

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kulit dijelaskan sebagai bagian terluar dari tubuh dengan ketebalan serta berbeda kondisi setiap orangnya yang bergantung berdasarkan jenis kelamin, usia, ras dan iklim tempat tinggal. Menurut Dwikarya (2003), kulit berfungsi melindungi bagian dalam tubuh, juga berfungsi sebagai pengeluaran zat sisa metabolisme yang tak diperlukan oleh tubuh, kulit juga sebagai pegatur suhu badan, dan sebagai tempat penyimpanan lemak. Salah satu bagian tubuh yang sering menjadi perhatian adalah kulit wajah. Menurut Susanto (2013), kulit yang sangat sensitif yang terdapat pada tubuh manusia ialah kulit wajah, yang biasa disebabkan karena adanya paparan makhluk hidup yang merugikan, seperti virus, jamur dan bakteri.

Penyakit kulit yang sering menyerang folikel polisebasea disebut jerawat atau *acne vulgaris*. Penyakit kulit ini sering dijumpai terutama pada usia menginjak remaja. Yang sering muncul di permukaan kulit bagian leher, punggung maupun wajah, hal ini sering terjadi akibat aktivitas berlebih dari kelenjar minyak yang ada di kulit sehingga menjadikan pori-pori kulit tersumbat akibat lemak. Ketika kelebihan kelenjar minyak, maka akan menyebabkan komedo yang disebabkan oleh tercampurnya keringat serta kotoran luar yang sering disebut dengan bintik hitam. Dikemukakan oleh Djajadisastra (2009), apabila komedo terjadi infeksi bakteri akan mengakibatkan peradangan yang disebut dengan jerawat.

Bakteri yang menyebabkan infeksi jerawat secara umum yaitu *Staphylococcus epidermis*, *Staphylococcus aureus* dan *Propionibacterium acne*. Menurut Aida, *et al.*, (2016), *Propionibacterium acne* merupakan organism utama yang umumnya menjadi penyebab terjadinya jerawat. *Propionibacterium acne* dapat mencapai hingga ke permukaan kulit dengan mengikuti aliran sebum, apabila jumlah trigliserida meningkat dalam sebum maka akan meningkatkan jumlah *Propionibacterium acne*, hal ini disebabkan karena trigliserida yang ada dalam sebum adalah nutrisi bagi *Propionibacterium acne*.

Menurut Levinson (2004), *Propionibacterium acne* termasuk dalam bakteri dengan gram positif, yang memiliki morfologi batang, pleomorf, anaerobik serta termasuk dalam flora kulit normal yang menyebabkan infeksi oportunistik yang menghasilkan lipase sebagai pembentuk jerawat. *Propionibacterium acne* dapat menjadikan asam lemak yang tak jenuh berubah menjadi asam lemak yang jenuh sehinggadapat menjadikan sebum sebasa lebih padat padat, apabila sebum sebasa produksinya bertambah maka bertambah pula *Propionibacterium acne* hal ini disebabkan oleh sifat bakteri tersebut pemakan lemak (Harahap, 2000).

Jerawat dapat diobati dengan menurunkan produksi sebum, memperbaiki abnormal folikel dan serta memperkecil jumlah *Propionibacterium acne*. Pemberian antibakteri bisa menurunkan jumlah *Propionibacterium acne* seperti tetrasiklin, klindamisin dan antibiotik lainnya dapat menurunkan jumlah *Propionibacterium acne*, namun menurut Roslizawaty (2013), penggunaan antibiotik dalam waktu dan jumlah yang berlebih akan menyebabkan peningkatan resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik. Salah satu cara yang dilakukan untuk menghambat dan membunuh bakteri tanpa menimbulkan resistensi terhadap antibiotik yaitu dengan menggunakan tanaman yang mengandung senyawa metabolit sekunder.

Salah satu jenis buah naga yang asalnya dari Mexico dan America yaitu buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*), buah naga jenis ini dijadikan tanaman hias pada awalnya ternyata memiliki kandungan vitamin, mineral dan senyawa kimia lainnya yang dapat bermanfaat bagi tubuh. Menurut Pareira (2010), secara umum kandungan yang terkandung dalam buah naga, yaitu fenol, flavonoid, vitamin C, betasianin, vitamin B3, serat, MUFA (*Monounsaturated Fatty Acid*), dan PUFA (*Polyunsaturated Fatty Acid*). Sedangkan menurut Wahdaningsih, *et al.*, (2014), hasil pemeriksaan skrining fitokimia pada penelitian yang dilakukan, uji fraksi N-Heksan kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*) memperlihatkan hasil positif alkaloid dan hasil positif terpenoid. Buah naga yang sudah dibudidayakan terbagi menjadi bermacam-macam diantaranya buah naga berdaging putih, buah naga kulit kuning berdaging putih, buah naga berdaging super merah, dan buah naga berdaging merah (Kristanto, 2008).

Buah nagamerah (*Hylocereus polyhiruz*) berdaging merah serta berkulit merah dan sirip berwarna hijau. Buah naga merah banyak hanya dagingnya saja yang di manfaatkan, sedangkan kulit buah naga merah menurut Jamilah, *et al.*, (2011), memiliki manfaat lainnya yang dapat dijadikan sebagai sumber pigmen alami, antioksidan dan dapat digunakan sebagai antibakteri. Kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*) hanya dijadikan sebagai limbah dan sehingga perlu dimanfaatkan secara optimal dengandilakukan pengujian aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Propionibacterium acne*. Sehingga kulit buah naga dapat dimanfaatkan, dan tidak hanya dijadikan limbah melainkan dapat mengurangi produksi limbah.

Berdasarkan latar belakang tersebut sehingga dilakukan penelitian yang Uji Potensi Antibakteri Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyhizus*) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acne*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yakni:

1. Apakah ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*) memiliki aktifitas antibakteri terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acne*?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*) yang berpotensi sebagai antibakteri?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui efektivitas antibakteri dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhizus*) terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.
2. Untuk mengukur potensi dari ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhizus*) terhadap bakteri *Propionibacterium acne*.

## **1.4 Manfaat penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi instansi terkait potensi kulit buah naga merah (*Hylocereus polyhiruz*) yang digunakan sebagai antibakteri alami terhadap bakteri penyebab utama jerawat *Propionibacterium acne*.

2. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber ilmu pengetahuan serta sebagai referensi bagi mahasiswa.
3. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi manfaat bagi masyarakat agar dapat memanfaatkan limbah kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang dapat dijadikan sebagai antibakteri alami.