

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi perikanan di Indonesia masih didominasi oleh sektor perikanan tangkap, dengan semakin meningkatnya sektor penangkapan akan menimbulkan ketidak seimbangan dalam sektor lainnya. Penggunaan kondisi lingkungan yang sama secara terus menerus dikhawatirkan akan menyebabkan sumberdaya perikanan menjadi menurun. Upaya menanggulangi masalah tersebut, dapat dilakukan dengan melakukan peningkatan produksi perikanan melalui kegiatan agribisnis /budidaya yang merupakan salah satu alternative dari masalah tersebut. Salah satunya adalah pemanfaatan mikroalga untuk dijadikan sebagai bahan pewarna. Pewarna adalah bahan tambahan pangan yang sering kali digunakan dengantujuan untuk membuat suatu produk pangan menjadi lebih menarik. Hal ini disebabkan karena penampilan warna suatu produk adalah salah satu indikator yang menentukan pertimbangan konsumen untuk membeli produk tersebut (Purnomowati, 2015).

Pewarna biru masih cukup sulit untuk ditemukan pada masa kini, pewarna ini biasanya didapat dari *brilliant blue* yang disinyalir mempunyai dampak negatif jangka panjang jika terus dikonsumsi. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menanggulangi masalah tersebut adalah dengan menggunakan bahan yang mengandung pigmen biru seperti mikroalga. Mikroalga yang biasanya digunakan yaitu berasal dari spesies *Spirulina platensis*. (Rachmawati, 2017)

Pigmen yang terkandung didalam spirulina dan dapat dimanfaatkan sebagai pewarna yaitu fikosianin, pigmen ini biasanya dapat digunakan sebagai pewarna minuman ringan. Spirulina mempunyai kegunaan lain selain dari pigmen yang dapat digunakan sebagai pewarna alami, yaitu memiliki nilai protein yang tinggi. Christwardana dan Hadiyanto (2013) mengemukakan bahwa *Spirulina platensis* mengandung protein tinggi sekitar 55 – 70 % yang mengandung asam amino esensial, metionin (1,3 – 2,75 %), sistin (0,5–0,7 %), triptofan (1– 1,95 %), dan lisin (2,6–4,63 %). Protein sendiri memiliki peranan penting di dalam tubuh, di antaranya untuk proses pembentukan sel sehingga dapat memperbaiki jaringan tubuh yang rusak. Marrez et al. (2014) berpendapat bahwa protein pada spirulina cukup lengkap karena terdapat semua asam amino esensial yang merupakan 47% dari total berat protein.

Penelitian ini dilakukan fortifikasi pigmen biru fikosianin dari mikroalga *Spirulina platensis* pada minuman ringan karbonasi (soda) yang terdiri dari bahan baku yang tidak berbahaya dan aman untuk dikonsumsi. Fortifikasi adalah menambahkan atau meningkatkan zat gizi tertentu ke dalam bahan pangan untuk meningkatkan kualitas pangan. Fortifikasi dilakukan untuk menambahkan zat gizi yang secara alami tidak ada di dalam makanan atau minuman tertentu. Penambahan spirulina sebagai salah satu pangan fungsional kedalam produk pangan secara ilmiah dipercaya dapat meningkatkan kandungan protein. Penambahan pangan fungsional tersebut juga akan berimplikasi pada tampilan visual, serta cita rasa dan aroma. Hal tersebut mengharuskan dilakukan uji organoleptik serta aktivitas antioksidan untuk mengetahui skala penerimaan pada minuman ringan tersebut. (Aslan, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh fortifikasi pigmen fikosianin pada protein dalam minuman berkarbonasi ?
2. Apakah ada pengaruh fortifikasi fikosianin sebagai bahan pewarna alami pada aktivitas antioksidan dalam minuman berkarbonasi ?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui pengaruh fortifikasi pigmen fikosianin sebagai bahan pewarna alami pada kadar protein
2. Mengetahui pengaruh fortifikasi fikosianin sebagai bahan pewarna alami pada aktivitas antioksidan dalam minuman berkarbonasi

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu diharapkan mahasiswa mengetahui efek penambahan pigmen fikosianin sebagai pewarna alami untuk minuman ringan berkarbonasi dan mengetahui efek fikosianin terhadap kadar protein dan aktivitas antioksidan setelah penambahan pada minuman ringan berkarbonasi.