

UJI BIOAKTIVITAS SENYAWA ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN SIRIH MERAH (*PIPER CROCATUM*) DAN DAUN SIRIH HIJAU (*PIPER BETLE L.*) TERHADAP BAKTERI *PROPIONIBACTERIUM ACNES*.

Mita Fatmawati Hidayatullah
NIM. 201804030

Abstrak

Penyakit kulit merupakan penyakit pada bagian tubuh yang paling luar, yang dapat disebabkan oleh bahan kimia, sinar matahari, bakteri, virus, jamur, imun tubuh yang lemah, dan faktor kebersihan diri. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri adalah jerawat. Jerawat (*Acne vulgaris*) merupakan salah satu penyakit kulit yang disebabkan karena penyumbatan folikel sel kulit mati, produksi minyak berlebih, dan juga peradangan yang disebabkan oleh bakteri penyebab jerawat diantaranya *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* di folikel sebacea. Tanaman yang secara empiris banyak digunakan untuk pengobatan adalah Sirih Merah (*Piper crocatum*) dan Sirih Hijau (*Piper betle L.*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara ekstrak daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dan daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*) terhadap pertumbuhan *Propionibacterium acnes* dengan konsentrasi 70%, 80%, 90%, dan 100%. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium dengan menggunakan metode ekstraksi maserasi yang menggunakan etanol 70% sebagai pelarut dan metode Difusi Disk (*Kirby Bauer*). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang menunjukkan besarnya luas pertumbuhan koloni biakan bakteri *P. acnes* yang dinyatakan dalam mm (milimeter) pada sekitaran kertas cakram. Berdasarkan hasil, kategori intermediet dihasilkan oleh ekstrak daun sirih merah konsentrasi 70%, 80%, 90% dan daun sirih hijau konsentrasi 70% dan 80%, sedangkan kategori sensitif dihasilkan oleh ekstrak daun sirih merah konsentrasi 100% dan pada sirih hijau konsentrasi 90% dan 100%. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun sirih hijau memiliki respon sensitivitas lebih tinggi dimulai dari konsentrasi 90% dibandingkan dengan daun sirih merah pada konsentrasi 100%.

Kata kunci: Antibakteri, *Propionibacterium acnes*, Sirih Merah (*Piper crocatum*), Sirih Hijau (*Piper betle L.*), *Kirby Bauer*.

ABSTRACT

Skin disease is the outer part of the body, which can be caused by chemicals, sunlight, bacteria, virus, fungi, weak immune bodies, and personal hygiene factors. One skin disease caused by a bacterial infection is Acne. Acne is one of the skin disease caused by blockage of dead skin follicles, the production of excess oil, and also the inflammatory results of the bacteria causing acne among them *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* at the sebaceous follicles. The plants that are empirically used for medicine is Red betel leaf (*Piper crocatum*) and Green betel leaf (*Piper betle* L.). The purpose of this study was to determine the difference of influence between extract Red betel leaf (*Piper crocatum*) and Green betel leaf (*Piper betle* L.) of *Propionibacterium acnes* with concentrations of 70%, 80%, 90%, and 100%. This research is a laboratory experimental study using the disk diffusion method (Kirby Bauer). Red betel leaf and Green betel leaf extract was obtained by maceration extraction using 70% ethanol as a solvent. The data analysis used in this research is descriptive quantitative which shows the size of the growth area of the bacterial colonies of *P. acnes* expressed in mm (millimeters) around the paper disc. According to the result, the category of intermediate is produced by extract of red betel leaves with a concentration of 70%, 80%, and 90% and green betel leaves with a concentration of 70% and 80%, while sensitive category are produced by extract red betel leaves in a concentration of 100% and on green betel leaves in a concentration of 90% and 100%. The conclusion is that extract of green betel leaves has a higher sensitivity response starting with a concentration of 90% than with the extract of red betel leaves at a concentration of 100%.

Keywords: Antibacterial, *Propionibacterium acnes*, Red betel leaf (*Piper crocatum*), Green betel leaf (*Piper betle* L.), Kirby Bauer.