

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit buah manggis sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal dan masih dianggap sebagai limbah. karena kulit buah manggis sukar membusuk jika dibiarkan di udara bebas selama lebih dari 30 hari dan tidak akan mengalami degradasi sehingga dapat mencemari lingkungan. Hal ini dikarenakan kandungan kulit buah manggis yang sifatnya antioksidan dan antibakterial.

Indonesia merupakan salah satu negara tropis penghasil buah manggis terbanyak di dunia (Mardiana, 2011). Manggis yang dalam bahasa latinnya dikenal dengan nama *Garcinia mangostana L.* merupakan tanaman buah berupa pohon yang berasal dari hutan tropis yang teduh di kawasan Asia Tenggara. Data dari Badan Pusat Statistika pada tahun 2011 produksi manggis di Indonesia mencapai 117,600 ton (BPS 2011). Banyaknya produksi buah manggis akan menimbulkan masalah pada lingkungan terutama yang disebabkan oleh kulit manggis yang dibuang begitu saja setelah buahnya dikonsumsi (Mardiana, 2011).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan penjual di Pasar Buah Gorontalo yang berjumlah 6 lapak, limbah kulit manggis yang dihasilkan perharinya tersebut setiap musim sangat banyak dan tidak menentu. Limbah kulit buah manggis tersebut biasanya dikumpulkan dan bahkan kebanyakan hanya dibuang begitu saja dan tidak dilakukan pengolahan. Karena mereka menganggap limbah tersebut tidak memiliki dampak terhadap mereka dan juga terhadap lingkungan sekitar.

Limbah kulit buah manggis juga ini banyak berserakan dimana-mana apalagi pada musim buah manggis. Kebanyakan masyarakat setelah mengkonsumsi buah manggis kulitnya tersebut langsung dibuang baik itu di tempat sampah atau bahkan hanya dibuang dilingkungan sekitar.

Pemanfaatan kulit buah manggis oleh masyarakat maupun penjual masih kurang dan bahkan tidak dimanfaatkan hanya dibuang begitu saja karena mereka menganggap kulit buah manggis hanya sebagai limbah. Padahal dalam kulit buah manggis tersebut terdapat senyawa Xanton yang tergolong tertinggi dibandingkan dengan buah yang lain yang berperan sebagai antioksidan yang dapat menetralsir radikal bebas dalam tubuh.

Hasil penelitian Supiyanti, dkk, 2010, tentang Uji Aktivitas Antioksidan dan Penentuan Kandungan Antosianin Total Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L*) menyatakan bahwa dalam kulit manggis aktivitas antioksidannya sangat tinggi dalam membantu menetralsir radikal bebas dan kandungan antosianin untuk zat warna pada kulit manggis yang dihasilkan sangat baik tetapi zat warna tersebut dipengaruhi oleh pH.

Untuk mengatasi masalah yang ditimbulkan oleh limbah kulit buah manggis tersebut salah satunya adalah memanfaatkan kulit buah manggis tersebut untuk diekstraksi zat warna yang terkandung di dalamnya kemudian di uji zat warnannya serta antioksidan yang dapat menetralsir radikal bebas.

Kulit buah manggis mengandung pigmen antosianin yang berperan penting dalam pewarnaan (Kwartiningsih, dkk, 2009 dalam Hidayat & Saati, 2006).

Pigmen antosianin ini dapat menghasilkan warna alami berupa warna ungu dan merah (Indra D, 2009).

Hasil penelitian Julianto, 2013 tentang uji stabilitas ekstrak kulit buah manggis Sebagai Pewarna Alami *Nata De Cavana* menyebutkan bahwa dalam uji stabilitas zat warna kulit buah manggis pada *Nata De Cavana* menghasilkan zat warna yang terbaik dan layak untuk dimakan.

Penggunaan zat warna juga pada saat ini sangat banyak, baik digunakan pada makanan dan minuman. Zat pewarna seperti halnya cita rasa merupakan suatu pelengkap daya tarik makanan dan minuman. Penambahan bahan tambahan makanan seperti zat pewarna dalam makanan dan minuman mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap selera dan daya tarik konsumen.

Pada mulanya zat warna yang digunakan adalah zat warna alami dari tumbuhan dan hewan. Tetapi seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat saat ini lebih menyukai hal yang instan dan tidak merepotkan. Mereka lebih suka menggunakan bahan pewarna sintetis dibanding dengan pewarna alami. Sehingga seringkali masyarakat terjebak pada makanan yang menggunakan pewarna sintesis dan membahayakan bagi kesehatan (Bernad, dkk 2012).

Menurut Winarno, 1997, Maraknya penggunaan pewarna makanan yang dilarang terutama pada jajanan pasar membuat konsumen merasa khawatir terhadap aspek keamanan pangan. Timbulnya penyalahgunaan zat warna tersebut antara lain disebabkan oleh ketidaktahuan masyarakat mengenai zat pewarna untuk pangan serta pengolahannya dan juga pewarna sintetis memberikan warna

yang lebih stabil dibandingkan pewarna alami. Selain itu, harga pewarna sintetik makanan dianggap cukup mahal bagi produsen kecil, maka produsen beralih ke pewarna tekstil yang lebih murah dan lebih cerah warnanya.

Penggunaan zat warna sintetis tekstil dalam bahan pangan sangat berbahaya bagi manusia karena dapat menyebabkan berbagai macam penyakit seperti kanker kulit, kanker mulut, kerusakan otak dan lain-lain serta menimbulkan dampak bagi lingkungan seperti pencemaran air dan tanah (Bernad, dkk, 2012). Oleh sebab itu, penggunaan pewarna alami kini kembali disukai oleh masyarakat. Hal ini disebabkan pewarna alami lebih bersifat aman untuk dikonsumsi. Pada umumnya zat pewarna alami dapat diperoleh dari hasil ekstrak berbagai bagian tumbuhan seperti pada kulit buah manggis.

Penggunaan limbah kulit buah manggis sebagai alternatif bahan baku pembuatan pewarna alami karena ketersediaannya yang melimpah setiap musimnya dengan harga yang murah, sehingga dapat dihasilkan pewarna alami yang lebih murah dengan kualitas yang baik. Kulit buah manggis mengandung pigmen antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami minuman yang juga dapat berfungsi sebagai antioksidan yang dapat menetralkan radikal bebas dengan cara kulit manggis tersebut diekstraksi.

Pengolahan limbah kulit manggis ini dilakukan dengan mengekstraksi kulit buah manggis dengan berbagai metode, salah satunya adalah metode meserasi. Maserasi merupakan cara penyaringan sederhana yang dilakukan dengan cara merendam bahan dalam pelarut selama satu hari atau lebih pada temperatur kamar dan terlindung dari cahaya serta peralatan yang digunakan juga cukup sederhana.

Setelah kulit manggis tersebut diekstraksi dilanjutkan dengan menguji zat warnannya.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Uji Ekstrak Kulit Buah Manggis sebagai Pewarna Alami Minuman Dengan Metode Maserasi”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan data dari latar belakang yang diuraikan dapat diidentifikasi masalah yakni sebagai berikut :

1. Banyaknya produksi buah manggis sehingga menimbulkan masalah pada lingkungan terutama yang disebabkan oleh kulit manggis yang dibuang begitu saja setelah buahnya dikonsumsi. Karena mereka menganggap limbah tersebut tidak memiliki dampak terhadap mereka dan juga terhadap lingkungan sekitar.
2. Pengolahan limbah kulit buah manggis sebagai pewarna alami dengan cara diekstraksi masih sangat kurang, disebabkan karena kurangnya pengetahuan masyarakat untuk mengolah kulit buah manggis sebagai pewarna alami minuman yang dapat menetralkan radikal bebas.
3. Penggunaan zat pewarna sintetis sebagai pewarna untuk minuman semakin banyak sehingga dapat membahayakan kesehatan, padahal masih ada pewarna alami yang bisa digunakan dan tidak membahayakan kesehatan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Apakah ekstrak kulit buah manggis dapat dijadikan sebagai pewarna alami minuman dengan metode maserasi?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Untuk menganalisis ekstrak kulit buah manggis sebagai pewarna alami minuman dengan metode maserasi.

1.4.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi ekstrak buah kulit manggis sebagai pewarna alami
2. Mengidentifikasi ekstrak kulit buah manggis yang mengandung antioksidan
3. Menganalisis ekstrak kulit buah manggis sebagai pewarna alami minuman dengan metode maserasi

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mempunyai dua manfaat utama yakni dapat dijabarkan sebagai berikut :

1.5.1 Secara teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif berupa informasi tentang pengolahan limbah kulit buah manggis sebagai pewarna alami minuman serta dapat memperoleh informasi tambahan mengenai pemecahan masalah kesehatan lingkungan yang dihadapi oleh masyarakat akibat limbah dari kulit buah manggis serta dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk penelitian

lebih lanjut khususnya untuk pemanfaatan limbah kulit buah manggis di wilayah Provinsi Gorontalo.

1.5.2 Secara praktis

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, yakni antara lain Mahasiswa, Pihak Jurusan Kesehatan Masyarakat dan pemerintah terkait.

1. **Bagi Mahasiswa Kesehatan Masyarakat**

Dari hasil penelitian ini Mahasiswa Kesehatan Masyarakat memperoleh pengetahuan lebih mendalam tentang pengolahan limbah kulit buah manggis sebagai pewarna alami minuman guna mengatasi masalah penggunaan pewarna yang bukan *food grade*, mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah dari kulit manggis serta dapat mengetahui cara untuk menetralsisir radikal bebas.

2. **Bagi Pihak Jurusan Kesehatan Masyarakat**

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan literatur serta digunakan dalam pengembangan kurikulum Kesehatan Masyarakat mengenai pengolahan limbah organik yang sukar membusuk.

3. **Bagi Instansi Terkait**

Diharapkan dari penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk instansi terkait dalam mengembangkan usaha untuk pengolahan limbah buah kulit manggis yang dapat dijadikan ekstrak sebagai pewarna alami baik untuk makanan dan minuman khususnya di Provinsi Gorontalo.