

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam baik hayati maupun hewani, salah satu kekayaan alam yang banyak dimanfaatkan penduduk Indonesia sebagai obat tradisional adalah madu. Pada beberapa kasus, madu telah digunakan untuk mengobati infeksi karena kandungan antibakteri yang terdapat di dalam madu seperti adanya inhibin yang berperan sebagai antimikroba dan juga beberapa faktor seperti sifat osmotik madu. Tujuan dari dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengetahui aktivitas madu randu terhadap pertumbuhan bakteri gram positif *Staphylococcus* sp. dengan menggunakan metode *well diffusion* (Difusi sumuran).

Metode yang dipakai di penelitian ini adalah memakai metode difusi sumuran, dengan konsentrasi madu randu yang digunakan adalah 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%. Membuat suspensi bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* yang sesuai dengan standar 0,5 Macfarland. Media yang digunakan yaitu *Mueller-Hinton Agar*. Diameter zona hambat akan terbentuk disekitar sumuran setelah inkubasi selama 18-24 jam.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya hambat yang dihasilkan untuk menghambat bakteri *Staphylococcus aureus* terbentuk mulai konsentrasi 80%, dan untuk bakteri *Staphylococcus epidermidis* terbentuk pada konsentrasi madu 40%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari konsentrasi madu randu terhadap diameter zona hambat *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan signifikansi $> 0,05$.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah madu randu mempunyai sifat antimikrobal yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Staphylococcus epidermidis* dengan terbentuknya zona hambat pada konsentrasi 80% ($2.67\text{mm} \pm 4.62$) dan 100% ($13\text{mm} \pm 1.73$) pada bakteri *Staphylococcus aureus*, sedangkan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* dapat dihambat pada konsentrasi 40% ($0.67\text{mm} \pm 1.15$), 60% ($7.67\text{mm} \pm 7.50$), dan 100% ($22.67\text{mm} \pm 3.05$).

Kata kunci: Madu, Madu Randu, *Staphylococcus* sp., Difusi sumuran, Uji sensitivitas.

ABSTRACT

Indonesian country well-known by its various natural resources whether in biological or animal, and one kind of natural resources that always been used by Indonesian people as a traditional medicine is honey. In some cases, honey used as a medicine to cure the infection because it contains antibacterial components such as Hydrogen Peroxyde which is acts as an antimicrobial and also from its other factors like from the osmotic character itself. The purpose of this research is to study the activity of honey on the growth of *Staphylococcus* sp. using the well diffusion method.

The well diffusion method is used on this study and the concentration are 20%, 40%, 60%, 80% and 100%. In case to make a suspension of *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria accordance to the standard 0.5 Macfarland. Mueller-Hinton agar is used as a media in this research. After the incubation time for about 18-24 hours the inhibition zone diameters will be formed around the well.

The result from the research shown that it takes starting at 80% of Randu honey concentration to form the *Staphylococcus aureus* bacteria in Inhibition zone diameters and it takes concentration starting at 40% for the *Staphylococcus epidermidis* bacteria to be formed. From the statistical test results, it showed that the amount of Randu honey concentration that we used will give impact on the formed of inhibition zonediameters on *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* with a significance of > 0.05

The conclusion of this research is that Randu honey has antimicrobial properties that can inhibit the growth of *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis* bacteria with the formation of inhibition zones at concentrations of 80% ($2.67\text{mm} \pm 4.62$) and 100% ($13\text{mm} \pm 1.73$) in *Staphylococcus aureus*, whereas it can inhibit the growth of *Staphylococcus epidermidis* at concentrations of 40% ($0.67\text{mm} \pm 1.15$), 60% ($7.67\text{mm} \pm 7.50$), and 100% ($22.67\text{mm} \pm 3.05$).

Keywords: Honey, Randu Honey, *Staphylococcus* sp., Well Diffusion, Susceptibility Test.