

Bangkalan adalah salah satu kabupaten yang ada di Madura, yang sedang aktif mengembangkan budidaya udang vanamei. Budidaya udang tidak lepas dari beberapa permasalahan seperti, kualitas air dan penyakit, permasalahan ini tentunya dapat ditangani dengan adanya pemberian probiotik. Metode yang digunakan adalah TPC atau total plate untuk menghitung kelimpahan bakteri dan identifikasi mikroplastik beserta pengecekan kualitas air. Hasil pengamatan TPC pada air tambak dengan pemberian probiotik buatan diperoleh hasil kelimpahan bakteri pada 5 minggu pengamatan ditambah udang berkisar 8,25-8,60 CFU/mg, dengan bakteri yang ada yaitu bakteri *Lactobacillus*. Parameter kualitas air yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pH, DO, suhu, kecerahan, salinitas. Hasil yang diperoleh pada air tambak, yaitu pH berkisar antara 7,37-8,37, DO berkisar antara 5,33-5,78 mg/L, Suhu berkisar antara 29,81-30,90 °C, salinitas berkisar 15-16 ppt, kecerahan berkisar 16,06-36,67 cm. kelimpahan mikroplastik pada udang berkisar 11,3-5,7/sampel, air tambak 16,7-12,3/20liter, air bor 8,0-9,3/20liter. Semakin bertambahnya umur udang kelimpahan mikroplastik akan semakin sedikit, banyaknya bakteri pada suatu perairan juga menjadi salah satu faktor kualitas perairan.

Bangkalan is one of the districts in Madura, which is actively developing vanamei shrimp cultivation. Shrimp cultivation cannot be separated from several problems such water quality and disease, of course these problems can be overcome by administering probiotics. The method used is TPC total plate to calculate the abundance of bacteria and identify microplastics along with checking water quality. The results of TPC observations in pond water with the administration of artificial probiotics obtained the results of the abundance of bacteria at 5 weeks of observation in shrimp ponds ranging from 8.25 to 8.60 CFU/mg, with the bacteria present, namely *Lactobacillus* bacteria. Water quality parameters used in this study include pH, DO, temperature, brightness, salinity. The results obtained in pond water, namely pH ranged from 7.37-8.37, DO ranged from 5.33-5.78 mg/L, temperature ranged from 29.81-30.90 °C, salinity ranged from 15- 16 ppt, brightness ranges from 16.06-36.67 cm. The abundance of microplastics in shrimp ranges from 11.3-5.7/sample, pond water 16.7-12.3/20 liters, bore water 8.0-9.3/20 liters. As the age of the shrimp increases, the abundance of microplastics will decrease, the number of bacteria in a water is also a factor in water quality.