

ABSTRAK

Budidaya perikanan sangat potensial di Negara Indonesia karena memiliki luas laut sebesar 3.257.483 km². Sebagai Kabupaten maritim bentangan garis pantai Kabupaten Bangkalan yaitu 125 kilometer sehingga hampir sepanjang pinggir pantai terdapat budidaya tambak. Proses budidaya udang *vaname* di Desa Socah Kabupaten Bangkalan tidak lepas dari adanya beberapa peran dari elemen yang terlibat yaitu para pelaku budidaya, pengepul, pemerintah, dan lingkungan. Dengan melihat tingginya permintaan ekspor dan harga jual yang cukup tinggi udang *vaname* memiliki potensi yang paling besar untuk ditingkatkan hasil budidaya nya. Pada proses budidaya *vaname* di Desa Socah masih ditemui beberapa permasalahan salah satunya yaitu perbedaan perilaku setiap petani tambak dalam proses budidaya. Untuk itu perlu dilakukan identifikasi terkait interaksi antar petani tambak agar tidak terjadi kesenjangan pendapatan dan hasil panen antar petani tambak. Pada penelitian ini dilakukan pemodelan dengan *Agent Based Modeling* (ABMS) yang ditinjau dari para agen (individu) yang memberikan dampak signifikan dari sebuah sistem budidaya udang *vaname*. Software yang digunakan sebagai alat bantu dalam simulasi ABMS yaitu NetLogo. Pada sistem nyata pendapatan petani tambak sebesar Rp. 31.385.000, sedangkan output simulasi sebesar Rp. 31.385.230, dengan selisih Rp. 230 yang bernilai sangat kecil dan tidak berbeda signifikan. Hasil skenario terbaik yaitu dengan menggunakan bibit udang yang bersertifikat SPF (specific pathogen free) dan menambahkan pakan udang 20% dengan pendapatan sebesar Rp. 37.908.030.

Kata kunci : Vaname, ABMS, NetLogo

ABSTRACT

Fisheries ponds are very potential in Indonesia because they have a sea area of 3,257,483 km². As a maritime regency, the stretch of coastline of Bangkalan is 125 kilometers so that almost along the coastline there are ponds cultivation. The process of vaname shrimp farming in the village of Socah in Bangkalan is inseparable from the existence of several roles from the elements involved, among them are the actors of cultivation, collectors, government, and the environment. By looking at the high export demand and the high selling price of vaname shrimp, it has the greatest potential to increase the yield of its cultivation. In the process of vaname cultivation in the village of Socah there are still some problems, one of which is the difference in behavior of each pond farmer in the cultivation process. For this reason, it is necessary to identify related interactions between pond farmers so that there is no gap in income and yields between farmer farmers. In this study modeling with Agent Based Modeling (ABMS) was reviewed from the agents (individuals) who had a significant impact on a vaname shrimp farming system. The software used as a tool in ABMS simulation is NetLogo. In the real system of farmer income of Rp. 31,385,000, while the simulation output of Rp. 31,385,230, with a difference of Rp. 230 of very little value and not significantly different. The best scenario results are using SPF (specific pathogen free) shrimp seedlings and adding 20% shrimp feed with an income of Rp. 37,908,030.

Keyword: *Vaname, ABMS, NetLogo*