

## ABSTRAK

Provinsi Aceh memiliki potensi besar dalam sektor perikanan tangkap, namun pengelolaannya masih memerlukan optimasi. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan metode *K-Medoids* dan *K-Means* dalam klasterisasi daerah hasil perikanan tangkap di Provinsi Aceh. Data yang digunakan berasal dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) periode 2017–2023 dengan variabel produksi (ton), jumlah kapal, jumlah kecamatan, jumlah desa, dan jumlah jenis ikan. Sistem ini dikembangkan menggunakan PHP. Hasil klasterisasi dengan metode *K-Medoids* selama 7 tahun menunjukkan bahwa Aceh Singkil dan Bireuen secara konsisten berada dalam klaster tinggi selama 5 tahun. Sementara itu, berdasarkan pengujian metode *K-Means* selama 7 tahun, hanya Pidie yang menunjukkan konsistensi selama 5 tahun di klaster tinggi. Evaluasi menggunakan Davies-Bouldin Index (DBI) menunjukkan bahwa metode *K-Means* memiliki nilai 1.283141337, sedangkan *K-Medoids* memiliki nilai 2.248819008. Nilai DBI yang lebih rendah pada *K-Means* mengindikasikan bahwa metode ini lebih optimal dalam melakukan klasterisasi dibandingkan *K-Medoids*.

Kata kunci: Klasterisasi, *K-Medoids*, *K-Means*, Perikanan Tangkap, *Davies-Bouldin Index*

## **ABSTRACT**

*Aceh Province has great potential in the capture fisheries sector, but its management still needs optimization. This study aims to compare the K-Medoids and K-Means methods in clustering capture fisheries production areas in Aceh Province. The data used comes from the Ministry of Marine Affairs and Fisheries (KKP) for the period 2017-2023 with variables of production (tons), number of vessels, number of sub-districts, number of villages, and number of fish species. This system was developed using PHP. The results of clustering with the K-Medoids method for 7 years showed that Aceh Singkil and Bireuen were consistently in a high cluster for 5 years. Meanwhile, based on testing the K-Means method for 7 years, only Pidie showed consistency for 5 years in the high cluster. Evaluation using the Davies-Bouldin Index (DBI) shows that the K-Means method has a value of 1.283141337, while K-Medoids has a value of 2.248819008. The lower DBI value of K-Means indicates that this method is more optimal in clustering than K-Medoids.*

*Keywords: Clustering, K-Medoids, K-Means, Capture Fisheries, Davies-Bouldin Index*