

ABSTRAK

Juvenil kerang hijau umumnya menempel pada rumput laut dikarenakan terdapat senyawa kimia yang merangsang juvenil untuk melakukan penempelan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senyawa bioaktif ekstrak rumput laut *Kappaphycus striatum* sebagai agen stimulan penempelan *settlement* juvenil kerang hijau (*Perna viridis*) dengan mengamati *retention* dan *survival* selama 24 jam. Tahapan penelitian yang dilakukan dimulai dari tahap pengadaan sampel, ekstraksi rumput laut, analisis senyawa bioaktif, persiapan kerang hijau, pengujian senyawa bioaktif rumput laut *K. striatum* sebagai agen stimulan penempelan juvenil kerang hijau dan pengamatan terhadap kerang hijau. Pada penelitian ini, perlakuan menggunakan 4 media yang berbeda yaitu tali serabut, tali+*phytagel*, tali+*phytagel*+metanol dan tali+*phytagel*+ekstrak dengan masing-masing 5 kali pengulangan. Hasil uji terpenoid dari rumput laut *K. striatum* menunjukkan bahwa rumput laut tersebut positif (+) mengandung senyawa terpenoid secara kualitatif yang ditandai dengan adanya perubahan warna dari kuning menjadi ungu kecoklatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan pengaruh pada rata-rata *retention* juvenil kerang hijau pada perlakuan tali serabut ($p < 0,05$), namun tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap rata-rata *survival* ($p > 0,05$). Rata-rata nilai *retention* berkisar antara $0 \pm 0\%$ - $18,36 \pm 26,13\%$ (mean \pm SD, $n=5$) dan *survival* berkisar antara $91 \pm 6,52\%$ - $98 \pm 2,74\%$ (mean \pm SD, $n=5$). Namun, berdasarkan hasil dari penelitian ini ekstrak rumput laut *K. striatum* tidak memberikan pengaruh terhadap penempelan *settlement* juvenil kerang hijau.

Kata kunci: *Kappaphycus striatum*, terpenoid, *retention*, *survival*, juvenil *Perna viridis*

ABSTRACT

The settlement of mussels is commonly associated with seaweed. One cue source suggested to be responsible for settlement induction of mussel larvae by seaweed are chemical cues. There are chemical cues that stimulate juveniles to attach. This study aims to determine the effect of the bioactive compounds from crude extracts of *K. striatum* as a stimulant agent juvenile settlement (*Perna viridis*) by observing retention and survival for 24 hours. The research stages were carried out starting from the preparing stage, seaweed extraction, bioactive compound analysis, preparation of green mussels, testing the bioactive compounds of *K.striatum* seaweed as a stimulant for green mussels, and observing retention and survival. In this study, the treatment used 4 different media: filamentous rope, rope+phytagel, rope+phytagel+methanol, rope+phytagel+extract, with 5 repetitions. The terpenoid test results from *K.striatum* showed that the seaweed was positive (+) containing terpenoid compounds that interfere with the change color from yellow to brownish-purple. The result showed that the treatment affected the average retention of juvenile mussels ($p<0,05$), but not for the mean of survival. The means retention values ranged from $0 \pm 0\%$ - $18,36 \pm 26,13\%$ (mean \pm SD, $n= 5$) and survival ranged from $91 \pm 6,52\%$ - $98 \pm 2,74\%$ (mean \pm SD, $n= 5$). However, based on the results of this study, *K. striatum* seaweed extract doesn't significantly influence the settlement of juvenile mussels.

Keywords: *Kappaphycus striatum*, terpenoid, retention, survival, juvenile *Perna viridis*