

Dosen IPB Ciptakan Aplikasi Probiotik, Prebiotik, dan Sinbiotik untuk Tingkatkan Produksi Benih Udang

Link : profildosen

Posted By : AT/NM

nn

Udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) merupakan salah satu komoditas perikanan yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia dan dunia. Menurut Badan Pangan Dunia (FAO) 2013, Indonesia menjadi salah satu negara pengekspor udang vaname terbesar di dunia selain Ecuador, Thailand, Vietnam, China, India, dan Malaysia. Untuk itu perlu adanya produksi udang vaname dengan ketersediaan benih udang baik dari segi kualitas dalam jumlah dan waktu yang tepat. Namun, berbagai masalah seperti serangan penyakit masih merupakan kendala utama dalam usaha pembenihan udang vaname, yang menyebabkan rendahnya kelangsungan hidup dan pertumbuhan larva udang.

Â nn

Beberapa jenis penyakit yang menyerang udang vaname seperti vibriosis yang disebabkan oleh bakteri *Vibrio harveyi*, yang menyebabkan kematian larva udang di hatchery dan tambak. Selain vibriosis, udang vaname juga dapat terserang berbagai penyakit viral seperti *taura syndrome virus* (TSV), *white spot syndrome virus* (WSSV), *yellow head virus* (YHV), *infectious hypodermal and hematopoietic necrosis virus* (IHHNV) dan *infectious myonecrosis virus* (IMNV).

Â nn

Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengendalikan penyakit tersebut, antara lain dengan antibiotik, vaksin, imunostimulan dan probiotik. Pengendalian penyakit dengan menggunakan antibiotik telah dilarang, karena dapat menyebabkan resistensi patogen terhadap antibiotik tersebut. Saat ini telah banyak dikembangkan metode pengendalian yang lebih aman dan efektif sebagai agen biokontrol, salah satunya adalah dengan aplikasi probiotik.

Â nn

Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (FPIK) Institut Pertanian Bogor (IPB) Dr. Widanarni, Dr. Munti Yuhandan Prof. Muhammad Zairin Jr memberikan alternatif solusi melalui "Aplikasi Probiotik, Prebiotik dan Sinbiotik untuk Meningkatkan Produksi Benih Udang Vaname". Pemberian ketiga jenis bahan tersebut tidak hanya penting diberikan pada udang dewasa tetapi penting dilakukan sejak larva agar sistem imun udang lebih mampu dalam menghadapi serangan berbagai patogen.

Â nn

Apa sebenarnya probiotik, prebiotik dan sinbiotik tersebut? Widanarni yang juga peneliti dari Departemen Budidaya Perairan FPIK menjelaskan, probiotik merupakan penambahan bakteri menguntungkan bagi udang seperti bakteri *Pseudoalteromonas* sp. Sedangkan prebiotik adalah makanan bagi bakteri tersebut yaitu Mannan-oligosakarida (MOS). Sementara gabungan dari probiotik dan prebiotik tersebut disebut sinbiotik. Pemberian ketiga bahan tersebut diharapkan mampu meningkatkan produksi benih udang vaname.

Â nn

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan melakukan pemberian prebiotik pada larva udang vaname dengan dosis 12 mg/L mampu meningkatkan kelangsungan hidup larva udang vaname sebesar 91,67% dibandingkan tanpa pemberian prebiotik yang hanya sebesar 67,78%. Pemberian probiotik *Pseudoalteromonas* sp. dengan konsentrasi 10⁸ CFU/mL juga mampu meningkatkan kelangsungan hidup larva udang vaname sebesar 92,78% dibandingkan tanpa pemberian probiotik. Sedangkan aplikasi sinbiotik juga menunjukkan hasil terbaik.

Â nn

Aplikasi probiotik, prebiotik dan sinbiotik pada larva udang vaname juga memberikan efek positif seperti meningkatkan daya cerna pakan, meningkatkan respon imun, meningkatkan pertumbuhan udang, meningkatkan aktivitas enzim pencernaan serta meningkatkan bakteri menguntungkan yang ada di usus udang vaname. Ke depan penerapan probiotik, prebiotik dan sinbiotik dapat dikemas menjadi bentuk kering sehingga mudah dalam penggunaan sehingga lebih mudah diaplikasikan skala massal pada industri pembenihan udang vaname. (AT/NM)

Â nn