

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan zat pewarna pada makanan dan minuman merupakan upaya manusia untuk meningkatkan selera makan. Meskipun bau, rasa dan tekstur makanan menarik, namun jika warnanya tidak sesuai dengan warna bahan makanan yang baik, makanan tersebut menjadi tidak menarik. Saat ini di berbagai industri seperti makan, obat dan tekstil sering sekali ditemukan penggunaan pewarna sintetik. Pewarna sintetik itu sendiri dapat berdampak buruk pada kesehatan maupun lingkungan di sekitar industri tersebut. Kementerian Kesehatan sudah memberikan kadar yang boleh dipergunakan dalam industri terutama pada industri makanan dan obat-obatan. Ada tiga jenis bahan pewarna selain bahan pewarna sintesis yaitu bahan pewarna yang dibuat mirip dengan bahan pewarna alami, bahan pewarna anorganik dan bahan pewarna alami. Bahan pewarna alami untuk makanan paling banyak dibuat dari ekstrak tumbuhan, tetapi ada juga dari sumber lain seperti serangga, ganggang, dan jamur. Salah satu pewarna alami yang sering dipakai pada makanan dan minuman dan berasal dari tumbuh-tumbuhan adalah warna hijau. Warna hijau secara alami banyak terdapat di tumbuh-tumbuhan yang lebih dikenal dengan istilah klorofil, susunannya terdapat di dalam kloroplas.

Klorofil atau pigmen utama tumbuhan selain digunakan sebagai pewarna makanan juga banyak dimanfaatkan sebagai *food supplement* yang bisa membantu mengoptimalkan fungsi metabolik, sistem imunitas, detoksifikasi, meredakan radang (*inflamatorik*) dan menyeimbangkan sistem hormonal. Klorofil juga merangsang pembentukan darah karena menyediakan bahan dasar dari pembentuk haemoglobin. Salah satu suplemen makanan yang telah dikonsumsi adalah *liquid chlorophyll* atau *chlorophyllin* yang berbahan dasar dari ekstrak klorofil daun alfalfa (*Medicago sativa* L.). Suplemen tersebut telah banyak diperdagangkan sebagai suplemen siap saji.

Penggunaan ekstrak daun alfalfa sebagai *food supplement* mengalami kendala daerah tumbuh. Hal ini disebabkan karena jenis tanaman tersebut merupakan anggota *Leguminosae* dari daerah subtropik, sehingga budidayanya di Indonesia memerlukan iklim yang sejuk. Hal ini pula yang mendorong penelitian dalam rangka mencari sumber klorofil dari berbagai jenis tanaman. Tanaman yang dapat digunakan sebagai *food supplement* adalah sayuran hijau yang sering dikonsumsi sehari-hari oleh masyarakat Indonesia yaitu daun katuk (*Sauropus androgynus*), kangkung (*Ipomoea aquatica*) dan bayam (*Amaranthus spp*). Tanaman tersebut dapat dengan mudah tumbuh di Indonesia, sehingga mudah didapatkan di pasar-pasar tradisional dengan harga murah, bahkan bisa dibudidayakan sendiri oleh masyarakat Indonesia.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah. :

- Mengambil zat hijau daun (klorofil) pada daun katuk, bayam dan kangkung dengan mencari perbandingan umpan dan pelarut (F:S) yang optimum.
- Melakukan uji kestabilan klorofil terhadap waktu penyimpanan.

1.3 Manfaat Penelitian

- Memberi informasi dan ilmu pengetahuan tentang ekstraksi padat-cair.
- Dapat memberi informasi bagi mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya dalam pencarian sumber klorofil dari sayuran yang banyak terdapat di Indonesia.
- Dapat memberikan informasi rasio perbandingan umpan dan pelarut (F:S) yang optimum untuk mengekstraksi klorofil.

1.4 Perumusan Masalah

Dalam penelitian ini mencari kondisi optimum dari perbandingan umpan dan pelarut (F:S) untuk mendapatkan rendemen klorofil terbanyak dari daun katuk, bayam dan kangkung.

Hambatan terhadap hasil ekstrak pigmen hijau adalah dengan terjadinya berbagai kerusakan terhadap warna yang dihasilkan. Klorofil yang berwarna hijau dapat berubah menjadi hijau kecoklatan dan mungkin berubah menjadi coklat akibat adanya perlakuan – perlakuan selama pengolahan seperti perlakuan asam dan panas tinggi. Untuk mendapatkan warna hijau yang maksimal dan stabil maka perlu digunakan larutan pengekstrak yang cocok dengan sifat klorofil dimana klorofil bisa larut didalamnya. Juga perlu ditambahkan zat penstabil untuk mempertahankan warna hijau hasil ekstraksi.