

**POTENSI EKSTRAK CABAI (*Capsicum annuum*) SEBAGAI ANTI
Staphylococcus aureus MULTIRESISTEN ANTIBIOTIK PENYEBAB
MASTITIS SUBKLINIS PADA KAMBING PERANAKAN ETAWA SECARA
IN VITRO**

Giovani Meyrza Oka Putra Caesar

14/373705/KH/8240

INTISARI

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) adalah salah satu bakteri penyebab mastitis yang menyebabkan kerugian ekonomi pada peternakan sapi perah dan kambing Peranakan Etawa. Pengobatan terhadap *S. aureus* diketahui menjadi sulit dilakukan terutama karena ketidaksesuaian pemilihan jenis antibiotik di lapangan yang tepat dan sifat resistensi yang mudah berkembang. Tujuan penelitian adalah mengetahui sifat sensitivitas *S. aureus* penyebab mastitis subklinis terhadap ekstrak cabai (*Capsicum annuum*).

Dalam penelitian ini digunakan *Staphylococcus aureus* resisten methicilin (MRSA) yang merupakan koleksi sampel dari Departemen Patologi Klinik FKH UGM yang berasal dari susu kambing PE. Reidentifikasi *S. aureus* dilakukan melalui kultur bakteri dengan uji mannitol salt agar, koagulase, katalase, pengecatan Gram, uji Voges-Proskauer, dan pengamatan morfologi koloni pada pelat agar darah domba 5%. Uji sensitivitas ekstrak cabai dilakukan melalui uji difusi menurut metode Kirby-Bauer dengan menggunakan media Muller-Hinton agar (MHA) yang dikultur dengan MRSA, media diletakkan disc ekstrak cabai dengan membandingkan disc antibiotik (*methicilin*, penisilin dan oxasilin) hasil uji sensitivitas MRSA terhadap ekstrak cabai dengan mengamati diameter zona terang ekstrak cabai dibandingkan dengan antibiotik dan kemudian dilakukan analisis dengan metode *one way anova*. Uji dilusi dilakukan dengan menggunakan media agar miring MHA yang di kultur dari media MSA dan diberi perlakuan ekstrak cabai dengan berbagai konsentrasi (1%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70% dan 80%) hasil uji dilusi dilakukan secara deskriptif dengan mengamati pertumbuhan koloni MRSA pada agar miring MHA.

Berdasarkan uji difusi ekstrak cabai dengan konsentrasi 10% sudah menjadi daya hambat terhadap MRSA (6 mm) dan zona hambat maksimal pada konsentrasi 80%. Sedangkan berdasar uji dilusi ekstrak cabai dengan konsentrasi minimal 10% laju mampu menghambat pertumbuhan MRSA. Maka dari itu ekstrak cabai dapat digunakan sebagai anti MRSA mulai konsentrasi minimal 10%.

Kata kunci: *Multiresisten Staphylococcus aureus*, Ekstrak cabai (*Capsicum annuum*), *in vitro*, Anti-bakteria

**POTENTIAL OF CHILI EXTRACT (*Capsicum annuum*) AS ANTI
Staphylococcus aureus MULTIRESISTANT ANTIBIOTICS ON SUBCLINICAL
MASTITIS CASE PERANAKAN ETAWA GOATS BY IN VITRO**

Giovani Meyrza Oka Putra Caesar

14/373705/KH/8240

ABSTRACT

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) is one of mastitis-causing bacteria that cause economic losses to dairy cattle and Peranakan Etawagoats. Treatment of *S. aureus* is known to be particularly difficult because of the mismatch choice of antibiotic at the right pitch and easily develops resistance properties. The research objective was to determine the nature of the sensitivity of *S. aureus* causes subclinical mastitis to extract chilli (*Capsicum annuum*).

This research used a *methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA), which is a collection of samples from the Department of Clinical Pathology, Faculty veterinary medicine derived from goat's milk. Reidentifikasi *S. aureus* performed through bacterial culture with testmannitol salt agar, coagulase, catalase, Gram, Voges-Proskauer test and morphological observation of colonies on agar plates 5% sheep blood. Sensitivity test extracts of chili made through diffusion test according to the method of Kirby-Bauer by using media Mueller-Hinton agar (MHA) were cultured with MRSA, the media put the disc extract of chili by comparing the disc antibiotics (methicillin, penicillin and oxasilin) test results the sensitivity of MRSA to extract chili by observing the light zone diameter chilli extract compared with antibiotics and then analyzed by the method of one-way anova Dilution test is done by using the media to slant MHA is in the culture of the media MSA and treated extract of chili with various concentrations (1%, 10%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70% and 80%) dilution test results were analyzed descriptively by observing the growth of MRSA colonies on agar slant MHA.

Based on diffusion test of chilli extract with a concentration of 10% has become inhibitory effect on MRSA (6 mm) and maximum inhibition zone at a concentration of 80%. While based on the dilution test chilli extract with a concentration of at least 10% rate could inhibit the growth of MRSA. Therefore chili extract can be used as an anti-MRSA start concentration of at least 10%.

Keywords: *Multiresistant Staphylococcus aureus*, extract of chilli (*Capsicum annuum*), *in vitro*, anti-bacteria