

Antika Hardiati Utami, 2020, **Deteksi *Salmonella* sp. Sebagai Bioindikator Pada Perairan Tambak Udang Vannamei (*Litopenaeus vannamei*) Yang Ditreatment Probiotik Di Daerah Petaonan, Socah, Kabupaten Bangkalan.** Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. dan Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes. Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi keberadaan *Salmonella* sp. pada tambak udang vannamei di Petaonan, Socah, Kabupaten Bangkalan dengan mengisolasi sampel air tambak dan air sumber pada media SSA, serta mengidentifikasi karakteristik makroskopis, mikroskopis dan biokimia. Penelitian ini bersifat observasional. Sampel uji berasal dari air sumber dan dua tambak udang vannamei yaitu tambak A dengan ukuran 1300 m² dan tambak B dengan ukuran 800 m² yang telah ditreatment probiotik dengan dosis yang tidak sesuai yaitu kurang dari 10 mg/L. Sampel air tambak diambil pada lima titik di pagi hari dengan teknik *direct surface*. Sampel air sumber dilakukan satu kali pengambilan ketika pengambilan sampel pertama. Selanjutnya sampel uji diisolasi dan diidentifikasi secara makroskopis, mikroskopis serta uji biokimia. Penyajian data dalam bentuk deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada isolasi di media SSA sampel pertama dan kedua tambak ukuran 1300 m² dan 800 m² serta air sumber terdapat karakteristik koloni makroskopis dan mikroskopis yang diduga *Salmonella* sp., dengan ciri khas koloni berwarna bening terdapat titik hitam di tengah koloni dan memiliki karakteristik mikroskopis berbentuk batang Gram negatif.

Hasil pengamatan makroskopis dan mikroskopis pada sampel penelitian tidak didukung dengan hasil uji biokimia yang menunjukkan karakteristik uji biokimia berbeda dengan karakteristik *Salmonella* sp. pada literatur. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa pada dua kolam tambak dan air sumber di daerah Petaonan, Socah, Bangkalan tidak tercemar adanya *Salmonella* sp. Ketidakhadiran *Salmonella* sp. disebabkan air sumber yang digunakan berasal dari sumur bor yang tidak mungkin untuk terkontaminasi oleh limbah domestik (feses manusia yang terkontaminasi *Salmonella* sp.). Selain itu penerapan sistem budidaya yang sudah baik yaitu penggunaan terpal dan pemberian probiotik mengakibatkan tambak tidak tercemar dari *Salmonella* sp.

Kata Kunci: Udang vannamei (*Litopenaeus vannamei*), Probiotik, *Salmonella* sp.

The waters of detection of *Salmonella* sp. as Bioindicator in Vannamei Shrimp Ponds (*Litopenaeus vannamei*) probiotic Treatment in Petaonan, Socah, Bangkalan city. This study was under guidance Drs. Agus Supriyanto, M.Kes. and Tri Nurhariyati, S.Si., M.Kes. Departement Biology, Faculty Science and Technology, Airlangga University, Surabaya

ABSTRACT

This research aimed to detect the presence of *Salmonella* sp. in vannamei shrimp ponds at Petaonan, Socah, Bangkalan district by isolating pond water samples and source water on SSA media, and identifying macroscopic, microscopic and biochemical characteristics. This research is observational. The test samples came from source water and two vannamei shrimp ponds, namely pond A with a size of 1300 m² and pond B with a size of 800 m² that had been treated with probiotics with an inappropriate dose of less than 10 mg / L.

Pond water samples were taken at five points in the morning using direct surface technique. The source water sample is taken once during the first sampling. Furthermore, the test sample is isolated and identified by macroscopic, microscopic and biochemical tests. Presentation of data in descriptive form.

The results of this study indicate that the isolation in the first and second sample SSA media of ponds measuring 1300 m² and 800 m² and source water contained macroscopic and microscopic colony characteristics that are suspected of being *Salmonella* sp., With the characteristic clear colony there is a black dot in the middle of the colony and has microscopic characteristics of Gram negative rods.

The results of macroscopic and microscopic observations on the study sample were not supported by the results of biochemical tests which showed that the biochemical test characteristics were different from those of *Salmonella* sp. on the literature. Based on this, it is known that the two ponds and source water in the area of Petaonan, Socah, Bangkalan are not contaminated by the presence of *Salmonella* sp. The absence of *Salmonella* sp. This is because the source water used comes from boreholes which is unlikely to be contaminated by domestic waste (human feces contaminated with *Salmonella* sp.). In addition, the application of a good cultivation system, namely the use of tarpaulins and provision of probiotics, resulted in ponds not being polluted from *Salmonella* sp.

Key : Vannamei shrimp (*Litopenaeus vannamei*), Probiotic, and *Salmonella* sp.