



BULETIN

TORANI

Laut Sumber Kehidupan

Membangun Ekosistem Pantai & Cegah Abrasi
ANAK PESISIR MENANAM BAKAU hal 5

Membangun Laut,
Pesisir, dan Pulau Kecil hal 8

Memproduksi Udang
dengan Budidaya
Sistem Tertutup (Closed System) hal 3

04 liputan utama



Operasional pemeliharaan pada tambak luas 1000 meter persegi yang ada di STP Serang.

KONSTRUKSI KOLAM

Seiring berjalannya waktu dan teknologi yang selalu berkembang, model tambak yang luas di atas 0,5 Ha mulai jarang digunakan untuk budidaya udang, kecuali ikan bandeng. Hal ini juga yang diterapkan di BAPPL-STP. Ada beberapa alasan yang mendasarinya antara lain, pertama karena kondisi tanah yang porous akan sulit untuk mempertahankan volume air di tambak. Kedua, sering terjadi kebocoran yang sulit untuk diatasi. Ketiga, daya dukung lahan yang mulai menurun sehingga kondisi akan cepat berubah buruk pada saat sedang berlangsung proses budidaya udang karena pakan. Keempat, suplai air berasal dari wilayah yang banyak industri, sehingga kestabilan mutu untuk air budidaya diragukan. Dan kelima, dengan petakan yang luas akan lebih banyak masalah yang dihadapi pada saat kincir mati, listrik mati, dan fluktuasi parameter kualitas air.

Nah, dengan berbagai alasan yang telah dikemukakan di atas maka timbul ide untuk membuat budidaya udang sistem tertutup. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membuat konstruksi kolam:

- Ukuran petakan sekitar ukuran 1000 m² dengan kedalaman minimal 80 cm.
- Pemasangan plastic terpal, untuk menghilangkan kebocoran dan sangat sedikit kontak langsung dengan tanah, sehingga mutu air tetap bisa dipertahankan.
- Pemasangan terpal plastic dibuat agak naik melebihi pematang pada sisi-sisi kolam bertujuan untuk menghalangi masuknya hama dari luar.

OPERASIONAL TAMBAK

Untuk keberhasilan sistem ini, ada beberapa tahapan yang perlu mendapat perhatian secara kontinyu, yakni:

- Dessinfektan
 - Penumbuhan plankton
 - Penebaran benur
 - Pemberian pakan
 - Manajemen kualitas air
 - Sampling pertumbuhan dan kesehatan udang
- Dessinfektan.** Setelah konstruksi selesai, tahapan berikutnya langkah untuk persiapan air pada petakan tambak setinggi 30-100 cm. Caranya dengan kincir sebanyak 2 buah dengan cara mengikat pada tiang-tiang bambu yang ada di sekeliling petak pemeliharaan, dan jangan memasang kincir dengan menggunakan kawat di bawah. Berikutnya penebaran kaporit sebanyak 30 pon disebarkan dengan menjalankan kincir sehingga air teraduk dengan merata dan proses sterilisasi air dapat berjalan dengan cepat. Air media pemeliharaan akan menjadi netral setelah 48 jam dengan panas terik matahari dan pengadukan yang terus menerus dengan menggunakan kincir.

Penumbuhan plankton. Plankton adalah jasad mikroskopis

baik yang berupa hewan atau tumbuhan yang melayang di air dengan pergerakan sangat lemah dan selalu terbawa oleh arus. Fungsi plankton adalah sebagai makanan bagi benur pada ukuran tertentu, tetapi fungsi yang lain adalah sebagai buffer bagi air pemeliharaan. Hanya jenis plankton tertentu saja yang diinkulasikan ke dalam petakan tersebut misalnya *chlorella* sp dan diatome.

Penebaran benur. Penebaran benur dilakukan apabila kondisi air sudah benar-benar siap, yaitu parameter kualitas airnya telah sesuai dengan yang disyaratkan untuk kehidupan benur udang. Jumlah plankton telah sesuai yang ditandai dengan warna air hijau kecoklatan. Pada hari kelima setelah pemasukan air, ditebar benur udang windu PL-12, udang vaname dapat mulai PL 9 dan tidak terinfeksi WSSV. Pengujian dilakukan dengan PCR di laboratorium Sekolah Tinggi Perikanan atau tempat lain yang memiliki fasilitas ini. Jenis udang Vaname padat tebar sekitar 100 ekor/M². Penebaran bisa dilakukan pada siang hari ataupun sore hari, melalui proses aklimatisasi.

Pemberian pakan. Pakan yang diberikan berupa pellet yang disesuaikan dengan ukuran udang. Jumlah pemberian sebanyak 5-10% per harinya, dengan frekuensi disesuaikan dengan umur udang. Cara pemberian dengan menebarkan secara merata ke seluruh bagian pada petakan tambak.

Manajemen kualitas air. Penambahan air dilakukan dengan hanya mengganti air yang hilang akibat rembesan atau penguapan. Air yang ditambahkan berasal dari tandon yang sudah diperlakukan dengan proses fisika, kimia dan biologi. Untuk membuat air stabil dan sesuai sebagai media hidup udang, maka ditambahkan bakteri probiotik. Sebelum ditebar, bakteri dikultur selama 24 jam dalam media kultur yang terdiri dari 1,5 liter probiotik, 3 liter molase dari tetes tebu atau gula merah, 3 kg bekatul dan 250 liter air. Selama proses ini media kultur diberi aerasi. Pemberian probiotik dilakukan sebanyak 1-2 kali seminggu tergantung pertumbuhan dan kepadatan bakteri. Kepadatan bakteri yang tumbuh dalam petak pemeliharaan udang dipertahankan 10¹¹.

Kondisi kualitas air selalu di control minimal 3 hari sekali yang meliputi parameter pH, suhu, salinitas, alkalinitas, NH₃, NO₂. Tujuan dari pengecekan kualitas air adalah untuk mengetahui kondisi yang ada dan kapan perlu dilakukan perbaikan dan penggantian air, sehingga kondisi media pemeliharaan tetap pada kondisi yang optimal.

Sampling pertumbuhan dan kesehatan udang. Sampling adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui jumlah, kesehatan udang, dan pertumbuhannya. Sampling dilakukan dengan menggunakan ancho dan jala. Sampling dengan jala dilakukan pada saat udang sudah bisa terperangkap dengan jala. Pada udang yang tertangkap bisa dilihat tingkat pertumbuhan dengan cara menimbang, untuk kesehatan bisa dilihat dari kondisi fisiknya dan untuk mengetahui jumlah bisa dihitung dari udang yang tertangkap jala dikalikan satuan luasnya.

PANEN

Panen dilakukan pada saat udang sudah mencapai ukuran tertentu atau secara ekonomi sudah menguntungkan. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan jaring, sehingga proses penangkapan berlangsung lebih cepat, kemudian baru menggunakan jala tebar.

Keuntungan pemanenan menggunakan jaring adalah bisa dilakukan pada saat air masih tinggi sambil terus dilakukan pemompaan. Dengan penangkapan yang lebih cepat, penanganan udang pun akan lebih cepat sehingga mutu udang akan lebih baik. Tambak dengan luas 1.000 m² mendapatkan hasil udang windu 370 Kg, size 36 dan 43. Konversi pakan (food conversion ratio) 1,46. dan udang Vaname dapat mencapai 1,2 ton.

Berdasarkan hasil tersebut teknologi ini merupakan awal yang baik, untuk budidaya udang pada lahan yang suplai air media terbatas. Teknologi ini terus dikaji dengan harapan dapat mendongkrak produksi udang. (***)

Penulis adalah dosen
di Sekolah Tinggi Perikanan (STP)



Pemasangan plastik pada lahan tambak tertutup. Operasional tambak tertutup dengan menggunakan plastik yang dipasang di atas lahan tambak untuk memudahkan pengelolaan air.

Memproduksi Udang dengan Budidaya Sistem Tertutup (Closed System)

Oleh: Eka & Farchan

BUDIDAYA udang di tambak dengan sistem tertutup pada beberapa petakan dengan luas yang berbeda telah menunjukkan hasil dan dapat menjadi salah satu alternatif mengatasi kendala produksi udang. Kegiatan ini telah dikaji di tambak kaji terapan BAPPL - STP dalam 5 siklus.

Pengkajian ini berlatar belakang pada kenyataan di jalur pantura khususnya di kawasan pertambakan Teluk Banten dan sekitarnya yang mempunyai pertambakan seluas 5.545 Ha. Dari sekian banyak tambak tersebut, hanya beberapa petak saja yang masih digunakan budidaya udang. Pada tahun 1989 - 1995 daerah ini merupakan sentral penghasil udang. Dalam satu tahun dapat panen 2 kali, dan devisa yang dihasilkan dapat mencapai Rp 337.500 milyar.

Di samping factor sosial, kegagalan di sini lebih banyak diakibatkan oleh penyakit. Infeksi penyakit bercak putih (white spots syndrome virus/WSSV), Infectious Hypodermal Hematopoietic Necrosis Virus (IHHNV), Monodon Baculo Virus (MBV), atau Hepatopancreatic Parvovirus (HPV). Keberadaan penyakit sendiri timbul karena kondisi yang tidak seimbang antara host, inang, dan lingkungan.

Ikan pada awalnya sehat, tetapi karena kondisi lingkungan yang tidak baik, dalam

hitungan hari ikan akan menjadi sakit. Demikian juga sebaliknya. Sejak tahun 2000, lebih dominan penyebab tidak panennya udang di tambak.

Kerugian Negara berupa devisa akibat wabah penyakit diperkirakan mencapai Rp 2,5 triliun per tahun (Ditjen Perikanan Budidaya, 2004). Pertambahan banyak yang beralih fungsi dengan budidaya ikan atau dibiarkan begitu saja. Akibat sampingnya (multiplayer effect) di antaranya pendapatan petambak turun, industri penunjang seperti pembenihan udang, pakan, bengkel mesin, dan pengangguran tenaga kerja semakin banyak. Pada bagian lain, pengusaha dan petani tambak

melihat bahwa petambak dapat berhasilnya usaha budidaya udangnya.

Untuk mengatasi hal tersebut berbagai inovasi telah dilakukan oleh para praktisi tambak agar supaya lahan tetap produktif dan berkesinambungan dalam membudidayakan udang. Demikian juga BAPPL-STP, tetap selalu melakukan inovasi serta terobosan ilmu-ilmu terapan yang bisa ditiru oleh masyarakat dengan tetap mempertimbangkan kemampuan masyarakat pembudidaya dalam hal biaya.

Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan (BAPPL) Sekolah Tinggi Perikanan yang terletak di Karangantu, Serang-Banten, telah melakukan uji teknologi probiotik pada budidaya udang windu sistem tertutup di kompleks pertambakan yang dilakukan di petak tambak kaji terapan 1 dan 2.

Sampling pertumbuhan dilakukan untuk mengetahui kesehatan udang, dan pertumbuhannya.

