

## ABSTRAK

### AKTIVITAS ANTIBAKTERI MADU DAN EKSTRAK DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.), DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L.) SERTA TEMU IRENG (*Curcuma aeruginosa* Roxb.) TERHADAP PERTUMBUHAN *Serratia marcescens*

Oleh  
Yovita Devina  
15/379501/KH/08530

*Antibiotic Growth Promoter* (AGP) adalah antibiotik yang sering digunakan pada *livestock farming* untuk memacu pertumbuhan. Saat ini penggunaan AGP sudah dilarang di Indonesia. Pelarangan penggunaan AGP mendorong adanya inovasi untuk mencari alternatif pengganti AGP salah satunya dengan pemanfaatan bahan alami. Indonesia mempunyai banyak bahan alami yang belum banyak diteliti sebagai alternatif pengganti AGP salah satunya daun pepaya, daun kemangi, rimpang temu ireng dan madu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun pepaya, daun kemangi, rimpang temu ireng dan berbagai macam madu terhadap pertumbuhan *Serratia marcescens*.

Identifikasi ulang terhadap *Serratia marcescens* dilakukan dengan melihat morfologi koloni, morfologi sel dan uji biokimiawi. Aktivitas antibakteri ekstrak etanol (100%) dan ekstrak aquades (33,33%) herbal serta madu (100%) terhadap pertumbuhan *Serratia marcescens* diuji dengan metode difusi *disc*. Untuk tiap pengujian dilakukan sebanyak dua kali pengulangan.

Hasil uji menunjukkan madu Lanceng (*Trigona bee*) yang berasal dari Gunung Kidul, madu Hitam Lombok, madu Putih Lombok, madu yang berasal dari Sumba, ekstrak etanol (100%) dan ekstrak aquades (33,33%) daun pepaya daun kemangi serta rimpang temu ireng tidak efektif dalam menghambat pertumbuhan *Serratia marcescens*. Aktivitas antibakteri tertinggi dimiliki madu komersial ( $7,59 \pm 2,22$  mm) kemudian diikuti madu yang berasal dari Kupang ( $6,69 \pm 2,21$  mm).

**Kata kunci :** antibakteri, madu, herbal, *Serratia marcescens*

## ABSTRACT

### ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF HONEY, PAPAYA LEAVES (*Carica papaya* L.), BASIL LEAVES (*Ocimum sanctum* L.) AND *Curcuma aeruginosa* Roxb. EXTRACT AGAINST *Serratia marcescens*

Yovita Devina  
15/379501/KH/08530

*Antibiotic Growth Promoters* (AGPs) are antibiotics that are used commonly in livestock farming to increase animals growth rate. The use of AGP has been prohibited in Indonesia (No.14/PERMENTAN/PK.350/5/2017). AGP banning urges some innovations to find the alternative of AGP and one of them is utilization of natural resources. Papaya leaves, basil leaves, *Curcuma aeruginosa* rhizomes and honey contain flavonoid that has antibacterial activity. The purpose of this research is to know the effect of Papaya leaves, basil leaves, *Curcuma aeruginosa* rhizomes and honey against *Serratia marcescens* growth.

Re-identification of *Serratia marcescens* were done by looking at the colony morphology, cell morphology and biochemical tests. Antibacterial activity of ethanol (100%) and aquades (33,33%) extract of the herbals and the honey (100%) against *Serratia marcescens* were tested by disc diffusion method. Each test was repeated 2 times.

The results showed that Lanceng (Trigona bee) honey from Gunung Kidul, Black honey from Lombok, White honey from Lombok, ethanol and aquades extract of the herbals are not effective to inhibit *Serratia marcescens* growth. Commercial honey (7,59±.22 mm) has the highest antibacterial activity to *Serratia marcescens*, followed by honey from Kupang (6,69±.21 mm). Commercial honey and honey from Kupang have moderate antibacterial activity.

**Keywords:** antibacterial, honey, herbal, *Serratia marcescens*