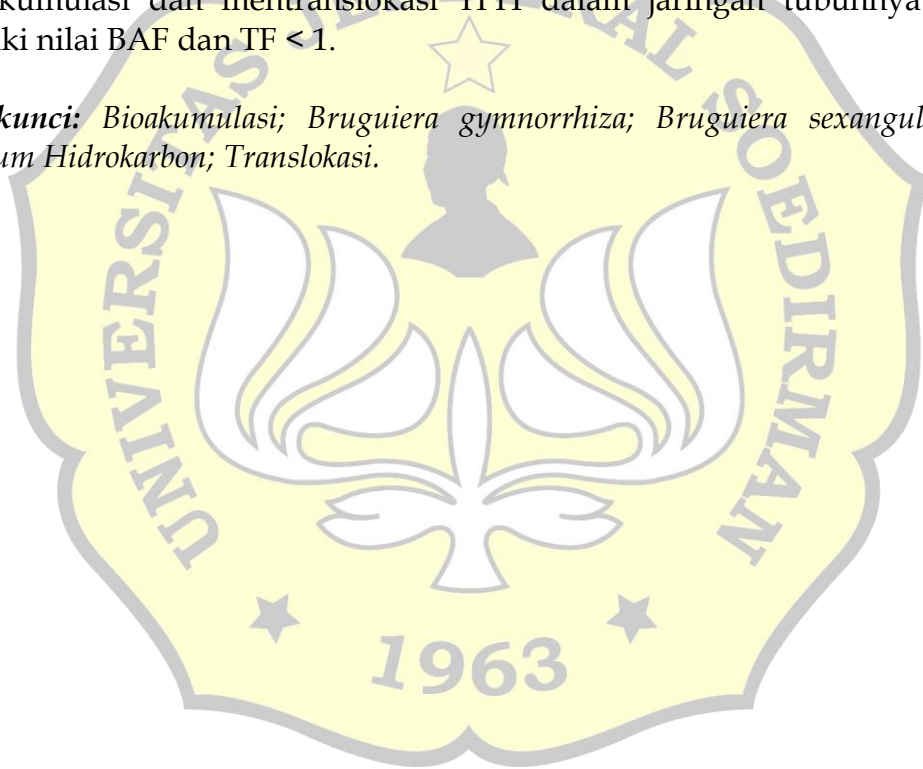


ABSTRAK

Petroleum hidrokarbon yang mengganggu ekosistem mangrove di Segara Anakan diakibatkan adanya aktivitas industri minyak dan gas yang beroperasi di kawasan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsentrasi TPH pada air, sedimen, akar, batang, dan daun mangrove, serta menganalisis nilai BAF dan TF pada mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* dan *Bruguiera sexangula*. Penelitian dilaksanakan pada Desember 2024 di empat stasiun berbeda dengan metode *random sampling* dan analisis deskriptif komparatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsentrasi TPH tertinggi didapat pada bagian akar mangrove *Bruguiera gymnorrhiza* sebesar 9.418,5 mg/kg dan *Bruguiera sexangula* sebesar 5.256,77 mg/kg, serta TPH pada sedimen dengan rata-rata sebesar 67.575 mg/kg. Konsentrasi TPH di sedimen melebihi baku mutu yang ditetapkan oleh ANZECC, artinya kawasan tersebut tercemar oleh senyawa hidrokarbon minyak bumi. Kedua spesies mangrove tergolong kurang mampu mengakumulasi dan mentranslokasi TPH dalam jaringan tubuhnya karena memiliki nilai BAF dan TF < 1.

Kata kunci: Bioakumulasi; *Bruguiera gymnorrhiza*; *Bruguiera sexangula*; Total Petroleum Hidrokarbon; Translokasi.



ABSTRACT

Petroleum hydrocarbons that disrupt the mangrove ecosystem in Segara Anakan are caused by oil and gas industry activities operating in the surrounding area. This study aims to analyze TPH concentrations in water, sediment, roots, stems, and leaves of mangroves, as well as analyze BAF and TF values in *Bruguiera gymnorrhiza* and *Bruguiera sexangula* mangroves. The study was conducted in December 2024 at four different stations using random sampling and comparative descriptive analysis. The results showed that the highest average TPH concentration was found in the roots of *Bruguiera gymnorrhiza* mangroves at 9,418.5 mg/kg and *Bruguiera sexangula* at 5,256.77 mg/kg, as well as in sediments with an average of 67,575 mg/kg. TPH concentrations in sediment exceeded the quality standards set by ANZECC, indicating that the area is contaminated by petroleum hydrocarbon compounds. Both mangrove species are classified as less capable of accumulating and translocating TPH in their body tissues, as they have BAF and TF values < 1 .

Key words: Bioaccumulation; *Bruguiera gymnorrhiza*; *Bruguiera sexangula*; Total Petroleum Hydrocarbons; Translocation.

