

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gel adalah bentuk semipadat yang terdiri dari suspensi partikel anorganik yang kecil atau molekul organik besar, yang terlarut dalam suatu cairan (Kemenkes RI, 1995). Gel ditujukan pada pemakaian secara topikal. Kelebihan gel dari pada sediaan topikal lain yaitu tingkat kelekatan pada kulit tinggi dan tidak menyebabkan penyumbatan pada pori wajah, pencucian mudah dengan air, baik pada pendistribusian zat berkhasiatnya, mampu menyebarkan sediaan pada kulit dengan sangat baik. Basis gel yang sering digunakan pada formulasi sediaan gel adalah HPMC (*Hydroxy Propyl Methyl Cellulose*) karena pengaplikasiannya pada kulit mudah, tidak menyebabkan iritasi dan aman penggunaannya pada kulit. *Hypromellose* atau yang lebih dikenal dengan HPMC (*Hydroxy Propyl Methyl Cellulose*) merupakan turunan dari metil selulosa memiliki bentuk serbuk atau granul putih, tidak memiliki bau, dan tidak berasa. HPMC umumnya dimanfaatkan untuk sediaan topikal sebagai agen yang membentuk suspensi dan juga membentuk massa gel. HPMC dapat memberikan bentuk larutan yang lebih bening dan juga memberikan hasil gel yang stabil pada penyimpanan jangka panjang dari pada dengan memakai carboxil metil selulosa (Rinaldi et al., 2021).

Tumbuhan bayam merah (*Amaranthus tricolor* L) masuk dalam famili *Amaranthaceae* dan menjadi jenis tumbuhan yang penting di Indonesia. Bayam merah memiliki kandungan yang sangat tinggi untuk vitamin dan mineral yang sangat berfungsi bagi kesehatan jasmani manusia dan menjadi suatu tumbuhan yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan alami memiliki kandungan metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin, quinon, tanin dan steroid. Antioksidan adalah senyawa yang sanggup memberikan elektron kepada molekul radikal bebas maka dapat menjadikan radikal bebas stabil dan reaksi dari radikal bebas tersebut dapat dihentikan. Antioksidan dapat berasal dari 2 jenis, yaitu alami dan buatan (Raharjo et al., 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Ni'am (2022) memberikan hasil bahwa ekstrak etanol daun bayam merah memiliki nilai IC_{50} yaitu 68,55 ppm hal itu menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun bayam merah tersebut mempunyai kemampuan antioksidan yang masuk dalam kategori kuat. Penelitian sebelumnya tentang formulasi sediaan krim ekstrak etanol bayam merah aktivitas antioksidan sediaan krim menunjukkan nilai IC_{50} sebesar 2,82 ppm dengan larutan

pembanding vitamin C diperoleh nilai IC_{50} 0,2 ppm. Hal tersebut menunjukkan bahwa krim ekstrak etanol daun bayam merah mempunyai potensial aktivitas antioksidan masuk dalam kategori sangat kuat (Moilati et al., 2020). Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Formulasi dan Evaluasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)” dengan bahan dasar gel HPMC.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Apakah ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan gel?
- b. Berapakah konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dapat memenuhi persyaratan evaluasi sediaan gel yang baik?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui formulasi ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dalam bentuk sediaan gel
- b. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak etanol daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) yang memenuhi persyaratan evaluasi sediaan gel yang baik.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Menambah kegunaan dari daun bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) pada aspek kosmetik yaitu sebagai sediaan gel
- b. Meningkatkan wawasan serta memberikan keterampilan terhadap penulis dalam mengimplementasikan ilmu yang didapat sepanjang melaksanakan pembelajaran.