

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini orang cenderung memilih gaya hidup yang serba instan dan kurang memperhatikan kesehatan. Gaya hidup yang serba cepat dan instan ini juga berdampak pada pola konsumsi pangan masyarakat, yaitu masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan yang serba instan dan berdampak pada menurunnya konsumsi buah dan sayur. Sebagai akibatnya, masyarakat akan menjadi lebih rentan terkena penyakit degeneratif seperti jantung, kolesterol, diabetes, dan lain sebagainya yang disebabkan oleh banyaknya konsumsi lemak dan bahan-bahan tidak sehat. Selain itu, tanpa disadari tubuh manusia juga menjadi lebih rentan terkena pengaruh buruk radikal bebas, seperti penyakit iskemik, dan kanker (Purnawijayanti, 2009).

Senyawa radikal mampu menyerang tubuh manusia melalui banyak faktor, diantaranya faktor dari dalam dan luar tubuh. Tubuh secara alami dapat membentuk radikal bebas melalui beberapa mekanisme kompleks, misalnya saat olahraga berlebihan, hasil sampingan dari proses pembakaran sel, maupun saat berhadapan dengan kondisi luar tubuh diantaranya polusi lingkungan, radiasi matahari, asap kendaraan bermotor, asap rokok, dan berbagai bentuk polusi lainnya (Syah, 2006).

Senyawa radikal memiliki elektron tidak memiliki pasangan, sehingga bersifat reaktif dan tidak stabil (Molyneux, 2004). Elektron tidak memiliki pasangan ini akan berinteraksi dengan molekul lain di sekelilingnya untuk berpasangan, yang memicu timbulnya berbagai reaksi berantai, yang akan

mengakibatkan timbulnya kerusakan jaringan (Elita dkk, 2006).

Tubuh manusia memiliki kemampuan untuk memproduksi antioksidan alami yang dapat digunakan untuk menetralsir radikal bebas dalam tubuh. Menurut Harjanto (2004) paparan radikal bebas yang tinggi, menyebabkan antioksidan alami tubuh tidak mampu menetralsir hal tersebut. Akibatnya tubuh akan kekurangan antioksidan, sehingga memerlukan asupan antioksidan yang berasal dari luar tubuh (eksogen) (Ralmi, 2008).

Menurut Kusmiati (2014) terdapat 2 jenis antioksidan yaitu antioksidan alami yang dapat berasal dari sayuran dan buah, seperti bayam merah, dan antioksidan sintetik seperti buthil hidroksil aniso (BHA). Salah satu sumber antioksidan alami adalah bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) **karena di** dalam daun tanaman bayam merah terdapat kandungan flavonoid, tanin, dan saponin yang telah diketahui bahwa golongan senyawa tersebut memiliki aktivitas antioksidan (Kusmiati, 2014). Dalam kehidupan sehari-hari tanaman bayam merah biasanya dikonsumsi oleh masyarakat sebagai sayuran, dan diketahui memiliki beberapa manfaat dalam bidang pengobatan, diantaranya digunakan sebagai obat alami untuk meningkatkan jumlah hemoglobin dalam darah (Kusmiati dkk, 2014).

Tanaman bayam merah biasanya dikonsumsi oleh masyarakat sebagai makanan sehari-hari. Namun karena kurang menarik dan membutuhkan waktu untuk mengolahnya, banyak masyarakat yang kurang berminat untuk mengkonsumsi bayam merah, karena itu dilakukan pengolahan bayam merah menjadi permen *jelly* bayam merah untuk mempermudah dan menarik minat

masyarakat dalam mengkonsumsi bayam merah. sehingga diharapkan konsumsi tanaman bayam merah dapat menjadi sumber antioksidan alami bagi masyarakat (Purba, 2011).

A. Keaslian Penelitian

Menurut Gani dkk (2013) dalam penelitiannya tentang “Ekstraksi Senyawa Fenolik Antioksidan dari Daun Tangkai Gambir”. Diketahui bahwa total fenolik tertinggi ekstrak daun gambir menggunakan pelarut etil asetat sebesar 59,346 g GAE/100 gram ekstrak pada suhu 65 °C, sedangkan kandungan total fenolik tertinggi ekstrak daun gambir menggunakan pelarut etanol sebesar 52,352 gram GAE /100 gram ekstrak pada suhu 75 °C.

Menurut Rahmi (2012), dalam penelitiannya tentang Pengaruh Penambahan Gelatin Terhadap Pembuatan Permen *Jelly* Dari Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa Linn*). Diketahui bahwa gelatin dapat memengaruhi kadar air, kekuatan gel, antosianin, kekenyalan dan kesukaan permen jelly. Namun gelatin tidak memberikan pengaruh terhadap elastisitas dan warna permen jelly.

Menurut Ningrum (2011) dalam penelitiannya tentang “Penetapan Parameter Farmakognosi Dan Uji Aktivitas Antioksidan Dengan Peredaman DPPH ekstrak bayam merah (*Amaranthus tricolor L.*)”, diperoleh hasil bahwa ekstrak etil asetat bayam merah (*Amaranthus tricolor L*) memiliki aktivitas antioksidan kuat dengan nilai IC₅₀ sebesar 81,13 bpj.

B. Permasalahan Penelitian

1. Apakah permen *jelly* dari bayam merah memiliki kandungan total fenolik yang tinggi sehingga berpotensi sebagai antioksidan ?
2. Bagaimana aktivitas antioksidan permen *jelly* bayam merah melalui metode DPPH?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan fenolik total pada permen jelly dengan variasi konsentrasi ekstrak bayam merah yang berpotensi sebagai antioksidan.
2. Mengetahui aktivitas antioksidan pada permen jelly bayam merah, menggunakan radikal DPPH dan dinyatakan dengan IC_{50} .

D. Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan mampu menyediakan informasi yang berguna bagi komunitas ilmiah maupun masyarakat umum.
2. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi mengenai produk olahan bayam merah yang berpotensi sebagai sumber antioksidan alami, mampu menangkal radikal bebas kepada masyarakat.