

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan tingkat konsumsi beras tertinggi di Asia. Berdasarkan data hasil Susenas BPS (2022) rata-rata masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras sebesar 93,95-96,56 kg/kapita/tahun dari tahun 2018-2022. Angka tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan negara-negara lain seperti Korea 40 kg/kapita/tahun, Jepang 50 kg/kapita/tahun, Thailand 70 kg/kapita/tahun dan Malaysia 80 kg/kapita/tahun (Dirjen PPHP, 2015). Sebagai makanan pokok sebagian besar masyarakat, kebutuhan beras akan semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan pertumbuhan penduduk. Hal ini menunjukkan akan adanya ketergantungan yang sangat besar masyarakat Indonesia terhadap beras. Ketergantungan tersebut akan menimbulkan permasalahan jika ketersediaan beras mengalami gangguan seperti gagal panen dan penimbunan beras yang menyebabkan beras menjadi langka di pasaran sehingga terjadinya permasalahan ketahanan pangan.

Diversifikasi pangan adalah salah satu upaya yang dapat dilaksanakan untuk mengurangi konsumsi beras yang besar di Indonesia. Diversifikasi pangan juga telah disampaikan dalam perpres No. 22 tahun 2009 tentang Percepatan Penganekaragaman Konsumsi Pangan berbasis sumberdaya lokal. Indonesia memiliki banyak sumber karbohidrat lainnya seperti jagung, singkong, sorgum, dan umbi-umbian lainnya. Bahan-bahan pangan tersebut bisa dijadikan sumber energi selain beras (Budijanto dan Yulianti, 2012).

Salah satu alternatif yang perlu dikembangkan sebagai sumber karbohidrat adalah pengembangan tanaman umbi-umbian. Komoditas umbi dari sumber daya lokal yang potensial untuk dikembangkan adalah talas dimana ketersediaan bahan baku yang masih banyak dan harga relatif murah. Talas merupakan salah satu sumber karbohidrat selain beras dan tepung pati yang dapat dimanfaatkan untuk olahan pangan.

Salah satu daerah di Indonesia yang memiliki populasi tanaman talas yang tinggi adalah Kabupaten Kepulauan Mentawai. Hal ini terlihat jelas dengan adanya perkebunan milik petani yang menjadi sentra produksi tanaman talas yang

tersebar hampir diseluruh kecamatan seperti di Pulau Siberut, Pulau Sipora, Pulau Pagai Selatan, dan Pagai Utara (Jusuf *et al.*, 1996).

Menurut Moorty dan Pillai (1996), Talas telah menjadi makanan pokok atau pengganti beras di beberapa daerah seperti di Kepulauan Mentawai Sumatera Barat dan Papua, dan selain itu di beberapa daerah lain talas telah menjadi makanan pendamping yang telah melalui berapa proses pengolahan seperti talas kukus, talas rebus, dan talas goreng. Talas juga dapat diolah menjadi berbagai produk seperti kosmetik, bahan pemenuh plastik, obat-obatan, sebagai pengganti tepung dalam pembuatan kue dan roti serta dapat digunakan sebagai pakan ternak.

Menurut Humaedah *et al.* (2012), komponen karbohidrat terbesar talas adalah pati sebanyak 77,9%, yang terdiri dari amilosa 17-28% dan amilopektin 72-83% dan talas juga memiliki sifat yang mudah dicerna. Kandungan serat dalam talas juga tinggi mencapai 5,3 gram atau 20,5% memenuhi kebutuhan serat sehari-hari (Suntoro, 2015). Mengonsumsi talas juga dapat mencegah resiko gangguan jantung dan tekanan darah tinggi. Selain itu, talas juga meningkatkan kadar basa pada mulut sehingga bisa membuat gigi lebih kuat. Selama ini talas yang ada di Kabupaten Kepulauan Mentawai masih jarang digunakan sebagai bahan baku dalam penelitian produk pangan, maka dari itu diperlukan upaya dalam pengembangan talas untuk menjadi produk pangan seperti beras analog.

Beras analog merupakan salah satu strategi upaya diversifikasi pangan, dimana diharapkan dapat mendekati bentuk beras asli sehingga psikologi masyarakat yang mengonsumsinya merasa mengonsumsi beras (Wijaya *et al.* 2014). Beras analog merupakan tiruan dari beras yang terbuat dari bahan-bahan seperti umbi-umbian dan sereal yang bentuk mirip seperti beras (Samad, 2003). Pada umumnya umbi-umbian termasuk talas memiliki kandungan protein yang relatif rendah. Menurut Budijanto dan Muaris (2013), beras analog dapat digunakan sebagai fortifikasi pangan dan dikembangkan sebagai pangan fungsional dengan menambahkan sumber nutrient dan gizi ke dalam beras analog. Untuk meningkatkan kandungan protein dari beras analog bisa menggunakan pangan sumber protein tinggi yang didapatkan dari kacang kedelai.

Kacang kedelai termasuk ke dalam keluarga kacang-kacangan dan dapat dijadikan sebagai sumber protein nabati (Arsyad, 1993). Kacang kedelai memiliki

kandungan protein sebesar 35,9 %, karbohidrat 29,9%, serta lemak 20,6 % (Syarifah, 2006). Kacang kedelai sangat mudah didapatkan, sehingga dapat digunakan dalam pembuatan beras analog dan diharapkan dapat meningkatkan nilai protein beras analog yang dihasilkan. Kemudian untuk memperbaiki tekstur beras analog diperlukan penambahan tepung *mocaf*. Tepung *mocaf* merupakan produk turunan dari tepung singkong yang menggunakan prinsip memodifikasi sel singkong secara fermentasi oleh bakteri asam laktat (Subagio *et al*, 2008). *Mocaf* diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pangan untuk memperbaiki tekstur dari beras analog karena *mocaf* memiliki pati dengan sifat viskositas yang rendah sehingga tidak lengket jika diberi air (Subagio, 2010). Selain itu *mocaf* juga dapat mengurangi ketergantungan terhadap pemakaian terigu.

B. Rumusan Masalah

Kabupaten Kepulauan Mentawai memiliki sumber pangan karbohidrat berbasis lokal non padi yaitu talas yang selama ini merupakan sumber makanan pokok dari masyarakat sekitar. Pengolahan talas perlu dikembangkan menjadi produk beras analog yang dapat mendekati bentuk asli dari beras, sehingga psikologi masyarakat yang mengkonsumsinya merasa mengonsumsi beras asli. Produk olahan karbohidrat non padi yang dikembangkan akhir-akhir ini adalah beras analog atau beras tiruan yang memiliki bentuk seperti beras. Akan tetapi talas memiliki kandungan protein yang rendah, sehingga diperlukan penambahan kacang-kacangan sebagai sumber pangan protein nabati, salah satunya dengan menambahkan kacang kedelai. Selanjutnya pada pembuatan beras analog perlu ditambahkan *mocaf*. Hal ini bertujuan agar dapat memperbaiki tekstur beras analog yang dihasilkan. Pembuatan beras analog sudah cukup banyak di Indonesia dengan berbagai sumber bahan baku dan kombinasi, namun perlu beberapa pengembangan yang harus dilakukan.

Pada penelitian sebelumnya (Lubis, 2016) tentang proses pembuatan beras analog berbahan dasar ubi jalar kuning dengan campuran *mocaf* dan kacang pagar, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi terbaik adalah 50:20:30 yaitu rasio ubi jalar kuning, *mocaf* dan kacang pagar. Penelitian Putra (2016), yaitu pembuatan beras analog berbahan dasar ubi jalar ungu dengan campuran *mocaf* dan

kacang pagar, dimana hasil penelitian formulasi terbaik adalah 50% ubi jalar ungu, 30% kacang pagar, 20% tepung mocaf. Formulasi dari beberapa peneliti sebelumnya dapat menjadi acuan dalam pembuatan beras analog berikutnya dengan mengganti bahan baku dan campuran yang berbeda seperti talas, mocaf, dan kacang kedelai. Hasil penelitian (Hasnelly *et al.*, 2013) yaitu tentang kajian proses pembuatan dan karakteristik beras analog ubi jalar (*Ipomea batatas*) menyatakan bahwa perlu dilakukan perbaikan terhadap tekstur dari beras analog yang dihasilkan. Saran yang diberikan yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap fortifikasi gizi lain beras analog misalnya kadar lemak, kadar protein, kadar vitamin, dan lain-lain serta penyempurnaan bentuk beras karena alat yang digunakan tidak bisa membentuk beras secara sempurna.

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian pembuatan beras analog berbahan baku talas dengan penambahan kacang kedelai sebagai sumber protein dengan judul, **“Karakteristik Beras Analog Berbahan Dasar Talas (*Colocasia sp*) dari Kabupaten Kepulauan Mentawai dengan Campuran Mocaf dan Tepung Kacang Kedelai (*Glicine max L.*)”**.

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh penambahan campuran *mocaf* dan tepung kacang kedelai pada berbagai tingkat formulasi terhadap karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik beras analog berbahan dasar talas yang dihasilkan.
2. Mendapatkan formulasi yang paling tepat beras analog berbahan dasar talas dari Kabupaten Kepulauan Mentawai dengan campuran *mocaf* dan tepung kacang kedelai berdasarkan metode perbandingan eksponensial.
3. Menganalisis kandungan gizi dari beras analog berbahan dasar talas dari Kabupaten Kepulauan Mentawai dengan penambahan campuran *mocaf* dan tepung kacang kedelai.
4. Menganalisis kelayakan ekonomi dari proses pembuatan beras analog berbahan dasar talas dari Kabupaten Kepulauan Mentawai dengan campuran *mocaf* dan tepung kacang kedelai.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Menjadikan talas sebagai sumber pangan pokok yang dapat menekan jumlah konsumsi beras yang saat ini masih sangat tinggi
2. Diversifikasi produk talas.
3. Menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang beras analog.

