

**PERKIRAAN PERSEBARAN KEBERADAAN TITIK IKAN PELAGIS
KECIL DENGAN CITRA SATELIT AQUA-MODIS DI PERAIRAN DESA
WARULOR KECAMATAN PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN**

Nama : Moh. Nur Fahmi
NIM : 170431100001
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Miftachul Ulum, S. T., M.T.
: Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T

ABSTRAK

Wilayah Indonesia terdiri dari daratan dan perairan, perairan memiliki luas dua per tiga lebih besar dari daratan, sehingga mayoritas penduduk pesisir memiliki mata pencaharian sebagai nelayan. Nelayan melakukan penangkapan ikan pada beberapa daerah yang sama karena biasanya terdapat banyak ikan tetapi seiring berjalannya waktu ikan yang dihasilkan pada daerah tersebut tidak terlalu banyak sehingga nelayan menempuh jarak lebih jauh untuk mencari lebih banyak ikan. Maka dari itu dibutuhkan untuk mencari daerah titik keberadaan ikan agar nelayan dapat menangkap ikan dengan hasil yang banyak, dengan melakukan perkiraan keberadaan titik ikan dengan citra satelit Aqua-MODIS yang akan diolah menggunakan parameter suhu permukaan laut dan klorofil-a dengan nilai yang optimal dalam kelangsungan hidup ikan pelagis kecil, dengan menggunakan data harian tanggal 4-11 Juli 2022. Setelah itu dilakukan juga pengujian akurasi data klorofil-a dari citra satelit Aqua-MODIS menggunakan sampel air dilapangan dengan 12 lokasi dalam pengambilan sampel air. dan hasilnya didapatkan RMSE sebesar 0,04754 dan MAPE sebesar 3,3111 %, yang berarti kandungan klorofil-a yang terdapat pada citra satelit Aqua-MODIS memiliki tingkat kesalahan yang kecil dan dapat dikatakan bahwa data citra satelit Aqua-MODIS akurat. Setelah itu dilakukan pengujian penangkapan ikan pada 12 titik lokasi yang sama dengan pengambilan sampel air dengan menggunakan bantuan alat pendeteksi ikan, dan jaring untuk menangkap ikan, dengan hasil penangkapan ikan sebesar 14,5 Kg.

Kata kunci : Satelit Aqua-MODIS, Suhu Permukaan Laut, Klorofil-a, Ikan Pelagis Kecil

**PERKIRAAN PERSEBARAN KEBERADAAN TITIK IKAN PELAGIS
KECIL DENGAN CITRA SATELIT AQUA-MODIS DI PERAIRAN DESA
WARULOR KECAMATAN PACIRAN KABUPATEN LAMONGAN**

Nama : Moh. Nur Fahmi
NIM : 170431100001
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing : Miftachul Ulum, S. T., M.T.
: Rosida Vivin Nahari, S.Kom., M.T

ABSTRACT

The territory of Indonesia consists of land and water, the waters have an area of two thirds larger than the land, so that the majority of the coastal population has a livelihood as fishermen. Fishermen catch fish in several of the same areas because there are usually a lot of fish but over time the fish produced in these areas are not too many so fishermen travel longer distances to look for more fish. Therefore, it is necessary to look for fish point areas so that fishermen can catch fish with a lot of results, by estimating the presence of fish points with Aqua-MODIS satellite imagery which will be processed using sea surface temperature parameters and chlorophyll-a with optimal values in survival of small pelagic fish , using daily data dated 4-11 July 2022 . After that, the accuracy of chlorophyll-a data from Aqua-MODIS satellite imagery was also tested using water samples in the field with 1 2 locations for water sampling. and the results obtained RMSE of 0.04754 and MAPE of 3.3111 % , which means the chlorophyll-a content contained in the A qua- MODIS satellite image has a small error rate and it can be said that the Aqua-MODIS satellite image data is accurate . After that, fishing tests were carried out at 12 points in the same location with water sampling using fish detectors and nets to catch fish, with fish catching results of 14.5 kg.

Keywords: Aqua-MODIS Satellite, Sea Surface Temperature, Chlorophyll-a, Small Pelagic Fish