

## I. PENDAHULUAN

Agar merupakan senyawa polisakarida yang dihasilkan dari ekstraksi rumput laut, dengan rantai panjang yang disusun oleh molekul agarosa dan agaropektin. Agarosa merupakan komponen pembentuk gel yang netral dan tidak mengandung sulfat (Furia, 1975), sedangkan agaropektin adalah polisakarida sulfat yang tersusun dari agarosa dengan variasi ester sulfat, D-glukoronat dan sejumlah kecil asam piruvat (Peterson, 1978). Jenis rumput laut yang paling banyak digunakan dalam produksi agar-agar adalah *Gracilaria* sp. Hal ini karena *Gracilaria* sp. mudah diperoleh, murah harganya dan juga lebih mudah dalam pengolahan. *Gracilaria* sp. Memiliki kandungan agarosa dan agaropektin yang cukup baik sehingga dapat menghasilkan agar-agar dengan kekuatan gel yang kuat dan kokoh dibandingkan dengan hasil ekstraksi jenis rumput lain seperti *Gelidium* sp. (Winarno, 1996).

Isolasi agarosa telah dimulai oleh peneliti sebelumnya (Asra. R, 2014). Dengan menggunakan teknik isolasi yang sama, produk agarosa yang dihasilkan digunakan untuk aplikasi yang berbeda. Di Indonesia penelitian tentang pembuatan agarosa masih terbatas dan belum diperoleh metode yang cocok untuk menghasilkan agarosa yang memenuhi persyaratan standar mutu. Selama ini produk agarosa tersebut masih diimpor dengan harga yang relatif mahal. Oleh karena itu merupakan tantangan bagi Indonesia untuk dapat menghasilkan teknologi pengembangan produk jadi dari rumput laut yang memberikan nilai tambah lebih baik. Dalam literatur agarosa telah digunakan sebagai adsorben zat

warna methylene blue, oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggunakan agarose pada zat warna lain yaitu tartrazine.

Di dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/Menkes/Per/IX/ 1988 disebutkan jenis bahan tambahan yang diijinkan dan yang tidak boleh digunakan pada makanan, batas penggunaan bahan tambahan pada masing- masing makanan, ketentuan penandaan bahan tambahan makanan, serta produksi dan impor bahan tambahan makanan. Bahan tambahan makanan boleh dipergunakan bila memenuhi syarat-syarat tentang keamanannya (telah diuji dan dievaluasi), pada kadar yang diperlukan dan tidak membahayakan kesehatan, selalu diadakan evaluasi ulang, memenuhi persyaratan mutu dan kemurnian, penggunaannya dibatasi untuk makanan tertentu dan kadarnya serendah mungkin. Salah satu bahan tambahan pangan yang diatur dalam Permenkes No. 033 Tahun 2012 yaitu tentang penggunaan zat pewarna pada makanan, seperti penggunaan tartrazin. Batas penggunaan tartrazin yang telah ditetapkan dalam Permenkes RI No. 722/Menkes/Per/IX/ 88 pada makanan dan minuman adalah 70 mg/kg (tunggal atau campuran dengan pewarna lain).

Tartrazine merupakan salah satu zat aditif yang paling dikenal dan yang paling umum digunakan. Digunakan di banyak obat-obatan serta dalam makanan. Ini adalah pewarna azo kuning sintetis yang ditambahkan terutama untuk minuman berwarna berkarbonasi, squash, sup, es krim, permen, permen karet, selai, jeli dan pada banyak makanan ringan lainnya. Tartrazin dapat digunakan dengan brilliant blue untuk menghasilkan berbagai warna hijau. Selain itu, tartrazine juga dapat ditemukan dalam cangkang kapsul obat.

Penelitian menunjukkan bahwa tartrazin berhubungan dengan berbagai penyakit antara lain asma, hiperaktif pada anak, migrain. Di Norwegia dan Austria tartrazin

sudah tidak digunakan lagi (Li dkk, 2008). Mengingat adanya bahaya menggunakan tartrazin yang melebihi kadar yang ditetapkan, maka dipandang perlu untuk melakukan analisis kadar tartrazin dalam produk pangan yang beredar. Metoda analisa yang biasa digunakan adalah menggunakan bulu domba sebagai adsorben, akan tetapi peneliti tertarik untuk menggunakan agarosa sebagai alternative lain sebagai adsorben analisis zat warna tartrazin dan untuk pengukuran kadar tartrazin menggunakan metoda TLC-Scanner.

