

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Negara Indonesia menjadi negara dengan keanekaragaman hayati yang cukup besar. Dari jumlah keanekaragaman hayati di dunia, menurut Humas LIPI Indonesia memiliki sekitar 10%. Pada keanekaragaman hayati ini sangat berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber pangan yang fungsional untuk meningkatkan kesehatan masyarakat. Beberapa diantaranya dapat digunakan sebagai bahan pewarna alami dalam industri pangan.

Hampir sebagian besar industri pangan menggunakan bahan pewarna untuk menambah daya tarik produk yang dihasilkan. Bahan tambahan seperti pengawet, perisa makanan dan pewarna sangat berkaitan erat dengan keamanan (Tri Hidayah, 2013). Pewarna alami dan pewarna sintetis merupakan dua jenis pewarna yang tergolong ke dalam bahan tambahan pangan. Diantara kedua jenis pewarna tersebut, penggunaan pewarna alami merupakan pilihan yang jauh lebih aman dibandingkan dengan pewarna sintetis yang memiliki efek negatif bagi tubuh manusia karena dapat menyebabkan kanker atau bersifat karsinogenik. Sumber utama pewarna alami banyak dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan yang salah satunya mengandung senyawa betasianin (Asra dkk., 2019).

Betasianin merupakan golongan betalain yang dapat digunakan sebagai pigmen atau pewarna alami dengan memberikan warna merah hingga violet. Sifat kelarutan yang dimiliki betasianin yaitu larut dengan baik dalam pelarut polar (Naderi dkk., 2012). Perkembangan betasianin sebagai bahan pewarna alami lebih banyak digunakan, dibandingkan dengan senyawa lainnya. Betasianin yang digunakan sebagai pewarna alami berbentuk ekstrak. Hasil ekstrak betasianin dapat diperoleh dengan cara perendaman sampel menggunakan beberapa pelarut polar seperti air, etanol dan metanol (Rahayuningsih dkk., 2020). Kemudian untuk mengetahui kandungan betasianin pada buah dapat dilakukan analisis spektrofotometri sinar tampak dengan mengukur parameter absorbansi (A) sebagai fungsi panjang gelombang.

Buah naga adalah salah satu tumbuhan yang mengandung senyawa betasianin. Senyawa betasianin yang terkandung berada di kulit bagian dalam dan daging buah naga (Noviyanty dan Salingkat, 2019). Saat ini buah naga menjadi salah satu tumbuhan yang populer di pasaran. Buah naga tumbuh dengan baik di daerah tropis dan tergolong tumbuhan yang mudah dirawat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), ekspor buah naga di tahun 2016 mencapai 21.443 kg (Kamalasari, 2018).

Pada bagian daging dan kulit buah naga berpotensi untuk memberikan warna menarik pada makanan. Buah naga mempunyai banyak sekali manfaat, buah naga yang dikonsumsi secara langsung sebagai buah segar dapat membantu meningkatkan antioksidan dalam tubuh (Asra dkk., 2020). Umumnya bagian buah yang sering digunakan adalah daging buah, nyatanya bagian kulit buah naga juga memiliki kandungan pigmen merah yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami. Sehingga perlu dilakukan kembali pemanfaatan pigmen betasianin yang lebih luas lagi sebagai pewarna alami dalam makanan ataupun sediaan farmasi. Beberapa penelitian telah melakukan analisis pada buah naga bagian daging, sementara pada bagian dalam kulit buah naga masih jarang. Maka dari itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis dengan memanfaatkan limbah kulit buah naga sebagai bahan pewarna alami dan membandingkan kandungan pewarna antara daging dan kulitnya.

Pewarna alami dapat didefinisikan sebagai zat warna yang dapat diproduksi secara alami oleh tumbuhan dengan beragam, seperti warna merah, kuning, biru, coklat bahkan hitam, tergantung jenis atau bagian tumbuhan yang menghasilkan warna. Pewarna alami ini merupakan faktor penting yang dapat menambah daya tarik pada suatu produk, termasuk produk pangan. Sejak zaman dahulu, secara tradisional pewarna alami digunakan sebagai bahan pewarna makanan yang dapat meningkatkan sifat organoleptik bagi produk pangan. Pewarna alami ini merupakan alternatif dalam pewarna yang tidak toksik dan juga dapat diperbarui (*renewable*), mudah terdegradasi dan juga ramah lingkungan (Yernisa, 2013). Pewarna alami dapat digolongkan berdasarkan pemakaian, warna yang ditimbulkan dan struktur molekul.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kandungan senyawa betasianin pada bagian daging dan limbah kulit buah naga menggunakan metode spektrofotometri sinar tampak

1.2. Rumusan Masalah

Dari pemaparan latar belakang di atas, beberapa permasalahan yang muncul diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah pelarut yang optimal dalam mengekstraksi betasianin dari buah dan kulit buah naga?
2. Apakah terdapat perbedaan kandungan betasianin pada daging dan kulit buah naga?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelarut yang optimal dalam mengekstrak betasinin dalam daging dan kulit buah naga.
2. Mengetahui perbedaan kadar betasianin pada sampel daging dan kulit buah naga.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi terkait kandungan betasianin dalam daging dan kulit buah naga.
2. Memanfaatkan limbah kulit buah naga yang dapat digunakan untuk bahan pewarna alami.

1.5. Hipotesis Penelitian

Pada uraian latar belakang di atas, dapat diambil hipotesis bahwa terdapat perbedaan kandungan senyawa betasianin antara daging dan kulit buah naga.

1.6. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2022 sampai Maret 2022, yang bertempat di Laboratorium Universitas Bhakti Kencana Bandung. Jl. Soekarno Hatta No.754, Cipadung Kidul, Kecamatan Panyileukan, Kota Bandung, Jawa Barat 40614.