

PUDJI TRI HANDAYANI. NIM 180341100067. Pengaruh *Total Vibrio Colony* (TVC) dan *Total Bacteri Colony* (TBC) Terhadap Laju Pertumbuhan Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) Pada Tambak Sistem Semi Intensif. Dibawah bimbingan **Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si**

ABSTRAK

Budidaya udang vaname menggunakan sistem semi intensif memiliki produktivitas dan padat tebar yang tinggi. Padat tebar yang tinggi mengakibatkan pertumbuhan kurang baik, kualitas air buruk dan memicu adanya patogen yaitu *Vibrio* spp. Upaya dalam menekan pertumbuhan bakteri *vibrio* dengan pemberian probiotik yang mampu bekerja sebagai agen pengendali penyakit karena terdapat bakteri yang menguntungkan untuk inang. Pentingnya eksplorasi dan penelitian tentang eksistensi *Total Vibrio Colony* (TVC) dan *Total Bacteri Colony* (TBC) yang ada pada probiotik diduga berhubungan dengan laju pertumbuhan harian udang inilah yang melatarbelakangi penelitian ini dilaksanakan. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh *Total Vibrio Colony* (TVC) dan *Total Bacteri Colony* (TBC) terhadap laju pertumbuhan udang vanamei (*L. vannamei*) secara kuantitatif yang dihitung menggunakan uji mikrobiologi dengan media tanam TCBS dan TSA. Uji statistik ANOVA menunjukkan bahwa kelimpahan bakteri *vibrio* ($p < 0,05$) tidak berpengaruh nyata namun kelimpahan total bakteri memberikan pengaruh signifikan ($p < 0,05$) terhadap laju pertumbuhan udang vaname. TBC berperan dalam pertumbuhan udang dan mampu menekan populasi total *vibrio* sehingga udang masih dalam keadaan normal. Bakteri probiotik yang diberikan pada udang vaname dapat memperkuat imunitas tubuh yang digunakan untuk ketahanan terhadap tekanan lingkungan yang ekstrim. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan informasi kepada pembudidaya dalam memperbaiki kualitas air petakan pada sistem semi intensif.

Kata Kunci : *Litopenaeus vannamei*, *Total Vibrio Colony*, *Total Bacteri Colony*

PUDJI TRI HANDAYANI. NIM 180341100067. Effect of Total Vibrio Colony (TVC) and Total Bacterial Colony (TBC) on Growth Rate of Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) in Semi Intensive Ponds. Under the guidance of Dr. Apri Arisandi, S.Pi., M.Si

ABSTRACT

Vannamei shrimp culture using a semi-intensive system has high productivity and stocking density. High stocking density results in poor growth, poor water quality and triggers the presence of pathogens, namely Vibrio spp. Efforts to suppress the growth of vibrio bacteria by giving probiotics that are able to work as disease control agents because there are bacteria that are beneficial to the host. This study was conducted to determine the effect of Total Vibrio Colony (TVC) and Total Bacterial Colony (TBC) on the growth rate of vannamei shrimp (L. vannamei) quantitatively calculated using microbiological tests with TCBS and TSA growing media. The ANOVA statistical test showed that the abundance of vibrio bacteria ($p < 0.05$) had no significant effect, but the total abundance of bacteria had a significant effect ($p < 0.05$) on the growth rate of vaname shrimp. TB plays a role in shrimp growth and is able to suppress the total vibrio population so that the shrimp are still in normal condition. The probiotic bacteria given to vaname shrimp can strengthen the body's immunity which is used for resistance to extreme environmental pressures. The results of this study can be used as information material for cultivators in improving the water quality of plots in semi-intensive systems.

Keywords : *Litopenaeus vannamei, Total Vibrio Colony, Total Bacteri Colony*