

ABSTRAK

Nama : Ratu Bionika Widyasari 1102018044
Program Studi : Kedokteran
Judul : Uji Daya Hambat Madu Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi* Dan *Escherichia coli* Dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Latar Belakang : Penyakit infeksi adalah masalah kesehatan yang sering terjadi di dunia, salah satunya adalah infeksi pencernaan yang disebabkan *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Pengobatan alternatif yang digunakan dapat berasal dari Madu. Madu memiliki efek osmolaritas tinggi, pH rendah, dan kandungan hydrogen peroksida yang menghambat bakteri. Selain itu madu yang mengandung propolis dapat menghambat pertumbuhan bakteri dengan menonaktifkan adhesin mikroba, enzim, dan protein transpor selubung sel. Dalam islam berdasarkan firman Allah SWT surat An – Nahl (16) : 69 madu dapat menyembuhkan manusia dari berbagai macam penyakit termasuk penyakit infeksi bakteri

Metode: Penelitian eksperimental menggunakan metode disk difusi Kirby Bauer dengan mengukur diameter zona hambat *Escherichia coli* dan *Salmonella typhi*. Bahan yang diujikan adalah Madu A (madu merk A), Madu B (madu merk B), Madu C (madu propolis merk C) dan Madu D (madu propolis merk D) dengan konsentrasi 10 %, 20% , 40%, 60%, 80% dan 100%

Hasil : Didapatkan diameter zona hambat pada bakteri *Salmonella typhi* .Lalu dilakukan uji kruskal walis didapatkan nilai signifikansi $<0,5$ pada pemberian perbedaan konsentrasi madu yang menandakan terdapat perbedaan hasil signifikan pada setiap konsentrasi yang diujikan, sedangkan pada pengaruh perbedaan pemberian jenis madu didapatkan hasil uji hasil uji signifikansi $>0,5$ yang menandakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tiap jenis madu yang diujikan .Pada bakteri *Escherichia coli* tidak terdapat diameter zona hambat bakteri.

Simpulan : Terdapat pengaruh pemberian madu dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi* karena saat diberikan madu terbentuk zona hambat bakteri, sedangkan pada bakteri *Escherichia coli* tidak terdapat pengaruh pemberian madu terhadap daya hambat pertumbuhan bakteri karena tidak terbentuk zona hambat bakteri. Pandangan islam sejalan dengan pandangan dari sisi medis karena dalam islam madu di anggap sebagai obat dalam menyembuhkan berbagai penyakit pada manusia.

Kata Kunci : Uji daya hambat Madu, *Salmonella typhi*, *Escherichia coli*

ABSTRACT

Name : Ratu Bionika Widyasari 1102018044
Study Program : Medicine
Title : Honey Inhibitory Test Against the Growth of *Salmonella typhi* and *Escherichia coli* bacteria and a review according to Islam

Background : Infectious diseases are health problems that often occur in the world, one of which is digestive infections caused by *Escherichia coli* and *Salmonella typhi*. The alternative medicine used can be derived is from honey. Honey has high osmolarity, low pH, and contains hydrogen peroxide which inhibits bacteria. In addition, honey containing propolis can inhibit bacterial growth by inactivating microbial adhesins, enzymes, and cell envelope transport proteins. In Islam, based on the word of Allah SWT Surah An - Nahl (16): 69 honey can cure humans from various diseases including bacterial infections.

Methods: An experimental study using the Kirby Bauer disk diffusion method by measuring the diameter of the inhibition zone of *Escherichia coli* and *Salmonella typhi*. The materials tested were Honey A (brand honey A), Honey B (honey brand B), Honey C (honey propolis brand C) and Honey D (honey propolis brand D) with a concentration of 10%, 20%, 40%, 60% , 80% and 100%

Results: The diameter of the inhibition zone on *Salmonella typhi* bacteria was obtained. Then the Kruskal walis test was carried out to obtain a significance value of <0.5 in the administration of different concentrations of honey which indicated that there were significant differences in the results for each concentration tested, while for the effect of the different types of honey, the test results were obtained. significance test results > 0.5 which indicates there is no significant difference in each type of honey tested. In *Escherichia coli* bacteria there is no diameter of bacterial inhibition zone.

Conclusion: There is an effect of giving honey in inhibiting the growth of *Salmonella typhi* bacteria because when given honey a bacterial inhibition zone is formed, while for *Escherichia coli* bacteria there is no effect of giving honey on the inhibition of bacterial growth because a bacterial inhibition zone is not formed. The view of Islam is in line with the view from the medical side because in Islam honey is considered a medicine in curing various diseases in humans.

Keywords: Honey inhibition test, *Salmonella typhi*, *Escherichia coli*