

UJI COBA BUDIDAYA UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) POLA TRADISIONAL PLUS

Safar dan Saparuddin

*Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau
Jl. Makmur Dg. Sitakka No.129, Maros 90512, Sulawesi Selatan*

ABSTRAK

Budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) selama ini dilakukan secara intensif di tambak oleh pengusaha golongan menengah ke atas namun perlu pula dimasyarakatkan teknik budidaya udang vaname tradisional plus bagi pengusaha golongan menengah ke bawah untuk meningkatkan produksinya. Pengembangan budidaya udang vaname pola tradisional plus yang dilakukan di Tanjung Butung, Kabupaten Barru pada tambak milik petani dari bulan Agustus sampai dengan Desember 2006, menggunakan 1 petak tambak berukuran 1,2 ha. Benur vaname yang digunakan berukuran PL-12 (0,001 g/ekor) berasal dari hatcheri lokal Sulawesi Selatan dan ditebar dengan kepadatan 10 ekor/m² dengan lama pemeliharaan 100 hari. Dari hasil uji coba budidaya udang vaname tradisional plus ini didapatkan sintasan, produksi cukup tinggi masing-masing 96,1% dan 1.050,7 kg/ha dengan rasio konversi pakan (RKP) adalah 1,3.

KATA KUNCI: udang vaname, tambak tradisional plus

PENDAHULUAN

Nilai ekspor udang tambak mengalami peningkatan yang cukup signifikan utamanya dari produksi tambak udang vaname teknologi maju dengan produktivitas yang cukup tinggi mencapai 37,5 ton/ha/musim (Poernomo, 2004). Namun demikian tingginya biaya operasional mencapai Rp 800.000,-/ha/musim tidak memberikan harapan yang baik bagi petambak golongan menengah ke bawah termasuk petambak tradisional. Hal ini merupakan kendala mewujudkan program revitalisasi budidaya udang tambak baik untuk pemanfaatan tambak udang windu intensif dan semi-intensif yang terlantar, maupun untuk peningkatan produktivitas tambak udang tradisional.

Petani mencoba memanfaatkan lahan bekas tambak udang intensif untuk budidaya tradisional bandeng dan udang, tetapi hasilnya kurang baik akibat kemerosotan mutu lahan budidaya. Hal ini membawa dampak yang cukup serius terhadap lingkungan budidaya udang windu seperti terganggunya keseimbangan biologis lingkungan.

Salah satu penyebab penurunan kualitas lingkungan perairan tambak adalah buangan limbah air budidaya selama operasional yang mengandung unsur N dan P dalam konsentrasi tinggi dari limbah organik dan nutrien. Hal ini terjadi sebagai konsekuensi dari masukan *aquainput* dalam budidaya udang yang menghasilkan sisa pakan dan feses yang terlarut ke dalam air untuk kemudian dibuang ke perairan sekitarnya (Boyd *et al.*, 1998; Boyd, 1999; Horowitz & Horowitz, 2000; Montoya & Velasco, 2000).

Tujuan percobaan ini adalah untuk mendapatkan paket teknologi budidaya udang vaname pola tradisional plus yang biaya operasionalnya terjangkau oleh kemampuan pembudidaya udang tambak dengan modal terbatas. Selain itu, percobaan ini disertai dengan uji lapang untuk meyakinkan dan memperlihatkan secara langsung kepada petani tambak, produk teknologi budidaya udang vaname tradisional plus agar berdampak kepada peningkatan pendapatan pembudidaya udang tambak dengan modal terbatas.

BAHAN DAN METODE

Bahan

- ◆ Benur vaname PL-12
- ◆ Kapur bakar 400 kg
- ◆ Saponin 25 kg
- ◆ Kapur dolo aqua 10 sak
- ◆ Pemupukan Urea dan TSP, 100 kg: 100 kg
- ◆ Pengisian air
- ◆ Pemberian probiotik

Alat

- ◆ 1 petak tambak ukuran 1,2 ha
- ◆ Cangkul 1 buah
- ◆ Traktor tangan 1 buah
- ◆ Mesin pompa diesel 8 inci 1 buah

Metode

Budidaya ini dilakukan pada tambak milik petani di Tanjung Butung, Kabupaten Barru dengan menggunakan satu petak tambak seluas 1,2 ha. Benur yang digunakan adalah benur lokal Sulawesi Selatan yang bebas *white spot syndrome virus* (WSSV) dan *taura syndrome virus* (TSV), *Polymerase Chain Reaction* (pengamatan PCR) berukuran PL-12 (0,001 g/ekor).

Budidaya ini berlangsung selama 100 hari sejak penebaran benur vaname. Persiapan tambak dimulai dengan pengolahan tanah dasar dengan cara dibajak menggunakan *hand tractor*, pengeringan dasar tambak dilakukan sampai permukaan tanah menjadi kering retak-retak, dan pengapuran dilakukan pada saat

tanah dasar kering dengan menggunakan kapur bakar sebanyak 400 kg/petak atau disesuaikan dengan kondisi pH tanah. Pemberantasan hama menggunakan saponin sebanyak 25 kg dan dilakukan pada waktu kondisi cuaca cerah (panas matahari) sekitar pukul 11 dengan dosis 10-15 mg/L. Saponin direndam beberapa saat sebelum ditebar ke dalam tambak dengan kedalaman air 5-8 cm, dibiarkan 1-2 hari selanjutnya, dilakukan pencucian, kemudian dilakukan kembali pengeringan dan dilakukan pengapuran menggunakan kapur dolo aqua sebanyak 10 sak. Pemupukan dasar digunakan pupuk organik sebanyak 50 sak dan organik bubuk (azyomat) dan pupuk anorganik menggunakan Urea dan TSP (SP 36) 100:100 kg dengan dosis 2:2 sesuai protap budidaya udang. Pengisian air ke dalam tambak diambil dari air yang sudah diendapkan di tandon selama tiga hari. Kemudian dimasukkan ke dalam tambak dengan menggunakan pompa mesin diesel 8 inci melalui saluran beton di atas pematang menuju tambak. Pengisian air dilakukan setelah redoks pada tanah dasar bernilai (+) dan diusahakan air mencapai ketinggian 1,0 m. Aplikasi probiotik dilakukan 1 minggu sebelum penebaran dengan kepadatan 100.000/ha dan dilakukan setiap minggu. Pemupukan susulan dilakukan pada saat kepadatan plankton berkurang. Pemberian pakan komersial dilakukan setelah masa pemeliharaan 15 hari dari penebaran benur, dengan dosis 2%-100% dari bobot biomassa.

HASIL DAN BAHASAN

Budidaya udang vaname tradisional plus dengan padat penebaran 10 ekor/m² didapatkan sintasan, produksi, dan rasio konversi



Gambar 1. Persiapan tambak



Gambar 2. Pemeliharaan udang vaname

Tabel 1. Pertumbuhan, sintasan, produksi, dan rasio konversi pakan budidaya udang vaname tradisional plus

Parameter	Nilai
Bobot awal (g/ekor)	0,001
Bobot akhir (g/ekor)	11,02
Sintasan (%)	96,14
Produksi (kg/petak)	1.271
Rasio konversi pakan	1,3

organik dan anorganik yang biasa digunakan petani dapat menyebabkan goncangan kualitas air utamanya derajat kemasaman (pH) sehingga memerlukan waktu yang cukup lama minimal 3 minggu untuk kestabilan kualitas air tersebut. Penggunaan probiotik 1 minggu sebelum penebaran dan berulang setiap minggu selama pemeliharaan sangat bermanfaat untuk mengaktifkan bakteri pengurai dan juga memperbaiki kualitas air.

Keuntungan yang diperoleh cukup me-

Tabel 2. Kisaran variabel kualitas air selama pemeliharaan

Variabel kualitas air	Kisaran kualitas air	
	Petak	Sumber air
Suhu (°C)	29,1-33,8	28,4-33,1
pH	8,0-9,0	7,5-8,5
Kadar garam (promil)	31-45	26-40
Oksigen terlarut (mg/L)	1,8-7,56	3,16-8,78
Alkalinitas (mg/L)	105,28-145,64	100,2-166,2
NO ₂ (mg/L)	0,0111-0,0939	0,0028
NO ₃ (mg/L)	0,0041-0,8624	2,3364
PO ₄ (mg/L)	0,0089-0,0213	0,0824

pakan relatif tinggi masing-masing 96,14%; 1.050,7 kg/ha; dan 1,3 (Tabel 1).

Produksi yang tinggi dari uji yang dilakukan ini dapat melebihi produksi maksimal (960 kg/ha) yang dicapai budidaya udang vaname tradisional plus yang sampai sekarang diterapkan. Beberapa faktor yang menyebabkan lebih tingginya produksi antara lain:

- ◆ Persiapan tambak yang lebih baik utamanya dalam pengolahan tanah dasar, pengeringan yang sempurna (nilai redoks positif), pemberantasan hama yang efektif sehingga tidak ditemukan hama baik berupa ikan penyaing maupun hama jembret (*Mesopodopsis* sp.).
- ◆ Pengendalian kandungan *Vibrio* yang lebih intensif dari dalam tanah dasar, di mana umumnya kurang diperhatikan dalam persiapan, sehingga dapat menjadi penyebab kegagalan di luar dugaan.
- ◆ Pengisian air tambak yang lebih lama, pemupukan dan penggunaan probiotik. Pemupukan dengan menggunakan pupuk

madai untuk pembudidaya dengan modal terbatas mencapai Rp 9.845.000.00,-/ha/musim.

Kisaran variabel kualitas air suhu, pH, kadar garam, oksigen terlarut, alkalinitas (mg/L), NO₂ (mg/L), NO₃ (mg/L), dan PO₄ (mg/L), masih berada pada kisaran yang layak untuk udang vaname rata-rata optimum (Tabel 2).

KESIMPULAN

Budidaya udang vaname tradisional plus dengan padat penebaran 10 ekor/m² diperoleh sintasan dan produksi relatif tinggi masing-masing 96,14%; 1.260 kg/1,2 ha dengan rasio konversi pakan (RKP) sedang (1,3).

DAFTAR ACUAN

- Boyd, C.E., Rajendren, R.B., & Durda, J. 1998. Economic consideration of fish pond aeration. *J. Aquaculture Tropics*, 1: 1-5.
- Boyd, C.E. 1999. Management of shrimp ponds to reduce the eutrophication potential of effluents. *The Advocate*, p. 12-14.

- Horowitz, A. & Horowitz, S. 2000. Microorganisms and feed management in aquaculture. Global Aquaculture Alliance. *The Advocate*, 3(2): 33-34.
- Li, C.K. 1989. Prawn culture in Taiwan. *World Aquaculture*, 20(2): 19-20.
- Montoya, R. & Velasco, M. 2000. Role of bacteria on nutritional and management strategies in aquaculture systems. Global Aquaculture Alliance. *The Advocate*, 3(2): 35-38.
- Poernomo, A. 2004. Teknologi Probiotik Untuk Mengatasi Permasalahan Tambak udang dan Lingkungan Budidaya. *Makalah disampaikan pada Simposium Nasional Pengembangan Ilmu dan Inovasi Teknologi dalam Budidaya*. Semarang, 27-29 Januari 2004. 24 hlm.