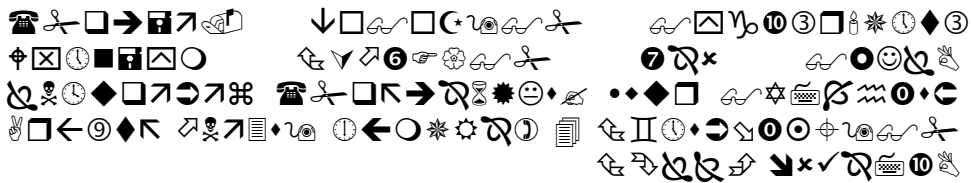


# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Zat warna banyak digunakan pada makanan, minuman, tekstil, kosmetik, peralatan rumah tangga dan berbagai benda lainnya. Penggunaan zat warna diperlukan supaya dapat menghasilkan produk yang menarik, terutama pewarna pada bahan makanan. Dari segi faktor visual, faktor warna tampil lebih dahulu dan kadang-kadang sangat menentukan.<sup>1</sup>



*Artinya: “Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.” (QS. al-Baqarah: 168)*

Secara garis besar, berdasarkan sumbernya dikenal ada dua jenis zat pewarna yang termasuk dalam bahan tambahan pangan yakni pewarna alami dan pewarna sintetis. Zat warna alami sudah lama sering digunakan, misalnya kunyit untuk warna kuning dan daun suji untuk warna hijau. Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi kini banyak ditemukan berbagai jenis pewarna sintetis. Pewarna sintetis memiliki kelebihan, diantaranya penggunaannya praktis dan harganya lebih murah bila dibandingkan dengan pewarna alami. Namun demikian, pewarna sintetis kadang-kadang dapat

---

<sup>1</sup> Wisnu cahyadi, *Analisis dan Aspek Bahan Tambahan Pangan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2009, hal. 61

menimbulkan efek yang merugikan sehingga konsumen kini beralih ke pewarna alami.

Sampai saat ini penelitian masih berlangsung untuk memperbaiki kekurangan pewarna alami, seperti mencegah penggumpalan dalam penyimpanan serta menjaga kestabilan dalam penyimpanannya, mengingat berbagai pewarna alami biasanya kalah stabil serta menggumpal bila disimpan dalam waktu yang lama.<sup>2</sup>

Banyak zat warna alami yang dapat digunakan sebagai pewarna makanan, salah satunya yaitu antosianin. Antosianin merupakan bagian dari senyawa alam yang disebut dengan flavonoid. Flavonoid ini diklasifikasikan sebagai senyawa fenol terbesar yang terdapat di alam.<sup>3</sup> Senyawa ini dapat berperan sebagai antioksidan yang berguna menangkal radikal bebas dalam tubuh manusia.

Tumbuhan adam hawa (*Rhoe discolor*) merupakan salah satu tumbuhan yang sering digunakan masyarakat sebagai tanaman hias. Tumbuhan adam hawa ini memiliki ciri khas yang unik, yaitu memiliki daun yang terdiri atas dua warna, yakni warna hijau pada bagian atasnya dan warna ungu pada bagian bawahnya. Warna ungu pada daun adam hawa ini diduga memiliki kandungan senyawa flavonoid. Pada penelitian sebelumnya oleh Risma Meidy Hardina Sitorus, telah dilakukan identifikasi senyawa flavonoid dari daun adam hawa ini dengan metode KLT, dan setelah dianalisis ternyata

---

<sup>2</sup>Nurheti Yulianti, *Awas! Bahaya di Balik Lezatnya Makanan*, ANDI, Yogyakarta, hal. 80

<sup>3</sup>Sjamsul Arifin Achmad, *Kimia Organik Bahan Alam*, 1986, hal. 2

terdapat bercak merah yang mengindikasikan adanya kandungan antosianin yang terkandung dalam daun adam hawa tersebut.<sup>4</sup>

Antosianin adalah salah satu senyawa antioksidan yang sifatnya polar dan akan larut dengan baik dalam pelarut-pelarut polar. Toksisitas pelarut yang digunakan merupakan hal yang penting untuk dipertimbangkan dalam ekstraksi antioksidan, karena zat antioksidan akan digunakan pada produk pangan fungsional sehingga keamanannya harus sangat diperhatikan.<sup>5</sup> Air dan etanol merupakan salah satu pelarut polar dengan toksisitas yang sangat rendah.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kestabilan zat warna antosianin ini, seperti cahaya, suhu dan pH. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini akan dilakukan ekstraksi antosianin dengan berbagai jenis pelarut tertentu (akuades dan etanol) dan uji stabilitas zat warna terhadap beberapa kondisi lingkungan.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul **“Ekstraksi dan Uji Stabilitas Zat Warna dari Daun Adam Hawa (*Rhoe discolor*)”**.

## **B. Penegasan istilah**

### **1. Tumbuhan Adam Hawa**

*Rhoe discolor* atau sering dikenal dengan sebutan tanaman adam hawa ini termasuk ke dalam suku gawar-gawaran. Tanaman ini sering digunakan

---

<sup>4</sup>Risma Meidy Hardina Sitorus, Adeanne C. Wullur, dan Paulina V.Y.Yamlean, Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Flavanoid Pada Daun Adam Hawa (*Rhoe Discolor*), “Jurnal”, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Samratulangi, Manado.

<sup>5</sup> Rene Nursaerah Mulki Lazuardi, Mempelajari Ekstraksi Pigmen Antosianin Dari Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana L.*) Dengan Berbagai Jenis Pelarut, “Tugas Akhir”, Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknik, Universitas Pasundan, 2010, hal. 26.

sebagai tanaman hias karena mempunyai warna daun yang berbeda antara bagian atas dan bagian bawahnya.

## **2. Zat Warna**

Zat warna merupakan suatu senyawa yang dapat memberikan warna tertentu pada suatu benda.

## **3. Maserasi**

Maserasi adalah salah satu jenis metoda ekstraksi dengan sistem tanpa pemanasan atau dikenal dengan istilah ekstraksi dingin, jadi pada metoda ini pelarut dan sampel tidak mengalami pemanasan sama sekali.

## **4. Antosianin**

Antosianin merupakan pigmen yang terdapat dalam cairan sel tumbuhan, senyawa ini berbentuk glikosida dan menjadi penyebab warna merah, biru, dan violet pada buah dan sayuran.<sup>6</sup>

## **5. Spektrofotometri**

Spektrofotometri merupakan suatu metode analisa yang didasarkan pada pengukuran serapan sinar monokromatis dengan suatu lajur larutan bewarna pada panjang gelombang spesifik dengan menggunakan monokromator prisma atau kisi difraksi dengan detektor fototube.

### **C. Batasan masalah**

Pada penelitian ini, peneliti ingin melihat :

1. Jenis pelarut manakah (akuades dan etanol) yang lebih baik digunakan sebagai pelarut dalam proses maserasi Daun Adam Hawa.

---

<sup>6</sup>John M Deman, *Kimia Makanan Edisi Kedua*, ITB, Bandung, 1997, hal. 272

2. Uji stabilitas zat warna Daun Adam Hawa dengan beberapa perlakuan diantaranya, penyinaran cahaya matahari, perbedaan suhu, dan perbedaan pH dalam kestabilan zat warna dari Daun Adam Hawa.

#### **D. Perumusan Masalah**

Dalam penelitian ini, masalah yang akan dibahas adalah :

1. Manakah pelarut terbaik (akuades dan etanol) dalam proses maserasi Daun Adam Hawa?
2. Bagaimana stabilitas zat warna dari Daun Adam Hawa dalam berbagai kondisi lingkungan (penyinaran cahaya matahari, perbedaan suhu, dan perbedaan pH)?

#### **E. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui jenis pelarut terbaik (akuades dan etanol) untuk digunakan dalam proses maserasi daun adam hawa.
2. Untuk melihat stabilitas zat warna dari Daun Adam Hawa dalam berbagai kondisi lingkungan (penyinaran cahaya matahari, perbedaan suhu, dan perbedaan pH).

#### **F. Manfaat penelitian**

Ada beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, antara lain :

1. Menambah pengetahuan mengenai metode maserasi dan zat warna yang dapat digunakan untuk kehidupan sehari-hari.

2. Memberikan informasi kepada peneliti tentang pelarut yang paling cocok digunakan untuk proses maserasi daun adam hawa.
3. Memberikan gambaran stabilitas zat warna yang dimiliki Daun Adam Hawa dalam berbagai kondisi (penyinaran matahari, suhu, dan pH).