

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu bahan pangan yang tergolong kelompok serealia. Jagung sering dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bentuk utuh maupun dalam bentuk olahan. Pada beberapa daerah di Indonesia jagung dijadikan sebagai bahan makanan pokok karena merupakan sumber karbohidrat, produksi jagung yang cukup tinggi, harganya relatif murah, serta memiliki kandungan gizi lainnya yang cukup memadai.

Varietas jagung yang ditanam petani di Indonesia beraneka ragam, salah satunya yaitu varietas jagung manis. Menurut Syukur (2014), rasa manis pada jagung manis disebabkan oleh kandungan gula yang tinggi pada endosperm. Selain rasanya yang manis dan enak, jagung manis juga bermanfaat bagi kesehatan karena kaya gizi. Jagung manis mengandung karbohidrat, lemak, protein dan beberapa vitamin serta mineral (Syukur, 2014). Menurut Astawan (2009), jagung mengandung protein yang cukup tinggi yaitu 9-10%.

Seiring perkembangan teknologi serta karena kandungan gizi yang kaya pada jagung, terutama pada jagung manis, telah banyak dikembangkan produk olahan jagung manis yang bernilai gizi tinggi dan ekonomis seperti, es krim, sirup, permen, susu dan *jelly*. Pengolahan jagung menjadi produk *jelly* akan dapat meningkatkan diversifikasi pangan dan meningkatkan nilai gizi *jelly* tersebut.

Dalam pengolahan *jelly* dibutuhkan beberapa komponen bahan pada konsentrasi tertentu untuk dapat terjadi pembentukan gel. Menurut Meilina (2015) pembentukan gel dipengaruhi oleh 3 komponen yaitu bahan pembentuk gel (pektin), gula dan keasaman. Salah satu bahan pembentuk gel yang umum digunakan adalah karagenan yang berasal dari rumput laut. Selain rumput laut ada bahan lain yang digunakan sebagai bahan substitusi yang juga memiliki sifat membentuk gel yaitu kolang-kaling.

Kolang-kaling merupakan produk olahan yang dihasilkan dari tanaman aren (*Arenga pinnata*). Kolang-kaling yang dihasilkan dari buah pohon aren (*Arenga pinnata*) adalah endosperm biji buah aren yang berumur pertengahan

masak setelah melalui proses pengolahan maka benda ini menjadi lunak, kenyal dan berwarna putih agak bening (Sunanto, 1993 dalam Sarmi, 2016). Salah satu senyawa polisakarida yang banyak terdapat pada buah kolang-kaling adalah galaktomanan. (Rao *et al*, 1961 dalam Sarmi, 2016).

Galaktomanan telah banyak digunakan sebagai bahan pengental, stabilizer emulsi dan zat aditif pada berbagai industri makanan, minuman dan obat-obatan. Sehingga kolang-kaling dapat berperan sebagai bahan substitusi karagenan dari rumput laut jenis *Eucheuma cottonii*. Menurut Kooiman (1971) dalam Ihsan (2016), kelebihan utama dari galaktomanan ini dibandingkan polisakarida lainnya adalah kemampuannya untuk membentuk larutan yang sangat kental dalam konsentrasi yang rendah dan hanya sedikit dipengaruhi oleh pH, kekuatan ionik dan pemanasan. Berdasarkan hasil penelitian Tarigan (2012) perbandingan galaktosa dan mannan pada galaktomanan dari kolang-kaling sebesar 1:1,331 inilah yang menyebabkan kolang-kaling memiliki sifat kecenderungan untuk membentuk gel lebih baik dibandingkan galaktomanan dengan rasio galaktosa yang lebih besar.

Jelly yang terdapat dipasaran pada umumnya berbahan dasar dari buah. Buah bukan merupakan komoditas yang banyak mengandung karbohidrat. Jika dilakukan pembuatan *jelly* dengan menggunakan bahan dasar yang banyak mengandung karbohidrat seperti jagung dan kolang-kaling, maka *jelly* ini akan dapat menjadi produk yang mengenyangkan. Selain dapat mengenyangkan, produk ini juga kaya akan serat sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu makanan dalam program diet masyarakat. Dengan adanya peningkatan nilai gizi dari *jelly* ini, diharapkan produk *jelly* berbahan dasar jagung manis dan kolang-kaling ini dapat menjadi pangan fungsional.

Pangan fungsional adalah bahan pangan yang mengandung komponen bioaktif yang memberikan efek fisiologis multifungsi bagi tubuh, antara lain memperkuat daya tahan tubuh, mengatur ritme. Kondisi fisik, memperlambat penuaan, dan membantu mencegah penyakit. Komponen bioaktif tersebut adalah senyawa yang mempunyai fungsi fisiologis tertentu di luar zat gizi dasar. Serat termasuk zat non-gizi yang ampuh memerangi kanker serta menjaga kolesterol dan gula darah agar tetap normal. (Wijaya, 2002 dalam Suarni dan Yasin, 2011).

Jagung termasuk tanaman sereal mengandung banyak serat pangan yang populer diteliti potensi kandungan unsur pangan fungsionalnya (Suarni, 2009)

Dalam pembuatan *jelly* diperlukan formulasi yang tepat agar *jelly* yang dihasilkan memiliki karakteristik yang baik. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian pendahuluan dengan perbandingan konsentrasi bubur kolang-kaling dengan sari jagung manis adalah pada perbandingan 70:30, 75:25, 80:20, 85:15 dan 90:10. Hasil penelitian pendahuluan digunakan sebagai acuan dalam penentuan konsentrasi sari jagung manis dan bubur kolang-kaling yang tepat dalam pembuatan *jelly* pada penelitian utama.

Dari hasil penelitian pendahuluan, pada perbandingan konsentrasi bubur kolang-kaling : sari jagung manis pada 70:30 dan 75:25 didapatkan *jelly* dengan tekstur gel yang kenyal dan lunak, warna kuning khas jagung manis dan aroma khas jagung manis, rasa khas jagung manis lebih kuat, pada perbandingan konsentrasi 80:20, 85:15 dan 90:10 memiliki warna kuning yang lebih pucat, aroma khas jagung manis dan tekstur gel yang kenyal dan tidak lunak dan rasa khas jagung berkurang daripada perbandingan konsentrasi 70:30 dan 75:25. Berdasarkan penelitian pendahuluan tersebut diketahui pengaruh dari perbandingan konsentrasi bubur kolang-kaling dengan sari jagung manis berpengaruh terhadap tekstur gel, warna, rasa dan aroma namun belum diketahui pengaruhnya terhadap karakteristik mutu *jelly* dari segi fisik, kimia dan mikrobiologi.

Dari uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk mendapatkan hasil yang optimal dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Bubur Kolang-kaling (*Arenga pinnata*, Merr) dan Sari Jagung Manis (*Zea mays*, L. Saccharata) terhadap Karakteristik Mutu *Jelly*.”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh perbandingan tingkat konsentrasi bubur kolang-kaling dengan sari jagung manis terhadap karakteristik *jelly*.
2. Mengetahui perbandingan tingkat konsentrasi bubur kolang-kaling dan sari jagung manis yang tepat dalam pembuatan *jelly*.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Diversifikasi produk olahan jagung dan produk olahan kolang-kaling sehingga dapat menambah keanekaragaman pangan.
2. Meningkatkan konsumsi jagung manis dan kolang-kaling melalui *jelly*.
3. Meningkatkan nilai ekonomi jagung manis dan kolang-kaling.

1.4 Hipotesis Penelitian

- H0 : Perbandingan tingkat konsentrasi bubur kolang-kaling dengan sari jagung manis tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik *jelly*.
- H1 : Perbandingan tingkat konsentrasi bubur kolang-kaling dengan sari jagung manis berpengaruh nyata terhadap karakteristik *jelly*.

