

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pembentuk serat alami dari kelompok Hibiscus yang cukup terkenal di Indonesia adalah *Hibiscus cannabinus* L. dan *Hibiscus sabdariffa* L. Spesies *H. cannabinus* yang umum dikenal sebagai kenaf memiliki potensi sebagai penghasil serat alami yang bisa digunakan untuk membuat tali, karung, interior kendaraan, bahan komposit, karpet, kertas, dan berbagai kerajinan tangan¹. Sementara spesies *H. sabdariffa* L. dikenal dengan nama rosela. Rosela adalah jenis tanaman yang berkhasiat herbal dan memiliki potensi sebagai sumber makanan fungsional, antioksidan, zat pewarna alami, antibakteri, dan penggunaannya dalam bidang kesehatan^{2,3}.

Hibiscus adalah tanaman bunga yang umum ditanam di seluruh dunia dengan lebih dari 300 spesies. Salah satu contoh jenis tanaman bunga hibiscus adalah rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) yang termasuk ke dalam famili *Malvaceae*. Rosella dapat ditemukan berbagai negara yang beriklim hangat seperti Arab Saudi, China, Filipina, Indonesia, India, Meksiko, Malaysia, Thailand, Sudan, dan Vietnam⁴. Tanaman ini secara umum dibudidayakan karena seratnya yang kuat dan dikenal sebagai makanan berkhasiat obat. Meskipun bagian yang paling umum dimanfaatkan adalah kelopak bunga, daun dan bijinya sering diolah menjadi salad, sayuran, dan kari. Tanaman ini memiliki kandungan yang melimpah termasuk vitamin, karbohidrat alami, tanin, protein, gum, serta berbagai antioksidan lainnya⁵.

Bunga rosella mengandung senyawa aktif flavonoid, antosianin, asam organik, polisakarida⁶ dan gossypetin⁷. Antosianin pada kelopak bunga rosella memiliki warna merah⁸. Senyawa dalam bunga tersebut merupakan kelompok turunan senyawa flavonoid yang memiliki sifat antioksidan berfungsi melindungi sel dari kerusakan akibat pengaruh radikal bebas sehingga mampu mencegah penyakit degeneratif⁹.

Menurut penelitian Kebede et al. (2025), ekstrak methanol 80% dan ekstrak air dingin rosella memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dan antibakteri yang efektif terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Hasil ini menunjukkan uji DPPH dalam bunga rosella diperoleh nilai IC_{50} sebesar 52,44 ppm¹⁰. Pada penelitian Pakpahan et al. (2024), ekstrak bunga rosella dalam penelitian ini menunjukkan potensi sebagai agen regenerasi jaringan tulang. Hal ini dibuktikan oleh toksisitas sitotoksik ekstrak bunga rosella terkait dengan metabolit sekunder dalam tanaman yang memiliki efek non toksik dengan persentase viabilitas melebihi 70%¹¹.

Suplemen kesehatan merupakan produk yang diformulasikan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, memperbaiki, serta menjaga kandungan gizi yang mengandung satu atau lebih komponen seperti vitamin, mineral, asam amino dan atau bahan lain yang bukan berasal dari tumbuhan yang dapat digabungkan dengan tumbuhan¹². Suplemen kesehatan dapat dibuat dalam bentuk sediaan tablet, kapsul, pil, serbuk, cairan oral, granul, atau *gummy*¹³.

Sediaan tablet yang banyak digunakan dalam pengobatan salah satunya tablet kunyah. Tablet kunyah dirancang untuk anak-anak dan lansia yang mengalami kesulitan menelan tablet. Selain itu, tablet kunyah memudahkan pelepasan yang lebih cepat dan penyerapan yang lebih cepat dari bahan aktif serta memberikan efek yang cepat¹⁴. Namun, kualitas fisik dan organoleptik dari tablet kunyah sangat tergantung pada komponen formulasi khususnya pemilihan bahan pengikat (*binder*)¹⁵.

Bahan pengikat adalah zat yang ditambahkan dalam keadaan kering maupun cair selama proses granulasi basah untuk menciptakan butiran atau mendukung kompak yang terintegrasi untuk tablet yang ditekan langsung. Contoh bahan pengikat seperti pati, pati pregelatinasi, PEG, sorbitol, dan HPMC¹⁶. Pemilihan bahan pengikat yang tidak tepat dapat menghasilkan tablet yang terlalu keras sehingga sulit dikunyah atau mudah hancur sebelum digunakan¹⁵.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk mengembangkan dan melakukan penelitian ini dengan modifikasi dan pembaharuan variasi pada jenis bahan pengikat dalam formulasi sediaan tablet kunyah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) sehingga menghasilkan karakteristik fisik tablet kunyah yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh jenis bahan pengikat formulasi tablet kunyah kombinasi ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan asam askorbat terhadap sifat fisik tablet?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis pengaruh jenis bahan pengikat formulasi tablet kunyah kombinasi ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan asam askorbat terhadap sifat fisik tablet.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini adalah mampu memberikan informasi mengenai pengaruh jenis bahan pengikat formula tablet kunyah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap sifat fisik tablet.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam pengembangan penelitian selanjutnya mengenai formulasi tablet kunyah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh jenis bahan pengikat formulasi tablet kunyah ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap sifat fisik tablet.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang Teknologi Farmasi yang berfokus pada pembuatan dan pengembangan sediaan farmasi.