

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Garam adalah salah satu bahan pokok yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Terbukti pada beragam penggunaan garam yang hingga kini di golongkan pada tiga bidang, yaitu bidang bahan pengawet, bidang bahan pangan, bidang industri (sebagai bahan baku). Garam pada bidang bahan pengawet telah digunakan selama ribuan tahun yang lalu sebagai salah satu pengawet alami yang paling efektif. Bidang bahan pangan garam digunakan sebagai bahan untuk penambah cita rasa pada masakan. Bidang industri garam digunakan sebagai bahan untuk pengikat warna serat kain dalam industri pengolahan tekstil dan pewarnaan dan juga sebagai bahan bantu pengolahan produk pada industri perikanan (Febianto *et al.*, 2024). Kebutuhan penting garam ini tidak seimbang dengan pemenuhan garam yang di produksi di Indonesia. Kebutuhan garam semakin meningkat namun pemenuhan garam hingga kini masih di dominasi dari produk impor luar negeri. Produktivitas garam di Indonesia sendiri cukup tinggi untuk memenuhi kebutuhan tersebut, akan tetapi tingkat kualitas garam masih tergolong rendah (Mahendra, 2017).

Kualitas rendah pada garam dapat ditingkatkan baik secara fisika melalui rekristalisasi dengan memisahkan kotoran garam maupun secara kimia dengan penambahan mikronutrien yang dapat menambah nilai jual pada garam. Metode pada proses produksi garam salah satunya adalah metode fortifikasi. Fortifikasi merupakan penambahan mikronutrien pada suatu pangan untuk meningkatkan gizi suatu makanan. Fortifikasi adalah metode yang efektif dalam peningkatan nilai gizi pada suatu makanan yang berdampak pada peningkatan kesehatan masyarakat. Fortifikasi bisa menjadi terobosan untuk bisa membantu pemenuhan gizi harian masyarakat, terutama di daerah dengan kekurangan gizi. Penambahan vitamin, mineral atau senyawa bioaktif ke dalam makanan dasar seperti garam, fortifikasi dapat mencegah defisiensi gizi yang dapat menyebabkan masalah kesehatan serius seperti anemia, gangguan kekebalan tubuh, dan masalah perkembangan. Rekacipta produk menggunakan metode fortifikasi umumnya diterapkan pada bahan hayati yang melimpah sebagai produk konsumsi harian seperti bawang putih (*Allium sativum* L.) (Yulistiono & Brotowati, 2017).

Masyarakat percaya bahwa tanaman obat memiliki banyak khasiat dan menjadi warisan yang diberikan secara turun temurun yang didapatkan

berdasarkan pengalaman. Seluruh bagian dari tanaman bisa dimanfaatkan sebagai obat. Dari sekian banyak jenis tanaman obat yang ada di alam, bawang putih adalah salah satu tanaman yang mempunyai banyak manfaat. Bawang putih juga bisa menjadi obat bagi beberapa penyakit seperti meningkatkan vitalitas tubuh juga infeksi pernafasan. Bawang putih juga bisa mengobati letih, sulit tidur, lelah, influenza karena bawang putih efektif dalam mengganti kekurangan vitamin C (Jurwita *et al.*, 2020). Bawang putih (*Allium sativum* L.) merupakan salah satu tanaman yang mengandung berbagai macam vitamin. Macam-macam vitamin yang terdapat dalam 100 gram bawang putih yaitu vitamin C, B6, B12, B16, A, E, D, K, Tiamin, Riboflavin, Niacin, dan Folat. Vitamin C adalah salah satu vitamin yang terdapat pada bawang putih. Vitamin C memiliki peran sebagai antioksidan dan efektif mengatasi radikal bebas yang bisa merusak sel ataupun jaringan (Moulia *et al.*, 2018). Menurut (Tinceva, 2019), asam askorbat melakukan banyak fungsi penting pada tubuh manusia. Vitamin C secara signifikan meningkatkan serapan zat besi, berpartisipasi dalam pembentukan tulang, gigi dan jaringan. Tanpa vitamin C sintesis kolagen yang merupakan protein utama dalam pembentukan jaringan ikat tidak mungkin terjadi. Mengonsumsi vitamin C pada dosis tepat juga dapat menyembuhkan luka lebih cepat dan menjaganya dalam kondisi yang baik.

Inovasi fortifikasi garam dengan ekstraksi vitamin C dari bawang putih merupakan langkah bagus. Fortifikasi ini bisa untuk meningkatkan nilai jual garam, juga menciptakan adanya keterbaruan mengenai fortifikasi garam. Garam tidak hanya di fortifikasi dengan iodium melainkan bisa di fortifikasi dengan bahan lain yang sekiranya bisa menambahkan mikronutrien ke dalam garam. Adanya ekstrak vitamin C juga bisa menjadi terobosan untuk meningkatkan nilai gizi dari garam itu sendiri, juga dapat mencukupi nilai angka kecukupan gizi (AKG) pada masyarakat. Fortifikasi dengan vitamin C perlu ditingkatkan pada pangan seperti garam yang kelimpahan dan banyak kebutuhan. Melihat hal tersebut pangan yang dapat dijadikan media fortifikasi adalah garam, tepung terigu dan minyak sawit mempertimbangkan pangan tersebut banyak di konsumsi oleh seluruh lapisan masyarakat. Fortifikasi bawang putih guna memanfaatkan sumberdaya alam yang ada, memanfaatkan tanaman obat yang biasanya hanya digunakan sebagai bumbu utama dalam masakan. Penelitian ini membuktikan bahwa bawang putih tidak hanya digunakan sebagai bumbu utama dalam memasak melainkan bisa di ekstrak ke dalam garam yang bisa menambah nilai gizi dari garam itu sendiri.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Berapa kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat pada hasil garam fortifikasi bawang putih serbuk?
2. Berapa kadar vitamin C pada garam fortifikasi bawang putih serbuk?
3. Berapa hasil dari perhitungan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada produk garam fortifikasi bawang putih serbuk?
4. Bagaimana pengaruh fortifikasi dengan bawang putih serbuk terhadap sifat organoleptik garam, seperti rasa, aroma, warna, tekstur dan keseluruhan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan 3 formula dan 1 kontrol dengan 3 kali pengulangan di setiap formula
2. Penelitian ini difokuskan untuk uji proksimat untuk mengetahui kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat
3. Penelitian ini difokuskan untuk uji vitamin C dengan menggunakan metode kolorimetri dan alat yang digunakan adalah spektrofotometri UV-VIS

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat dalam hasil fortifikasi garam dengan bawang putih serbuk
2. Mengetahui kadar vitamin C pada garam fortifikasi bawang putih serbuk
3. Mengetahui hasil dari perhitungan Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada produk garam fortifikasi bawang putih serbuk
4. Mengetahui pengaruh penambahan bawang putih serbuk pada garam terhadap sifat organoleptik garam, seperti rasa, aroma, warna, tekstur dan keseluruhan

1.5 Manfaat

Manfaat penelitian ini diantaranya adalah:

1. Akademisi

Penelitian ini diharapkan dengan mengeksplorasi teknik fortifikasi menggunakan bahan alami seperti bawang putih, akademisi mendapat pemahaman baru tentang fortifikasi garam dengan bawang putih memiliki pengaruh pada produk pangan

2. Pemerintah

Penelitian ini diharapkan bisa membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan pangan dan gizi, khususnya dalam program fortifikasi pangan untuk mengatasi masalah defisiensi gizi, seperti kekurangan vitamin C. Pemerintah juga bisa mempertimbangkan mengenai implementasi fortifikasi berbasis bahan alami sebagai strategi peningkatan kualitas gizi masyarakat.

3. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan garam fortifikasi dengan bawang putih bubuk (*Allium sativum L.*) mampu memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, terutama yang berada di daerah rawan defisiensi gizi. Produk garam yang difortifikasi ini bisa menjadi sumber vitamin C tambahan yang mudah diakses dan dikonsumsi setiap hari.