

ABSTRAK

Indonesia menghasilkan 5.955.212,90 ton dari budidaya perikanan. Jumlah tersebut dihasilkan dari berbagai jenis ikan yang dibudidayakan. Dengan kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap hasil perikanan menurut KKP pada tahun 2020 mencapai 13.000.000 ton. Indonesia mempunyai potensi lahan budidaya air payau seluas 1.225.500 ha dengan total garis pantai sepanjang pantai mencapai 81.000 km. Yang berarti terdapat potensi yang sangat besar dalam usaha budidaya perikanan khususnya untuk perairan payau.

Penelitian ini akan berfokus pada pengambilan keputusan dalam menentukan budidaya ikan air payau dengan faktor-faktor yang dapat memaksimalkan hasil panen, baik dari segi volume maupun pendapatan. Penelitian ini menggunakan metode topsis dan menggunakan analisis finansial sebagai bantuan dalam pengolahan data finansial. Topsis merupakan metode pengolahan sistem pendukung keputusan dimana keputusan yang diambil memiliki jarak terjauh dari solusi ideal negatif dan memiliki jarak terdekat dari solusi ideal positif. Faktor yang diambil sebagai kriteria adalah *net present value (NPV)*, *payback periode (PP)*, *return on investment (ROI)*, *ph*, salinitas, tingkat kecerahan air dan suhu air. Hasil dari penelitian ini dapat membantu petani menentukan budidaya ikan air payau dengan menggunakan parameter-parameter tersebut.

Dengan perhitungan sistem pendukung keputusan menggunakan metode topsis dan menggunakan parameter-parameter seperti tingkat derajat keasaman (*Ph*), tingkat salinitas, tingkat kecerahan, suhu, *net present value*, *return on investmen* dan *payback periode*. Dapat disimpulkan bahwa nilai budidaya ikan bandeng merupakan budidaya yang baik dilakukan oleh petani sesuai dengan parameter yang ada. Dimana nilai preferensi dari budidaya ikan bandeng sendiri adalah 0.962181909 nilai ini di hasilkan dari perhitungan topsis dengan nilai parameter budidaya ikan bandeng. Ikan bandeng sendiri memiliki nilai dari masing-masing kriteria seperti nilai kesesuaian air yang telah dihitung dengan rumus tingkat kesesuaian air nilai *ph* 0, nilai suhu 1, nilai kecerahan 0,1 dan nilai salinitas 9. Dan memiliki nilai finansial seperti nilai *npv* 39.701.492,5, nilai *roi* 0,97 dan nilai *payback periode* 0.5. Dengan parameter-parameter tersebut membuat ikan bandeng menjadi budidaya yang paling baik untuk dilakukan berdasarkan hasil perhitungan *topsis*.

Kata kunci : budidaya perikanan, air payau, topsis, analisis finansial.

ABSTRACT

Indonesia produces 5,955,212.90 tons from aquaculture. This amount is produced from various types of fish that are cultivated. According to the KKP, the needs of the Indonesian people for fishery products in 2020 will reach 13,000,000 tons. Indonesia has the potential for brackish water cultivation area of 1,225,500 ha with a total coastline along the coast reaching 81,000 km. Which means there is a huge potential in aquaculture, especially for brackish waters.

This study will focus on decision making in determining brackishwater fish farming with factors that can maximize crop yields, both in terms of volume and income. This study uses the topsis method and uses financial analysis as an aid in financial data processing. Topsis is a decision support system processing method where the decisions taken have the farthest distance from the negative ideal solution and have the closest distance from the positive ideal solution. Factors taken as criteria are net present value (NPV), payback period (PP), return on investment (ROI), pH, salinity, water brightness level and water temperature. the results of this study can help farmers determine the cultivation of brackish water fish using these parameters.

By calculating the decision support system using the TOPSIS method and using parameters such as the degree of acidity (Ph), salinity level, brightness level, temperature, net present value, return on investment and payback period. It can be concluded that the value of milkfish cultivation is a good cultivation carried out by farmers according to the existing parameters. Where the prevalence value of milkfish cultivation itself is 0.962181909 this value is generated from the calculation of topsis with the parameter values of milkfish cultivation. Milkfish itself has a value from each criterion such as the water suitability value which has been calculated with the water suitability level formula, pH value 0, temperature value 1, brightness value 0.1 and salinity value 9. And has financial values such as npv value 39,701,492 ,5 , roi value 0.97 and payback period value 0.5. With these parameters, milkfish becomes the best culture to do based on the results of topsis calculations.

Keywords: aquaculture, brackish water, topsis, financial analysis.