

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jerawat (*acne*) adalah salah satu gangguan pada kulit yang sangat sering diderita masyarakat terutama pada remaja, yang dapat mengganggu kepercayaan diri. Pada dasarnya, jerawat adalah respons terhadap penyumbatan di saluran kulit. Ketika kelenjar sebacea pada kulit terlalu aktif, dan minyak yang berlebih sehingga membuat pori-pori pada kulit tersumbat dan kotoran pun bertumpuk di bawah kulit, bakteri penyebab jerawat tumbuh di sana menyebabkan peradangan, membesar, dan akhirnya menjadi jerawat (Sarah, 2016).

Pengobatan yang biasa diterapkan pada pengobatan jerawat adalah penggunaan antibiotik. Penggunaan antibiotik yang kurang tepat dan tanpa resep dokter dikhawatirkan dapat menimbulkan resistensi bakteri penyebab jerawat dan jerawat pun semakin susah untuk diobati (Daud & Suyanti, 2017).

Para ahli medis mempelajari dan mengembangkan terapi dan pengobatan suatu penyakit dengan menggunakan bahan alam. Penggunaan bahan alam sebagai pengobatan di Indonesia sendiri saat ini sedang di kembangkan, banyak sekali tumbuhan yang telah diujikan dan dapat digunakan untuk terapi berbagai penyakit. Penggunaan obat-obatan herbal dari bahan alam dianggap memiliki efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat-obatan yang diperoleh dari sintesis, selain itu biayanya lebih terjangkau (Viogenta & Utama, 2017).

Mentimun (*Cucumis sativus L*) termasuk ke dalam jenis sayuran yang sangat berkhasiat bagi kesehatan tubuh. Selain dimanfaatkan untuk pelengkap masakan, sayuran ini dapat dimanfaatkan untuk bahan pengobatan dan kosmetik yang dipercaya untuk pembersih muka dan mengobati jerawat.

Mentimun memiliki kandungan yang dapat digunakan untuk semua jenis kulit, terutama untuk kulit yang cenderung berminyak. Kandungan yang ada di dalam buah ini berkhasiat dapat menyegarkan dan memberi efek dingin di kulit wajah sekaligus melembabkan bagi kulit berjerawat. Pemanfaatan buah mentimun sebagai masker pada wajah, dapat membuat kulit menjadi lebih halus, mengurangi peradangan kulit, mengurangi kadar minyak yang ada pada wajah, membuat kulit wajah makin lembut dan mencegah penuaan dini. Mentimun juga kaya akan nutrisi seperti A, B, dan C, serta mineral, magnesium, potassium, mangan, dan silika, menjadikan produk alami ini sebagai bagian penting yang sering digunakan untuk kesehatan kulit (Utami, 2011).

Melihat dari hasil penelitian Jae-Young, *et.al* (2008) menunjukkan bahwa ekstrak etanol dari buah mentimun (*Cucumis Sativus L*) yang diujikan ke dalam media Agar menggunakan kertas paper-disk ditetesi ekstrak etanol buah mentimun sebanyak 25 mikroliter menghasilkan zona hambat sebesar 56% pada bakteri *Propionibacterium acne*. Hasil penelitian dari Srinawati (2019) dengan menguji sediaan masker mentimun menggunakan variasi 4 konsentrasi ekstrak etanol buah mentimun (*Cucumis Sativus L*) menunjukkan hasil pengujian aktivitas daya hambat antibakteri sediaan masker untuk jerawat dengan ekstrak buah mentimun dengan formula konsentrasi 5% menghasilkan diameter 8,93 mm yang relatif kecil dibandingkan konsentrasi 10% menunjukkan diameter 9,13 mm, konsentrasi 15% menunjukkan diameter dengan panjang 11,5 mm dan konsentrasi 20% menghasilkan diameter hambat 12,63 mm. Hasil penelitian dari Kuddah (2020) pemberian ekstrak mentimun pada konsentrasi 75% dan 100% efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acne*.

Bentuk dari sediaan topikal yang sangat sering digunakan untuk perawatan kulit yang cocok sebagai pengobatan jerawat adalah sediaan krim (Nuralifah, *et.al*, 2018). Krim adalah sediaan yang berbentuk setengah padat dengan basis yang mudah dicuci, keunggulan dari sediaan krim pada pengobatan kulit yang berjerawat adalah daya sebar sediaan krim yang merata dan akan lebih efektif

karena zat akan bekerja pada daerah setempat yang dioleskan krim untuk mengobati jerawat dan mencegah timbulnya jerawat lain, cara pemakaian yang lebih simple dan praktis serta ringan di kulit, sehingga besar harapan dapat disukai masyarakat (Natalia & Pratiwi, 2015).

Pada penelitian Rusli (2017) sediaan krim memiliki zona hambat yang lebih besar dibandingkan sediaan lain, dikarenakan basis krim yang digunakan adalah basis yang dapat dicuci dengan air sehingga mempunyai daya sebar dan daya serap yang merata. Zona hambat yang terdapat disekitar sumuran atau pun paper disk disebabkan adanya kandungan senyawa metabolit sekunder yang menghambat pertumbuhan bakteri dengan cara merusak dinding sel (Egra, et al., 2019).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan zat aktif etanol buah mentimun (*Cucumis Sativus L*) karena dari hasil penelitian (Tiwari, et.al, 2011) menunjukkan bahwa daya hambat bakteri dari ekstrak pelarut organik lebih menunjukkan aktivitas antimikroba atau daya hambat yang lebih tinggi dibandingkan dengan hanya memakai ekstrak air perasan buah mentimun. Pada penelitian (Trisuci, et.al, 2020) air perasan buah mentimun (*Cucumis Sativus L*) memiliki respon daya hambat yang lemah terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium Acne* hanya terbentuk pada konsentrasi 100% dengan rata-rata zona hambat yang terbentuk sebesar 11,33 mm.

Melihat dari latar belakang yang merujuk dari penelitian sebelumnya yaitu penelitian (Srinawati, 2019) dengan memformulasikan sediaan masker ekstrak buah mentimun dengan mengujikan aktivitas daya hambat pada bakteri *propionibacterium acne*, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan memformulasikan ekstrak etanol dari buah mentimun dan dijadikan sediaan krim.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Apakah ekstrak etanol buah mentimun (*Cucumis sativus L*) dapat diformulasikan menjadi sediaan krim antijerawat ?
- 1.2.1 Apakah ada pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol mentimun (*Cucumis sativus L*) terhadap sifat fisik sediaan krim antijerawat ?
- 1.2.2 Berapa daya hambat pada bakteri *Propionibacterium acne* dari sediaan krim antijerawat ekstrak etanol mentimun(*Cucumis sativus L*) dengan konsentrasi 5%, 10%, 15% ?
- 1.2.3 Apakah ada perbedaan zona hambat ekstrak mentimun dengan sediaan krim ekstrak mentimun?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui apakah ekstrak etanol mentimun (*Cucumis sativus L*) dapat diformulasi menjadi sediaan krim antijerawat.
- 1.3.2 Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak etanol mentimun (*Cucumis sativus L*) terhadap sifat fisik sediaan krim antijerawat.
- 1.3.3 Mengetahui berapa daya hambat bakteri *Propionibacterium acne* pada sediaan krim antijerawat ekstrak etanol mentimun (*Cucumis sativus L*) dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15%.
- 1.3.4 Mengetahui perbedaan zona hambat ekstrak mentimun dengan sediaan krim ekstrak mentimun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Institusi

Sebagai bahan pembelajaran dan referensi dalam eksplorasi tambahan, dengan tema-tema yang diidentikkan dengan judul penelitian ini, sehingga dapat meningkatkan kualitas institusi.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Agar bertambahnya pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan bahan alam untuk dijadikan pengobatan dan dapat meningkatkan nilai ekonomis dari buah mentimun sehingga penggunaan buah mentimun tidak hanya sebagai bahan pelengkap makanan saja.

1.4.4 Bagi Peneliti

Menambah pengalaman penelitian, wawasan serta ilmu pengetahuan tentang pengobatan yang menggunakan bahan alam, terutama pada penggunaan ekstrak mentimun (*Cucumis sativus L*) terhadap pengobatan jerawat.