

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sehat adalah kondisi tubuh dalam keadaan yang baik. Kesehatan tubuh wajib kita jaga dan kita rawat, namun banyak orang tidak mementingkan kesehatan. Gerakan hidup sehat yang dianjurkan pemerintah salah satunya adalah setiap hari mengkonsumsi sayur nusantara (Kemenkes, 2019). Sayuran sangat penting sebagai sumber vitamin dan mineral yang dibutuhkan oleh tubuh. Seperti halnya sayur bayam yang memiliki nilai gizi tinggi. Namun kesadaran masyarakat untuk mengkonsumsi sayur tergolong masih kurang.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2013, proporsi rata-rata nasional dalam mengkonsumsi sayuran dan atau buah pada penduduk berusia >10 tahun tergolong kurang, yaitu sebesar 93,5% dan 93,6%. Begitu juga dengan hasil survei Konsumsi Makanan Individu (SKMI) 2014, proporsi kelompok usia remaja (13-18 tahun) yang mengkonsumsi sayur sebesar 77%. Sedangkan proporsi yang mengkonsumsi buah sebesar 28,1%. Asupan sayur dan buah yang rendah dapat memicu terjadinya penyakit kardiovaskuler, kanker kolon, diabetes, hipertensi dan stroke (Hermina & S, 2016).

Konsumsi sayur dan buah dapat meningkatkan kenormalan tekanan darah, mengontrol kadar kolesterol darah, menurunkan resiko sulit buang air besar, mencegah kegemukan dan mencegah demensia (Hidayati, 2017). Berbagai macam jenis sayur yang ada di nusantara dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan vitamin dan mineral tubuh. Salah satu sayuran yang mudah ditemui dan memiliki nilai gizi tinggi adalah sayur bayam (*Amaranthus sp.*). Kandungan nutrisi yang terdapat dalam 100 gram daun bayam adalah 2,3 gram protein, 3,2 gram karbohidrat, 3 gram besi dan 81 gram kalsium. Bayam juga kaya akan berbagai macam vitamin dan mineral, yaitu vitamin A, vitamin C, niacin, thiamin, fosfor, riboflavin, natrium, kalium dan magnesium.

Produksi bayam di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2010 produksinya mencapai 152.334 ton dan meningkat mencapai 160.513 ton pada tahun 2011 (BPS, 2012). Sayur bayam yang sering dikonsumsi terdapat 3 jenis, yaitu bayam hijau (bayam cabut), bayam merah dan bayam duri (Rianto & Ahmad, 2017). Tanaman bayam merupakan sayuran daun yang sudah lama dikenal dan akrab di masyarakat luas. Tanaman *Amaranthaceae* atau bayam merupakan sayuran yang memiliki ciri- ciri berdaun tunggal, ujungnya meruncing, lunak dan lebar (Noori et al., 2015).

Batangnya lunak dan berwarna hijau keputih-putihan serta putih kemerah-merahan atau hijau (Iamónico, 2014). Bunga *Amaranthaceae* berukuran kecil dan muncul dari ketiak daun serta ujung batang pada rangkaian tandan. Buah dari tanaman bayam tidak berdaging tapi memiliki biji yang banyak, sangat kecil, bulat, dan mudah pecah. Tanaman bayam ini berakar tunggang dan berakar samping. Selain itu, tanaman bayam banyak mengandung vitamin A dan C serta sedikit vitamin B. Bayam juga banyak memiliki kandungan garam-garam mineral yang penting seperti kalsium, fosfor, dan besi (Soriano-García et al., 2018).

Selain kandungan gizi, vitamin dan mineral, sayuran seperti bayam juga merupakan salah satu sumber klorofil yang bermanfaat bagi tubuh manusia (Iriyani & Nugrahani, 2014). Klorofil merupakan zat hijau daun paling nyata yang terdapat pada bagian tumbuhan. Klorofil juga pemberi warna pada alga dan organisme fotosintetik. Pigmen ini berperan dalam proses fotosintesis tumbuhan dengan menyerap dan mengubah energi cahaya menjadi energi kimia.

Salah satu kriteria penting untuk menentukan kualitas dan zat gizi sayuran yaitu kandungan klorofil. Dari segi kesehatan, klorofil berperan sebagai antioksidan, mendorong detoksifikasi, antikanker dan antipenuaan (Istri & Dharmadewi, 2020). Oleh karena itu semakin banyak kandungan klorofil pada bayam maka akan semakin berkualitas. Klorofil merupakan pigmen berwarna hijau yang terdapat pada kloroplas. Klorofil merupakan pigmen utama pada tanaman yang berfungsi dalam fotosintesis, yaitu memanfaatkan energi matahari, memicu fiksasi CO₂ untuk menghasilkan karbohidrat dan energi yang kemudian akan diubah menjadi protein, lemak, asam nukleat dan molekul organik lainnya.

Umumnya pada tanaman tingkat tinggi terdapat 2 jenis klorofil yaitu klorofil a dan klorofil b (Lawendatu et al., 2020).

Klorofil dan berbagai turunannya pada awalnya dianggap sebagai prooksidan, yaitu zat yang dapat memicu terjadinya oksidasi di dalam tubuh yang menghasilkan radikal bebas (Wu et al., 2015). Studi selanjutnya, klorofil justru berperan sebagai antioksidan atau penghancur radikal bebas, terutama jika dikonsumsi pada jumlah tertentu (Maroneze et al., 2019). Perkembangan umur daun, kadar klorofilpun juga menurun. Semakin tua umur daun, maka kemampuan untuk berfotosintesisnya akan semakin berkurang sehingga menyebabkan kerusakan pada klorofil karena fungsinya tidak dapat berjalan dengan baik walaupun luas daunnya semakin meningkat (Setiawati et al., 2016).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka perlu dilakukan penelitian “**Analisis Kandungan Klorofil a dan b berbagai Spesies Daun Bayam (*Amaranthus sp.*) Berdasarkan Letak Daun**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana kandungan klorofil a, klorofil b dan klorofil total pada daun bayam (*Amaranthus sp.*) berdasarkan letak daun ?
- 1.2.2 Adakah perbedaan kadar klorofil a, klorofil b dan klorofil total pada berbagai spesies daun bayam (*Amaranthus sp.*) ?

1.3 Tujuan penelitian

- 1.3.1 Mengetahui kadar klorofil a, klorofil b dan klorofil total daun bayam (*Amaranthus sp.*) berdasarkan letak daun.
- 1.3.2 Mengetahui perbedaan kadar klorofil a, klorofil b dan klorofil total pada berbagai spesies daun bayam (*Amaranthus sp.*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah:

1.4.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan ilmu khususnya yang berkaitan langsung dengan ilmu pangan dan ilmu kesehatan, sehingga dapat memperluas penerapan keilmuan para pengembangan ilmu tentang kadar klorofil pada daun bayam.

1.4.2 Secara Praktis

- a. Manfaat bagi peneliti, yaitu untuk menambah pengetahuan serta pengalaman dalam penerapan terhadap masalah yang dihadapi secara nyata.
- b. Manfaat bagi guru, yaitu diharapkan dengan adanya hasil penelitian dapat dijadikan bahan untuk disosialisasikan bagi peserta didik sehingga menambah wawasan, khususnya dalam masalah kesehatan dan cara penanganannya.
- c. Manfaat bagi masyarakat, sebagai sumber informasi serta masukan tentang bagaimana cara penanganan masalah kesehatan yaitu salah satu caranya dengan mengkonsumsi sayur yang tinggi kandungan klorofilnya.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1.5.1 Jenis bayam yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bayam cabut (*Amaranthus hybridus* L.), bayam duri (*Amaranthus spinosus* L.) dan bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).
- 1.5.2 Daun yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun bayam pada posisi atas (daun pertama) dan posisi bawah (daun keempat).
- 1.5.3 Lokasi penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biologi Universitas Muhammadiyah Malang.

1.6 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dan kekeliruan serta memudahkan pembaca dalam memahami istilah-istilah yang terkandung dalam judul skripsi ini, maka penulis akan terlebih dahulu menjelaskan istilah-istilah tersebut, yaitu:

1.6.1 Analisis

Menurut kamus Besar Bahasa Indonesia Analisis memiliki arti yaitu penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.

1.6.2 Kandungan klorofil

Klorofil adalah zat yang terkandung didalam tumbuhan yang mendukung proses fotosintesis pada tumbuhan. Klorofil memiliki manfaat penting bagi kesehatan tubuh karena kaya akan antioksidan sehingga mampu menangkal radikal bebas (Istri & Dharmadewi, 2020).

1.6.3 Tanaman bayam

Tanaman bayam merupakan tanaman sayur yang memiliki ciri berdaun tunggal, ujungnya meruncing, lunak dan lebar, batangnya lunak dan berwarna hijau keputih-putihan serta putih kemerah-merahan atau hijau, bunganya berukuran kecil dan muncul dari ketiak daun serta ujung batang pada rangkaian tandan (Zuriyati, 2016).