

RINGKASAN

SILVI HARDIYANA. Studi Pemberian *Lactobacillus* spp. dan Barley Straw Terhadap Dinamika DO, pH dan Kelimpahan Plankton. Dosen Pembimbing Ir. Boedi Setya Rahardjo, MP dan Dr. Endang Dewi Masithah, Ir., M.P.

Bakteri gram positif *Lactobacillus* spp. banyak digunakan sebagai probiotik untuk memperbaiki kualitas air, dengan mengupayakan populasi bakteri *Lactobacillus* spp. tetap dalam jumlah besar di dalam perairan kolam akan meminimalkan pembentukan partikulat terlarut karbon organik selama siklus budidaya, sekaligus juga akan memacu perkembangan phytoplankton dan meningkatnya produksi DO. Penggunaan bakteri *Lactobacillus* spp. diharapkan dapat meningkatkan kualitas air yaitu mempercepat perombakan bahan organik dalam perairan dan menekan mikroorganisme merugikan sehingga dapat mempengaruhi dinamika nilai DO, pH dan meningkatkan nutrient dalam perairan.

Barley straw adalah ekstrak bubuk jerami penghasil H₂O₂ yang berfungsi menghambat pertumbuhan mikroalga. Penggunaan ekstrak bubuk jerami telah menjadi lebih umum sebagai metode alternatif untuk mengendalikan pertumbuhan alga yang berlebihan dengan cara menghambat, bukan membasminya sehingga stabilisasi dari kelimpahan plankton dalam perairan dapat terkendali dengan baik (Carole A. Lembi, 2012)

Hasil penelitian menunjukkan *Lactobacillus* spp. dan barley straw dapat meningkatkan nilai DO dan menstabilkan nilai pH serta meningkatkan kelimpahan zooplankton tanpa membuat perairan blooming.

SUMMARY

SILVI HARDIYANA. The Study of *Lactobacillus* spp. and Barley Straw Treatments through The Dynamics of DO, pH and The Plankton Abundance. Academic advisor Ir. Boedi Setya Rahardjo,MP and Dr. Endang Dewi Masithah, Ir.,M.P.

Fish farming activities is very dependent on the quality of the waters, one of the parameters important in the fish farming activities that DO and pH. Remedial action undertaken one with probiotics is intended in part to maintain the water quality of the environment as the fish. One of the bacteria commonly used in the application of probiotics is *Lactobacillus* spp. banyak used as probiotics to improve water quality, the use of *Lactobacillus* spp. is expected to improve the quality of water that is accelerating the overhaul of organic matter that can affect the dynamics of DO, pH and increasing nutrient waters that are useful for the abundance of plankton, where plankton as natural feed in aquaculture.

The use of a second material that is Barley straw is a powdered extract of hay producing H_2O_2 which serves to inhibit the growth of microalgae. So that the stabilization of the abundance of plankton in the water can be controlled well, giving both materials are expected to stabilize pH, oxygen and support the need to control the growth of plankton in the water. The results showed *Lactobacillus* spp. and barley straw can increase the value of DO and stabilize the pH value and increase the abundance of zooplankton without making the waters blooming.

		<i>Gontozygon monotaenium</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Gonyanulax polyodern</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Gronbladia inflata</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Lyngbin spiruloidea</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Microcystis</i> sp.	-	-	-	-	-	-
		<i>Oocystis</i> sp.	-	-	-	-	-	-
		<i>Peridinium cressipes</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Peridinium gutwinski</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Bacillaria paradoxa</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Diatoma vulgare</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Nitzschia curvula</i>	9375	9375	3125	-	-	-
		<i>Rhizosolenia styliformis</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Anabaena</i> sp.	-	-	-	-	-	-
		<i>Asplancha herricki</i>	15625	-	9375	21875	-	15625
		<i>Bosmina longirostris</i>	-	-	-	-	21875	-
		<i>Branchionus</i> sp.	-	21875	15626	-	-	-
		<i>Cathypna unguulate</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Cladocera</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Colpodium</i> sp.	-	-	-	-	-	-
		<i>Copepod</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Creseis virgula</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Cyclops atrennus</i>	6250	-	6250	-	-	6250
		<i>Cypridopsis vidua</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Eucampia zodiacus</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Euchlanis dilatata</i>	-	15625	-	25000	15625	-
		<i>Euglena oxyrus</i>	-	-	-	-	3125	3125
		<i>Frontania</i> sp.	-	-	-	-	-	-
		<i>Gymodinium costatum</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Hymenomonas</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Pedalion mirum</i>	-	-	-	-	-	-
		<i>Tetramanotrix apolianaia</i>	-	15625	-	15625	-	15625