

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang mengkonsumsi beras tertinggi di ASEAN yaitu 97,4 kg/kapita/tahun (SUSENAS BPS, 2013). Menurut data BPS (2013), produksi beras Indonesia sebesar 71 juta kg. Beras yang tersedia belum mencukupi kebutuhan beras di Indonesia sehingga Indonesia harus mengimpor beras dari negara lain. Pada tahun 1984, Indonesia pernah memperoleh penghargaan dari FAO karena mampu melakukan swasembada beras (Hartoyo, 2000).

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).

Umbi-umbian terutama ubi jalar merupakan salah satu sumber karbohidrat selain beras dan tepung pati yang dapat dimanfaatkan untuk olahan pangan selain beras. Sumatera barat merupakan salah satu daerah penghasil ubi jalar. BPS Sumbar (2014), menyatakan produksi tanaman ubi jalar pada tahun 2013 juga terjadi kenaikan sebesar 9.572 ton atau sebesar 7,66 persen bila dibandingkan dengan tahun 2012, dari 124.881 ton menjadi 134.453 ton. Ubi jalar ungu merupakan salah satu dari ubi jalar yang memiliki kelebihan yaitu kandungan antosianin yang cukup tinggi.

Antosianin memiliki kemampuan yang tinggi sebagai antioksidan karena kemampuannya menangkap radikal bebas dan menghambat peroksidasi lemak, penyebab utama kerusakan pada sel yang berasosiasi dengan terjadinya penuaan dan penyakit degeneratif (Cevallos-Casals dan Cisneros-Zevallos 2002; Suda *et al.* 2003). Kemampuan antioksidan ubi jalar ungu (4,6-6,4 μmol setara Trolox/g bb) lebih tinggi dibanding ubi jalar putih, kuning atau *orange*, seperti yang diamati pada varietas Ayamurasaki (Furuta *et al.* 1998). Senyawa

antioksidan adalah senyawa yang dapat menghentikan reaksi propagasi radikal bebas, baik yang berasal dari produk samping metabolisme yang terjadi di dalam tubuh maupun yang berasal dari lingkungan seperti asap rokok, polusi udara, obat-obatan tertentu, sinar ultraviolet, dan radiasi (Arief, 2008).

Ubi jalar ungu mengandung protein 1-1,5%, lemak 0,30%, nilai ini lebih rendah dibandingkan dengan beras yang memiliki protein 6-8% dan lemak 1,6% (Mahmud *et al.* 2008). Ubi jalar ungu dapat diolah menjadi beras analog sebagai pangan alternatif selain beras karena memiliki kandungan karbohidrat yang tinggi. Pengolahan ubi jalar ungu sebagai beras analog dapat dimaksimalkan dengan pengkayaan protein dan lemak dari kacang-kacangan.

Beras analog merupakan salah satu strategi upaya diversifikasi pangan, beras analog yang dibuat 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). Penelitian tentang beras analog juga telah dilakukan oleh Hasnelly, dkk., (2013) yang menggunakan berbagai macam jenis ubi jalar, dari hasil penelitian diperoleh ubi jalar ungu memberikan hasil yang bagus namun masih perlu dilakukan pengkayaan nilai gizi seperti memaksimalkan kadar protein, dan perbaikan tekstur pada beras analog.

Pengkayaan nilai protein dapat dilakukan dengan penambahan kacang pagar (*Phaseolus lunatus* L.), kacang pagar merupakan tanaman yang tumbuh di daerah Sumatera Barat, Indonesia. Kacang pagar termasuk ke dalam golongan kacang-kacangan dan dijadikan sebagai sumber protein nabati (Arsyad, 1993). Kacang pagar memiliki kandungan gizi antara lain protein 14,4-26,4%, karbohidrat 58%, serta lemak 15% (Somaatmadja, 1993). Selain mudah didapat kacang pagar ini mudah tumbuh dan tidak diperlukan perlakuan khusus. Selanjutnya untuk memperbaiki tekstur beras analog dari penelitian Hasnelly *et al.* (2013), perlu diberikan penambahan tepung *mocaf*. Tepung *mocaf* adalah modifikasi dari tepung ubi kayu secara biologis dengan menggunakan bakteri asam laktat sebagai pemecah selulosa dari ubi kayu (Yanto, 2009). Subagio (2010) menyatakan bahwa tepung *mocaf* memiliki viskositas yang rendah

sehingga tidak lengket jika diberi air. Sehingga tepung *mocaf* dapat dijadikan bahan tambahan untuk memperbaiki tekstur dari beras analog.

1.2.Rumusan Masalah

Penelitian yang dilakukan berjudul “**Studi Pembuatan Beras Analog dari Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L.) dengan campuran *mocaf* dan Kacang Pagar (*Phaseolus lunatus* L.)**”. Hal tersebut diharapkan dapat menjadikan beras analog sebagai penganekaragaman pangan berbasis sumberdaya lokal. Ubi jalar ungu memiliki kandungan karbohidrat sebesar 35,4 g per 100 g bahan (Mahmud *et al.* 2008). Kacang pagar merupakan bahan pangan yang mengandung protein 14,4-26,4 % namun pemanfaatannya masih sebatas makanan sehari-hari di Sumatera Barat. Serta tepung *mocaf* yang mampu membentuk tekstur beras analog menjadi lebih baik.

1.3.Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendapatkan formulasi terbaik pembuatan beras analog sebagai pangan yang memiliki gizi tinggi
2. Mempelajari kandungan gizi beras analog
3. Mempelajari kadar antosianin dan aktivitas antioksidan beras analog

1.4.Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk menjadikan ubi jalar ungu sebagai sumber karbohidrat serta mampu menjadi pangan pokok untuk menurunkan konsumsi beras yang saat ini sangat tinggi. Serta kandungan antosianin pada ubi jalar ungu diharapkan mampu menambah nilai dari hasil olahan sehingga menjadi pangan pokok fungsional.