

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat atau dikenal sebagai *acne vulgaris*, adalah kondisi kulit di mana pori-pori tersumbat. Kondisi ini menyebabkan bintik merah, abses, dan peradangan. Jerawat ini dapat ditemukan pada pria dan wanita [1]. Hasil penelitian Widjajanto (2008) menunjukkan bahwa pasien *acne vulgaris* menyumbang 48,06% dari total kunjungan pasien di bagian kosmetik medik URJ RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada tahun 2005. Persentase kejadian tersebut hampir sama pada tahun-tahun berikutnya, yaitu 40,54% pada tahun 2006 dan 44,90% pada tahun 2007 [2]. Menurut Kelompok Studi Dermatologi Kosmetika Indonesia (2018) kasus *acne vulgaris* meningkat sebesar 80% pada tahun 2007 dan 90% pada tahun 2009 [3].

Antara penyebab utama jerawat adalah peningkatan produksi sebum, pengelupasan keratinosit, inflamasi, dan pertumbuhan bakteri. Hormon dan kosmetik adalah penyebab *acne vulgaris* pada wanita, sedangkan makanan dan stres adalah penyebab *acne vulgaris* pada pria [4]. Terlalu banyak kelenjar minyak aktif dapat menyebabkan jerawat dan akan semakin parah dengan adanya infeksi bakteri. Bakteri *Staphylococcus aureus* mendominasi 45% dan *Propionibacterium acnes* 32% dari lesi jerawat [5]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *S. aureus* adalah bakteri yang paling umum ditemukan pada lesi jerawat dengan 44%, diikuti oleh *P. acnes* dengan 34% [6].

Daun sirsak dan daun binahong adalah tanaman yang masih dipelajari sebagai sumber antibakteri. Masyarakat menggunakan daun sirsak (*Annona muricata* L.) sebagai antibakteri, antivirus, antioksidan, antijamur, dan antihipertensi [7]. Berbagai bahan aktif, termasuk alkaloid, flavonoid, tannin, kuinon, steroid, monoterpenoid, dan polifenol, ditemukan dalam ekstrak etanol daun sirsak yang dibuat dengan pelarut etanol 95%. Dengan pelarut etanol 96%, ekstrak daun sirsak memiliki daya hambat bakteri *P. acnes* pada konsentrasi 3% dengan zona hambat 1,33 mm.

Ekstrak tanaman juga dapat diaplikasikan sebagai sediaan masker gel untuk membantu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab jerawat. Hasil penelitian Natalia (2017), menunjukkan bahwa sediaan masker gel *peel-off* dengan

menggunakan ekstrak daun sirsak menghasilkan antibakteri dengan kategori lemah terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis* dengan diameter zona hambat antara 2,2-2,4 mm [8]. Selain itu, hasil penelitian Putri (2023) juga menunjukkan uji efektivitas antibakteri sediaan masker gel ekstrak daun binahong terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* menghasilkan rata-rata zona hambat terbesar, yaitu sebesar 1,8 mm.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat sediaan masker gel dengan kombinasi daun sirsak dan daun binahong untuk menghasilkan antibakteri yang lebih kuat dibandingkan penggunaan ekstrak tunggal dengan menggunakan metode maserasi dalam konsentrasi yang berbeda terhadap bakteri *P. acnes*, yaitu salah satu bakteri penyebab jerawat. Diharapkan bahwa campuran kedua tanaman ini memiliki sifat antibakteri yang melawan bakteri *P. acnes* dan juga dapat mencegah munculnya jerawat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja kandungan senyawa metabolit sekunder dan kadar total fenolik pada ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) dan daun binahong (*Anredera cordifolia*)?
2. Bagaimana mutu masker gel berbahan dasar daun sirsak dan daun binahong jika dibandingkan dengan SNI 16-6070-1999?
3. Bagaimana pengaruh kombinasi ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) dan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam sediaan masker gel terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Daun sirsak yang digunakan adalah daun sirsak muda.
2. Daun binahong yang digunakan pada penelitian adalah jenis daun binahong merah dan tua.

3. Daun sirsak dan binahong diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol redest.
4. Analisis fitokimia yang dilakukan meliputi uji alkaloid, uji flavonoid, uji tanin, uji saponin, uji terpenoid/steroid, dan uji fenolik.
5. Pembuatan sediaan masker organik menggunakan ekstrak daun sirsak dan binahong dengan penambahan basis gel (HPMC, propilen glikol, akuades, dan metil paraben)
6. Pengujian mutu masker wajah mengacu pada SNI 16-6070-1999, meliputi parameter pH, daya sebar, homogenitas, organoleptik.
7. Uji organoleptik dilakukan terhadap 30 panelis tidak terlatih dengan parameter warna, aroma, dan tekstur.
8. Uji iritasi dilakukan terhadap 12 panelis.
9. Pengujian antibakteri menggunakan metode difusi sumuran.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kandungan senyawa metabolit sekunder dan kadar total fenolik pada ekstrak etanol daun sirsak (*Annona muricata L.*) dan daun binahong (*Anredera cordifolia*).
2. Menganalisis mutu masker wajah berdasarkan SNI 16-6070-1999.
3. Menganalisis pengaruh kombinasi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) dan daun binahong (*Anredera cordifolia*) dalam masker gel terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan informasi dan manfaat untuk pendidikan, kesehatan, dan pengembangan obat herbal, khususnya tentang penggunaan tanaman sirsak dan binahong sebagai alternatif pencegahan jerawat. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan tentang pembuatan sediaan antibakteri alami dan penggunaan kombinasi ekstrak tumbuhan sebagai agen antibakteri untuk menghambat pertumbuhan bakteri *P. acnes*.