

ABSTRAK

Pulau Madura merupakan tempat penghasil garam terbesar di Indonesia. Tahun 2015, Pulau Madura mempunyai lahan tambak garam rakyat yang luas dan menghasilkan garam rakyat dalam jumlah yang sangat besar. Produksi garam untuk Kabupaten Sumenep sendiri mencapai 229.548 ton, dengan luas lahan garam sebesar 2.068 hektar (DKP Jatim). Dalam penelitian ini metode yang diusulkan yakni menggunakan *K-Means Clustering*. Metode ini merupakan pemodelan mengelompokan data sesuai dengan karakteristik atau ciri-ciri yang serupa. Penerapan metode ini dikelompokkan pada pemetaan lokasi lahan garam di Kabupaten Sumenep. Sistem informasi geografis pemetaan tambak garam dengan metode *K-means clustering* pada Kabupaten Sumenep mendapatkan hasil dengan menggunakan 3 *cluster* luas lahan dan kapasitas gudang (ton) yaitu besar, sedang, dan kecil. Dengan memakai 31 data sampel maka hasil yang didapatkan yaitu 2 data berada pada *cluster* 1 (6,52%), 18 data berada pada *cluster* 2 (58,68%), dan 11 data pada *cluster* 3 (35,86%). Dengan memakai 5 *centroid* dengan menggunakan desa kebundadap barat, karang anyar, pakemban laok, gresik putih, dan palokloan dengan mendapatkan hasil data yang berada di *cluster* 1 6.52%, *cluster* 2 6.52%, *cluster* 3 32.6%, *cluster* 4 13.04%, dan *cluster* 5 42.38%.

Kata Kunci : Pemetaan Lahan Garam, Sistem Informasi Geografis, *K-Means Clustering*

ABSTRACT

Madura Island is the largest salt producer in Indonesia. In 2015, Madura Island has a large area of community salt ponds and produces people's salt in very large quantities. Salt production for Sumenep Regency itself reaches 229,548 tons, with a salt area of 2,068 hectares (DKP East Java). In this study the proposed method is using K-Means Clustering. This method is modeling grouping data according to similar characteristics or characteristics. The application of this method is grouped in the mapping of salt field locations in Sumenep Regency. The geographic information system for mapping salt ponds using the K-means clustering method in Sumenep Regency obtained results using 3 clusters of land area and warehouse capacity (tons), namely large, medium and small. Using 31 sample data, the results obtained are 2 data in cluster 1 (6.52%), 18 data in cluster 2 (58.68%), and 11 data in cluster 3 (35.86%). By using 5 centroids using the villages of Kebundadap Barat, Karang Anyar, Pakemban Laok, Gresik Putih, and Palokloan to get the results of the data in cluster 1 6.52%, cluster 2 6.52%, cluster 3 32.6%, cluster 4 13.04%, and cluster 5 42.38%.

Keywords: Salt Land Mapping, Geographic Information System, K-Means Clustering