

ABSTRAK

Aprilia, Vinny. 2013. **Efek Antimikroba Ekstrak Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus***. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Sanarto Santoso, DTM&H, SpMK. (2) Laksmi Karunia Tanuwijaya, S.Gz.

Keracunan makanan ialah penyakit yang terjadi setelah mengonsumsi makanan mengandung racun yang dapat berasal dari bahan beracun yang terbentuk akibat pembusukan makanan dan bakteri. Salah satu penyebab keracunan makanan adalah adanya pencemaran bakteri patogen pada makanan yang dikonsumsi masyarakat, terutama *Staphylococcus aureus* yang banyak mencemari produk makanan kaya protein, seperti daging, ikan, dan susu. Untuk mencegah kerusakan makanan akibat bakteri patogen dan menjamin keamanan makanan maka dilakukan pengawetan, salah satunya dengan menambahkan bahan pengawet alami dari rempah-rempah yang mempunyai aktivitas antimikroba, salah satunya bunga cengkeh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antimikroba ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Penelitian eksperimental ini menggunakan metode dilusi agar untuk menentukan Kadar Hambat Minimal (KHM). Sampel yang dipakai adalah bakteri *Staphylococcus aureus* terbagi 9 kelompok, yaitu kelompok "kontrol" dengan konsentrasi ekstrak bunga cengkeh 0%, lalu kelompok konsentrasi 0,1%, 0,2%, 0,3%, 0,4%, 0,5%, 0,6%, 0,7%, dan 0,8% dengan pengulangan 4 kali setiap kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga cengkeh mempunyai efek antimikroba terhadap pertumbuhan koloni bakteri *Staphylococcus aureus*. Analisa uji statistik menggunakan uji Kruskal Wallis, uji Mann-Whitney, dan uji korelasi Spearman menunjukkan nilai yang signifikan sebesar 0.000 ($p < 0.05$), yaitu terdapat perbedaan efek setiap pemberian ekstrak bunga cengkeh. Terdapat hubungan yang kuat pula ($r = -0.751$) antara ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dengan pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Kata Kunci : Ekstrak bunga cengkeh, Antimikroba, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Aprilia, Vinny. 2013. **Antimicrobial effect of Clove Flower Extract (*Syzygium aromaticum*) against *Staphylococcus aureus* Growth.** Final Assignment, Nutrition Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Sanarto Santoso, DTM&H, SpMK. (2) Laksmi Karunia Tanuwijaya, S.Gz.

Food poisoning is a disease that occurs after eating food containing toxins that can come from toxic materials formed by decaying food and bacteria. One of the causes of food poisoning is a bacterial pathogen contamination in foods consumed by people. *Staphylococcus aureus* widely contaminate food products rich in protein, such as meat, fish, and milk. To prevent food spoilage caused by bacterial pathogens and ensure the food safety, is by adding clove as a natural preservative spices have antimicrobial activity. This study aims to determine the antimicrobial effect of extracts of clove (*Syzygium aromaticum*) on the growth of *Staphylococcus aureus*. This experimental study using agar dilution method in order to determine the minimum inhibitory concentration (MIC). The samples used were *Staphylococcus aureus*, in 9 groups, ie groups of "control" with clove extract concentration 0%, and then 0.1%, 0.2%, 0.3%, 0.4%, 0.5 %, 0.6%, 0.7%, and 0.8% with repeated 4 times in each treatment group. The results showed that clove extract has an antimicrobial effect on the growth of *Staphylococcus aureus* colonies. Statistical analysis test using Kruskal Wallis test, Mann-Whitney test and Spearman correlation test showed a significant value of 0.000 ($p < 0.05$), that there are differences in the effects of each clove extract. There was a strong relationship ($r = -0.751$) between extracts of clove (*Syzygium aromaticum*) and growth of *Staphylococcus aureus* bacteria.

Keywords : Clove Flower Extract, Antimicrobial, *Staphylococcus aureus*