

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Susu merupakan bahan pangan yang kaya akan zat gizi. Berdasarkan komponen penyusunnya, susu memiliki kadar protein berkisar antara 3-5%, kandungan lemak berkisar antara 3- 8% dengan kandungan kasein dari susu segar adalah 2,7%, sehingga susu merupakan bahan makanan yang mudah rusak dan media yang paling baik bagi pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme. Susu sapi segar dalam refrigátor memiliki umur simpan selama 7 hari, sedangkan susu pasteurisasi dapat bertahan 2 minggu dalam refrigátor (Endang, 2019)

Pengolahan susu dilakukan untuk memperoleh produk yang beraneka ragam, berkadar gizi tinggi, daya simpan yang lama, mempermudah pemasaran dan distribusi, serta meningkatkan nilai tukar dan daya guna bahan mentah. Salah satu bentuk pengolahan susu adalah dengan pembuatan keju. Keju merupakan makanan yang dibuat dengan bahan dasar susu yang dihasilkan dengan memisahkan zat-zat padat dalam susu melalui proses koagulasi. Menurut BPOM (2016) Keju olahan merupakan produk yang diperoleh dengan menggiling, mencampur, melelehkan, dan mengemulsikan dengan pemanasan dan pengemulsi dari satu atau lebih jenis keju dengan atau tanpa penambahan komponen susu atau bahan pangan lainnya.

Keju olahan merupakan salah satu produk yang terkenal sebagai hasil pengembangan keju yang dapat digunakan dalam berbagai jenis makanan olahan. Keju dibuat dengan bahan dasar susu dengan memisahkan padatan susu melalui proses pengentalan atau koagulasi. Berdasarkan tekstur keju, keju dibagi menjadi 3 kategori, yaitu keju lunak, keju semi lunak, dan keju keras. Keju lunak contohnya adalah *cream cheese*, *quark*, *cottage*, *ricotta*, dan *roquefort*, sedangkan keju semi lunak contohnya adalah muenster dan stilton. Keju keras contohnya adalah cheddar, parmesan, mozzarella, dan gouda. Ketiga kategori tersebut berhubungan dengan proses pembuatannya, semakin keras keju berarti semakin lama dan semakin kompleks proses pembuatannya (Ananto, 2010).

Cream cheese merupakan keju lunak yang dapat disajikan sebagai olesan pada roti, pelengkap sandwich, campuran masakan, *salad dressing*, dan terdapat juga pada produk *bakery*. *Cream cheese* mempunyai tekstur yang lembut, bewarna putih dengan rasa yang agak gurih. Prinsip pembuatan *cream cheese* menurut Purwadi (2010) yaitu, penggumpalan atau pembentukan *curd*. Metode pengasaman dalam pembuatan *cream cheese* untuk menggumpalkan susu dapat dilakukan dengan dua metode, penambahan *starter* bakteri dan rennet. Kedua, penambahan asam langsung pada susu.

Komponen pembuatan *cream cheese* secara umum ialah susu sapi, kultur, rennet, garam, asam dan beberapa bahan-bahan yang biasa ditambahkan pada pembuatan keju olahan yang diantara lain sayuran, daging, stabiliser, pewarna, pengawet, flavor, herbal, dan rempah (Lazarkova, 2010). Pembuatan *cream cheese* menggunakan bahan tambahan pangan berupa bahan penstabil menjadi solusi produsen untuk menciptakan tekstur yang baik pada *cream cheese* (Guna, Priyo, dan Antonius, 2020). Bahan penstabil memiliki peran penting karena dapat membantu pembentukan emulsi, memadatkan, membentuk suspensi, dan dapat meningkatkan viskositas yang akan menghalangi bergabungnya beberapa butiran zat terdispersi menjadi butiran yang besar. Penambahan bahan penstabil akan meningkatkan viskositas, kosistensi fisik, dan stabilitas produk.

Penggunaan zat penstabil pada pembuatan *cream cheese* biasanya menggunakan gelatin dan *carboxyl metyl cellulose* yang biasa disingkat CMC. Penggunaan gelatin lazim digunakan pada industri pangan dan non-pangan. Hal ini dikarenakan gelatin memiliki kemampuan mengikat air yang lebih tinggi dari CMC dan tidak menyebabkan sineresis (Yahdiani, 2015). Selain harga gelatin yang lebih mahal dari harga hidrokoloid lainnya, pemakaian gelatin menjadi kontroversi di Indonesia karena kritis kehalalannya, mulai dari sumber gelatin itu sendiri maupun saat proses ekstraksinya (LPPOM MUI, 2020). Berdasarkan hasil penelitian Guna et al, (2020) melakukan penambahan tepung porang yang mengandung glukomanan sebagai bahan penstabil *cream cheese* dengan berbagai konsentrasi, menunjukkan bahwa semakain banyak konsentrasi tepung porang yang digunakan semakin tinggi kadar air dan tekstur *cream cheese* yang dihasilkan semakin keras sehingga perlakuan terbaik dari penambahan tepung

porang pada *cream cheese* terdapat pada konsentrasi 0,25%. Salah satu penstabil alami yang dapat digunakan selain tepung porang yaitu karagenan. Karagenan merupakan senyawa hidrokoloid yang terdiri dari ester kalium, natrium, magnesium dan kalsium sulfat. Karagenan dapat menyerap air sehingga menghasilkan tekstur yang kompak, meningkatkan rendemen serta daya serap air, menambah kesan *juiciness*, melindungi produk dari efek pembekuan, dan *thawing* (Hardiani, 2011).

Hasil penelitian Pangestu (2016) menunjukkan bahwa perlakuan karagenan sebagai penstabil dengan konsentrasasi 0,6% berpengaruh nyata terhadap karakteristik *fruit cheese spreadable processed* terhadap warna, tekstur, kadar air, kadar lemak, protein dan viskositas. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya peneliti berharap penambahan berbagai konsentrasi karagenan pada *cream cheese* dapat memperbaiki tekstur, kadar air dan viskositas *cream cheese*, sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Karakteristik Fisiko-Kimia *Cream Cheese* dengan Berbagai Konsentrasi Karagenan Sebagai Bahan Penstabil”**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan karagenan dengan konsentrasi yang berbeda terhadap karakteristik sifat fisiko kimia *cream cheese*
2. Mengetahui konsentrasi karagenan terbaik berdasarkan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi penggunaan karagenan sebagai bahan penstabil pada *cream cheese* serta memperluas penggunaan karagenan dibidang pangan.