

BAB I

PENDAHULUAN

Kulit adalah organ terbesar dalam tubuh manusia yang menutupi seluruh permukaan tubuh. Kulit adalah organ pertama yang menerima rangsangan seperti sentuhan, rasa sakit, atau pengaruh luar yang buruk, yang membuat kulit rentan terhadap penyakit.¹ Kondisi kulit yang umum menyerang remaja adalah jerawat atau *acne vulgaris*. Jerawat sangat umum pada remaja, berkisar antara 47–90%. Penyakit ini tidak mengancam nyawa, namun berbahaya karena berhubungan dengan penurunan rasa percaya diri akibat penurunan kecantikan wajah. Jerawat juga dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita dan berdampak negatif pada psikologis. Jerawat merupakan masalah kesehatan yang serius bagi sebagian orang dengan gejala radang dan sering kambuh. Sekitar 85% jerawat terjadi antara usia 12 sampai 25 tahun, tetapi hari ini dapat muncul sebelum usia 12 tahun karena pubertas dini.²

Jerawat adalah kondisi kulit yang disebabkan peradangan disertai penyumbatan saluran minyak dan rambut yang ditandai dengan kemunculan komedo, papula, pustula dan nodul yang biasanya ditemukan di wajah, leher, dada, dan punggung. Jerawat yang juga dikenal dengan sebutan flek adalah masalah yang dihadapi banyak orang, terutama menyerang bagian wajah. Sampai saat ini, etiologi jerawat bersifat multifaktorial, namun prevalensinya semakin meningkat seiring dengan berbagai faktor, antara lain polusi udara, makanan berlemak, dan meningkatnya stres di masyarakat. Peradangan dapat disebabkan oleh *S. aureus*, *S.*

epidermidis, dan *P. acnes*. Terapi jerawat dimana yang dianggap efektif yaitu penggunaan antibiotik yang banyak tersedia di pasaran seperti klindamisin, tetrasiklin, dan eritromisin. Namun, banyak diantaranya menimbulkan peradangan, resistensi terhadap penggunaan yang berkelanjutan dan kerusakan organ serta sensitivitas imun. Sehingga, diperlukan pengobatan alternatif lain dengan bahan alami yang berpotensi sebagai antibakteri yang tinggi.³

Bentuk *patch* adalah inovasi baru dalam produksi sediaan, serta perubahan pada sediaan untuk meningkatkan kompatibilitas, keamanan dan kenyamanan pasien. Sediaan *patch* memiliki potensi untuk mencegah infeksi jerawat. Formulasi berupa sediaan *patch* mudah diaplikasikan, halus, fleksibel pada kulit, bahan aktifnya mudah diserap ke dalam kulit wajah dan membuat pasien lebih nyaman. Keuntungan dari formulasi *patch* anti jerawat adalah dapat menutupi jerawat yang meradang di sekitarnya dan mencegah infeksi serta peradangan menjadi lebih parah. *Patch* yang baik harus tipis, halus, homogen, dan fleksibel secara fisik serta higroskopisitas yang rendah.⁴

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) mempunyai sifat antibakteri yang melawan *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus*, dan *Staphylococcus epidermidis*. Kemampuan antibakteri *Psidium guajava* L. disebabkan oleh flavonoid yang ada pada daunnya.⁵ Pada penelitian sebelumnya, KHM daun jambu biji yang didapatkan yaitu 4% dengan dibuat sediaan hingga 3x KHM. Selanjutnya, peneliti sebelumnya membuat sediaan formula untuk *patch* jerawat dengan basis HPMC pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Namun, hasil penelitian menunjukkan belum optimalnya formulasi

patch karena *patch* yang dihasilkan rapuh dan terlalu tipis. Sehingga, penelitian ini diperlukan untuk menentukan formulasi paling optimal *patch* anti-*acne* ekstrak daun jambu biji dengan kombinasi PVA dan HPMC sebagai polimer. Salah satu polimer yang akan digunakan yaitu basis yang dioptimalkan dengan kombinasi PVA dan HPMC.

Hasil penelitian ini diharapkan akan membantu peneliti., masyarakat serta industri farmasi untuk meningkatkan kesadaran, pengetahuan dan informasi tentang pemanfaatan tanaman daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) digunakan sebagai obat anti jerawat untuk diformulasikan sebagai *acne patch*.

