

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

*Lip balm* merupakan suatu sediaan yang diaplikasikan pada bibir dengan tujuan untuk mencegah terjadinya pengeringan bibir dan melindunginya dari pengaruh lingkungan, seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin, untuk mencegah penguapan air dari sel-sel epitel mukosa bibir (Yusuf dkk., 2019). Dengan *lip balm*, kelembaban akan terakumulasi di lapisan korneum yang berfungsi sebagai lapisan pelindung pada bibir (Kwunsiriwong dkk., 2012).

*Lip balm* dari bahan alami akan banyak diminati oleh masyarakat jika *lip balm* diolah dengan mengutamakan kesehatan untuk bibir dan terbuat dari bahan alami tanpa efek samping (Lutfia dkk., 2019). Bahan alami serta zat warna yang dapat digunakan contohnya bayam merah

Bayam Merah (*Amaranthus tricolor L.*) merupakan tanaman sayuran yang termasuk dalam famili Amaranaceae. Di Indonesia bayam merah merupakan bahan sayuran daun yang bergizi tinggi dan digemari oleh semua lapisan masyarakat (Rukmana, 2008). Bayam merah memiliki kandungan flavonoid, betalain, vitamin C, dan juga vitamin A yang merupakan antioksidan yang poten (Amin dkk., 2006). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Elis (2015) menunjukkan bahwa ekstrak daun bayam merah memiliki aktivitas antioksidan (nilai IC<sub>50</sub>) sebesar 61,02 µg/ml.

Selain itu, bayam merah mengandung zat pewarna. Zat pewarna pada bayam merah disebut juga dengan antosianin. Bayam merah mengandung pigmen antosianin dengan total padatan terlarut 5,8 °Brix kadar antosianin 18,94 mg/ml (Saati, 2014). Antosianin merupakan golongan senyawa kimia organik yang dapat larut dalam pelarut polar, serta bertanggung jawab dalam memberikan warna oranye, merah, ungu, biru, hingga hitam pada tumbuhan tingkat tinggi seperti: bunga, buah-buahan, biji-bijian, sayuran, dan umbi-umbian (Du dkk., 2015). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Charolin dkk., (2015) menunjukkan bahwa tanaman bayam merah pada

varietas Red Leaf menghasilkan tertinggi kadar antosianin pada daun sebesar 6350 ppm dan kadar antosianin pada batang sebesar 2480 ppm. Tingkat kestabilan antosianin dipengaruhi oleh pH dan suhu 50<sup>o</sup> C. (Handayani, 2014). Maka dari itu perlu adanya pengujian aktivitas antioksidan, antosianin dan pH karena parameter tersebut sangat terkait pada bayam merah.

Pewarna alami merupakan alternatif pewarna yang tidak toksik, dapat diperbaharui (*renewable*), mudah terdegradasi dan ramah lingkungan. Sumber pewarna alami dapat berasal dari alam seperti tumbuhan dan hewan (Yernisa dkk., 2013).

Maserasi merupakan metode ekstraksi dengan proses perendaman bahan dengan pelarut yang sesuai dengan senyawa aktif yang akan diambil dengan pemanasan atau tanpa adanya proses pemanasan (Suharto dkk., 2016). Ekstraksi dengan metode maserasi memiliki kelebihan yaitu terjaminnya zat aktif yang diekstrak tidak akan rusak (Pratiwi, 2010).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian pembuatan lip balm dengan menggunakan ekstrak bayam merah sebagai pewarna alami dengan variasi konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25%, 30% dengan metode ekstraksi maserasi.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak pewarna alami bayam merah terhadap kualitas *lip balm* berdasarkan ph, warna dan rendemen.
2. Mengetahui kualitas *lip balm* jika dibandingkan dengan SNI 16-4769-1998 yang meliputi pewarnaan, penampakan visual, pengawet, dan suhu lebur

## **1.3. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi bagi pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Sriwijaya mengenai penggunaan bayam merah sebagai ekstrak pewarna alami dalam pembuatan *lip balm*.

2. Menghasilkan suatu produk dari bayam merah menjadi produk yang bernilai tinggi dengan membandingkan produk *lip balm* yang didapat di pasaran
3. Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dalam pembuatan lipbalm dari pewarna alami. Meningkatkan wawasan mengenai pembuatan *lip balm* yang mengandung pewarna alami.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Pewarna merupakan salah satu komponen yang cukup penting dalam pembuatan *lip balm*. Pewarna berfungsi untuk memperindah *lip balm* sehingga memiliki daya tarik dan memiliki nilai jual yang tinggi. Akan tetapi, penggunaan pewarna sintesis dapat merusak kesehatan. Maka dari itu, diperlukannya pewarna yang alami agar dapat menanggulangi permasalahan tersebut. Pewarna alami yang digunakan yaitu berasal dari bayam merah dengan variasi konsentrasi 10%, 15%, 20%, 25%, dan 30%. Dan dengan harapan sesuai dengan SNI.