	40	60	0	125
7	Zat besi (mg)	0,7	0,7	1,9	0	1
8	Vitamin A (SI)	0	385	0	0	0
9	Vitamin B1 (mg)	0,06	0,06	0,04	0	0,04
10	Vitamin C (mg)	30	30	0	0	0
11	Air (g)	62,5	60	14,5	12	9,1
12	Bagian yang dapat dimakan (%)	75	75	100	100	100

Sumber : Rukmana, 1997

Ubi kayu telah banyak diolah menjadi tepung yang dikenal dengan tepung tapioka dan tepung *cassava*. Tepung *cassava* merupakan perbaikan dari tepung gaplek, yang memiliki ciri aroma dan tekstur yang lebih halus serta warna yang lebih putih. Protein yang terkandung pada tepung *cassava* ini hanya berkisar 1,1 g dalam tiap 100 g ubi kayu.

Penambahan protein sangat diperlukan pada pembuatan beras analog, karena kandungan protein pada tepung *cassava* tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan protein manusia, sebagaimana tersedia pada beras. Protein yang terkandung pada beras, memiliki nilai sebesar 7,13% (USDA, 2014).

Ikan merupakan sumber protein bermutu tinggi. Dibandingkan dengan daging, harga ikan relatif lebih murah. Khususnya untuk masyarakat Lampung, mereka lebih menyukai mengkonsumsi ikan dibanding dengan daging. Kebijakan pemerintah untuk lebih mengintensifkan usaha eksplorasi perikanan memungkinkan ikan menjadi sumber protein utama untuk bangsa Indonesia. Hal ini didukung oleh luas areal perikanan laut Indonesia yakni 3 juta km² dengan potensi sekitar 6 juta ton ikan per tahun (Winarti, 2010).

Ikan tuna merupakan salah satu jenis ikan laut yang kaya dengan kandungan protein. Kandungan protein ikan tuna berkisar antara 22,6 hingga 26,2 g/100 g daging. Ikan tuna memiliki lemak yang rendah yaitu berkisar 0,2 sampai 2,7 g/100 g daging. Sekitar 50 – 60% dari ikan tuna dapat dimakan. Ikan tuna juga merupakan ikan laut yang sangat mudah ditemukan di perairan laut Indonesia (Warta Ekspor, 2012).

Sebagaimana telah dipaparkan sebelumnya, kandungan protein pada tepung *cassava* relatif rendah sehingga upaya fortifikasi dengan ikan tuna dimungkinkan untuk memperoleh kandungan protein yang setara dengan kandungan protein pada beras yang biasa dikonsumsi masyarakat Indonesia.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuat dan menguji karakteristik fisik beras analog berbahan baku tepung *cassava* yang diperkaya protein ikan tuna yang meliputi kadar air, kerapatan curah, daya serap air, warna, dan kekerasan.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi dan referensi kepada masyarakat tentang beras analog yang berbahan baku tepung *cassava* yang diperkaya dengan protein ikan tuna.