

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kerang hijau merupakan salah satu komoditas perikanan Indonesia yang memiliki nilai ekspor tinggi. Badan Pusat Statistik mencatat nilai ekspor produk kerang-kerangan mencapai 54.961,4 ton yang setara dengan 105.799,1 ribu US dollar pada tahun 2018. Kerang hijau merupakan salah satu sumber makanan hewani yang mengandung lemak, protein serta mineral yang tinggi (Cappenberg, 2008). Produk kerang yang diekspor pada umumnya dalam bentuk daging tanpa cangkang. Nilai rendemen cangkang kerang hijau $73,11\% \pm 0,96$ (Purwaningsih, dkk., 2011). Tingginya kegiatan ekspor produk kerang akan berdampak terhadap lingkungan karena limbah cangkang yang dihasilkan.

Pemanfaatan limbah cangkang kerang merupakan solusi untuk mengatasi pencemaran lingkungan dan upaya untuk mengurangi limbah cangkang kerang. Cangkang kerang hijau merupakan limbah potensial yang belum dimanfaatkan. Cangkang kerang mengandung kalsium karbonat, kalsium fosfat, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, dan kalsium non-organik yang tersusun dari lapisan *calcite* dan *aragonite* (Rohadi, dkk., 2010). Kebutuhan kalsium perhari sebesar 100 mg yang berfungsi untuk pembentukan tulang dan gigi, pengatur pembekuan darah, pengatur reaksi otot dan pertumbuhan tubuh. Kandungan kalsium pada limbah cangkang dapat berpotensi apabila dilakukan pengolahan menjadi bahan tambahan pangan (Rochima, 2005). Pemanfaatan limbah cangkang dapat berupa diversifikasi produk makanan yang dapat dijadikan bahan baku perisa makanan (Haryati, 2005).

Perisa (*flavor*) merupakan bahan tambahan pangan yang dapat memberikan dan mempertegas rasa suatu makanan. Perkembangan industri perisa makanan dari hasil laut (*seafood*) semakin banyak diminati oleh masyarakat di Indonesia, namun saat ini *flavor* yang beredar merupakan *flavor* sintesis. Penggunaan *flavor* sintesis yang berlebihan akan menimbulkan efek buruk bagi kesehatan. Salah satu bahaya yang ditimbulkan dari *flavor* sintesis adalah *Chinese Restaurant Syndrom* yang disebabkan oleh pemakaian monosodium glutamat (MSG). Gejala yang ditimbulkan oleh CRS adalah kesemutan, pusing, sesak dada bagian bawah (Cahyadi, 2009). Oleh karena itu, pembuatan perisa alami dari cangkang kerang hijau diharapkan dapat mengatasi masalah limbah dan menjadi sumber gizi.

Cangkang kerang memiliki kandungan protein sebesar 4,14% dan lemak 14,5% (Permana, 2006). Kandungan protein dan lemak merupakan komponen utama dari pembuatan *flavor*. Protein akan mempengaruhi *flavor* suatu makanan karena merupakan senyawa organik alifatik yang mengandung gugus hidroksi (OH) dan menimbulkan rasa manis (Zuhra, 2006). Lemak dalam bentuk fosfolipida dapat mempengaruhi *flavor* karena konsentrasi asam lemak tak jenuh yang relatif tinggi dan ikatan yang kuat dengan protein akan menimbulkan *flavor* yang unik (Susilawati, 2001). Pembuatan *flavor* alami dengan menggunakan cangkang kerang, dan pengemulsi dari tepung jagung.

Tepung jagung merupakan homopolimer glukosa yang memiliki kandungan amilosa dan amilopektin. Amilosa merupakan fraksi terlarut dan amilopektin merupakan fraksi tidak terlarut yang dapat dipisahkan menggunakan

air panas (Sari, 2016). Tepung jagung memiliki fraksi terlarut dan tidak terlarut yang merupakan ciri suatu bahan yang dapat digunakan sebagai *emulsifier*. *Emulsifier* merupakan bahan tambahan makanan sebagai penstabil pada emulsi yang memungkinkan mencampurkan antara air dan minyak. *Emulsifier* berfungsi untuk mempertahankan bentuk dan konsistensi makanan dan pada pembuatan *flavor* berfungsi untuk pengkapsulasi aroma (Cassiday, 2016). Oleh karena itu diperlukan penelitian pembuatan *flavor* berbahan dasar cangkang kerang hijau dengan penambahan tepung jagung sebagai *emulsifier*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan permasalahan yaitu:

1. Apakah tepung jagung berpengaruh terhadap karakteristik kimia *flavor* pasta kerang hijau?
2. Berapakah formulasi terbaik dari penambahan tepung jagung pada *flavor* pasta kerang hijau?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung jagung terhadap karakteristik kimia *flavor* pasta kerang hijau
2. Untuk mengetahui formulasi terbaik dari penambahan tepung jagung dan pada *flavor* pasta kerang hijau

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai potensi cangkang kerang sebagai bahan baku *flavor* pasta alami. Melalui penelitian ini juga, diharapkan dapat mengetahui konsentrasi tepung jagung sebagai *emulsifier* pada pembuatan *flavor* pasta kerang hijau.