

I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Porang merupakan salah satu tanaman dari marga *Amorphophallus* yang termasuk suku talas-talasan (*Araceae*). Ciri-ciri dari tanaman porang adalah memiliki batang semu yang sebenarnya adalah tangkai daun yang merupakan daun tunggal dan tumbuh di tengah-tengah umbi. Umbi dipanen jika daun mulai layu, kuning dan jatuh ke tanah. Indonesia berpotensi untuk mengembangkan produk-produk olahan dari porang, mengingat dalam bentuk gablek selama ini sudah diekspor ke mancanegara. Selain itu budidaya tanaman porang juga cukup mudah karena dapat tumbuh dengan baik di lingkungan tropis maupun subtropis, mampu tumbuh pada berbagai jenis tanah dan mudah perawatannya. Sedangkan selama ini tanaman porang di Indonesia belum dibudidayakan secara komersil. Ekspor porang masih dalam bentuk gablek dan belum ada variasi bentuk yang mempunyai nilai ekonomis tinggi (Lasmini 2002). Manfaat dari tepung sangat banyak antara lain sebagai bahan pengental, sebagai bahan pengikat dalam pembuatan tablet, sebagai media pertumbuhan mikroba pengganti agar dan sebagai dietary (Arifin 2001).

Menurut data BPS (1997), volume ekspor tepung porang cenderung meningkat dalam kurun waktu 1985-1995. Rata-rata peningkatan volume ekspor tersebut, yaitu 58,95 % atau 34,78 % tiap tahun. Permintaan porang dalam bentuk segar maupun *chips* kering dalam negeri juga terus meningkat. Kebutuhan industri tepung porang pada tahun 2009 sekitar 3.400 ton *chips* kering porang, tetapi produksi porang di Jawa Timur baru mencapai 600-1.000 ton *chips* kering porang (Kurniawan 2011).

Umbi porang mempunyai kandungan glukomanan yang sangat tinggi yang merupakan serat pangan larut air yang bersifat hidrokoloid dan rendah kalori, sehingga banyak digunakan dalam industri pangan dan non-pangan (Widjanarko 2010). Selain itu, glukomanan juga mampu membentuk lapisan tipis (film) yang mempunyai sifat tembus pandang (transparan), elastis kuat, daya mengembang yang besar dan cepat yaitu sekitar 138 sampai 200 % (pati hanya mengembang 25 %), dapat membentuk gel serta mempunyai sifat dapat mencair seperti agar.

Glukomannan mempunyai karakter sebagai bahan pengental (*thickening agent*) karena memiliki kapasitas penyerapan air lebih dari 100 kali beratnya sendiri, meningkatkan viskositas larutan dan mudah bersinergi dengan bahan pengental lainnya. Pada saat ini umbi porang telah menjadi sumber glukomannan potensial sebagai bahan baku industri makanan, obat-obatan dan kosmetik.

Mi sudah menjadi kebutuhan masyarakat secara luas sebagai bahan pengganti makanan pokok yang paling populer di masyarakat. Selama ini bahan baku yang digunakan dalam pembuatan mi adalah tepung terigu yang masih impor (Anam 2010). Tepung terigu memiliki kandungan gluten yang sering dimanfaatkan untuk pembuatan mi dan roti karena sifat gluten yang dapat mengikat dan membuat adonan menjadi elastis sehingga mudah dibentuk (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian 2010). Namun, tidak semua orang dapat mengonsumsi terigu karena alergi terhadap terigu, seperti penderita autisme. Penderita autisme memerlukan produk pangan tanpa terigu. Salah satunya adalah dengan membuat mi yang dapat dihasilkan dari polisakarida non terigu seperti jagung, ganyong, ubi jalar, gembili, dan lain-lain. Salah satu kandungan polisakarida yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan mi adalah glukomannan (Arisoesilaningih *et al.* 2009). Pada saat ini umbi porang menjadi sumber glukomannan potensial sebagai bahan baku industri makanan, obat-obatan dan kosmetik. Namun, pada tepung porang tidak memiliki kandungan gluten sehingga memerlukan proses gelatinisasi granula pati di dalam tepung untuk membentuk pati tergelatinisasi yang berfungsi sebagai pengikat bahan-bahan di dalam adonan. Oleh karena itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui sifat tekstural mi bebas gluten dari tepung porang sebagai efek pre-gelatinisasi.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh proporsi air dan tepung porang tergelatinisasi terhadap sifat tekstural mi bebas gluten dari tepung porang?
2. Bagaimana pengaruh proporsi tepung pre-gelatinisasi dan tepung porang terhadap sifat tekstural mi bebas gluten dari tepung porang?

1.3. TUJUAN

Tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh proporsi air dan tepung porang tergelatinisasi terhadap sifat tekstural mi bebas gluten dari tepung porang.
2. Untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung pre-gelatinisasi dan tepung porang terhadap sifat tekstural mi bebas gluten dari tepung porang.