

Studi oksidasi amonia secara biologis pada air untuk pemeliharaan udang Windu (P. Monodon)

Singgih Hartanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=92130&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Masalah yang sering terjadi pada budidaya udang windu adalah terbentuknya senyawa toksik bagi udang seperti amonia dan nitrit yang dapat menurunkan kualitas lingkungan perairan. Penurunan kualitas lingkungan, selain berdampak langsung terhadap kehidupan udang, ternyata mempunyai korelasi yang kuat dengan tumbuhnya bakteri patogen yang pada akhirnya akan menurunkan produksi udang.

Penelitian ini mencoba mengatasi masalah amonia dan nitrit melalui proses nitrifikasi dengan penambahan bakteri hasil isolasi dari lumpur tambak udang pada kondisi pH 7,5 - 8,2 dan konsentrasi oksigen terlarut 6 mg/L.

Berdasarkan percobaan, bakteri pengurai dapat diisolasi dengan menggunakan media aklimatisasi kelompok nitrosomonas dan nitrobacter. Hasil identifikasi juga menunjukkan karakteristik dari kelompok bakteri tersebut dan dapat tumbuh dengan baik pada kondisi pH 7,5 - 8,5 dan konsentrasi oksigen terlarut 6 - 7 mg/L. Hasil pengamatan selama 2 bulan berturut-turut menggambarkan bahwa laju nitrifikasi yang lebih cepat terjadi dengan adanya bakteri yang lebih banyak dibandingkan dengan yang lebih sedikit (tanpa penambahan bakteri).

dari hasil penelitian ini, kolam dengan penambahan bakteri yang lebih intensif ternyata dapat mengendalikan akumulasi senyawa toksik (amonia dan nitrit) sehingga berada pada batas yang disyaratkan untuk budidaya udang.