

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Akhir-akhir ini penggunaan zat pewarna pada makanan banyak mendapat sorotan karena produsen pangan olahan terutama skala industri rumah tangga banyak menyalahgunakan pewarna yang sebenarnya bukan untuk pangan. Zat warna sintetik tersebut tidak aman digunakan karena sifatnya toksik, bahkan beberapa diantaranya bersifat karsinogenik.¹

Adanya efek samping zat warna sintetik yang ditambahkan pada makanan mengakibatkan pentingnya mencari alternatif pengganti zat warna sintetik tersebut dengan zat pewarna alami yang berasal dari tumbuhan. Salah satu tumbuhan yang berpotensi untuk diekstrak zat warnanya adalah daun jati muda (*Tectona grandis L. f.*). Telah dilaporkan daun jati muda memiliki kandungan antosianin.² Antosianin dikenal memiliki sifat antioksidan dan antikarsinogenik yang berguna bagi tubuh.

Pemanfaatan tanaman jati yang terkenal menghasilkan nilai ekonomi yang tinggi adalah bagian batangnya. Batang atau kayu jati yang dikenal memiliki kualitas yang baik, biasanya sebagai bahan baku *furniture* dan ukir-ukiran. Untuk mendapatkan kayu yang lurus dan tidak bercabang, ranting atau tunas yang tumbuh dibagian batang harus dipangkas secara berkala. Sehingga daun muda pada tunas atau ranting tersebut terbuang begitu saja.

¹ Tensiska, Een Sukaminah, dan Dita Natalia, "Ekstraksi Pewarna Alami dari Buah Arben (*Rubus idaeus Linn.*) dan Aplikasinya Pada Pangan", Vol. XVIII No.1, 12 Januari 2007, h. 25.

² Nonie Erinda, *Formulasi Sediaan Lipstik Menggunakan Ekstrak Daun Jati (*Tectona Grandis L. f.*) Sebagai Pewarna*, Skripsi, Universitas Sumatra Utara, Medan, 2011, h. 6.

Padahal, daun jati muda sangat berpotensi untuk diekstrak zat warnanya sebagai alternatif pewarna makanan.

Pengekstrakan suatu senyawa harus dengan pelarut yang memiliki sifat kepolaran yang sama. Antosianin adalah senyawa golongan flavonoid.³ Senyawa golongan flavonoid termasuk senyawa polar dan dapat diekstraksi dengan pelarut yang bersifat polar pula. Penelitian yang dilakukan Sharifi dan Hasani mengekstraksi antosianin pada buah barberry menggunakan variasi pelarut yang berbeda. Total antosianin terbesar yang didapatkan dengan menggunakan pelarut campuran etanol dan metanol.⁴ Selain itu, ekstraksi senyawa golongan flavonoid juga dianjurkan dilakukan pada suasana asam karena asam berfungsi mendenaturasi membran sel tanaman, kemudian melarutkan pigmen antosianin sehingga dapat keluar dari sel.⁵

Selain pemilihan pelarut yang untuk ekstraksi, hal lain yang perlu diperhatikan pada antosianin adalah karakteristik kestabilannya. Karena kestabilan antosianin sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengekstraksi dan menguji kestabilan zat warna antosianin dari daun jati muda (*Tectona grandis* L.f.) guna mengembangkan pemanfaatan pewarna alami bagi industri makanan.

³ Meiny suzery, sri lestari, dan bambang cahyono, "Penentuan Total Antosianin dari Kelopak Bunga Rosela (*Hibiscus Sabdariffa* L) Dengan Metode Maserasi Dan Sokshletasi", Vol. 18 No. 1, Januari 2010, h. 1.

⁴ Sharifi dan Hassani, "Extraction Methods and Stability of Color Extracted from Barberry Pigment", Vol. 2(4), April 2012, h. 322.

⁵ Lydia Melawaty, "Ekstraksi Pigmen Antosianin Paprika Merah (*Capsicum Anuum*) Dengan Menggunakan Asam Tartarat", edisi Desember, no. 2. 2008, h. 7.

B. Penegasan Istilah

Antosianin berasal dari bahasa Yunani yaitu “anthos” yang berarti bunga dan “kyanos” yang berarti ungu kemerah-merahan dan termasuk senyawa flavonoid.⁶ Antosianin adalah pigmen larut air yang secara alami yang memberikan warna pada bunga, buah, dan daun pada tanaman.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Daun jati muda (*Tectona grandis* L.f.) yang digunakan sebagai sampel adalah daun jati muda yang berwarna merah pada tunas batang atau ranting yang dipetik dari perkebunan jati di Jalan Rajawali Sakti, Pekanbaru.
2. Jenis ekstraksi antosianin dari daun jati muda yang digunakan adalah maserasi dengan menggunakan dua pelarut yang berbeda (aquades dan etanol 96%) dengan penambahan asam tartarat 1 %.
3. Pengujian kadar antosianin dengan spektrofotometer UV-Vis menggunakan metode *pH differensial*.
4. Pengujian stabilitas ekstrak antosianin terhadap suhu (70 °C, 80°C, dan 100°C) dan pH (3, 7 dan 9).

D. Rumusan Masalah

Batasan masalah di atas dapat dirumuskan:

1. Bagaimana pengaruh pelarut terhadap jumlah antosianin yang diekstrak dari daun jati muda?

⁶ Made Astawan, *Khasiat Warna-Warni Makanan*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2008, h.

2. Bagaimana pengaruh suhu dan pH terhadap kestabilan warna antosianin daun jati muda?

E. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui pengaruh pelarut terhadap jumlah antosianin yang diekstrak dari daun jati muda.
- b. Untuk mengetahui pengaruh suhu dan pH terhadap kestabilan warna antosianin daun jati muda.

2. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi pelarut yang sesuai untuk ekstraksi dan karakteristik kestabilan ekstrak terhadap suhu dan pH dari antosianin daun jati muda sehingga dapat dimanfaatkan khususnya sebagai pewarna alami pada makanan.