

**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI PALA (*Myristica fragrans*) SEBAGAI  
ANTIBAKTERI TERHADAP PERTUMBUHAN *Vibrio parahaemolyticus*  
PENYEBAB PENYAKIT VIBRIOSIS PADA IKAN KERAPU  
(*Epinephelus spp.*)**

Oleh

**Rizky aldi zulfaizi, NIM 1813111014**

**Jurusan Biologi dan Perikanan Kelautan**

**ABSTRAK**

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditas unggulan yang telah berhasil dibudidayakan di Indonesia. Komoditas ini sering dihadapkan oleh kematian masal yang di akibatkan oleh penyakit vibriosis seperti bakteri *V. parahaemolyticus*. Telah banyak digunakan antibakterial yang berasal dari tanaman herbal yang terus dilakukan pengembangan. Biji pala (*M. fragran*) adalah tanaman herbal yang memiliki banyak kandungan zat antibakterial. Dilaksanakannya pengujian ini yakni guna mengetahui efektivitas dari ekstrak biji pala (*M. fragrans*) sebagai antibakteri terhadap pertumbuhan *V. parahaemolyticus* secara *in vitro*. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap non faktorial. Biji pala dilakukan proses ekstraksi dengan pemakaian etanol 96% dan pemanasan rendah dengan metode maserasi. Uji efektivitas ekstrak biji pala pada konsentrasi 5%, 10%, 20% dan 40% terhadap *V. parahaemolyticus* dengan metode yang digunakan yakni cakram disk. Erythromycin sebagai perlakuan pembanding dan akuades sebagai kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak biji pala pada konsentrasi 5%, 10%, 20%, dan 40% memiliki zona hambat pada sekitaran *paper disc*, yang artinya mampu menghambat pertumbuhan *V. parahaemolyticus*. konsentrasi 40% memiliki zona hambat yang paling efektif dalam menghambat pertumbuhan *V. parahaemolyticus*, dikarenakan konsentrasi 40% memiliki zona hambat paling tinggi yaitu  $10,8 \pm 0,57$  mm ( $P < 0,05$ ) dibandingkan dengan ekstrak biji pala pada konsentrasi 5%, 10 %, dan 20% ( $7,3 \pm 0,84$ ,  $9,0 \pm 0,50$ ,  $9,8 \pm 0,76$  mm).

**Kata Kunci :** Antibakteri, Ekstrak Biji Pala, *V. parahaemolyticus*, Daya Hambat

**THE EFFECTIVENESS OF NUTRITION (*Myristica fragrans*) SEED  
EXTRACTS AS AN ANTIBACTERIA ON THE OF *Vibrio parahaemolyticus*  
CAUSES OF VIBRIOSIS IN GROUPER (*Epinephelus* spp.)**

**By**

**Rizky aldi zulfaizi, NIM 1813111014**

**Biology and Marine Fisheries Department**

**ABSTRACT**

One product from Indonesia's marine aquaculture is grouper. However, grouper cultured is often faced with mass mortality caused by vibriosis. Currently, the use of antibacterials from natural ingredients has begun to be developed. One of the traditional plants that contain lots of antibacterial substances is nutmeg (*M. fragrans*). The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of nutmeg seed extract as an antibacterial against the *V. parahaemolyticus in vitro*. An experimental approach with a non-factorial entirely randomized design was employed in the study. Nutmeg seeds were extracted using maceration method with 96% ethanol and low heating. Test the effectiveness of nutmeg seed extract at concentrations of 5%, 10%, 20% and 40% against *V. parahaemolyticus* using the disc method. Aquadest served as a control, and erythromycin as a comparison treatment. The result showed that the nutmeg seed extract at concentrations of 5%, 10%, 20%, and 40% had a inhibition zone around the paper disc, which meant that it was able to inhibit the growth of *V. parahaemolyticus*, because the concentration of 40% had the highest inhibition zone of  $10,8 \pm 0,57$  mm ( $P < 0,05$ ) compared to nutmeg extract at a concentration of 5%, 10%, and 20% ( $7,3 \pm 0,84$ ,  $9,0 \pm 0,50$ ,  $9,8 \pm 0,76$  mm).

**Keywords:** Antibacterial, Nutmeg Seed Extract, *V. parahaemolyticus*, Inhibition Zone.