

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mi kering merupakan produk pangan yang paling diminati oleh masyarakat karena terbilang praktis dan mudah untuk dikonsumsi. Menurut data yang dikeluarkan World Instant Noodles Association (WINA) pada 2017, konsumsi mi instan di Indonesia mencapai 12,62 miliar bungkus satu tahun. Hal ini berhasil menempatkan Indonesia sebagai konsumen mi instan terbesar kedua di dunia yang melampaui Jepang 5,66 miliar porsi, India 5,42 miliar porsi, dan Vietnam 2,06 miliar porsi (Putri, 2018). Secara umum mi kering diolah menggunakan bahan baku tepung terigu dimana persediaannya berbanding terbalik dengan permintaan yang meningkat, apalagi Indonesia bukanlah negara penghasil gandum, hal ini menyebabkan Indonesia harus mengimpor gandum dalam memenuhi kebutuhan di dalam negeri. Menurut Sudiono (2013) impor gandum pada tahun 2012 sudah mencapai angka 6,3 juta ton. Salah satu cara mengatasi ketergantungan terhadap impor gandum ialah mencari jenis tepung lain yang dapat mengurangi penggunaan tepung terigu dalam pembuatan mi, salah satunya adalah tepung jagung.

Jagung merupakan bahan pangan kaya sumber karbohidrat yang dapat menjadi bahan baku aneka produk pangan. Tingkat produktivitas jagung di Indonesia sudah cukup tinggi. Dewan Jagung Nasional memprediksi produksi jagung mencapai 31,3 juta ton pada tahun 2014, dengan demikian selama lima tahun 2009-2014 produksi jagung meningkat sebanyak 80% dibandingkan 2008 (Kusumah, 2014). Jagung yang diproduksi tahun 2012 sebesar 19,38 juta ton pipilan kering atau mengalami kenaikan sebesar 1,73 juta ton (9,83%) dibanding tahun 2011 (Badan Pusat Statistik, 2013).

Menurut Kusumah (2014) tepung jagung dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan produk mi baik sebagai pengganti sebagian atau seluruh penggunaan tepung terigu. Tepung Jagung adalah tepung yang terbuat dari jagung kuning kering yang cara pembuatannya digiling atau ditumbuk hingga menjadi tepung dengan tekstur butiran (Pioneer, 2017). Menurut Mutiara (2016), mi jagung mengandung nilai gizi sekitar 360 kalori atau lebih tinggi dibandingkan

dengan nilai gizi pada nasi (178 kalori), singkong (146 kalori), dan ubi jalar (123 kalori). Selain itu, warna kuning mi jagung merupakan warna alami dari pigmen kuning pada jagung, yaitu β -karoten, lutein, dan zeaxanthin.

Menurut Mutiara (2016), kadar protein pada tepung jagung sebesar 6,32%. Oleh sebab itu diperlukan penambahan protein untuk meningkatkan kualitas dari mi jagung. Penambahan tepung terigu berprotein tinggi adalah salah satu cara mengatasi kekurangan protein yang ada di tepung jagung tersebut. Menurut Sudiono (2013), kandungan protein utama tepung terigu yang berperan dalam pembuatan mi adalah gluten. Gluten ini membuat mi menjadi lebih elastis dan kenyal. Selain gluten dari tepung terigu, untuk mengenyalkan mi dapat menggunakan bahan tambahan lain, yaitu *carboxyl methyl cellulose* atau lebih sering disebut dengan CMC.

Carboxyl Methyl Cellulose (CMC) adalah bahan aditif yang berfungsi sebagai pemberi bentuk, konsistensi dan tekstur. Beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan penambahan perbandingan CMC 1% menghasilkan mi terbaik secara organoleptik (Lala, 2013; Mulyadi, 2014). Berdasarkan Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Peningkat Volume, penggunaan CMC di Indonesia sebagai bahan penstabil, pengental, pengembang, pengemulsi dan pembentuk gel dalam produk pangan yang diijinkan oleh Menteri Kesehatan RI, diatur menurut PP. No. 235/ MENKES/ PER/ VI/ 1979 adalah 1-2%. Pada Surat Keputusan Menteri Kesehatan no.1168/Menkes/Per/X/1999 menyatakan bahwa CMC dapat ditambahkan ke dalam makanan minimal 0,5% dari jumlah adonan.

Tray Dryer adalah pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan padatan bergumpal atau pasta yang ditebarkan pada baki logam dengan ketebalan 10-100mm. Pengeringan ini digunakan untuk mengeringkan bahan-bahan yang tidak boleh diaduk dengan secara termal, sehingga didapatkan hasil yang berupa zat padat yang kering. Prinsip kerja pengering *tray dryer* adalah beroperasi dalam keadaan vakum dan dengan pemanasan tidak langsung (Nugroho, 2018).

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menentukan variasi telur dan CMC yang tepat terhadap kualitas mi yang dihasilkan.
2. Mendapatkan karakteristik mi jagung dengan penambahan jumlah telur dan CMC terhadap analisa kimia dan organoleptik mi jagung yang sesuai dengan standar SNI.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi mengenai karakteristik mi jagung yang sesuai dengan standar SNI
2. Memberikan informasi penambahan telur dan CMC dalam menghasilkan mi berbahan baku tepung jagung dan tepung terigu
3. Dapat menjadi gambaran terhadap pengusaha produk pangan dalam memanfaatkan jagung untuk menjadi tepung jagung dalam menggantikan tepung terigu

1.4 Perumusan Masalah

Pembuatan mi jagung menggunakan bahan dasar tepung jagung kuning dan tepung terigu dengan bahan tambahan lain seperti garam, telur dan lainnya. Bahan lain seperti CMC (*carboxyl Methyl Cellulose*) juga dapat ditambahkan pada mi jagung sebagai bahan pengental dengan jumlah yang sesuai aturannya. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diidentifikasi masalah yakni bagaimana pengaruh penambahan telur dan CMC yang bervariasi terhadap karakteristik dan organoleptik mi jagung.