

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki kekayaan alam yang melimpah khususnya untuk sayur dan buah-buahan, seperti semangka dan juga okra hijau yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh. Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan buah musiman yang banyak disukai masyarakat karena rasanya yang manis dengan tekstur dan aroma yang khas. Semangka dapat ditemukan pada daerah tropis maupun subtropis. Semangka mengandung banyak vitamin, mineral dan zat gizi lainnya. Selain itu semangka juga memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai IC_{50} 16,619 ppm. Semangka dapat dikonsumsi secara langsung atau setelah diproses menjadi beberapa produk pangan seperti jeli, jus, selai dan lainnya (Mariani *et al.* 2018). Semangka memiliki kandungan serat sebesar 0,4g/100g semangka.

Okra (*Abelmoschus esculentus*) atau *lady's finger* atau bendi merupakan tanaman tropis dan subtropis yang kaya nutrisi namun masih belum banyak diketahui banyak orang. Kandungan fenol pada okra dapat berfungsi sebagai antioksidan yang baik bagi tubuh. Okra juga bermanfaat untuk membantu melindungi tubuh dari radikal bebas, menstabilkan kadar gula darah dari penderita diabetes dan lainnya. Okra dapat dikonsumsi mentah maupun matang dengan perebusan dan penggorengan. Okra memiliki nilai sensori yang kurang karena menghasilkan aroma langu serta teksturnya yang cenderung berlendir dan lengket,

sehingga perlu ditambahkan bahan pangan lain (Azni *et.al*, 2019). Menurut Faisal (2019), ekstrak orka memiliki aktivitas antioksidan dengan kategori sangat kuat karena memiliki nilai IC_{50} 27,15 ppm. Selain kandungan antioksidannya yang baik okra juga memiliki kandungan serat yang cukup tinggi sebesar 3,2gram/100gram okra.

Zaman yang semakin berkembang menyebabkan masyarakat cenderung menyukai makanan yang mudah dikonsumsi. Jeli merupakan produk pangan dalam bentuk semi padat yang berasal dari ekstrak buah-buahan dengan penambahan gula, agen pembentuk gel (*gelling agent*) dan juga asam (Thakre dan Barse, 2018). Jeli banyak disukai oleh masyarakat dari semua golongan karena rasa dan teksturnya yang khas. Jeli dipasaran memiliki banyak variasi dengan karakteristik yang berbeda-beda seperti minuman jeli, permen jeli dan jeli biasa.

Selain itu, terdapat produk jeli stik impor yang memiliki banyak peminat. Jeli stik ini terbuat dari ekstrak ginseng merah. Keunggulan produk jeli stik ini adalah memiliki tekstur yang berbeda dari jeli biasa dari sisi kekenyalan dan kelengketannya, memiliki bentuk stik yang mudah untuk dikonsumsi dan dibawa untuk berpergian, serta bermanfaat bagi kesehatan. Di Indonesia sendiri produk ini masih jarang dikonsumsi karena jeli stik tidak selalu tersedia di semua tempat dan cenderung memiliki harga yang mahal. Selain itu rasa dari ekstrak ginseng merah yang cenderung pahit dan memiliki aroma kuat menyebabkan beberapa orang tidak terlalu menyukainya.

Karakteristik jeli dipengaruhi oleh beberapa hal salah satunya hidrokoloid yang berguna sebagai *gelling agent*. Jenis hidrokoloid yang digunakan akan

mempengaruhi gel yang dihasilkan karena hidrokoloid memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda-beda. Karakteristik hidrokoloid yang berbeda ini dipengaruhi oleh struktur dasar atau gugus fungsional. Hidrokoloid juga dapat dikombinasikan dengan hidrokolid lainnya berdasarkan sinergisitasnya (Herawati, 2018). *Gelling agent* sangat dibutuhkan dalam pembuatan jeli karena *gelling agent* memegang peran penting dalam membentuk tekstur produk jeli yang spesifik. *Gelling agent* yang biasanya digunakan adalah agar, karagenan, pektin, gelatin, dan konjak.

Dengan demikian, semangka merah dan okra hijau dapat diinovasikan menjadi produk yang menyerupai jeli stik impor dengan rasa yang mudah diterima masyarakat serta memiliki harga yang lebih terjangkau. Penambahan semangka juga dapat menghilangkan aroma langu dari okra serta menambah nilai warna. Penggunaan berbagai jenis *gelling agent* dapat membentuk tekstur yang cukup mendekati jeli stik impor ini. Jeli stik yang dihasilkan diharapkan dapat memiliki aroma, warna dan rasa dengan penerimaan yang baik dimasyarakat. Selain itu jeli stik juga memiliki tekstur kokoh, kenyal, tidak mudah patah, dan memiliki bentuk stik yang mudah untuk dikonsumsi.

1.2 Rumusan Masalah

Semangka merupakan buah musiman yang banyak disukai karena memiliki rasa manis dengan tekstur dan aroma yang khas. Produksi semangka pertahun dikategorikan cukup tinggi. Okra merupakan tanaman yang memiliki banyak manfaat bagi tubuh tetapi masih belum diketahui banyak orang, selain itu okra

memiliki aroma sayuran khas yang cenderung tidak disukai. Konsumsi semangka dan okra dapat ditingkatkan dengan mengoptimalkan pemanfaatannya serta meningkatkan nilai jual produk dengan mengolahnya menjadi bentuk lain, yaitu jeli stik yang menyerupai produk komersil jeli stik impor, sehingga dihasilkan produk pangan fungsional yang menarik, mudah dikonsumsi dan lebih disukai. Namun belum diketahui rasio semangka dan okra serta jenis *gelling agent* yang tepat untuk mendapatkan jeli dengan karakteristik terbaik.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik jeli stik dari semangka dan okra dengan berbagai jenis *gelling agent*

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Menentukan pengaruh rasio semangka dan okra serta jenis *gelling agent* terhadap karakteristik jeli.
2. Menentukan rasio semangka dan okra, serta jenis *gelling agent* terbaik berdasarkan karakteristik, tingkat antioksidan dan kandungan serat pangan pada jeli.