

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angkak merupakan produk hasil fermentasi beras oleh kapang *Monascus purpureus*. Proses fermentasi angkak yang dilakukan oleh *Monascus purpureus* menghasilkan metabolit sekunder diantaranya pigmen dan statin. Pigmen yang dihasilkan merupakan pigmen alami, bersifat tidak toksik dan tidak mengganggu sistem kekebalan tubuh. Pemanfaatan angkak sebagai sumber pewarna alami dapat mengurangi penggunaan pewarna sintetis yang cenderung memberikan dampak yang tidak baik bagi kesehatan. Angkak menghasilkan senyawa penekan atau penurun kolesterol dalam darah yaitu dalam bentuk lovastatin ataupun menivalin (Asben dan Kasim, 2015). Lovastatin merupakan inhibitor enzim HMG-KoA reduktase yaitu enzim yang berperan sebagai katalisator dalam biosintesis kolesterol.

Selain itu angkak juga memiliki aktivitas sebagai antibakteri dan jamur, karena adanya senyawa Monascidin A, yaitu senyawa yang bersifat antibiotik, yang mampu menghambat bakteri *Bacillus*, *Pseudomonas* dan *Streptococcus* (Steinkraus, 1983 *cit.* Sumaryati dan Sudiyono, 2015). Keberadaan senyawa antibakteri dan pigmen pada angkak menjadikannya dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan makanan yang berperan sebagai pewarna sekaligus pengawet. Banyaknya potensi yang dapat dimanfaatkan dari angkak menjadikan angkak sangat menarik untuk dikembangkan dengan penelitian lebih lanjut.

Dewasa ini aplikasi angkak sebagai pewarna makanan mulai banyak dilakukan. Adapun penelitian yang telah menggunakan angkak sebagai pewarna produk yaitu selai (Rahmawati, 2018) dan sosis (Atma, 2015 dan Lukman, 2015). Selain itu angkak juga digunakan sebagai pewarna alami pada beberapa kelompok pangan, yaitu untuk mewarnai produk pangan hewani, minuman, pangan laut (sea food), dan nata de coco (Timotius, 2004). Adanya warna pada makanan meningkatkan daya tarik konsumen terhadap makanan tersebut.

Garaetteok adalah salah satu jenis kue beras tradisional Korea yang berbentuk silinder putih panjang. *Garaetteok* dihasilkan dari tepung beras pera

dengan cara dikukus dan dicetak menjadi kue yang kenyal, putih, dan berbentuk batang. *Garaetteok* digunakan dalam berbagai hidangan Korea, seperti *Tteokbokki* pedas dan sup tradisional *Tteokguk* (Byun dan Koh, 2017). Kesamaan bahan baku pembuatan *garaetteok* dengan bahan baku pembuatan angkak menjadikan penulis tertarik untuk mengaplikasikan bubuk angkak beras secara langsung sebagai pewarna pada *garaetteok*. Selain itu penambahan bubuk angkak beras pada *garaetteok* juga bertujuan untuk meningkatkan daya tarik konsumen terhadap *garaetteok* yang biasanya berwarna putih, karena warna pada makanan dapat meningkatkan daya tarik konsumen terhadap makanan tersebut.

Selain itu stabilitas pigmen angkak juga menjadi dasar penggunaan bubuk angkak beras sebagai pewarna dalam pembuatan *garaetteok*. Pembuatan *garaetteok* dilakukan dengan pemanasan pada suhu yang tinggi ($\pm 100^{\circ}\text{C}$). Menurut Asben dan Permata (2017) pemanasan angkak pada suhu 100°C selama 1 jam telah menurunkan intensitas pigmen angkak. Namun setelah pemanasan pada suhu tinggi selama 1 jam masih terdapat intensitas pigmen pada angkak, sehingga pigmen angkak cenderung stabil. Penambahan bubuk angkak sebagai pewarna ini diharapkan dapat meningkatkan nilai dari *garaetteok*. Hal yang diharapkan dari penambahan bubuk angkak ini adalah peningkatan aktivitas antioksidan, lovastatin, memperpanjang umur simpan, dan sebagai pewarna alami pada *garaetteok*.

Menurut FDA (2001) *cit.* Wang, Park, Ha, Bahk, Park dan Oh (2012) *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus cereus* adalah bahaya mikrobiologi utama pada biji-bijian dan produk terkait. Adanya senyawa monascidin pada angkak yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus* menjadi dasar penulis untuk menambahkan bubuk angkak sebagai komponen untuk memperpanjang umur simpan *garaetteok*, yang termasuk ke dalam produk yang berasal dari biji-bijian.

Penggunaan bubuk angkak pada produk selai kolang kaling markisa (Rahmawati, 2018) terbukti dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada selai yang dihasilkan. Penambahan bubuk angkak pada *garaetteok* diharapkan dapat meningkatkan penampilan fisik *garaetteok* yaitu warna. Warna merah dari angkak diharapkan dapat menjadikan penampilan *garaetteok* lebih menarik. Kandungan

lovastatin dari angkak diharapkan juga dapat menjadikan *garaetteok* sebagai produk yang sehat karena mengandung lovastatin yang berperan sebagai inhibitor enzim HMG-KoA reduktase yaitu enzim yang berperan sebagai katalisator dalam biosintesis kolesterol.

Adapun konsentrasi bubuk angkak beras yang biasa ditambahkan pada produk makanan adalah berkisar 0,5% sampai dengan 5%. Menurut Rahmawati (2018) penambahan bubuk angkak beras sebanyak 1% merupakan perlakuan terbaik pada pembuatan selai kolang kaling markisa. Menurut Atma (2015) penambahan bubuk angkak beras sebanyak 1,5% merupakan perlakuan terbaik pada pembuatan sosis daging sapi. Oleh karena itu dicobakan penambahan bubuk angkak beras dengan rentang konsentrasi 0,5% sampai dengan 2% dalam pembuatan *garaetteok* ini.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul ***“Pengaruh Penambahan Bubuk Angkak Beras sebagai Pewarna pada Pembuatan Garaetteok (Kue Beras Korea)”***.

1.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui karakteristik *garaetteok* dengan penambahan bubuk angkak beras sebagai pewarna.
2. Mendapatkan konsentrasi penambahan bubuk angkak beras yang tepat dalam pembuatan *garaetteok*.

1.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk :

1. Penelitian ini bermanfaat untuk memperluas aplikasi angkak sebagai pewarna dan meningkatkan aktivitas antioksidan pada makanan.
2. Meningkatkan nilai *garaetteok* dengan penambahan bubuk angkak beras.
3. Sebagai sumber informasi untuk konsentrasi penambahan bubuk angkak yang tepat dalam pembuatan *garaetteok*.

1.3 Hipotesis

H_0 : Penambahan bubuk angkak beras tidak berpengaruh terhadap karakteristik *garaetteok*

H_1 : Penambahan bubuk angkak beras berpengaruh terhadap karakteristik *garaetteok*

