

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mi dikenal oleh masyarakat Asia, khususnya Asia Timur dan Asia Tenggara, yang menganggap mi sebagai makanan favorit. Awalnya, mi diciptakan di Tiongkok dan akhirnya berkembang pesat di Indonesia. Menurut data *World Instant Noodles Association* (2019), konsumsi mi instan global pada tahun 2017 mencapai 100,1 juta porsi, naik 2,7% dari tahun sebelumnya. Sementara itu, konsumen mi instan di Indonesia berjumlah 12,62 juta porsi atau sekitar 12,6% dari total konsumsi dunia, sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara terbesar kedua di dunia (Samparaya, 2018). Jenis mi yang beredar di pasaran biasanya terbuat dari tepung terigu. Tepung terigu memiliki kandungan gluten yang menyebabkan mi tidak mudah putus saat proses pencetakan dan pemasakan (Paker 2003). Mi yang mengandung gluten tidak dapat dikonsumsi oleh penderita *Celiac Disease* atau seseorang yang intoleransi terhadap gluten. Mi non gluten adalah mi yang terbuat dari bahan yang tidak mengandung gluten. Berbeda dengan mi yang mengandung gluten, pembentukan struktur mi non gluten dipengaruhi oleh proses gelatinisasi sehingga menghasilkan jaringan mi yang kuat (Muhandri, 2012).

Tepung mocaf (*Modified Cassava Flour*) merupakan tepung ubi kayu yang diproduksi dengan memodifikasi sel ubi kayu secara fermentasi. Proses fermentasi pada mocaf meningkatkan kualitas tepung, seperti peningkatan viskositas, kemampuan pembentuk gel, kemampuan rehidrasi, dan kelarutan (Subagio, A., Windrati, W. S., Witono, Y., dan Fahmi F., 2008). Keunggulan tepung mocaf adalah memiliki kemampuan mengembang yang setara dengan gandum tipe II serta memiliki kemampuan mencerna yang lebih baik dan lebih cepat daripada tepung tapioka (Damayanti, 2014). Pati garut termasuk dalam produk olahan utama dari umbi garut yang dapat menggantikan tepung terigu dalam pengolahan pangan. Pati garut adalah salah satu karbohidrat alami yang paling murni dengan kekentalan yang tinggi (Ratnaningsih, Permana A. W., dan Richana, N., 2010). Tepung maizena atau pati jagung adalah salah satu hasil olahan dari jagung pascapanen. Tepung maizena tidak larut pada dalam air dingin, namun dalam air panas dapat membentuk gel kental. Selain itu, tepung maizena memiliki kandungan amilopektin yang tinggi sehingga dapat menghasilkan produk dengan struktur yang lebih stabil

(Dwiyono, 2011). Kadar pati yang tinggi pada tepung mocaf, pati garut dan tepung maizena berkontribusi pada proses gelatinisasi saat pembuatan mi non gluten.

Ikan rucah adalah ikan sisa atau hasil tangkapan dari laut yang tidak dikonsumsi manusia tetapi dapat digunakan sebagai pakan unggas atau ikan. Ikan rucah memiliki kandungan protein yang cukup tinggi dan harga jual yang relatif murah (Fatimah, E. N. dan Sari, M., 2015). Kandungan protein pada ikan rucah yaitu sekitar 58,9% (Utomo, N. B. P., Susan, dan Setiawati, M., 2013). Ikan rucah juga mengandung asam amino esensial yaitu lisin dan leusin. Harga ikan rucah di pasaran berkisar antara Rp. 2.000 – Rp. 4.000 (Hidayatullah, 2015). Ikan rucah biasanya diolah menjadi tepung ikan agar dapat meningkatkan nilai jual.

Saat ini sudah banyak peneliti yang mengembangkan mi non gluten seperti karakteristik mi merah gluten free dari tepung gadung dan tepung mocaf dengan penambahan gliserol menghasilkan kadar air 7,20%; kadar abu 1,49%; kadar pati 68,59%; daya patah 10,44%; *cooking loss* 2,85%; dan elastisitas 29,24% (Winarti, S., Murtiningsih, dan Listyawati, D., 2019), pembuatan mi pati berbasis pati sagu, pati ganyong dan tepung porang menghasilkan kadar air 24,48%; kadar abu 0,05%; kadar pati 20,37%; kadar amilosa 4,11%; dan kadar serat 0,38% (Nugroho dan Desy, N., 2018), evaluasi mutu kimia dan organoleptik mi kering bebas gluten dari tepung komposit jagung-singkong (Kumalasari, R., Desnilasari, D., dan Wadhesnoeriba, S. P., 2018), formulasi dan karakterisasi mi bebas gluten tinggi protein berbahan pati sagu yang disubstitusi tepung kacang-kacangan (Agustia, F. C., Subardjo, Y. P., dan Sitasari, A., 2015).

Hingga kini, belum ada penelitian yang membahas terkait mi kering bebas gluten yang berbahan dasar campuran tepung mocaf, pati garut dan tepung maizena. Penggunaan bahan non terigu pada pembuatan mi akan menghasilkan mi yang rendah protein. Sehingga, dilakukan suatu upaya untuk meningkatkan kandungan protein pada mi non gluten yaitu melakukan penambahan tepung ikan rucah. Penambahan tepung ikan rucah diharapkan dapat meningkatkan kandungan protein pada mi non gluten. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait formulasi tepung komposit (mocaf, pati garut, maizena) dengan penambahan tepung ikan rucah pada pembuatan mi non gluten.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengaruh proporsi tepung komposit dengan penambahan tepung ikan rucah terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik mi non gluten.
2. Mengetahui proporsi terbaik tepung komposit dengan penambahan tepung ikan rucah pada pembuatan mi non gluten

1.3 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini antara lain:

1. Terdapat pengaruh proporsi tepung komposit dengan penambahan tepung ikan rucah terhadap karakteristik fisikokimia dan organoleptik mi non gluten.
2. Terdapat proporsi terbaik tepung komposit dengan penambahan tepung ikan rucah pada pembuatan mi non gluten.

