

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Negara Indonesia di kawasan khatulistiwa mengalami sinar ultraviolet cukup intens setiap tahunnya, sehingga menghasilkan cuaca terik, yang sering diartikan sebagai cuaca terik. Lingkungan terik ini umumnya mengakibatkan penduduk Indonesia memiliki wajah yang berminyak. Selain itu, cuaca yang terik juga memicu kulit untuk mengeluarkan minyak berlebih, terutama di area muka. Minyak di bagian wajah biasanya menyebabkan pori-pori tersumbat, dan jika dikombinasikan polusi dan debu sehingga mudah melekat pada kulit, maka menimbulkan berbagai penyakit wajah (Nasution, 2017).

Solusi untuk mengatasi berbagai penyakit wajah dengan penggunaan masker wajah. Masker gel *peel-off* ini berbentuk zat bening atau semitransparan seperti jeli kemudian diaplikasikan pada bagian wajah. Ketika alkohol yang terdapat pada masker menguap, permukaan tipis dan bening akan terbentuk di permukaan kulit. Setelah didiamkan sekitar 15 sampai 30 menit, layer masker kemudian dikelupas dari atas kulit (Buku Cosmetic by Takeo Mitsui, Ph.D, 1997). Setelah lapisan tersebut terangkat, kulit terasa lembap, lembut, dan sangat bersih. Masker gel *peel-off* yang menggunakan polimer larut air, terbukti sangat efisien dalam menghilangkan kulit yang telah mati, komedo, dan polusi pada kulit, serta meningkatkan kecerahan dan nutrisi kulit. Selain itu, memberikan hidrasi jauh lebih baik pada kulit wajah dibandingkan dengan masker biasa, bermanfaat untuk menutrisi kulit, mengeluarkan komedo, memperbaiki dan menangani permasalahan wajah mulai dari kerutan, keriput jerawat, serta dapat membantu memperkecil lubang pori-pori (Vivid, R, W & Saputri, 2022)

Salah satu tanaman yang dikenal dengan sifat antioksidannya adalah tanaman jambu biji (*Psidium guajava L.*), merupakan anggota keluarga Myrtaceae. Tanaman tropis ini mudah ditemukan di berbagai daerah. Studi klinis telah menunjukkan bahwa daun jambu biji memiliki berbagai efek farmakologis, termasuk antidiare, analgesik, antimutagenik, penekan batuk, antibakteri, antijamur, penghambat plak gigi, penekanan inotropik miokard, antidiabetes, penekan tekanan darah, hepatoprotektor, antivirus, dan perlindungan radikal bebas

(Mardikasari,S et al., 2017). Daun jambu biji memiliki berbagai manfaat kecantikan, termasuk kemampuan untuk menghilangkan jerawat dan mengurangi munculnya noda dari jerawat, memiliki sifat anti-aging, memudahkan bintik-bintik hitam, dan mengatasi komedo (Nuriyatin et al., 2022).

Daun tanaman jambu biji (*Psidium guajava L.*) dibuktikan telah empiris berkhasiat sifat anti-acne. Senyawa antibakteri dapat ditemukan oleh adanya kandungan flavonoid yang terdapat di daunnya (Qa et al. Yulianti, 2015). Riset yang telah dilakukan (Trivani, 2021) mengindikasikan hasil daun jambu biji layak dijadikan bahan kandungan alami masker wajah untuk kulit rentan berjerawat. Hal ini dikaitkan dengan keberadaan flavonoid yang berperan untuk antioksidan sekaligus antibakteri, menghambat peredaran darah pada kulit wajah, serta mengandung vitamin C yang bermanfaat untuk merawat kulit berjerawat dan melindunginya dari radikal bebas.

Analisis fitokimia yang dilakukan (Maulana, E et al., 2016) daun jambu biji adalah bagian tanaman yang mengandung senyawa aktif sebagai anti-jerawat. Ekstrak daun jambu biji kaya akan berbagai senyawa sekunder termasuk tanin, saponin, triterpenoid, glikosida dan flavanoid, dimana semuanya berkontribusi pada efektivitas anti jerawat. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa ekstrak daun jambu biji menunjukkan kandungan antioksidan yang sangat kuat ($IC_{50} = 37,14 \mu g/mL$). Riset studi (Wicaksono, I & Ulfah, 2017) menemukan hasil ekstrak etanol 70% daun jambu biji menunjukkan potensi radikal bebas yang ampuh yaitu dengan nilai mencapai $6,933 \mu g/mL$.

Penelitian yang dilakukan (Sopianti,Dkk, 2022) mengungkapkan bahwa penggunaan sampel daun jambu biji merah pada formulasi masker gel memiliki khasiat hasil bagus, mempunyai stabilitas hasil cukup bagus dan memenuhi kriteria pengujian yang dilakukan dengan konsentrasi 3% dan 5%.

Peneliti tertarik melakukan penelitian untuk membuat formulasi sediaan masker gel *peel-off* yang baik dari ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dengan memvariasikan konsentrasi zat aktif dengan konsentrasi 4%,6%, dan 8%.

B. Perumusan Masalah

Apakah ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) bisa dijadikan bahan aktif pada formulasi masker gel *peel-off*, dan kisaran konsentrasi berapakah ekstrak tersebut menunjukkan efektivitas serta kestabilan fisik yang optimal sehingga memenuhi kriteria evaluasi dan persyaratan formulasi produk?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menentukan apakah ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) bisa digunakan bahan aktif pada formulasi sediaan masker gel *peel-off*, serta mengidentifikasi konsentrasi berapakah ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) yang paling stabil dan efektif sehingga menghasilkan formulasi dengan sesuai standar evaluasi fisik dan persyaratan mutu sediaan

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menentukan apakah ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dapat dijadikan bahan aktif pada formulasi sediaan masker gel *peel-off*.
- b. Untuk mengidentifikasi pada kadar konsentrasi tertentu dari ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) mencapai kestabilan terbaik untuk formulasi masker gel *peel-off*, serta memenuhi parameter untuk dipersyaratkan dalam formulasi dan pengujian fisik produk.

D. Manfaat Penelitian

- a. Merancang formulasi gel *peel-off* masker berbahan dasar ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) untuk alternatif penggunaan bahan alami pada sediaan kosmetika dan skincare.
- b. Memberikan kontribusi informasi kepada pembaca mengenai potensi ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dalam menghasilkan formulasi gel *peel-off* masker yang memiliki kestabilan yang baik.
- c. Menjadi acuan ilmiah bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan formulasi sediaan masker gel *peel-off* berbasis ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.)