

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Respon Suara Ikan *Clownfish* (*Amphiprion ocellaris*) Terhadap Kontaminasi Minyak Bumi (*Crude oil*) Pada Skala Laboratorium”. Pencemaran laut menyebabkan penurunan kualitasnya sehingga tidak sesuai dengan standar mutu dan fungsi ekosistem laut. Salah satunya adalah pencemaran minyak, yang dapat menyebabkan degradasi air, kematian biota laut akibat keracunan, dan perubahan perilaku seperti yang terjadi pada lobster pasir dan ikan *Clownfish*. Studi tentang respon tingkah laku ikan *Clownfish* terhadap kontaminasi *crude oil* memiliki potensi untuk menjadi indikator bioakustik dalam mengidentifikasi pencemaran di perairan laut. Metode observasi langsung dan eksperimen di laboratorium digunakan untuk mengungkap karakteristik dan produktivitas suara ikan *Clownfish* pada *crude oil* konsentrasi 0, 5, 20, dan 50 ppm. Karakteristik suara pada ikan *Clownfish* (*A. ocellaris*) terdiri dari dua jenis, yaitu *pops* dan *chirp*. Respon suara terhadap konsentrasi *crude oil* menunjukkan penurunan nilai intensitas dan durasi suara *pops* dan *chirp* pada konsentrasi 5 dan 20 ppm, namun mengalami peningkatan pada konsentrasi 50 ppm. Sedangkan frekuensi suara menurun secara rata-rata seiring peningkatan konsentrasi *crude oil*. Produktivitas suara *pops* menunjukkan penurunan rata-rata dengan peningkatan konsentrasi *crude oil*, sementara suara *chirp* mengalami kenaikan. Produktivitas suara secara umum meningkat pada periode awal dan akhir atau pada waktu siang dan pagi hari untuk setiap perlakuan.

Kata kunci: Bioakustik, produktivitas suara, *crude oil*, *Amphiprion ocellaris*

ABSTRACT

This research is entitled "Sound Response of Clownfish (*Amphiprion ocellaris*) to Crude Oil Contamination on a Laboratory Scale". Marine pollution causes a decrease of sea water quality so that it does not comply with quality standards and marine ecosystem functions. One of them is oil pollution, which can cause water degradation, death of marine biota due to poisoning, and behavioral changes such as those that occur in sand lobsters and *clownfish*. The study of the behavioral response of *Clownfish* to *crude oil* contamination has the potential to be used as a bioacoustic indicator in identifying marine pollution. Direct observation methods and laboratory experiments were used to reveal the sound characteristics and productivity of *Clownfish* in *crude oil* concentrations of 0, 5, 20 and 50 ppm. *Clownfish* (*A. ocellaris*) sound characteristics consist of two types, namely *pops* and *chirps*. The result shows that in the 5 and 20 ppm of concentration there is a decreasing intensity and duration of pops and chirps, but there is an increasing value in the 50 ppm concentration. Meanwhile, sound frequency decreased as the *crude oil* concentration increased. When the concentration of *crude oil* increases, the productivity of pop sounds decreases, while chirp sounds increase. Sound productivity generally increased in the early and late periods or during the afternoon and morning for each treatment.

Keywords: Bioacoustics, sound productivity, crude oil, *Amphiprion ocellaris*

