



The Dual Power for Optimal Health

- TechnoCare® is a powerful dual-strain probiotic developed to resolutely fight against harmful gut bacteria.
- The promotion of beneficial bacterial lactic acid production, as well as direct and indirect inhibition of pathogens increases feed efficiency and performance for more profitable aquaculture.
- The dual-strain nature of TechnoCare® also makes it a powerful probiotic for pond water applications to contribute to optimal rearing conditions.

Contact us: info@biochem.net

Edisi No. **126**/Tahun XI/ Juli/2025

www.infoakuakultur.com

Info Akuakultur

MAJALAH PERIKANAN BUDIDAYA

Nursery Pond, Kapan Dibutuhkan?



ISSN : 2477-1147



9 772477 114009
Harga Rp. 27.500



PT New Hope Aqua Feed Indonesia



**The Leader
in Functional Performance Feed**

**INSTART
ORI-N3** Formulated by SKRETTING
ARTEMIA ENRICHMENT

**Siap Umpan
UNTUK TAMBAK!**

Aklimatisasi benur dan
3 hari pertama pasca tebar

UNTUK PERTUMBUHAN & DAYA TAHAN TUBUH UDANG

PT IANDV-BIO INDONESIA
LAMPUNG & SITUBONDO

+62 811-2877-455 (Bintang)
+62 813-2857-2476 (Arlif)

PANEN MAKSIMAL, RISIKO MINIMAL.



BAKTERI YANG MENGHASILKAN PROTEIN AKTIF BACTERIOSIN UNTUK MENEKAN PERTUMBUHAN VIBRIO DI LINGKUNGAN TAMBAK UDANG.

PRODUK ALAMI SEBAGAI ANTIVIRUS DAN ANTIBACTERIAL MELALUI SISTEM PENINGKATKAN MAKROFAG SEKALIGUS MENINGKATKAN IMUNITAS UDANG.

PT. PANCA SUKSES LESTARI

Pergudangan Taman Tekno BSD Blok H8 NO.3
Desa Setu Tangerang Selatan - Banten



pancasukseslestari@gmail.com



pancasukseslestari.official

Agung 0821 - 1797 - 6842

Dedi Rianto 0821 - 1234 - 9863 Luar Jawa

Wawan 0812 - 9085 - 8422 Jabar/Jaten

Farzuki 0812 - 9600 - 7006



8



12

Dari Redaksi

Peran Nursery Pond4

Editorial

Efisiensi dengan Nursery Pond6

Laporan Utama

- *Nursery Pond*, Metode Budidaya Baru?8
- Bukan Sekadar Tren12
- Nursery Pond, Kapan Dibutuhkan?...20



COVER :

SUMBER FOTO COVER: PT AGUNG SAKTI ALGIPRO
DESAIN : ARIS PRASETYO

Budidaya

Sustainability atau Consistency Mana yang lebih menguntungkan?24

Benih

Atasi Kekerdilan pada Pendederan Benih Nila28

Liputan Khusus

- MAI Gelar Rakernas, Simposium Akuakultur dan Pelantikan Korda Bali30
- Indo Fisheries 2025, Peluang Bisnis Akuakultur ke Pasar Dunia.....32
- IMC 2025, Bersama Wujudkan Masa Depan Marikultur36

Berita

Biocryptic Sistem dan Hilirisasi Inovasi di Lingkungan Budidaya Tambak Udang35

Organisasi

MAI Dukung Penuh Indo Fisheries 2025.....39

Ekonomi & Bisnis

Bangun Relasi Perikanan Dunia di Shrimp Summit 2025.40

Kolom

Untung Rugi Budidaya Udang dan Kelayakan untuk Konsumsi43

Tokoh

Tumbuh dari Kedisiplinan46

Kesehatan & Lingkungan

Strategi Atasi Ancaman EHP pada Budidaya Udang49

Inspirasi

Alignment50



24

Peran Nursery Pond



Achmad Jerry, CEO Venambak Kail Dipantara

Sistem nursery pond atau two step adalah sistem budidaya udang yang menggunakan kolam transisi antara hatchery dan tambak pembesaran. Teknis dan pengelolaan sistem budidaya ini membutuhkan perhatian lebih untuk memastikan keberhasilan dan efektivitasnya.

Penggunaan benur hasil nursery menawarkan berbagai keuntungan yang dapat meningkatkan efisiensi dan keberhasilan budidaya udang.

Menurut Achmad Jerry, CEO Venambak Kail Dipantara, nursery pond dalam konteks budidaya udang modern merupakan ruang inkubasi untuk benur bertumbuh dulu bagian tubuhnya secara sempurna sebelum masuk ke kolam pembesaran. Layaknya sebuah inkubasi, semua penentu kualitas air dan biosekuriti dijaga sebaik mungkin guna pertumbuhan benur.

Cara meminimalisasi resiko di kolam pembesaran, dengan deteksi awal benur dapat bertumbuh dengan normal atau cepat, dapat diputuskan di kolam nursery. Ini akan sangat membantu hubungan petambak dan hatchery untuk lebih tepat dalam menentukan akar masalah di tambak sejak dari pertumbuhan benur.

Tantangan teknis yang sering dihadapi dalam pengelolaan nursery pond, jumlah oksigen yang cukup besar diperlukan saat perawatan benur serta tingkat aktivasi pompa yang rutin

dalam mensirkulasikan airnya. Tentunya buat petambak kecil, akan sangat terasa adanya penambahan biaya listrik (dari energi penggerak air dan oksigen). Namun dengan potensi kualitas benur lebih terjaga dan terukur, pengeluaran biaya tambahan listrik dan aerator di tahapan nursery terkompensasi dengan adanya peningkatan SR di kolam pembesaran.

Dengan benur yang lebih kuat, efisiensi pakan yang lebih baik, masa budidaya yang lebih singkat, serta tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, sistem ini menjadi pilihan yang patut dipertimbangkan oleh para petambak.

Waktu pemeliharaan di kolam nursery berkisar antara 20-25 hari. Durasi budidaya ini bergantung pengelolaan kualitas air, pakan & sistem sirkulasi air. Meskipun masih belum banyak diterapkan di Indonesia, keunggulan yang ditawarkan oleh sistem nursery dapat membantu petambak dalam menghadapi tantangan budidaya udang, terutama dalam mengurangi risiko penyakit dan meningkatkan produktivitas.

Dimana benur udang dirawat dengan perlakuan inkubasi yang terkendali (oksigen, pergantian air, pakan, probiotik), dan berpotensi untuk SR 100% di kolam nursery. Saat dipindahkan udang yang sudah berbentuk tubuhnya lebih mudah dihitung jumlah benurnya, yang tentunya akan mempengaruhi manajemen pakan dan kualitas air berdasarkan populasi benur yang lebih akurat, dibanding penebaran benur langsung dari hatchery.

Saat udang sudah terbentuk tubuhnya secara sempurna, kemampuan adaptasi di kolam pembesaran serta kemampuan memakan pakan menjadi lebih baik. Tentunya membantu percepatan pertumbuhan harian (ADG).

Dengan investasi yang tepat dan manajemen yang baik, sistem nursery dapat menjadi solusi jangka panjang untuk budidaya udang yang lebih berkelanjutan dan menguntungkan. ●

Redaksi

Pemimpin Umum/
Pemimpin Redaksi:
Bambang Suharno

Manager:
Darmanung Siswanto

Redaksi :
Rochim Armando
Vira Elyansyah
Yonathan Raharjo

Koordinator Liputan :
Resti Setiawati

Kontributor :
Aditya Permadi
Noerhidajat

Artistik/Produksi :
Aris Prasetyo

Marketing :
Resti Setiawati

Distribusi :
Yaya Muhaeni
M. Sofyan

Alamat Redaksi :
Grand Pasar Minggu
Jl Raya Rawa Bambu No 88A
Pasar Minggu, Jakarta Selatan
Telepon:
021. 782 9689

Redaksi
email :
redaksi.infoakuakultur@gmail.com
HP 0812 8714 144

Marketing
email:
marketing.infoakuakultur@gmail.com
HP +62 812 1003 6353

Redaksi menerima artikel ilmiah populer dan artikel opini dari luar berikut foto dan ilustrasinya. Redaksi berhak menyunting naskah tanpa mengubah isi. Naskah yang dimuat akan mendapat imbalan.

www.infoakuakultur.com



facebook.com/infoakuakultur



@infoakuakultur

Suplementasi Tanin

Tingkatkan Performa Udang Vanname



Tanaman chestnut

Pengembangan pendekatan dalam pencegahan penyakit yang ramah lingkungan penting untuk manajemen kesehatan dalam budidaya udang vanname. Berbagai ekstrak tumbuhan alami telah dipelajari secara luas sebagai aditif pakan baru untuk efek positifnya pada promosi pertumbuhan, antioksidan dan kekebalan hewan akuatik.

Asam tanat (Tannic Acid/TA) adalah senyawa polifenol yang terdapat di alam yang merupakan jenis **tanin terhidrolisa**. Tanin merupakan senyawa polifenol yang berasal dari tumbuhan, berasa sepat. **Diet TA dosis rendah telah dilaporkan bermanfaat pada kinerja pertumbuhan hewan, kekebalan, kesehatan usus dan perlindungan terhadap stres oksidatif.**

Studi telah menunjukkan bahwa peningkatan keragaman bakteri dalam usus organisme dapat memainkan peran penting dalam mendorong pencernaan dan penyerapan nutrisi setelah periode pemberian pakan yang mengandung tanin terhidrolisa. Tanin dilaporkan dapat **mengatur kelimpahan bakteri menguntungkan dan berbahaya di usus**, sehingga mengubah lingkungan usus dan komposisi bakterinya.

Penelitian Gong, H. *et al* (2022) mengenai Efek Asam Tanat dalam Makanan terhadap Pertumbuhan, Pencernaan, Imunitas dan Resistensi terhadap Stres Amonia, serta Komunitas Mikroba Usus pada Udang Putih Pasifik (*Litopenaeus vannamei*), menunjukkan, suplementasi dengan **400-800 mg/kg TA atau (400-800 g/ton TA)** dalam

pakan **mendorong pertumbuhan, menurunkan rasio konversi pakan dan meningkatkan kelangsungan hidup udang L. vannamei setelah uji tantangan amonia.**

Udang yang diberi diet TA memiliki FCR lebih rendah dan penambahan berat badan lebih tinggi daripada udang yang diberi TA-0. Selain itu, setelah stres amonia selama 48 jam, tingkat kelangsungan hidup kelompok TA-0 sekitar **15,7 persen**, dan kelompok **TA-800 sekitar 30,7 persen.**

Telah dilaporkan bahwa TA dosis rendah memiliki efek positif pada fungsi pencernaan dan penyerapan organisme. Diet TA **meningkatkan aktivitas enzim pencernaan di usus udang L. vannamei**, yang menunjukkan bahwa TA dapat **meningkatkan kecernaan nutrisi dan berkontribusi pada peningkatan performa pertumbuhan.** Diet TA dapat **meningkatkan kemampuan antioksidan dan kekebalan non-spesifik udang** untuk mempertahankan diri dari stres amonia.

Berbagai patogen oportunistik terdapat pada usus udang, seperti bakteri Flavobacteriaceae. Dalam penelitian ini telah ditemukan bahwa penurunan kelimpahan Flavobacteriaceae mengindikasikan bahwa **diet TA dapat mengurangi kelimpahan patogen dalam usus udang.** *Vibrio* spp. adalah patogen umum pada hewan air, dan peneliti telah mengamati bahwa diet TA **meningkatkan aktivitas antibakteri.** Dari hasil penelitian menunjukkan penurunan kadar *Vibrio* spp. Dapat disimpulkan bahwa **diet TA mengurangi risiko patogen menjajah di usus udang L. vannamei.**

Secara keseluruhan, data penelitian menunjukkan bahwa diet TA dapat **mengatur fungsi metabolisme mikrobiota usus udang L. vannamei.** Oleh karena itu, suplemen TA dapat menyebabkan variasi mikrobiotik usus udang L. vannamei, dan keragaman mikroba yang meningkat berkontribusi menangkalkan efek buruk paparan amonia.

Dalam mendukung keberlanjutan budidaya udang vanname, **FENANZA** berkomitmen mendistribusikan produk ekstrak tanin yang diproduksi oleh **SILVATEAM di Italia** sebagai pelopor ekstrak tanin di dunia. Produk berasal dari ekstrak kayu chestnut dan quebracho dengan kandungan utama adalah **tanin terhidrolisa dan tanin terkondensasi.** Manfaat utama dari produk tanin tersebut adalah: meningkatkan karakteristik rasa pakan dan mengatasi variasi rasa karena efek pergantian formula, efek selektif pada mikroflora usus, menekan patogen & meningkatkan mikroflora usus, sebagai sumber antioksidan alami dan memberikan efek antiinflamasi, serta sebagai alternatif pengganti antibiotik. Yang paling penting, **produk tanin ini dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen.**



FENANZA GROUP

Kantor Perwakilan
Gd. Nucira Lt.1 Jl. MT. Haryono Kav 27,
Tebet, Jakarta Selatan (12820)

Kantor Pusat & Pabrik
Sumedang - Jawa Barat

Cabang
Bandung | Jakarta | Lampung |
Sidoarjo | Elitar | Solo | Medan |
Makassar



Cara Pembuatan Obat Ikan
yang Baik (CPOB)
No. ID-CP0B-KKP-230900P

Cara Distribusi Obat Ikan
yang Baik (CDOIB)
No. ID-CDOIB-KKP-230900I

Let's Connect!

Telp. (021) 63787790 | Email: contact@fenanza.id

trusted & certified by



[fenanza.id](https://www.facebook.com/fenanza.id) [fenanza](https://www.instagram.com/fenanza) [fenanza](https://twitter.com/fenanza)

Efisiensi dengan Nursery Pond

Meski diterpa banyak tantangan, budidaya udang masih menjadi sektor yang menggiurkan dalam industri akuakultur. Permintaan pasarnya tidak pernah sepi, bahkan cenderung stabil hingga terus meningkat.

Namun demikian, serangan penyakit tetap jadi musuh utama petambak, seperti White Spot Syndrome Virus (WSSV), Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease (AHPND), hingga Enterocytozoon Hepatopenaei (EMS) akan selalu menghantui. Seiring dengan munculnya penyakit-penyakit baru, petambak harus terus berinovasi dan mencari strategi untuk meminimalkan risiko kerugian akibat wabah penyakit.

Berbagai metode telah diterapkan oleh petambak untuk mengatasi tantangan serangan penyakit yang kerap kali merugikan petambak. Beberapa strategi yang umum dilakukan petambak antara lain penerapan biosekuriti yang ketat, pemilihan benur specific pathogen free (SPF) dan bersertifikat, pengelolaan kualitas air yang optimal, pemberian pakan bernutrisi tinggi, hingga strategi panen parsial guna mengurangi kepadatan populasi udang.

Di antara sekian banyak strategi, penggunaan benur hasil pendederan di nursery pond harusnya bisa jadi opsi bagi petambak, meski masih belum banyak diterapkan di Indonesia. Metode ini dinilai memiliki berbagai keuntungan yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam budidaya udang.

Pendederan benur di nursery pond berkontribusi terhadap efisiensi penggunaan pakan. Pada fase awal budidaya di tambak, pemberian pakan untuk benur jauh lebih terukur dibandingkan dengan benur post larvae (PL) yang menggunakan blind feeding.

Hal ini mengurangi jumlah pakan yang terbuang serta mengoptimalkan konversi pakan (FCR). Efisiensi pakan yang lebih baik tidak hanya menghemat biaya operasional tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap kualitas air tambak.

Dengan menggunakan benur hasil nursery pond, masa budidaya di tambak dapat dipersingkat. Sebagai contoh, jika biasanya petambak membutuhkan waktu sekitar 100-120 hari untuk membesarkan udang hingga ukuran panen, dengan benur dari nursery, waktu budidaya dapat dikurangi hingga 80-90 hari. Hal ini memungkinkan petambak untuk melakukan lebih banyak siklus produksi dalam satu tahun, sehingga meningkatkan produktivitas tambak secara keseluruhan.

Selain itu, waktu budidaya yang lebih singkat juga mengurangi risiko terpapar penyakit yang umumnya menyerang pada fase pertumbuhan tertentu. Semakin cepat udang mencapai ukuran panen, semakin kecil kemungkinan udang terinfeksi penyakit yang merugikan.

Kemudian, keuntungan lain menggunakan metode nursery pond, salah satunya adalah soal ketahanannya yang lebih baik terhadap lingkungan tambak. Benur yang telah melewati masa kritis selama sekitar 15-30 hari di nursery pond akan lebih siap menghadapi kondisi di tambak.

Selama fase pendederan, benur dibesarkan dalam lingkungan yang sangat terkontrol, baik dari segi kualitas air maupun pakan yang diberikan. Hal ini membantu benur beradaptasi dengan lebih baik saat dipindahkan ke tambak yang lebih terbuka.

Sebagai perbandingan, benur yang langsung ditebar dari hatchery ke tambak sering mengalami stres akibat perubahan lingkungan yang drastis. Stres ini dapat menyebabkan pertumbuhan yang lambat dan meningkatkan risiko kematian akibat infeksi penyakit. Dengan pendederan di nursery pond, risiko ini dapat ditekan sehingga tingkat kelangsungan hidup (survival rate) benur menjadi lebih tinggi.

Keberhasilan budidaya udang sangat bergantung pada tingkat kelangsungan hidup benur di tambak. Penggunaan benur yang sudah lebih besar dan kuat dari nursery memberikan keuntungan dalam hal ini.

Dengan survival rate yang lebih tinggi, petambak dapat mencapai target produksi yang lebih optimal, mengurangi risiko kegagalan, dan meningkatkan keuntungan.

Benur yang lebih kuat juga memiliki daya tahan lebih baik terhadap fluktuasi lingkungan, seperti perubahan suhu dan kualitas air yang sering terjadi di tambak. Hal ini memberikan fleksibilitas lebih bagi petambak dalam mengelola tambak mereka.

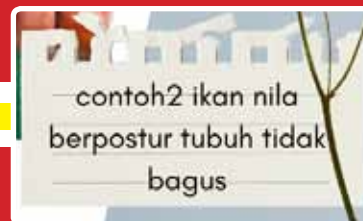
Namun, petambak mesti tahu bahwa metode ini juga memiliki tantangan tersendiri dalam penerapannya. Salah satu kendala utama adalah investasi awal yang dibutuhkan untuk membangun fasilitas nursery yang memadai tidaklah murah. Selain itu, dibutuhkan keterampilan dan pengetahuan yang baik dalam mengelola nursery pond agar dapat menghasilkan benur yang berkualitas.

Penggunaan benur hasil nursery pond menawarkan berbagai keuntungan yang dapat meningkatkan efisiensi dan keberhasilan budidaya udang. Dengan benur yang lebih kuat, efisiensi pakan yang lebih baik, masa budidaya yang lebih singkat, serta tingkat keberhasilan yang lebih tinggi, sistem ini menjadi pilihan yang patut dipertimbangkan oleh para petambak.

Meskipun masih belum banyak diterapkan di Indonesia, keunggulan yang ditawarkan oleh sistem nursery dapat membantu petambak dalam menghadapi tantangan budidaya udang, terutama dalam mengurangi risiko penyakit dan meningkatkan produktivitas. Dengan investasi yang tepat dan manajemen yang baik, sistem nursery dapat menjadi solusi jangka panjang untuk budidaya udang yang lebih berkelanjutan dan menguntungkan. ● (Aditi)

KEKAR

BEST GROWTH TILAPIA STRAIN



BEST GROWTH TILAPIA STRAIN

MUTU ITU KEBUTUHAN KEPERCAYAAN ITU TANGGUNGJAWAB

Alamat:

Hatchery Nila Kekar Pasuruan
Jalan Raya Bromo Tosari Km 2, Desa Kersikan
kec. Gondang Wetan, Kab. Pasuruan, Jawa Timur.

Contact Person:

- Adi Nugroho (Owner) 0812-3433-1983
- Kartojo Ardiwinoto (Pendamping Teknis Produksi Induk Nila Kekar) 0812-8886-2691
- Soleh (Marketing Benih Nila Kekar) 0813-3385-2076

Email: metodekekar@gmail.com

nilakekar.co.id

Nursery Pond, Metode Budidaya Baru?



Benur dari hasil nursery pond (foto PT Agung Sakti Algipro)

Praktik penggunaan nursery pond dalam budidaya udang di Indonesia muncul sebagai respons terhadap berbagai tantangan, terutama terkait dengan penyakit dan efisiensi budidaya.

“Sebenarnya, sistem ini sudah dikenal dalam budidaya udang windu (nener) dengan istilah ‘*oslah*’ atau ‘*gelondong*’. Namun, penerapannya semakin meluas dan berkembang seiring dengan munculnya masalah penyakit seperti *Early Mortality Syndrome* (EMS) atau *Acute Hepatopancreatic Necrosis Disease* (AHPND) pada budidaya udang vaname, serta untuk meningkatkan produktivitas,” terang **Arie Kiswanto**.

Dosen Politeknik KP Jembrana, Bali, tersebut juga mengatakan bahwa *nursery pond* merupakan kolam transisi antara *hatchery* (pembenihan) dan kolam pembesaran. Tujuannya adalah untuk membesarkan benur udang vaname fase juvenil sebelum ditebar ke kolam pembesaran yang lebih besar. Sistem ini membantu meningkatkan kelangsungan hidup, pertumbuhan, kesehatan udang, serta meminimalkan risiko penyakit di awal budidaya.

Perbedaan paling mencolok antara sistem budidaya udang langsung dari *hatchery* ke pembesaran (*grow-out*) dengan sistem *nursery* adalah keberadaan kolam perantara (*nursery pond*) sebelum udang dipindahkan

ke kolam pembesaran (*grow-out pond*). Sistem langsung hanya memiliki dua tahap utama, yaitu *hatchery* dan pembesaran. Sementara pada sistem *nursery* menambahkan satu tahap lagi, yaitu pemeliharaan sementara di *nursery pond*.

Latar belakang penggunaan

“Praktik penggunaan *nursery pond* atau kolam pendederan dalam budidaya udang di Indonesia berkembang sebagai respons terhadap berbagai tantangan teknis, ekonomi, dan lingkungan. Adapun faktor pendorong dan sejarah perkembangannya diawali pada kejayaan udang windu pada tahun 1980 sampai 1990-an, ketika budidaya udang—terutama windu (*Penaeus monodon*)—di Indonesia dilakukan secara tradisional dengan benur langsung ditebar di tambak besar,” ungkap **Paian Tampubolon**, Technical & Marketing Country PT Yein Trading Indonesia.

Menurut Paian, pada 1980-an, industri udang berkembang pesat seiring permintaan ekspor. Namun, wabah penyakit seperti *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) dan *Early Mortality*

Syndrome (EMS) sering menggagalkan panen akibat benur lemah, kualitas air buruk, dan manajemen tidak terkontrol. *Nursery pond* diperkenalkan untuk mengurangi mortalitas benur sebelum masuk ke tambak utama.

Pada awal 2000-an, udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) mulai menggantikan windu karena lebih tahan penyakit dan pertumbuhannya cepat. Namun, vaname membutuhkan manajemen lebih ketat, terutama di fase awal. Hal tersebut disebabkan benur vaname lebih rentan stres saat tebar langsung dan pertumbuhannya harus seragam untuk efisiensi pakan.

Dengan masuknya sistem intensif dan bioflok, penggunaan *nursery pond* semakin penting karena padat tebar tinggi. Dengan begitu, dibutuhkan pembesaran bertahap untuk menghindari kanibalisme. Kontrol penyakit lebih ketat dengan melakukan karantina benur di *nursery* bisa mengurangi risiko wabah. Optimalisasi pakan fase *nursery* untuk meningkatkan pertumbuhan memungkinkan dengan pemberian pakan khusus, misalnya artemia.

Praktik *nursery pond* sendiri diadopsi dari negara lain seperti Thailand, Ekuador, dan Taiwan; yang sudah sukses memakai sistem ini. Perusahaan pembenuran (*hatchery*) modern berperan dalam menyediakan benur siap tebar (*nursery-reared PL*) untuk mempercepat adopsi kolam pendederan. Ada juga *nursery indoor*—yang digunakan pada daerah dengan cuaca ekstrem—menggunakan *green house* atau sistem *recirculating aquaculture system* (RAS). Jika diintegrasikan dengan bioflok, *nursery* menjadi tempat pembentukan flok mikroba sebelum dipindahkan ke tambak utama. Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) mendorong *nursery pond* sebagai bagian dari CBIB (Cara Budidaya Ikan yang Baik) untuk meningkatkan produktivitas.

“*Nursery pond* muncul di Indonesia sebagai jawaban atas kegagalan panen

Atasi masalah

- Tingkat SR rendah
- Kadar amonia tinggi
- Banyak pakan tidak termakan
- Rasio konversi pakan (FCR) buruk

dengan

Teknologi VENAMBAK

Keunggulan FeederVe

- ✓ Kurangi jumlah pakan yang tidak dimakan
- ✓ Turunkan potensi terbentuknya amonia, akibat pakan tidak termakan
- ✓ Perbaiki Rasio Konversi Pakan (FCR)



FEEDERVE
feeder berbasis waktu



BoxVE
smart controller
"memudahkan pengontrolan
hanya melalui aplikasi"

Kincir
aerator permukaan



**amore
VENJET A37**
aerator dasar

Keunggulan AmoreVENJET

- ✓ Survival Rate (SR) meningkat
- ✓ Kadar amonia menurun

Program Khusus
**TAMBAK
RAKYAT**

FeederVe + Amore Venjet /
Kincir + Amore Venjet
Rangai untuk
100 PETAMBAK *
*kuota 100 unit

Hubungi kami :



082119967393



@venambak.id

www.venambak.id



Arie Kiswanto



Paian Tampubolon



Sarifuddin



Zaenal Arifin

akibat penyakit, kebutuhan efisiensi budidaya intensif, dan tuntutan pasar global. Perkembangannya terus beradaptasi dengan teknologi baru untuk meningkatkan keberlanjutan industri udang nasional. Perbedaan paling mencolok adalah pengurangan risiko dan peningkatan efisiensi melalui penambahan fase *nursery*,” terang Paian.

Kunci keberhasilan *nursery pond*

“Nursery pond atau kolam pendederan adalah kolam atau petakan relatif kecil, yang didesain sedemikian rupa dan digunakan untuk memelihara benih udang ukuran PL10—PL15 selama 10—20 hari sebelum ditebar ke kolam pembesaran,” ujar **Zainal Arifin**, yang berdinasi di Pusris Perikanan BRIN 2023—sekarang.

Menurut pria yang pernah berdinasi sebagai Perekayasa di BBPBAP Jepara 1988—2022 tersebut, tujuan pengadaan *nursery pond* untuk menyediakan lingkungan yang terkontrol agar benih udang lebih adaptif terhadap fluktuasi lingkungan yang baru dan variasi pakan. Dengan begitu, udang lebih kuat, sehat, dan siap sebelum dipindahkan ke kolam yang lebih luas.

Penggunaan *nursery pond* bisa: 1) mengurangi risiko timbulnya penyakit, 2) memudahkan pengamatan perilaku dan kesehatan udang, 3) mengurangi resiko stres dan kematian karena perpindahan ke lingkungan yang baru, dan 4) memperpendek masa pemeliharaan di kolam pembesaran. Dengan demikian, udang terhindar dari semakin buruknya kualitas air dan tanah dasar kolam atau tambak.

Dengan menebar benur di *nursery pond*, benih udang akan mudah diamati tingkah laku, kondisi kesehatan, pertumbuhan, dan kelangsungan hidupnya. Hal ini akan sangat menguntungkan bagi para produsen benih dan para pembudidaya di tambak atau kolam sehingga tidak saling menyalahkan jika terjadi ‘kasus’ selama dalam masa pembesaran.

Dengan melaksanakan pendederan benih di petak pendederan yang tidak lama—sekitar 10—20 hari—dan dilanjutkan membesarkannya di petak pembesaran yang lebih luas dengan waktu yang lebih pendek, penurunan kualitas tanah dasar tambak dan kualitas air bisa dihindari. Selain itu, persiapan kolam menjadi lebih baik dan kasus penyakit bisa dihindari.

“Harus menjadi perhatian bahwa masa pemeliharaan benih udang dalam petak pendederan sebaiknya tidak lebih dari 20 hari, apalagi jika kepadatan tebar dalam petak pendederan relatif tinggi. Jika terlalu lama, udang akan tumbuh lebih lambat dan terjadi *stunting* atau

kuntet. Pertumbuhan udang pun sangat variatif. Pengalaman kami bisa sampai 3—5 variasi ukuran. Selain itu, terjadi kanibalisme yang cukup tinggi sehingga tingkat kelangsungan hidup menjadi lebih rendah,” papar Zainal.

Masih menurut Zainal, keberhasilan teknik *nursery pond* akan lebih terjamin jika petak kolam pendederan saling terhubung seri dengan petak kolam pembesaran. Dengan begitu, untuk membesarkan udang ke fase selanjutnya, petambak cukup membuka pintu air dan udang akan bebas lepas dari kolam pendederan menuju kolam pembesaran. Seandainya kolam pendederan dan kolam pembesaran terpisah, hendaknya tidak terlalu jauh. Pemindahan udang harus dilakukan secara hati-hati dan pada waktu yang tepat seperti sore atau pagi hari sebelum terik matahari.

Sarifuddin, Analis Akuakultur Madya Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Ujung Batee, Aceh, mengungkapkan bahwa berdasarkan beberapa studi dan pengalaman benur



Praktek pengamatan pertumbuhan udang vaname di nursery pond (foto Arie Kiswanto)

dari *hatchery* yang langsung ditebar di tambak memiliki mortalitas cukup tinggi, bisa mencapai 80%. Artinya, SR maksimal hanya 20%. Bahkan pada beberapa kasus mengalami kematian secara total. Salah satu penyebabnya adalah benur masih dalam fase transisi sehingga harus berhadapan dengan lingkungan yang ekstrem.

Adapun benur dari hasil *nursery pond* yang ditebar ke tambak bisa mencapai SR di atas angka 70%. Hal ini disebabkan benur yang digunakan dari *nursery pond* telah mengalami proses adaptasi. Dengan begitu, secara fisiologis benur tahan terhadap fluktuasi kualitas air atau guncangan lingkungan yang ekstrem.

Tidak cukup sampai di situ, kualitas benur dan stadia Post Larva (PL) dari *hatchery* harus mendapatkan perhatian yang serius dari pelaku segmen *nursery pond*. Standar kualitas benur seperti bebas penyakit (AHPND, WSV, EHP, WFD dan lain-lain) dan stadia PL benur yang siap tebar minimal PL₉₋₁₀,

“Hal ini harus menjadi persyaratan yang mutlak harus diperhatikan oleh petambak untuk menghindari gagal panen. Ukuran benur di bawah PL₉ tidak direkomendasikan untuk ditebar di *nursery pond* karena benur masih dalam fase transisi yang sangat riskan mengalami stres dan bisa berlanjut pada kematian massal,” terang Sarifuddin.

Dipilih karena keunggulannya

Menurut Sarifuddin, risiko dan tantangan pada *nursery pond* yaitu akses benur tidak semua bisa dijangkau oleh pelaku *nursery pond*. Terkadang, kuota benur tidak sesuai dengan jumlah yang telah dipesan. Selain itu, pelaku *nursery pond* tidak mempunyai akses untuk melihat secara langsung kondisi benur yang diminta pada *hatchery*. Begitu pula ketepatan jumlah dan kualitas benur, jadi faktor penghambat dalam produksi benur hasil penokolan atau pendereran.

Sementara Arie Kiswanto berpandangan bahwa tantangan utama pada pengelolaan *nursery*

pond meliputi fluktuasi kualitas air, risiko penyakit, manajemen pakan, dan potensi stres pada udang akibat pemindahan ke kolam pembesaran. Selain itu, investasi awal untuk fasilitas *nursery* dan pengetahuan teknis dalam pengelolaannya juga menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan.

“Meskipun biaya awal lebih tinggi, sistem ini meningkatkan keberhasilan budidaya secara signifikan, terutama untuk skala intensif dan super-intensif,” ujar Paian Tampubolon.

Nursery pond biasanya berukuran kecil, sekira 5%–20% dari luas kolam pembesaran dengan kedalaman 0,8–1,2 meter, yang dilengkapi aerasi intensif untuk menjaga kadar oksigen terlarut. Pada sistem modern, *nursery pond* bisa berupa bak beton, fiber, atau kolam tanah dengan *liner* plastik. Padat tebar lebih tinggi dari pada kolam pembesaran, misalnya 500–1.000 PL/m², tetapi dengan durasi singkat (10–30 hari). Program *feeding* menggunakan pakan khusus (*artemia*) dengan frekuensi pemberian tinggi. Kontrol lingkungan seperti parameter air (suhu, pH, amonia) dipantau ketat dan sering kali dengan otomatisasi.

Berdasarkan pengalaman petambak yang telah menerapkan *nursery pond*, terdapat beberapa manfaat teknis yang paling dirasakan. *Pertama*, meningkatnya *survival rate*, dari 50%–60% (sistem langsung tebar) menjadi 80%–90% setelah menggunakan *nursery*. *Hal tersebut disebabkan* benur lebih mudah beradaptasi dengan lingkungan terkontrol sebelum dipindah ke tambak besar. Selain itu, stres udang akibat perubahan kualitas air (salinitas, suhu) bisa diminimalkan.

Kedua, pertumbuhan udang lebih cepat dan seragam. Hal ini disebabkan seleksi benur di *nursery* menghasilkan udang dengan pertumbuhan seragam. Dengan begitu, kanibalisme bisa dikurangi saat benur dipindah ke kolam pembesaran.

Ketiga, deteksi dini penyakit dan manajemen kesehatan lebih baik



Saat kontrol budidaya udang vaname (Foto Zainal Arifin)

dengan kemudahan observasi. Ukuran kolam *nursery* yang kecil memudahkan petambak memantau gejala penyakit seperti WFD, WSSV, AHPND, EHP, atau Vibriosis. Dengan begitu, karantina berjalan efektif dan jika ditemukan benur yang terinfeksi penyakit bisa diisolasi sebelum menular ke seluruh tambak.

Keempat, fleksibilitas dalam manajemen produksi. Petambak bisa menggunakan *nursery* untuk menunda tebar jika kondisi tambak utama belum siap, misalnya karena cuaca buruk. *Nursery* juga memungkinkan pembesaran dalam beberapa *batch* berbeda sehingga panen bisa lebih kontinu.

Kelima, pengurangan biaya operasional jangka panjang dengan efisiensi pakan dan tenaga kerja. Pemberian pakan di *nursery* lebih hemat karena area kecil dan tenaga kerja lebih fokus mengawasi benur di fase kritis. Dengan begitu, risiko gagal panen akibat kematian masal di fase awal bisa dihindari dan diminimalkan.

“Inilah alasan mengapa semakin banyak petambak beralih ke sistem ini, meskipun memerlukan investasi awal lebih tinggi. Bagi pelaku budidaya, *nursery pond* bukan sekadar tambahan kolam, tetapi strategi teknis untuk meningkatkan keberhasilan produksi,” pungkas Paian. ● (RA/Adit/Resti)

Bukan Sekadar Tren



Semi indoor high density farm, fully bio security (foto Dany Grobest Indomakmur)

Sejak awal tahun 2000-an, nursery pond mulai banyak diterapkan sebagai cara praktis untuk memastikan benur lebih kuat sebelum dilepas ke lingkungan tambak yang lebih luas.

Menurut **Kristianto**, Head of Sales Shrimp Feed PT Suri Tani Pemuka Area Jawa Barat & Banten, kemunculan *nursery pond* berawal dari kebutuhan nyata para pembudidaya udang di Indonesia yang sering menghadapi kerugian besar akibat tingginya angka kematian benur. Banyak petambak yang sebelumnya frustrasi karena fluktuasi kualitas air dan ancaman penyakit yang sulit dikontrol secara langsung di kolam pembesaran. Benur yang terlebih dahulu melewati *nursery pond* biasanya menunjukkan adaptasi lebih baik saat menghadapi perubahan lingkungan di kolam pembesaran.

“Menurut beberapa pembudidaya yang sudah menerapkan sistem ini, benur tampak lebih aktif dan memiliki daya tahan lebih baik dibandingkan benur yang langsung ditebar dari *hatchery*. Hal ini secara langsung mengurangi risiko kerugian yang biasanya dialami akibat serangan penyakit atau stres lingkungan,” terang Kristianto.

Para pembudidaya di Indonesia Timur melaporkan bahwa penggunaan *nursery pond* membantu mereka

mengurangi dampak penyakit serius seperti *White Spot Syndrome Virus* (WSSV) dan *Early Mortality Syndrome* (EMS). Pendekatan ini memberi kesempatan bagi petambak untuk mendeteksi masalah kesehatan sejak dini. Dengan begitu, tindakan pencegahan lebih efektif dilakukan.

Namun demikian, *nursery pond* bukan solusi instan tanpa pertimbangan. Bagi para pelaku usaha yang sudah menerapkan sistem ini, *nursery pond* memang memberikan stabilitas produksi. Namun, mereka juga menegaskan bahwa sistem ini membutuhkan perencanaan matang, tambahan investasi, program *feeding* yang berbeda, distribusi yang tidak mudah, serta tenaga kerja yang lebih terlatih. Oleh karena itu, setiap petambak harus menilai secara cermat perbandingan manfaat jangka panjangnya dengan biaya yang harus dikeluarkan.

Bukan sekadar tren

“*Nursery pond* bukan sekadar tren, melainkan bagian dari strategi manajemen risiko yang semakin relevan

dalam budidaya udang modern. Bagi pembudidaya yang ingin meningkatkan keberhasilan siklus panennya, sistem ini layak dipertimbangkan. Namun harus dilakukan dengan pendekatan yang terukur, sesuai kapasitas, dan berbasis data lapangan,” ujar **HB Agung Windiarto**, Regional Sales Manager Aquafeed PT Matahari Sakti yang lebih akrab disapa Windi.

Menurut Windi, *nursery pond* bisa menjadi solusi adaptif jangka panjang, terutama di tengah tantangan penyakit, perubahan iklim, dan kebutuhan efisiensi produksi. Namun, hanya jika dikelola dengan baik dan disesuaikan dengan kapasitas masing-masing tambak. Jika asal diterapkan tanpa pemahaman teknis yang kuat, *nursery* bisa menjadi beban tambahan.

Begitu pula dengan pandangan **M. Arif Masykur**, Site Manager Situbondo PT I&V Bio Indonesia. *Nursery pond* bisa sebagai solusi budidaya kedepan jika pengelolaannya dilakukan dengan baik dan bijak. Selain itu, SOP yang diterapkan harus sesuai dengan yang dilakukan di *hatchery* dan disesuaikan dengan tambak. Penerapan biosekuriti pun harus terus dijaga dengan target benur sehat, seragam, dan beratnya sudah mencapai standar sebelum ditebar ke kolam pembesaran. Namun, jika kegiatan yang dilakukan di *nursery pond* tidak memenuhi kaidah SOP yang tepat justru akan menyulitkan dan berisiko kegagalan.

“Kunci utama penerapan *nursery pond* ada di SDM. SDM pengelola *nursery pond* harus mengerti konsep budidaya *nursery pond* dan SDM juga minimal mengetahui segala hal yang dilakukan di *hatchery* selama proses pemeliharaan,” jelas Arif.

Berpengaruh positif untuk kesehatan benur

Menurut **Achmad Jerry**, CEO & Founder Venambak Kail Dipantara, sebagai upaya untuk meningkatkan ketahanan udang sebelum dilepas ke kolam pembesaran—yang lebih beragam variabel yang memengaruhi stresnya, *nursery pond* memberikan

Thank You

For your support to the success
of Indo Livestock, Indo Feed, Indo Dairy, Indo Agrotech,
Indo Vet, and Indo Fisheries 2025 Expo & Forum.

SEE YOU AGAIN AT

INDO
LIVESTOCK
2026 EXPO & FORUM



INDOFEED
2026 EXPO & FORUM

INDO DAIRY
2026 EXPO & FORUM

INDO
AGROTECH
2026 EXPO & FORUM



INDO VET
2026 EXPO & FORUM

INDO
FISHERIES
2026 EXPO & FORUM



INDONESIA'S NO.1 INTERNATIONAL LIVESTOCK, FEED, DAIRY, AGRICULTURE,
VETERINARY, FISHERIES, AND AQUACULTURE INDUSTRY EVENT

NEW VENUE :

**NUSANTARA INTERNATIONAL
CONVENTION EXHIBITION (NICE) PIK 2,
TANGERANG, INDONESIA.**

16 - 18 JUNE 2026



ORGANISED BY

Indo Livestock, Indo Feed, Indo Dairy, Indo Agrotech, Indo Vet, Indo Fisheries



Napindo

Connect Us!    

www.indolivestock.com | www.indoagrotech.id | www.indovet.id | www.indofisheries.id



Kristianto



HB Agung Windiarto



M. Arif Masykur



Achmad Jerry



Dany Yukasano



Sarifuddin

ruang tumbuh yang sempurna untuk benur. Dalam 20—25 hari, benur udang dipantau dalam kondisi inkubasi yang terkendali. Saat tubuh udang sudah terbentuk secara sempurna, kemampuan adaptasi di kolam pembesaran serta kemampuan memakan pakan menjadi lebih baik. Hal ini tentu membantu percepatan pertumbuhan harian (ADG).

Dalam kurun waktu itu pula dilakukan pemantauan kualitas benur yang didatangkan dari *hatchery*. Jeleknya pertumbuhan benur (tidak merata, adanya penyakit, SR) bisa dideteksi sejak awal.

“Dengan begitu, petambak bisa memutuskan untuk tidak meneruskan benur tersebut ke kolam pembesaran. Hal ini juga bisa meminimalkan risiko di kolam pembesaran seperti kerugian besar akibat pakan berlebih, FCR tinggi, dan SR rendah. Hal itu bisa dicegah sejak awal,” ujar Jerry.

Bagi Agung Windiarto, *nursery pond* menjadi *buffer zone* antara *hatchery* dan kolam utama sehingga memungkinkan untuk berkontribusi

besar terhadap peningkatan biosekuriti. Dengan ruang adaptasi yang lebih higienis dan terkontrol, benur memiliki waktu lebih banyak untuk berkembang di lingkungan yang minim patogen. Beberapa penyakit yang biasanya muncul di awal siklus pun bisa ditekan atau diantisipasi lebih awal.

“Benur yang melalui tahap *nursery* umumnya menunjukkan daya tahan yang lebih baik terhadap fluktuasi suhu, salinitas, dan kualitas air. Respon makan pun lebih agresif dan konsisten. Sementara pertumbuhan awalnya lebih cepat, yang berdampak positif pada ukuran panen dan siklus budidaya,” terangnya.

Solusi adaptif jangka panjang

Menurut M. Arif Masykur, *nursery* dimaksudkan untuk menjaga kondisi benur agar lebih tahan terhadap adaptasi dan perubahan lingkungan dari *hatchery* ke tambak. “Namun, selama di *nursery*, kondisi biosekuriti dilokasi harus benar-benar dijaga. Jika tidak, faktor risikonya menjadi sama saja karena penyakit udang tidak hanya

muncul dari udang itu sendiri, tetapi lebih banyak dari lingkungan yang tidak terjaga,” terangnya.

Dampak positif dari *nursery pond* juga disampaikan **Dany Yukasano**. Menurut National Technical Service Grobest Indomakmur ini, semakin besar serangan penyakit dan menurunnya kualitas lingkungan tambak, *nursery* menjadi solusi alternatif budidaya jangka panjang. Di negara lain—misalnya Vietnam—yang pernah terserang AHPND yang masif, *nursery pond* dan *functional feed* menjadi solusi nyata untuk mengatasi problem penyakit.

Dengan *nursery pond*, SR di pembesaran akan lebih besar. Sebab, jika tebar langsung dari *hatchery*, SR pada DOC 30 di kolam pembesaran tinggal 90%. Namun, jika dari *nursery*, SR pada DOC 30 akan 100% karena menjadi awal tebar baru. Kualitas air juga akan lebih baik disebabkan air pada kolam pembesaran (pada DOC 30) masih *fresh*. FCR pembesaran pun akan jauh lebih turun karena SR yang lebih baik. Selain itu, umur budidaya di kolam



Refrigerator truck atau truk distribusi dengan pendingin. Jadi dari tempat *nursery pond*, akan di kirim ke *growth out pond*, kita gunakan moda transportasi tersebut (foto Syahery_ tim STP Hatchery)



Pengecekan DO, pH & salinitas (cek kualitas air) sebelum distribusi ke *growth out pond* (foto Syahery_ tim STP Hatchery)



Proses pemindahan super PL, menggunakan tambahan oksigen untuk mereduksi stress dan mempertahankan SR (foto Syahery_ tim STP Hatchery)

pembesaran bisa lebih singkat, yaitu sekitar 20—30 hari.

“Tidak ada efek akibat eksis sisa pakan dari *blind feeding* sehingga udang akan lebih sehat. Tambahan sisa budidaya di kolam pembesaran yang lebih singkat akan menjaga akumulasi bahan organik di air. Akibatnya, kualitas air akan menjadi lebih baik,” jelas Dany.

Sarifuddin, Analis Akuakultur Madya Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Ujung Batee, Aceh, mengatakan bahwa ada dua komponen kunci perbudidaya udang yang sering diabaikan oleh pembudidaya tradisional. *Pertama*, kualitas benur yang tidak sesuai standar. *Kedua*, persiapan tambak yang tidak sesuai kebutuhan dan kondisi tambak.

Sering kali, pembudidaya berorientasi terhadap jumlah benur yang dibeli atau ditebar harus banyak (orientasi kuantitas) dengan harga yang semurah mungkin. Padahal, benur yang murah sudah pasti diproduksi dengan biaya

yang murah sehingga berdampak pada kualitas benur. Belum lagi standar Post Larva (PL) benur yang diproduksi antara $PL_5 - PL_6$ dengan kondisi larva yang masih sangat lemah untuk ditebar ke tambak sehingga mengakibatkan SR rendah dan berpotensi mati masal.

Menurut Sarifuddin, petambak seharusnya berorientasi pada kualitas. Meskipun sedikit, tetapi kepastian hidup benur tinggi karena ukurannya sudah melalui proses *nursery pond*. Oleh sebab itu, salah satu solusi adaptif dalam meningkatkan produksi tambak tradisional adalah menggunakan benur dari hasil *nursery pond*. “Itu adalah kata kunci penting,” terang Sarifuddin.

“Adapun solusi yang lain adalah sistem *nursery pond* ini harus dilakukan *piloting project* pada kawasan tambak tradisional di seluruh Indonesia. Jika dikelola secara intensif dengan penerapan SOP yang ketat dan mudah ditiru oleh pembudidaya, saya yakin kebangkitan tambak tradisional akan



Proses transfer Super PL menuju growth out pond (foto Syahery, tim STP Hatchery)

mudah terwujud dengan sistem *nursery pond*. Saya rasa sudah banyak pengalaman di lapangan dan di berbagai lokasi yang menunjukkan bahwa produksi pembudidaya yang menggunakan benur *tokolan* meningkat secara signifikan,” kata Sarifuddin dengan yakin. ● (RA/Adit/Resti)

KEMIN
Compelled by Curiosity™



MENGURANGI DAMPAK EHP SECARA ALAMI

Pathorol™



Udang yang Lebih Kuat dan Lebih Sehat

Meningkatkan kesehatan hepatopankreas untuk kinerja yang lebih baik.



Udang Seragam, Setiap Saat

Peningkatan asupan pakan dan berkurangnya variasi ukuran menghasilkan udang yang lebih konsisten dan berkualitas tinggi saat panen.



Melawan EHP dengan Ilmu Pengetahuan Alam

Molekul fitogenik kami dipatenkan mengurangi dampak Enterocytozoon Hepatopenaei (EHP) untuk udang yang lebih sehat.



Tingkatkan Keuntungan Anda

Pertumbuhan yang lebih baik, daya tahan hidup, dan ketahanan terhadap penyakit menghasilkan hasil panen yang lebih tinggi dan peningkatan keuntungan.



Functional Feed, Solusi Nyata Budidaya Udang



Foto bersama peserta seminar Functional Feed, Solusi Nyata Budidaya Udang di Rinra Hotel Makassar, Sulawesi Selatan pada 16 Juli 2025

Bersama kita dorong penggunaan pakan fungsional sebagai solusi ramah lingkungan untuk mendukung kualitas hasil panen yang lebih baik. Serta wujudkan budidaya udang yang lebih sehat, produktif & bebas antibiotik.

Grobest Indomakmur kembali menggelar seminar, tema yang diusung bertajuk “Functional Feed: Solusi Nyata Budidaya Udang” di Rinra Hotel Makassar, Sulawesi Selatan pada 16 Juli 2025

Welcome Speech, **Ramadhan Anwar**, Country Manager Grobest Indomakmur dalam sambutannya menuturkan bahwa, “bersama para pakar, kami membahas solusi inovatif mengatasi penyakit udang (EHP dan AHPND) melalui riset terbaru hasil kolaborasi Grobest dan FPIK Institut Pertanian Bogor 2025.”

Ia melanjutkan, Grobest juga mengangkat pentingnya kampanye “Anti Penggunaan Antibiotik” di budidaya udang. Karena kami percaya, masa depan akuakultur adalah yang sehat, berkelanjutan, dan bebas residu antibiotik. Kesuksesan petambak adalah kebahagiaan kami.

Pada acara ini menghadirkan tiga pembicara diantaranya, **Txomin Azpeitia** selaku Group Technical Manager Grobest Group; **Dany Yukasano** selaku National Technical Service, dan **Farida Hsueh** selaku Group Product Manager Grobest Group.

Muhammad Saenong, selaku Shrimp Club Indonesia Sulawesi memberikan kesan positifnya, seminar tersebut dapat terlaksana baik, terlihat dari para petambak cukup banyak yang hadir sebagai wujud masih sangat bersemangat untuk pulihnya kembali industri perudangan di Sulawesi Selatan.

“Faktor Teknis budidaya menjadi krusial untuk keberhasilan budidaya. Salah satu hal yang tak kalah pentingnya adalah faktor pakan baik kualitasnya maupun aspek manajemennya (*feeding management*),” ujar Saenong.

Saenong menambahkan, Grobest sebagai salah satu perusahaan pakan yang sudah cukup lama berkiprah di Indonesia kini hadir dengan pakan fungsional, diharapkan dengan pakan ini dapat meningkatkan immunitas udang budidaya sejak awal penebaran sehingga dapat meminimalkan serangan penyakit selama proses budidaya.

Functional Feed

Txomin Azpeitia dalam presentasinya memaparkan mengenai, “Validasi & Pengujian pakan fungsional (produk Grobest). Uji coba yang dilakukan bekerjasama dengan



(ki-ka) Zaenal, Nur Muflich Juniyanto, Ahmad Ihsan Said (dari BPBAP Takalar)



Tiga pembicara Functional Feed Solusi Nyata Budidaya Udang



Seminar ini turut dihadiri para pelaku usaha budidaya udang



Ramadhan Anwar



Farida Hsueh



Txomin Azpeitia



Dany Yukasano

lembaga penelitian independen, disertai hasil riset terbaru tahun 2025 hasil kerja sama Grobest dengan FPIK - Institut Pertanian Bogor.

Untuk menghadapi tantangan penyakit udang, kata Txomin, penting memberikan udang pakan fungsional. Pakan ini mengandung aditif untuk mengoptimalkan kesehatan pencernaan udang dan memperkuat respon imun.

Ia menambahkan, beberapa uji coba juga telah dilakukan di berbagai negara, untuk menunjukkan keampuhan pakan fungsional. Pemberian pakan fungsional imun selama fase pertumbuhan dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Udag yang diberi pakan fungsional imun terus bertumbuh setelah diuji-tantang penyakit EHP dan lebih mampu meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

“Udag yang diberi pakan fungsional imun berkinerja lebih baik daripada udang yang diberi pakan biasa. Beban parasit EHP lebih rendah pada kelompok yang diberi pakan fungsional umum. Udag yang diberi pakan fungsional memiliki kesehatan usus yang lebih baik dibandingkan dengan udang yang diberi pakan kontrol, dalam hal ini, tingkat kelainan histopatologi lebih rendah,” ujar **Txomin**.

Txomin Azpeitia, mewakili presentasi yang disiapkan **Jeniffer Kuo**, selaku *Chief of Technology and Development Officer Grobest Group* menyampaikan “Pendekatan Teknologi Grobest dalam Budidaya berkelanjutan.

Ia melanjutkan, Grobest juga mengangkat pentingnya kampanye “Anti Penggunaan Antibiotik” . Peralihan penggunaan antibiotik dengan Fungsional Feed adalah pilihan praktek cerdas. Disampaikan kerusakan hepatopankreas akibat penggunaan antibiotik menjadikan suatu biaya yang tersembunyi yang harus dibayar

Seminar tersebut terjalin harmonisasi untuk kolaborasi memperkuat industri udang Indonesia termasuk komitmen Grobest untuk memberikan pengarahannya atas bahaya dari penggunaan antibiotik.

Dany Yukasano dalam paparannya menyampaikan, Functional Feed merupakan salah satu metoda untuk mengatasi penyakit udang, akan tetapi untuk hasil yang optimal dibutuhkan persiapan tambak yang baik, *screening* benur ketat, penerapan *biosecurity* dan menjaga lingkungan (kualitas air) selalu optimal untuk kehidupan udang.

“Produk fungsional yang dikembangkan oleh Grobest semuanya adalah produk bio, yang ramah lingkungan dan mengandung bahan alami. Kesehatan usus adalah kunci utama kesehatan hewan. Pakan fungsional Grobest bertujuan untuk meningkatkan kekebalan tubuh dengan meningkatkan kesehatan sistem pencernaan,” terang **Farida Hsueh**

Menggunakan kombinasi produk yang berbeda sesuai dengan kondisi yang berbeda akan mencapai hasil panen yang lebih baik, tambah Farida, panen yang menguntungkan membutuhkan hasil yang baik (Biomassa ABWs), serta laju pertumbuhan dan kesehatan harus selalu dipertimbangkan bersamaan. Pencegahan selalu lebih baik dari pada pengobatan.

“Seleksi benur yang ketat akan meningkatkan keberhasilan budidaya udang. Kualitas air harus selalu dijaga dalam kisaran optimalnya dengan monitoring kualitas air yang rutin dan teliti. Serta pengamatan kesehatan udang secara rutin akan selalu menjaga udang dalam kondisi optimal,” ujar **Januar Pribadi**, ATD, Markom Manager.

Functional Feed dikembangkan sebagai alternatif yang terkonfirmasi sebagai alternatif pengganti pemakaian antibiotik. Pemberian Functional feed membuat udang lebih fit dan berdaya tahan tinggi pada saat muncul stress, kata Januar, seperti saat perubahan kualitas air, munculnya patogen lingkungan, SR dan pertumbuhan lebih terjaga

Kepuasan peserta seminar

Nur Muflich Juniyanto, Kepala Balai Perikanan Budidaya Air Payau (BPBAP) Takalar menurutnya, seminar Grobest dengan tema Functional Feed : Solusi Nyata Budidaya Udag menjadi sangat strategis dan bermanfaat dalam upaya memitigasi dan mengeliminir peluang terjadinya gangguan penyakit pada udang baik itu WFD, EHP, dan AHPND sehingga pada akhirnya akan mampu meningkatkan produksi di tingkat pembudidaya untuk mendukung produksi udang nasional.

Menambahkan **Mohammad Zamrud**, Ketua Tim Kerja Pengawasan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan Balai Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan (BPPMHKP) Sulawesi Selatan Kementerian Kelautan dan Perikanan. “Kami dari Badan Mutu KKP Sulawesi Selatan mengapresiasi seminar yang digelar oleh Grobest beberapa waktu lalu. Dengan adanya seminar tersebut, kami dapat mengupdate dan mendapatkan *knowledge* hasil riset



Januar Pribadi



Muhammad Saenong



Mohammad Zamrud



Muh. Ishak



Ester Rumanti

terbaru tentang pakan fungsional pada komoditas akuakultur khususnya udang,” ujar Zamrud.

Tentunya sebagai otoritas kompeten, kata Zamrud, yang melaksanakan kegiatan sertifikasi hulu hilir termasuk sertifikasi pakan ikan di KKP berharap kedepannya dapat berkolaborasi dan bersinergi dengan Grobest dalam mengawal salah satu kebijakan prioritas KKP yaitu budidaya pesisir, laut dan darat yang berkelanjutan.

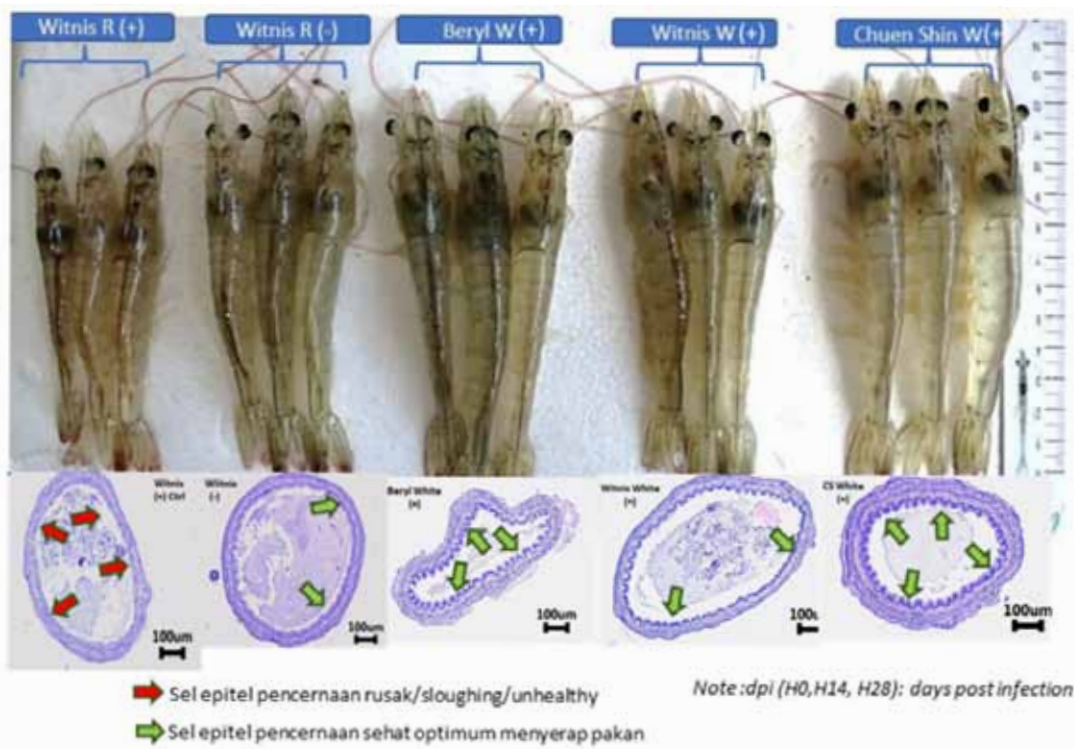
“Salah satunya yaitu memberikan penyadartahuan kepada masyarakat pembudidaya tentang keunggulan pakan fungsional dalam menstimulasi imunitas pada udang. Praktik-praktik terbaik ini tentu kami harapkan dapat direplikasi di Sulawesi Selatan sebagai daerah penghasil udang di Indonesia,” ungkapnya.

Menurut **Muh. Ishak**, Wadiv Litbang PT Esaputlii Prakarsa Utama Sulawesi Selatan dan Sulawesi Tengah, Peran pakan dalam budidaya udang sangat vital dalam keberhasilan

tambak. Disamping sebagai sumber energi dan sumber biomassa, pakan juga berfungsi sebagai stabilisator ekosistem tambak. Di pihak lain pakan fungsional yang telah dikondisikan dapat mengatasi permasalahan penyakit AHPND maupun EMS yang masih marak sampai saat ini.

Ester Rumanti, General Manager PT I&V Bio Indonesia menambahkan, Seminar “Functional Feed” yang diselenggarakan oleh Grobest menghadirkan pendekatan ilmiah yang sangat relevan dalam menjawab tantangan penyakit udang seperti WFD, EHP, dan AHPND.

“Kami mengapresiasi sinergi antara industri dan akademisi khususnya melalui kolaborasi riset dengan FPIK IPB yang menjadi fondasi penting bagi inovasi budidaya berkelanjutan. Sebagai produsen live artemia, PT. I&V Bio Indonesia melihat potensi kolaborasi yang kuat dalam mengintegrasikan solusi pakan fungsional dan live feed untuk mendukung performa optimal di sektor tambak,” pungkas Ester. (Adv)



BPBAT Sungai Gelam Jambi Gelar Forum Konsultasi Publik



Forum Konsultasi Publik BPBAT Sungai Gelam Jambi, Selasa 24 Juni 2025

Balai Perikanan Budidaya Air Tawar Sungai Gelam (BPBAT) Jambi gelar Forum Konsultasi Publik (FKP), sebuah agenda tahunan yang mejadi wadah komunikasi antara BPBAT SG Jambi dengan pemangku kepentingan dan pengguna layanan di bidang perikanan budidaya.

Kegiatan dilaksanakan secara online melalui Zoom meeting, dan dihadiri oleh berbagai pihak mulai dari Unit Pelaksana Teknis lingkup KKP, Dinas Kelautan dan Perikanan Tingkat Provinsi/Kabupaten/Kota, pelaku usaha, tokoh masyarakat, ormas hingga akademisi dan mahasiswa pada Selasa 24 Juni 2025.

Ridho Karya Dongoran, Selaku Plt Ka. BPBAT SG Jambi dalam sambutannya menyatakan, forum ini merupakan bentuk komitmen BPBAT SG Jambi dalam memberikan pelayanan publik yang transparan, akuntabel, partisipatif, dan berorientasi pada kepuasan masyarakat. Ia berharap bisa mendengarkan secara langsung masukan, kritik, dan saran agar perbaikan pelayanan yang dilakukan

benar-benar menyentuh kebutuhan dan harapan masyarakat.

FKP 2025 mengusung agenda sosialisasi dan evaluasi standar pelayanan tahun 2024 serta penyusunan standar pelayanan tahun 2025. Materi pertama disampaikan oleh **Firman Hidayat**, selaku tim pelayanan publik BPBAT SG Jambi. Ia memaparkan materi layanan Konsultadi dan Bimbingan Teknis, serta prosedur baru dan alur pelayanan berbasis aplikasi digital yaitu WA Gateway "SiCatFish" dan "Prima BPBAT SG".

Paparan selanjutnya berkaitan dengan layanan Uji laboratorium Lingkungan dan kesehatan ikan, dimana **Dafzel Day** pemateri dalam hal ini menyampaikan beberapa prosedur serta teknik dalam pengambilan sampel agar hasil uji

valid. Tak luput pemaparan komitmen anti gratifikasi juga dipaparkan oleh **Seera Hardiyani**, Sosialisasi dan praktik pengisian SP4N Lapor! Turut disampaikan oleh **Resti Pebryeni**.

Kegiatan diperhangat dengan sesi diskusi interaktif, berbagai isu dibahas mulai dari permintaan dan harapan terhadap balai agar dapat menerbitkan sertifikat kompetensi bagi peserta magang. Permintaan narasumber, permintaan kerja sama dan sebagainya.

Acara dipungksi dengan penanda tangan secara online berita acara penetapan Standar pelayanan PUBLIK BPBAT SG Jambi tahun 2025. Sebuah bukti komitmen bersama, untuk mewujudkan pelayanan public yang efektif dan akuntabel. ● (Ed: Adit)

Nursery Pond, Kapan Dibutuhkan?



Nursery pond (foto PT Agung Sakti Algipro)

Penggunaan nursery pond sangat dianjurkan dalam budidaya udang modern, terutama saat menghadapi kondisi tertentu yang penuh tantangan. Namun, pengadaannya bisa—justru—menjadi tidak efektif. Kok bisa?

“Dari sisi teknis, kolam pendederan ini krusial di daerah rawan penyakit, seperti wabah AHPND/EMS yang sering menyerang benur. Dengan membesarkan benur di lingkungan *nursery* yang terkontrol, risiko benur terpapar patogen bisa diminimalkan secara signifikan, serta menghasilkan udang juvenil yang lebih kuat dan tahan penyakit sebelum ditebar ke kolam pembesaran,” ujar **Mochammad Heri Edy**, Praktisi Budidaya Vaname79, di Paiton, Probolinggo.

Selain itu, Heri juga mengatakan bahwa *nursery pond* sangat disarankan untuk budidaya padat tebar tinggi, baik intensif maupun super-intensif. Hal ini bertujuan untuk memastikan pertumbuhan awal yang optimal dan kelangsungan hidup yang lebih baik bagi benur kecil.

Dari sisi non-teknis, *nursery pond* juga menawarkan keuntungan strategis, khususnya dalam menghadapi ketidakpastian atau fluktuasi pasar. Dengan adanya *nursery pond*, petambak memiliki fleksibilitas manajemen waktu panen yang lebih besar. Petambak bisa mempercepat siklus budidaya di kolam pembesaran agar panen jatuh pada periode tarif ekspor yang menguntungkan atau

menahan udang sedikit lebih lama jika kondisi pasar sedang tidak ideal. Hal ini memungkinkan petambak untuk cepat beradaptasi dengan dinamika ekonomi global, serta menjaga profitabilitas usaha di tengah tantangan pasar yang tidak terduga.

Mengelola transisi udang dari *hatchery* ke *nursery* dan dari *nursery* ke kolam pembesaran (*grow-out*) adalah kunci untuk meminimalkan stres dan memaksimalkan kelangsungan hidup benur.

Menurut Heri, fokus utama transisi *hatchery* ke *nursery* yaitu aklimatisasi suhu dan salinitas. Sebelum penebaran, suhu dan salinitas air di *nursery* dipastikan agar mendekati kondisi di *hatchery*. Proses aklimatisasi dilakukan secara bertahap dengan mencampurkan air *nursery* ke dalam wadah benur selama 15–30 menit hingga perbedaan suhu dan salinitas minimal. Penebaran benur sebaiknya dilakukan pada pagi atau sore hari, yaitu saat suhu tidak terlalu ekstrem untuk mengurangi stres.

Sementara untuk transisi *nursery* ke kolam pembesaran juga memerlukan aklimatisasi bertahap. Beberapa hari sebelum pemindahan, penyesuaian kualitas air *nursery* (suhu, salinitas)

mulai dilakukan agar mendekati kondisi kolam pembesaran. Saat pemindahan, udang ditangkap secara hati-hati menggunakan jaring halus. Selanjutnya, udang dimasukkan ke wadah transportasi yang sudah diisi air kolam *nursery*, lalu secara perlahan tambahkan air dari kolam pembesaran ke wadah tersebut.

“Proses ini memungkinkan udang beradaptasi dengan perubahan lingkungan secara bertahap sebelum dilepaskan ke kolam pembesaran. Pastikan kolam pembesaran sudah siap dengan kualitas air optimal,” terang Heri.

Menyamakan perspektif

Sistem *nursery* memberi ‘toleransi’ bagi *hatchery*. Jika benur dari *hatchery* mengalami stres saat pengiriman, *nursery pond* bisa menjadi tahap untuk pemulihan awal. “Selain itu, baik *hatchery* maupun petambak menginginkan SR tinggi dan siklus budidaya berjalan lancar. *Nursery pond* membantu mencapai tujuan itu sehingga keduanya diuntungkan,” ungkap **Arif Faisal Siburian**, Assistant Technical Sales Manager PT Behn Meyer Chemicals.

Namun, bukan berarti tanpa tantangan. Menurut **Iwan Basuki**, Marketing PT



Mochammad Heri Edy



Arif Faisal Siburian



Iwan Basuki



Esti Handayani Hardi



Agung Wijayanto

Windu Alam Sentosa (WAS) Rembang, *hatchery* menganggap tanggung jawab berakhir di PL *post-packing* dan terkadang merasa *nursery* bisa ‘mengoreksi’ kualitas buruk *hatchery*. Sementara petambak mengandalkan *nursery* sebagai penyaring benur berkualitas. “Namun, beberapa *hatchery* progresif justru berkolaborasi dengan petambak untuk menyediakan *nursery-ready* PL atau layanan *nursery support*,” terangnya.

Menurut **Esti Handayani Hardi**, Dosen Universitas Mulawarman, meskipun terkadang bisa selaras, perspektif *hatchery* dan petambak udang mengenai sistem *nursery pond* sering kali berbeda. “Hal ini disebabkan prioritas dan model bisnis mereka yang berbeda,” ujarnya.

Dalam perspektif *hatchery*, terdapat manfaat potensial dari penjualan benur ukuran kecil, yang akan berdampak pada peningkatan penjualan. *Hatchery* bisa jadi melihat *nursery pond* sebagai cara untuk meningkatkan penjualan dengan menyediakan PL yang lebih sehat dan lebih kuat, yang peluang bertahan hidupnya lebih tinggi bagi petambak. Selain itu, terdapat peningkatan harga premium untuk PL dari *nursery pond*. Tercipta pula diferensiasi pasar, yang membantu *hatchery* membedakan diri dari pesaing serta menarik pelanggan yang mengutamakan kualitas dan kinerja.

Kekhawatiran yang akan muncul bisa menjadi penghambat dalam bisnis, jika tidak disikapi dengan baik. Beberapa faktor pemicunya antara lain meningkatnya biaya investasi pada penyediaan infrastruktur, peralatan, dan personil. Selain itu kompleksitas teknis karena memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus, yang mungkin tidak tersedia di semua

hatchery. Adapun tantangan logistik untuk transportasi PL berukuran lebih besar membutuhkan biaya dan teknis lebih kompleks serta mahal dibandingkan mengangkut PL yang baru menetas.

Adapun dalam perspektif petambak udang, terdapat peluang untuk pengembangan usaha yang dilakukan. Manfaat potensial yang diperoleh antara lain: tingkat kelangsungan hidup yang meningkat, tingkat pertumbuhan yang lebih cepat, serta berkurangnya risiko dari predator, stres lingkungan, dan penyakit.

Menurut Esti, selain potensi positif dari *nursery pond*, terdapat pula kekhawatiran potensial seperti biaya PL yang lebih tinggi, ketersediaan dan logistik, akses ke PL yang dibesarkan di pembibitan mungkin terbatas di beberapa daerah, tantangan logistik dapat muncul dalam mengangkutnya. Begitu pula dengan kepercayaan dan transparansi. Para petambak perlu percaya bahwa *hatchery* menyediakan PL yang dibesarkan di pembibitan berkualitas tinggi.

Keselarasan antara *hatchery* dan petambak diperlukan terkait penetapan harga, jaminan kualitas, serta dukungan teknis seperti bersedia memberikan dukungan dan pelatihan berkelanjutan

kepada pelanggan yang membeli di *hatchery* mereka.

“Keberhasilan sistem kolam pembenihan tergantung pada komunikasi dan kolaborasi yang efektif antara *hatchery* dan pembudidaya udang. Dengan menyelaraskan kepentingan mereka dan bekerja sama untuk mengatasi tantangan, mereka bisa membuka potensi penuh dari teknologi ini dan meningkatkan keberlanjutan serta profitabilitas industri budidaya udang,” terang Esti.

Tantangan pengadaan

Menurut Iwan Basuki, penggunaan *nursery pond* tidak selalu cocok di semua skala usaha tambak. Untuk tambak skala kecil, penggunaan *nursery pond* bisa menjadi beban jika tidak didesain secara efisien.

“Namun, terdapat beberapa inovasi seperti *nursery* mini berbasis terpal. Sistem *indoor nursery* sederhana dengan bioflok juga telah dikembangkan agar sesuai dengan tambak rakyat. Kunci keberhasilannya ada pada manajemen sederhana dan kolaborasi, misalnya pada *nursery* komunal antar petambak,” papar Marketing PT Windu Alam Sentosa (WAS) Rembang tersebut.



Hatchery indoor (foto Hasanuddin Atjo)

Arif Faisal Siburian memberikan pendapat serupa. Menurutnya, penggunaan *nursery pond* tidak selalu cocok untuk semua skala tambak udang, terutama tambak rakyat berskala kecil. Namun, *nursery pond* bisa diterapkan secara adaptif, tergantung pada sumber daya, manajemen, dan tujuan produksi petambak tersebut.

Dalam konteks kelompok tani, misalnya, *nursery* bisa dibangun dan dikelola bersama-sama. Benur dari *hatchery* ditempatkan di *nursery* kolektif sebelum didistribusikan ke tambak anggota atau bisa memanfaatkan kolam pembesaran yang bisa dimodifikasi sedemikian rupa untuk dijadikan *nursery pond*,” terang Assistant Technical Sales Manager PT Behn Meyer Chemicals tersebut.

Hal senada juga diungkapkan Mochammad Heri Edy. Menurut Dosen Politeknik KP Sidoarjo, tersebut; *nursery pond* bisa tidak efektif atau menambah beban.

“Adapun penyebab *pertama* adalah tambak skala kecil atau tradisional. Petambak dengan skala sangat kecil atau manajemen tradisional mungkin kesulitan mengelola dua sistem terpisah, yaitu *nursery* dan pembesaran, yang menambah biaya operasional dan tenaga kerja tanpa imbal hasil signifikan. Biasanya petambak tradisional Gresik, Sidoarjo, dan Lamongan menebar *tokolan* yang harganya cukup mahal, tidak membuat sendiri *nursery pond*,” terang Heri.

Penyebab *kedua* adalah keterbatasan sumber daya. Kurangnya modal untuk investasi awal seperti bak, aerasi, pakan khusus, air bersih, listrik stabil, atau SDM terampil dalam manajemen



Benur dari hasil *nursery pond* (foto PT Agung Sakti Aligipro)



Proses pembuatan kolam bundar (foto Erick Widi, SpV TS STP Purwakarta)

nursery. Penyebab *ketiga*, manajemen yang buruk. Tanpa pemahaman teknis yang memadai di *nursery*—seperti kualitas air, pakan, biosekuriti; hal ini justru bisa menjadi sumber stres atau penyakit baru. Sementara penyebab keempat adalah benur berkualitas rendah. Jika benur awal dari *hatchery* sudah tidak sehat, *nursery* tidak akan banyak membantu dan hanya menunda kerugian.

Solusi pengadaan *nursery pond* untuk skala kecil

“Dalam ekosistem budidaya udang yang terus berkembang, model *nursery pond* tidak lagi eksklusif untuk sistem intensif berteknologi tinggi. Dengan pendekatan yang kontekstual dan aplikatif, tambak rakyat maupun semi-intensif tetap bisa menerapkan sistem *nursery* secara fleksibel—selama fondasi teknologinya dipahami, dan manajemen *nursery pond* disesuaikan dengan kapasitas serta sumber daya lokal,” ujar Agung Wijayanto, Research and Development PT Sakti Biru Indonesia Desa Suak, Kalianda, Lampung Selatan.

Menurut Agung, benur untuk tambak rakyat sering kali berasal dari *hatchery* eksternal. Oleh sebab itu, sistem *nursery* berfungsi sebagai ‘jembatan fisiologis’ dari lingkungan steril *hatchery* ke kondisi dinamis pembesaran. Agar proses ini berjalan optimal, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan.

Pertama, air *nursery* harus menyesuaikan secara bertahap dengan parameter kolam pembesaran (salinitas, suhu, DO), dengan tetap menjaga masuknya kontaminan lokal. *Kedua*, pakan dan manajemen *feeding* mengadopsi teknik *hatchery*:

frekuensi tinggi, volume kecil, dan pakan berprotein tinggi. Ketiga, sanitasi dasar dan aerasi bisa menggunakan versi sederhana: plastik terpal, aerator akuarium, dan sistem *shading* manual.

“Pendekatan ini tidak menuntut alat canggih, melainkan pemahaman tentang *mekanisme adaptasi* benur secara bertahap dan terstruktur,” jelas Agung.

Masih menurut Agung Wijayanto, teknologi sederhana seperti bak terpal dan sistem bioflok mini sangat mungkin digunakan sebagai pengganti *nursery pond* di daerah dengan akses terbatas. Berdasarkan prinsip transisi *hatchery*—kolam pembesaran, berikut beberapa cara adaptifnya.

Pertama, bak terpal modular, yang bisa dibuat dari rangka besi atau bambu dan plastik UV, cukup untuk 20–50 m². Fleksibel ditempatkan di lahan sempit dan mudah dikeringkan untuk sanitasi. *Kedua*, sistem bioflok mini, cocok untuk daerah minim sumber air segar. Mikroorganisme yang terbentuk membantu stabilisasi kualitas air dan mendukung kesehatan benur. Selain itu, sistem ini bisa dikontrol manual tanpa alat digital. *Ketiga*, penyesuaian ukuran dan manajemen. Pakan bisa diberikan dalam dosis kecil dan sering—mengadopsi model *hatchery*, aerasi memakai aerator akuarium atau pompa sederhana, serta monitoring dilakukan dengan log manual. Keempat, model komunal. Model ini bisa dioperasikan oleh kelompok petambak secara bergantian serta membantu efisiensi tenaga dan biaya.

“Dengan pemahaman manajemen transisi dan prinsip adaptasi bertahap, solusi ini memungkinkan petambak mandiri tetap mendapatkan proteksi awal sebelum benur masuk ke kolam pembesaran,” terang Agung. ● (RA/Adit/Resti)

STP Mewakili Industri Akuakultur dalam Pencegahan *Antimicrobial Resistance (AMR)* untuk Budidaya Berkelanjutan



Iman Ihsanudin (Kanan ke-2) saat diskusi panel antara pihak pemerintahan dan sektor swasta dalam upaya pencegahan AMR.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) menggelar workshop dan panel diskusi dengan beberapa negara di Asia Pacific seperti China, India, Indonesia, Malaysia, Philipina, Thailand, dan Vietnam sebagai upaya mencegah resistensi antimikroba, yang diselenggarakan di Bangkok, Thailand selama dua hari pada 23 – 24 Juni 2025.

Workshop dihadiri oleh representasi FAO Asia Pacific dan World Organisation for Animal Health (WOAH) serta sektor swasta dengan tujuan untuk berupaya menciptakan *action plan* untuk pencegahan *antimicrobial resistances (AMR)*, mengedukasi praktik-praktik terbaik, serta mendorong implementasi rencana tersebut menjadi kebijakan di masing-masing negara di kawasan Asia Pasifik.

Mewakili sebagai produsen di industri perikanan Indonesia, STP berpartisipasi memberikan pemaparan mengenai “STP Best Practice to Preventing Antimicrobial Resistances (AMR) While Battling Disease in Today Fish and Shrimp Farming” yang diwakili oleh **Narendra Santika** selaku Manager Animal Health STP.

Narendra memaparkan mengenai penggunaan antibiotik yang tepat serta strategi praktis dalam mengurangi ketergantungan antibiotik hingga monitoring kesehatan pada ikan dan udang ditengah tantangan penyakit saat ini.

Acara workshop tersebut bersama membuat penanggulangan *antimicrobial resistance (AMR)* dalam sistem agri-pangan yang melibatkan produsen, pembuat kebijakan, dan konsumen. Sebagaimana kita ketahui, manusia, hewan, dan tumbuhan yang terkena penyakit umumnya ditangani dengan antimikroba atau obat-obatan. Namun, mikroorganisme penyebab penyakit bisa berkembang dan menjadi kebal

terhadap pengobatan, yang dikenal sebagai resistensi.

Akibatnya, efektivitas obat menurun seiring waktu. Kondisi *antimicrobial resistance (AMR)* ini berpotensi menimbulkan dampak yang signifikan dan memengaruhi ketahanan pangan dunia, karena AMR merupakan ancaman serius terhadap kesehatan manusia maupun hewan.

STP juga turut terlibat dalam diskusi panel antara pihak pemerintahan dan sektor swasta dalam upaya pencegahan AMR yang diwakili oleh **Iman Ihsanudin** selaku Assistant QC Shrimp Hatchery Manager STP.

Keterlibatan STP dalam momentum ini menguatkan peran STP sebagai perusahaan di industri akuakultur yang menerapkan praktik-praktik budidaya yang memperhatikan kesehatan ikan dan udang yang berkelanjutan.

Rangkaian dari workshop tersebut kemudian disimpulkan dengan FGD untuk menyusun *action plan* regional dalam pencegahan AMR dari masing-masing negara. *Action plan* tersebut meliputi dengan *technical communication*,

funding, hingga *planning* dan *monitoring* yang akan dilakukan untuk mendukung pencegahan AMR dalam masing-masing sektor budidaya.

Dalam workshop ini, STP bersama dengan stakeholder saling berkomitmen untuk menanggulangi AMR dalam sistem agri-pangan dan melibatkan koordinasi antara produsen, pemerintah, konsumen, dan NGO untuk memastikan penggunaan antimikroba yang bertanggung jawab dan mendorong solusi alternatif untuk mencegah penyebaran mikroorganisme resistan. ● (Adv)



Narendra Santika saat pemaparannya pada Workshop Penanggulangan Antimicrobial Resistance (AMR) di Bangkok, Thailand pada 23 Juni 2025

Sustainability atau Consistency Mana yang lebih menguntungkan?

Oleh:

Achmad Wahyudi

Praktisi dan Pemerhati Bisnis Akuakultur



Udang vaname

Ada yang menarik dalam diskusi kecil saya dengan Robins McIntosh sehari setelah berlangsungnya event TCRS Shrimp Summit 2025 di Bali beberapa waktu yang lalu. Point tersebut erat kaitannya dengan strategi bisnis akuakultur (budidaya udang), antara sustainability dan consistency. Bisnis akuakultur berbiaya murah dan menghasilkan performa produksi yang konsisten seharusnya menjadi pilihan utama dibandingkan performa produksi tinggi namun tidak bisa konsisten yang pada akhirnya menuntut produksi berbiaya tinggi.

Ekspektasi vs Fakta

Para pelaku bisnis sudah mafhum bahwa setiap kegiatan bisnis harus selalu diawali dengan penetapan target tertentu yang sangat ideal mengikuti teori SMART sebagaimana dipopulerkan oleh George T. Doran 1981. Target ini merupakan ukuran yang harus dicapai dalam mewujudkan *goals and objectives* yang tertuang dalam visi dan misi bisnis baik secara *short-term*, *mid-term* maupun *long-term*.

Dari skala bisnis kecil sampai besar, dari bisnis pribadi hingga konglomerasi, *standalone company* maupun *integrated company*, semua memiliki ekspektasi yang sama yaitu *profit and growth*. Jika ini dilanjutkan sampai tujuan jangka panjang, maka *sustainability* yang secara harfiah berarti “berkelanjutan” menjadi pendekatan dan strategi pilihan yang

selalu diandalkan. Setiap pelaku bisnis pasti mengharapkan bisnisnya bisa terus berjalan dengan baik, menguntungkan dan berkembang.

Dalam konteks bisnis akuakultur, khususnya budidaya udang, terminologi *sustainability* bisa melibatkan banyak faktor seperti benih (bahkan dimulai dari induk), saprota dan teknologi yang sepenuhnya bisa kita kendalikan, hingga faktor lain yang *relatively* berada di luar kendali kita seperti lingkungan (cuaca dan musim), penyakit serta faktor non teknis lainnya yang sangat tergantung pada situasi dan kondisi global yaitu *market*.

Masih ingat dengan istilah *VUCA*? *Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity*. Istilah yang pertama kali dipopulerkan oleh *U.S. Army War College* pada akhir 1980-an hingga awal 1990-an ini muncul sebagai

respon terhadap kondisi dunia pasca “Perang Dingin” yang kemudian diadopsi sebagai sebuah konsep analisis bisnis dan manajemen yang dimuat dalam *Harvard Business Review*, *McKinsey*, dan *Deloitte* serta beberapa pakar manajemen dunia seperti Bob Johansen pada awal tahun 2000-an. *VUCA* adalah fakta yang tidak bisa kita hindari. Di satu sisi kita telah menetapkan *target achievement* untuk mewujudkan ekspektasi, namun di sisi lain ada fakta *VUCA* di depan mata yang harus kita sikapi dan siasati secara tepat dan bijaksana.

Pertanyaan yang kemudian muncul : Konsep atau strategi apa yang bisa mewujudkan ekspektasi para pelaku bisnis akuakultur dengan adanya fakta *VUCA* ini. Apakah konsep *sustainability* yang merupakan dasar dari penyusunan strategi jangka panjang ataukah cukup berhenti di strategi jangka pendek - menengah yaitu *consistency*. Tujuan utamanya pasti sama yaitu mengkonversi fakta menjadi sebuah realisasi ekspektasi. Mari kita diskusikan bersama di sini.

Tantangan Nyata

Salah satu tantangan yang paling nyata dalam bisnis akuakultur (budidaya udang) saat ini adalah tingginya *business losses* akibat merebaknya serangan penyakit. Setidaknya yang terjadi dalam 10 tahun terakhir setelah munculnya *EMS* yang kemudian dikonfirmasi sebagai *AHPND*, disusul dengan *EHP* yang berkorelasi sangat erat dengan kemunculan *WFS* serta *WSD*, yang telah muncul beberapa tahun sebelumnya, hingga saat ini masih belum sepenuhnya bisa diatasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa serangan penyakit ini telah menjadi “momok” yang sangat menakutkan bagi sebagian besar pelaku bisnis ini walaupun sebagian kecil lainnya masih bisa



Achmad Wahyudi (kiri) berfoto dengan Robins McIntosh (tengah), Ade Latif (kanan).

mengendalikannya (terutama ada di wilayah yang baru dibuka untuk budidaya udang). Tantangan ini tidak hanya bersifat endemik yang terbatas pada satu wilayah tertentu saja, namun telah bersifat pandemik yang terjadi secara global di negara-negara penghasil udang utama dunia seperti di Asia dan Amerika Latin.

Telah dilaporkan oleh beberapa media akuakultur resmi dunia bahwa estimasi kerugian total akibat serangan penyakit ini secara global mencapai *USD 40-45 billion* sejak munculnya *EMS* di tahun 2010 hingga 2022. Angka ini bisa lebih tinggi bila memperhitungkan dampak lingkungan, hilangnya lapangan kerja dan kerugian tidak langsung lainnya.

Menurunnya kualitas lingkungan sebagai *side effect* dari *uncontrollable treatments* yang menyebabkan bergesernya keseimbangan ekosistem alami telah dijadikan salah satu “kambing hitam” dalam kejadian ini. Penggunaan bahan kimia (*disinfectants*, *anti-microbial agents*, dll) yang berlebihan sebagai upaya pengendalian penyakit semakin menambah berat beban yang harus dipikul oleh lingkungan yang pada akhirnya berpotensi memunculkan penyakit (*pathogenic agents*) baru yang mungkin bisa bersifat lebih mematikan.

Tantangan nyata lainnya adalah kesiapan sumberdaya manusia yang memiliki kemampuan tinggi dalam beradaptasi dan mengelola *UVCA* serta kemampuan mengadopsi kemajuan teknologi dan menuangkannya ke dalam *SOP* budidaya yang *agile*, *adaptive and innovative*. Penerapan *technology aquaculture 5.0* seperti dalam proses *automation*, *IoT*,

digitalization hingga pemanfaatan teknologi *AI* adalah tantangan berikutnya yang harus dipersiapkan dari sekarang agar proses produksi bisa dilakukan dalam waktu yang lebih cepat, biaya yang lebih murah dan menjamin *consistency* produksi baik secara kuantitas maupun kualitas.

Strategi Bisnis

Dalam sebuah *personal discussion* yang saya lakukan dengan Robins McIntosh, salah seorang penerima *Lifetime Achievement Award 2025 by TCRS*, saya sempat menyinggung tentang bagaimana kita bisa menentukan pilihan strategi bisnis akuakultur (budidaya udang) yang tepat, menguntungkan dan terus bertumbuh. Kita harus bertumpu pada konsep *Sustainability* atau *Consistency*?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut perlu kita pahami terlebih dahulu pengertian *sustainability* dan *consistency*. Berikut ini adalah contoh nyata perbedaan pengertian keduanya dalam

bisnis akuakultur (budidaya udang) :

Sustainability. Sebuah tambak udang menggunakan sistem bioflok dan mengelola limbahnya untuk mencegah pencemaran lingkungan serta menjaga produktivitas jangka panjang.

Consistency. Produk udang dari tambak selalu memiliki ukuran dan kualitas yang sama setiap panen, sesuai standar pasar ekspor berdasarkan trend kebutuhan konsumen.

Situasi yang *volatile, uncertain, complex* dan *ambiguous* saat ini menantang setiap pelaku bisnis akuakultur untuk berpikir lebih logis. *Long-term strategy* memang menjadi pegangan setiap pelaku bisnis, namun tentu saja dengan tetap mempertimbangkan strategi jangka pendek dan menengah.

Mungkin beberapa contoh praktis strategi jangka pendek-menengah, sebagai salah satu langkah dalam menyiasati (pengelolaan) *cashflow* perusahaan.

- Memperpendek masa budidaya untuk mengurangi risiko infeksi penyakit baik yang menyerang di awal budidaya maupun di akhir budidaya. Strategi ini bisa diwujudkan dengan implementasi *multi-step culture* melalui *nursery pond* atau *intermediate pond* sebelum dilanjutkan ke *final grow-out pond* hingga udang dipanen. Rintisan yang salah satunya dicontohkan oleh Hasanuddin Atjo di Sulawesi Selatan atau oleh Leonardo Bong Tiro di Riau dan di beberapa daerah lainnya harus terus didukung dan disempurnakan agar diperoleh performa produksi yang konsisten.

Tabel di bawah menunjukkan elaborasi lebih detail pengertian keduanya.

ASPEK	SUSTAINABILITY	CONSISTENCY
Makna	Kemampuan untuk mempertahankan sesuatu dalam jangka panjang tanpa merusak sumber daya atau sistem.	Kemampuan untuk melakukan sesuatu secara terus-menerus dengan pola atau standar yang sama.
Fokus Waktu	Jangka panjang	Jangka pendek hingga menengah
Tujuan	Keberlangsungan dan keseimbangan (ekologis, sosial, finansial, dll)	Kestabilan, keandalan, dan kepercayaan
Contoh dalam Bisnis	Operasi yang ramah lingkungan, memperhatikan kesejahteraan karyawan, dan ketahanan jangka panjang	Memberikan kualitas produk/ layanan yang sama setiap kali
Risiko jika Gagal	Sistem bisa runtuh, sumber daya habis, atau kehilangan kepercayaan publik	Klien/konsumen kehilangan kepercayaan karena perubahan yang tidak dapat diprediksi



Ilustrasi nursery system yang dikembangkan secara indoor (maximum biosecurity implementation) dengan biofloc dan kepadatan tebar hingga 10.000 PL/cbm menghasilkan juvenile (0,5-1,0 gram) atau super PL (PL 25-30).

Dengan strategi ini risiko lebih rendah karena budidaya di tambak berlangsung relatif lebih singkat (di final grow-out pond hanya 60-70 hari). Bisa juga dilakukan dengan penebaran benur *super PL* (biasanya PL 25-30) yang sudah disepakati antara pihak *farm* dan *hatchery*. Atau juga dengan menebar benur yang berasal dari (*super*) *fast-growth line broodstock*. Teknologi terakhir ini telah dibuktikan oleh produsen induk tertentu yang mampu menghasilkan benur dengan kecepatan tumbuh luar biasa yang diindikasikan melalui perolehan ADG 0,30-0,35 gram/day sehingga dalam DOC 60 bisa mencapai MBW 18-20 gram (size 50-55).

- Menurunkan kepadatan tebar untuk pengendalian kualitas air yang aman karena volume input material ke dalam tambak relatif lebih rendah sehingga risiko kegagalan akibat menurunnya kualitas air dan dasar tambak menjadi lebih kecil. Laju pertumbuhan udang secara biologis akan lebih tinggi pada kepadatan tebar rendah dan pada akhirnya biaya produksi lebih efisien sehingga berpeluang meningkatkan *profit margin*. Strategi ini sudah dibuktikan oleh Ekuador yang mampu memproduksi udang nasional hingga 1,3 juta ton di tahun 2024 dan India sebesar 970 ribu ton di tahun yang sama. Kedua negara ini telah berhasil menerapkan strategi budidaya dengan kepadatan tebar yang relatif rendah berkisar 40-60 PL/sqm (semi intensif), bahkan untuk ekstensif-tradisional bisa lebih rendah lagi (< 10 PL/sqm).

- Penerapan *volume-based instead of area-based calculation* dalam menghitung kepadatan tebar. Dengan luasan area yang sama namun level air lebih tinggi akan membuat udang lebih leluasa sehingga walaupun kepadatan tebar lebih tinggi per meter persegi tetapi lebih rendah per meter kubik air. Ini sesuai dengan feeding behavior *Penaeus vannamei* yang aktif di seluruh kolom air dibandingkan udang *Penaeus monodon* yang lebih aktif di dasar tambak. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya stratifikasi kualitas air (terutama suhu dan *dissolved oxygen*) bisa diatasi dengan instalasi *blower (micro bubble)* sebagai tambahan *aerator* yang dikombinasikan dengan *paddle wheel aerator*. Sedangkan untuk mengantisipasi terjadinya akumulasi sedimen di dasar tambak yang relatif sulit dibuang melalui kegiatan *siphon* secara manual, bisa dilakukan dengan mengoptimalkan *central drain* atau dengan menerapkan *optimum to high water exchange*.
- Instalasi *UV reactor* juga bisa menjadi jalan keluar alternatif untuk menggantikan *disinfectants* dan material sterilisasi air lainnya dan pemanfaatan lahan jauh lebih efisien dengan mengkonversi area *treatment pond* menjadi *culture pond*. Penggunaan *UV-C* tipe *medium pressure* mungkin lebih tepat untuk tambak yang menerapkan *high water exchange* dibandingkan tipe *low pressure* karena kemampuannya dalam eradikasi mikroba lebih efektif melalui ozon yang dihasilkan.

selain *UV-C*. Apalagi jika dilengkapi dengan *automated self cleaner* yang menjadikan dosis *UV* lebih stabil karena *turbidity (TSS)* air yang melewati tabung reaktor selalu terjaga.

- Penerapan teknologi maju seperti *RAS* dengan *supra-high stocking density* yang didukung dengan *sophisticated equipment* merupakan sebuah keniscayaan jika kita tidak bisa sepenuhnya mengimplementasikan *sustainable aquaculture* secara alamiah. Oleh karena itu *research and development* dan penemuan teknologi baru harus terus dilakukan secara intensif namun tetap bertanggungjawab. Sehingga pada akhirnya penemuan dan penerapan teknologi maju ini bisa mendukung terwujudnya bisnis akuakultur berbiaya murah. Walaupun nilai investasi teknologi mungkin sangat tinggi, namun produktivitas bisa ditingkatkan berkali lipat melalui proses budidaya lebih singkat, pertumbuhan udang lebih cepat dan tidak membutuhkan area yang luas.

Kesimpulan

Konsep *sustainability* harus tetap dijadikan landasan dalam menentukan strategi bisnis akuakultur yang *profitable and continuously growing*. Daya dukung lingkungan, fasilitas tambak, kemampuan sumberdaya manusia dan penguasaan teknologi akan sangat mempengaruhi *consistency* performa produksi. Apalagi perilaku pasar yang terus berubah menuntut kita untuk berpikir lebih logis dalam menentukan strategi jangka pendek-menengah dan jangka panjang. Besaran nilai investasi harus diperhitungkan secara matang dengan menghitung *achievement level* yang mungkin bisa dicapai.

Terakhir, keputusan ada di tangan para pelaku bisnis (*investor and all stakeholders*). ●

***Achmad Wahyudi.** Praktisi dan pemerhati bisnis akuakultur. Ex. COO PAP Group (2024-2025), Technical Director Grobest Indomakmur (2022-2024), GM SBB Sekar Group (2017-2021), VP Aquaculture CPP Group (2006-2016).



From Zero to Hero Bermodal dari Keyakinan dan Kepercayaan

Salah satu nama yang tak luput ketika berbicara tentang pengusaha sukses ikan lele yang ada di Parung, Kabupaten Bogor, Jawa Barat yaitu M. Irfan. Ia bertumbuh di masa sulit saat tahun musibah penyakit corona, sering dipanggil dengan sebutan “si Keling” karena memiliki warna tubuh hitam mengkilat.



M. Irfan saat memberikan pakan lele menggunakan produk 833 dari PT. Newhope Aqua Feed Indonesia

Kisah kesuksesannya dimulai dari usaha kecil berjualan ikan lele keliling menggunakan sepeda motor. Tekad dan semangat juang untuk memenuhi kebutuhan keluarga membawanya lebih jauh menjadi salah satu pemasok besar ikan lele untuk area Jabodetabek yang cukup diperhitungkan.

Tahun 2008 awal karirnya di dunia lele, tinggal di area kompleks pembudidaya lele ini menjadikannya satu mata pencaharian yang secara otomatis dilakukan, dari modal keyakinan dan keterhimpitan ekonomi menjadikannya rela turun ke pasar untuk mensuplai ikan dengan motor butut yang dimiliki.

Irfan mulai berjualan ikan lele sebanyak 50 Kg hingga penjualan tertinggi pada saat itu 100 Kg/hari, area pemasaran sekitar rumah dan pemancingan, ikan yang dijual berasal dari pembudidaya ikan lele skala kecil, keterbatasan modal mengharuskan dirinya bekerja lebih keras lagi, melakukan pemanenan sendiri mulai dari pengeringan kolam, sortir ikan berdasarkan ukuran, hingga penimbangan siap dijual.

Dalam 5 tahun terakhir Irfan mulai melebarkan sayap ke pasar, banyak rintangan terlewati dari komplek pasar hingga tertimpa motor pada saat berjualan, cerita lucu itu selalu diceritakan ke kolega bisnisnya untuk lelucon saat berjumpa. Hal itu tidak membuatnya putus asa dan justru semakin memperkuat tekad untuk berjalan maju dan berkembang.

Tahun ke tahun penjualan terus naik hingga penjualan stabil mencapai 1.000 Kg perhari pada tahun 2020. Angka awal Irfan mulai dilirik pasar karena kestabilan ikan lele yang diantaranya.

Selain penjualan ikan Irfan juga bekerja sebagai anak kolam di salah satu Bandar atau bakul ikan, lebih tepatnya sebagai pengelola kolam untuk menambah pendapatan dan mengetahui langsung bagaimana cara melakukan budidaya ikan lele yang baik dan menguntungkan.

Seiring waktu kendala mulai muncul, dimana kebutuhan ikan mulai kurang untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi, mengharuskan Irfan membeli ikan ke Bandar yang dirasa harga lebih tinggi dibanding dengan membeli langsung ke pembudidaya. Menipisnya keuntungan dagang lele di

pasar menuntut Irfan mencoba berfikir untuk mencoba menjadi pembudidaya langsung.

Untuk menyiasati hal tersebut, Irfan mengambil ikan ke dua Bandar. Strategi pengambilan ikan ke dua Bandar ternyata masih meleset hingga akhirnya dirinya bertekad melakukan budidaya sendiri sebanyak 4 kolam bermodalkan Rp. 6.000.000, berharap kebutuhan pasar tercukupi.



M. Irfan

Usaha awal yang sebenarnya jelas tidak akan mungkin bisa berkembang hanya dengan bermodal uang yang relatif minim dengan kondisi permodalan budidaya per 10.000 benih lele hampir 15-16 juta disaat itu. Minimnya permodalan awal, pertengahan siklus ikan kekurangan pakan.

Langkah yang dilakukan Irfan adalah membeli pakan di Bandar dengan harapan bisa bayar saat panen dan keuntungan penjualan ikan. Belajar dari sebelumnya, ia akhirnya memberanikan diri melakukan pinjaman ke Bank untuk permodalan dan mencoba berkomunikasi dengan Erdiansyah Pratama (Sales) PT. Newhope Aqua Feed Indonesia untuk pengambilan pakan 833 dengan protein 32% dengan pengambilan awal 50 zak.

Disinilah awal pertarungan keberhasilan keduanya, baik dari Irfan maupun PT New Hope Aquafeed Indonesia sendiri karena keduanya sama-sama baru. Ia baru sebagai pembudidaya serta pabrik pun baru mengeluarkan produk untuk lele di jual di pasar.

Perjalanan panjang hingga tahun 2025, pengambilan pakan dari 50 zak hingga ratusan ton pakan ikan, penjualan ikan dari 1.000 Kg hingga kini sebanyak 5.500 Kg/hari, dari 4 kolam sampai 450 kolam, baik kolam sendiri, plasma, dan mitra yang di support.

Banyak masalah-masalah seperti pencurian ikan, pakan, kematian ikan ini disebabkan karena jarak kolam jauh dan tersebar. Dimasa corona dedikasi, keseriusan dan modal kepercayaan ini menjadi semangat Irfan melewati masa dimana pola pikir bisnis tidak bisa separuh hati, prinsipnya “lakukan terbaik dan berdoa untuk hasil terbaik” menjadi kepercayaannya.

Kesuksesan ini adalah kesuksesan bersama baik Irfan dan PT New Hope Aquafeed Indonesia. Masa sulit terlewati hingga mencapai kestabilan penjualan ikan saat ini, hal ini juga banyaknya dukungan dari tim lapangan Brefin Mushtaf Adam (Technical New Hope Aquafeed Nasional), Aria Agustino (PPL), Erdiansyah Pratama (Sales) dan kepercayaan pada produk 833 dari PT. Newhope Aqua Feed Indonesia.

Dalam hidupnya Irfan tidak pernah takut bermimpi dan berkeinginan besar. Menurutny takutlah jika anda tidak pernah bermimpi dan tak mampu berkeinginan! ● (Adv)

Atasi Kekerdilan pada Pendederan Benih Nila



Nila kekar

Tantangan kekerdilan atau stunting di pendederan benih pada produksi nila fillet/ekspor

Kekerdilan pada budidaya ikan konsumsi lokal telah banyak dibicarakan. Prosedur, tanda-tanda, kapan dan bagaimana solusinya. Kekerdilan bisa terjadi di pendederan atau tahap pembesaran.

“Kekerdilan adalah suatu pertumbuhan yang melambat tidak sama dengan kondisi normal dalam durasi budidaya tertentu. Budidaya ikan nila konsumsi lokal terutama pada durasi yang tidak melewati umur reproduksi, sedangkan budidaya ikan nila fillet/ekspor dengan ukuran yang rata 1000 gram umumnya melewati umur reproduksi,” demikian disampaikan **Kartojo Ardiwinoto**,



Kartojo Ardiwinoto

Pendamping Teknis Produksi Induk Nila Kekar HNK Pasuruan.

Dalam tulisan kali ini akan dibedakan kekerdilan di budidaya ikan nila konsumsi lokal dan budidaya ikan nila produksi fillet/ekspor. Kekerdilan pada budidaya ikan nila konsumsi fillet/ekspor terjadi pada pertumbuhan yang kelihatan normal baik berat dan durasi budidaya. Semua memenuhi standar umum, tetapi hasil fillet berada di bawah 30%, ini terutama yang akan kita bahas dalam tulisan kali ini.

Tanda-tanda kekerdilan secara umum antara lain pertumbuhan yang melambat tidak sesuai dengan umur budidaya, kepala lebih besar dari badan. Warna tubuh lebih tegas atau pekat. Nila hitam akan berwarna lebih gelap dimulai dari ujung ekor ke arah badan, bila merah juga akan lebih pekat merahnya dari ujung ekor ke arah badan. Secara kelompok atau populasi kekerdilan ditandai dengan adanya

lebih dari 3 grade ukuran.

Kekerdilan bisa terjadi pada fase pendederan atau fase pembesaran, kata Kartojo, hal ini terjadi karena padat tebar yang berlebihan, adaptasi yang kurang sehingga waktu *recovery* lebih panjang, pakan dan program pakan yang tidak baik, mutu air yang kurang baik, ukuran tebar yang tidak seragam, *grading* atau *shorting* yang tidak benar.

Lanjut Kartojo, yang tidak kalah penting adalah mutu benih dan mutu induk yang tidak baik. Induk yang lambat tumbuh akan mempunyai kematangan gonad lebih awal, ini yang akan menghambat pertumbuhan, terutama pada kelamin betina.

“Selain kekerdilan dan ketidakseragaman beberapa kelemahan yang diakibatkan oleh kegiatan pendederan ialah membutuhkan pengelolaan mutu air yang baik, kanibalisme pada populasi yang ukurannya beragam, membutuhkan lahan sarana dan prasarana lebih banyak. Lebih banyak *handling* juga memungkinkan mengurangi tingkat kebugaran yang berarti juga berkurangnya layak tebar dan layak angkut,” terang Kartojo. Sedangkan beberapa keuntungan atau kelebihan kegiatan pendederan ialah berkurangnya biaya pakan, memperpendek durasi budidaya pembesaran, ukuran panen yang lebih seragam.

Menyelesaikan secara umum akibat kelemahan kegiatan pendederan pada kegiatan produksi ikan konsumsi lokal fokus pada kekerdilan atau stunting ialah memperbaiki mutu air perbaikan pakan dan program pakan serta yang terpenting adalah perbaikan mutu benih dan induk.

Tabel ukuran empiris pertumbuhan normal dan kerdil

Umur	Ukuran Normal	Kerdil
15 hari	0,5-1,0 gram	< 0,3 gram
30 hari	2,0-3,0 gram	< 1,0 gram
60 hari	15,0-25,0 gram	< 10,0 gram
90 hari	100-200 gram	< 70 gram

"Artinya kita mempergunakan benih yang berasal dari pembenihan yang mempunyai program induk. Secara darurat kita bisa mengerjakan kegiatan yang mengarah kepada pertumbuhan kompensasi, yaitu pertumbuhan sebelum terjadi pertumbuhan reproduksi," tambah Kartojo.

Ia melanjutkan, pada penggunaan benih nila kekar pertumbuhan kompensasi efektif dilakukan sebelum umur benih 6 bulan. Penggunaan probiotik pada perbaikan mutu air dan penambahan asam amino yang berasal dari ekstrak larutan udang pada pakan. Penggunaan 2 gram per kg pakan selama 2-4 minggu terakhir sebelum panen.

Kekerdilan khusus

Selanjutnya mari kita bahas pada kekerdilan khusus, yaitu pada pembesaran ikan nila fillet/ekspor. Target biomas minimal 900 gram per ekor bisa dilewati, kata Kartojo, tetapi persentase fillet di bawah 30%. Angka kegemukan normal di atas angka 4, pada program produksi induk baru maka harus ditambahkan parameter

ketebalan tubuh (*body thicknes*) di dalam penggunaan indeks seleksi.

Pada indeks seleksi untuk produksi konsumsi ikan nila lokal, cukup digunakan indeks seleksi penjumlahan dari 60% indeks panjang total ditambah 30% indeks tinggi badan dan 10% indeks dressing. Index ini hanya berlaku untuk populasi seumur (Douglas Tave 1994).

"Sedangkan untuk program produksi konsumsi Nila fillet/ekspor kita tambahkan parameter tebal badan. Sehingga indeks seleksi total menjadi 50% indeks seleksi panjang total ditambah 20% indeks seleksi tinggi badan ditambah 20% indeks seleksi tebal badan ditambah 10% dressing," jelas Kartojo.

Lanjut Kartojo, untuk seleksi populasi induk tidak seumur maka kita menggunakan proporsi sebagai spesifikasi intern kekar: tinggi badan dibagi panjang standar > 50%, tebal badan dibagi tinggi badan > 50% dan dressing > 60%

Meskipun pendederan menambah tahapan teknis dan biaya awal, manfaat



Menimbang berat bobot ikan nila

jangka panjangnya sangat besar, terutama bila orientasi produksi adalah pasar ekspor/fillet premium yang menuntut ukuran besar, tumbuhan seragam, dan kualitas daging optimal.

"Dampak negatif pendederan diantaranya stunting/kerdil tidak hanya tanggung jawab pembudidaya pembesaran tetapi juga tanggung jawab pembenihan yang harus mempunyai program induk yang benar," pungkas Kartojo. ● (Adit)



PT. MATAHARI SAKTI LOMBA NASIONAL BUDIDAYA UDANG VANNAMEI

PERIODE TEBAR : JULI, AGUSTUS, SEPTEMBER 2025
KHUSUS WILAYAH : SUMATRA, JAWA, BALI, NTB

SYARAT DAN KETENTUAN

1. Peserta wajib menggunakan produk MS 100%.
2. Peserta mengikuti konsep CBIB.
3. Aspek penilaian : FCR, Productivity, Profitability.
4. Minimal tebar benur 3,5 juta ekor (minimal 4 kolam).
5. Peserta memiliki SOP budidaya Udang dan menyertakan data budidaya 1 siklus sebelumnya.
6. Wajib mengisi form dan mengisi papan informasi kolam yang diberikan oleh team MS.
7. Setiap peserta akan dipantau oleh team MS untuk mencatat perkembangan budidaya.

BERHADIAH TOTAL
**JUTAAN
RUPIAH**



PENDAFTARAN HUBUNGI

Ardian : 0811-300-054

Rezki : 0813-3499-7708

Astral : 0812-4918-1034



www.mataharisakti.com



Matahari Sakti



mataharisaktiofficial



mataharisaktiofficial

MAI Gelar Rakernas, Simposium Akuakultur dan Pelantikan Korda Bali



Peserta MAI foto bersama pada Rapat Kerja Nasional (Rakernas) dan symposium akuakultur bersama Sakti Wahyu Trenggono

Masyarakat Akuakultur Indonesia (MAI) sukses menggelar Rapat Kerja Nasional (Rakernas) dan symposium akuakultur bersama Sakti Wahyu Trenggono, Menteri Kelautan dan Perikanan, sekaligus melantik kepengurusan MAI Koordinator Daerah (Korda) Bali di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA), Buleleng, Bali pada 8 – 9 Juli 2025.

A cara yang mengusung tema konsolidasi akuakultur nasional ini dihadiri lebih dari 250 peserta yang berasal dari unsur pengurus DPP MAI, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Forum pimpinan daerah (Forkopimda) di Buleleng dan Bali, pelaku usaha budidaya ikan di Bali dan Jawa Timur, dan tentu saja unsur pimpinan serta mahasiswa dari UNDIKSHA.

Rakernas secara resmi dibuka oleh **Rokhmin Dahuri**, selaku Ketua Umum MAI yang juga menjabat sebagai anggota DPR RI di Komisi IV periode 2024 – 2029. Dalam sambutannya Rokhmin berharap, sektor industri akuakultur terpadu dapat menjadi *game changer* dalam mewujudkan Indonesia Emas 2045.

“Rakernas tahun 2025 ini menjadi momentum strategis untuk menjadikan MAI sebagai mitra strategis bagi pemerintah, pelaku usaha, akademisi, masyarakat dan media untuk mencapai target pembangunan nasional yang inklusif dan berkelanjutan,” terang Rokhmin

Rokhmin memaparkan secara detail tentang ruang lingkup dan potensi ekonomi akuakultur nasional yang dapat dicapai. Ia melanjutkan, baik berasal dari produksi budidaya perairan laut (*mariculture*), perairan payau (*coastal aquaculture*), perairan tawar (*freshwater aquaculture*), industri pengolahan hasil dan industri bioteknologi perairan yang memiliki potensi ekonomi lebih dari US \$ 210 milyar per tahun.

Penyusunan rencana kerja

Dalam kesempatan yang sama, rapat yang dipimpin oleh **Romi Novriadi** Sekretaris Jenderal MAI, dilakukan penyusunan rencana kerja tahun 2025 – 2030 dari masing-masing komisi, meliputi (1) komisi organisasi dan Kerjasama, (2) komisi ilmu pengetahuan, teknologi dan inovasi akuakultur, (3) komisi pengembangan usaha, (4) komisi hukum dan advokasi, serta (5) komisi kepemudaan, serta penetapan ketua dan sekretaris panitia untuk penyelenggaraan *The 11th International Conference of*

Aquaculture Indonesia (ICAI) 2025 yang direncanakan akan dilaksanakan di akhir Oktober 2025.

Kegiatan rakernas diakhiri dengan pemantapan program unggulan, termasuk didalamnya pendampingan kepada para pelaku usaha untuk menerapkan prinsip-prinsip budi daya perikanan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.



Sakti Wahyu Trenggono saat memberikan sambutan



Rohmin Dahuri saat memberikan sambutan pada Rakernas MAI yang digelar di Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA), Buleleng, Bali pada 8 – 9 Juli 2025.



Kiri ke kanan: Romi Novriadi, Ketut Ngurah Arya (DPRD Buleleng), Rohmin Dahuri, Gede Supriatna (Wakil Bupati Buleleng/ Ketua Korda MAI Bali), I. Wayan Artanayasa (Wakil Rektor UNDIKSHA Bidang Perencanaan, Keuangan, dan Umum)

Pelantikan Pengurus MAI Korda Bali

Pelantikan Pengurus MAI Korda Bali yang dipimpin oleh **Gede Supriatna**, yang juga menjabat sebagai Wakil Bupati Buleleng dan didampingi oleh **Gede Iwan Setiabudi** selaku sekretaris juga sebagai dosen di UNDIKSHA di gelar pada 9 Juli 2025.

Kepengurusan MAI Korda Bali merupakan refleksi dari sinergi yang kuat antara pengambil kebijakan, pelaku usaha, akademisi dan juga masyarakat di Provinsi Bali. Usai pelantikan, DPP MAI berpesan kepada MAI Korda Bali untuk mempersiapkan proram kerja periode 2025 – 2029 dimana salah satu agenda yang diusulkan oleh MAI Korda Bali adalah pelaksanaan *the 12th International Conference of Aquaculture Indonesia (ICA)* 2026 di Buleleng, Bali.

Lima prinsip dalam ekonomi biru

Selesai pelantikan, rangkaian acara dilanjutkan dengan diskusi interaktif bersama Menteri Kelautan dan Perikanan yang memberikan paparan terkait kebijakan ekonomi biru dalam sektor kelautan dan perikanan di Indonesia.

Dalam paparannya, Sakti Wahyu Trenggono menyampaikan 5 prinsip dalam ekonomi biru untuk Indonesia emas, yakni: (1) memperluas Kawasan konversi laut; (2) penangkapan ikan terukur berbasis kuota; (3) pengembangan budi daya ikan di laut, pesisir dan darat yang berkelanjutan; (4) pengawasan dan pengendalian wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil; serta (5) pembersihan sampah plastik di laut melalui Gerakan partisipasi nelayan.

Salah satu point pokok yang menjadi subjek presentasi Menteri kelautan dan Perikanan adalah terkait dengan revitalisasi tambak di Pantai utara Jawa (Pantura) dengan tahapan 1 difokuskan kepada revitalisasi 20,000 Ha Kawasan tambak *idle* di Pantura menjadi lebih produktif.

Pada sesi diskusi ini, MAI mengusulkan untuk mengintegrasikan konsep *silvofishery* untuk menjadikan cita-cita meningkatkan produktivitas menjadi lebih berkelanjutan dan efektif, serta memasukkan komoditas Bandeng, sebagai jenis ikan yang plasma nutfahnya kita miliki, untuk menjadi bagian dari komoditas

yang dikembangkan dalam Konsep revitalisasi Pantura ini.

Terkait silvofishery, **Esti Handayani Hardi** selaku Bendahara Umum MAI juga sebagai Guru Besar di Universitas Mulawarman, memaparkan detail Konsep 4 model *silvofishery* utama yaitu : *Green belt Silvofishery*; *Silvofishery Tradisional*; *Silvofishery Ekstensif*; dan *Silvofishery Intensif*.

Lebih lanjut, berdasarkan kajian yang dilakukan Esti, penerapan *modelling silvofishery* yang dilakukan di Desa Muara Badak Ulu, Kalimantan Timur menunjukkan beberapa manfaat, diantaranya: (1) peningkatan produksi panen dari sekitar 200 kg/ha/siklus menjadi 400 kg/ha/siklus; (2) Peningkatan dan diversifikasi pendapatan; Pengurangan ketergantungan pada input eksternal, dan (3) membuka peluang untuk meningkatkan serapan tenaga kerja lokal.

Dari hasil paparan ini, MAI diberikan kesempatan oleh Menteri Kelautan dan Perikanan untuk mengimplementasikan konsep ini sebagai bagian dari strategi mendukung kebijakan swasembada dan ketahanan pangan nasional. ● (Romi/Ed: Adit)



Esti Handayani Hardi saat memaparkan detail Konsep 4 model *silvofishery*



Romi Novriadi saat presentasi



Rohmin Dahuri memberikan Dokumen kepada Gede Supriatna, usai Pengukuhan Dewan Pengurus Daerah MAI Bali Periode 2025-2030

Indo Fisheries 2025, Peluang Bisnis Akuakultur ke Pasar Dunia



Press Conference Indo Fisheries di Surabaya pada 30 Juni 2025

Indo Fisheries 2025 Expo & Forum kembali digelar berbarengan dengan gelaran akbar pameran dan forum internasional Indo Livestock, Indo Feed, Indo Dairy, Indo Agrotech, Indo Vet, yang diselenggarakan PT Napindo Media Ashatama pada 2 - 4 Juli 2025, bertempat di Grand City Convex (GCC), Surabaya.

Sinergi enam pameran bergengsi ini menghadirkan 5 paviliun negara, mencakup China, Korea, Taiwan, Eropa, dan Denmark. Sebanyak 300 perusahaan dari 15 negara mengkonfirmasi partisipasinya pada pagelaran tahun ini, mencerminkan kepercayaan tinggi dari kalangan industri serta komunitas domestik dan internasional terhadap inovasi dan solusi terdepan di bidang perikanan, peternakan, pakan ternak, pengolahan susu, pertanian, kesehatan hewan, dan alat-alat kedokteran hewan.

Lisa Rusli, Assistant Project Director PT Napindo Media Ashatama, menyampaikan dalam konferensi pers di Surabaya pada 30 Juni 2025, kehadiran kolaborasi enam pameran ini merupakan wujud dukungan nyata terhadap kemajuan industri perikanan, peternakan, pengolahan susu di Indonesia.

“Pagelaran ini bertujuan untuk membantu memenuhi gizi masyarakat melalui produk hasil perikanan, peternakan, dan pengolahan susu sekaligus meningkatkan produktivitas

industri lokal. Upaya ini dilakukan khususnya dengan menggiatkan pemberdayaan generasi muda, agar mereka mampu bersaing serta memenuhi kebutuhan baik di dalam maupun luar negeri,” jelas Lisa.

Dengan pengalaman Napindo menyelenggarakan Indo Livestock yang kini telah terselenggara lebih dari 2 dekade, kata Lisa, membuktikan konsistensi Napindo dalam mendorong perekonomian nasional lewat penyelenggaraan pameran dan forum internasional di negeri sendiri, sekaligus menegaskan komitmen kami untuk

berkontribusi dalam mendorong inovasi dan solusi terdepan di sektor terkait.

Sementara **Machmud**, Sekretaris Direktorat Jenderal Penguatan Daya Saing Produk Kelautan dan Perikanan mewakili Kementerian Kelautan dan Perikanan RI menegaskan banyak sumber daya laut yang perlu dikembangkan maksimal. Karena potensi dan peluang sangat besar dengan garis pantai Indonesia terpanjang nomor 2 di dunia setelah Kanada.

“Buktinya ekspor produk ikan Indonesia urutan 10 dengan tujuan utama AS, China, Jepang, dan Eropa. Dan



Rully Setya Purnama (kiri ke-1) saat talkshow “Dari Laut Nusantara ke Pasar Dunia, kerjasama dengan ISPIKANI dan MINAPOLI pada Kamis, 3 Juli 2025



Slamet Soebjanto



Angga Aditya



Heru Setyawan



Andi Tamsil

dalam pameran kali ini hadir *buyer* top ikan dunia. Kesempatan bagi kita mengenalkan produk dan teknologi.”

Hadirnya gelaran ini Machmud meyakini acara Indo Fisheries akan menarik antusias masyarakat. “Acaranya sangat menarik terutama bagi masyarakat Jawa Timur, yang tentunya telah berkecimpung di dunia perikanan dan terima kasih sudah mendukung kebijakannya KKP untuk mengembangkan perikanan yang ramah lingkungan dan berkelanjutan,” ucap Mahmud.

Senada dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan RI, **Rully Setya Purnama** selaku CEO Minapoli juga menyambut antusias dan kegembiraannya dalam pameran kali ini karena akan menampilkan inovasi baru alat produksi udang salah satunya yang dibuat oleh siswa SMK Perikanan dan Kelautan Puger yang bekerjasama dengan Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya (PPNS).

“Melihat kondisi saat ini sudah seharusnya memperluas pasar alternatif ke negara lain. Dengan hadirnya *buyer*, berharap daya saing industri, sehingga produk perikanan Indonesia bisa berkembang dan dikenal oleh *buyer*,” kata Rully.

Antusias ini tidak hanya datang dari industri dalam negeri, namun juga datang dari berbagai negara lainnya yang menjadi peserta pameran. Negara-negara peserta pameran

partisipasinya meliputi Australia, China, India, Indonesia, Italia, Yordania, Korea, Denmark, Malaysia, Nigeria, Prancis, Taiwan, Thailand, Inggris, dan Amerika Serikat. Acara yang berlangsung selama tiga hari ini, dihadiri oleh pengunjung profesional yang turut serta dalam kegiatan pameran, forum, dan berbagai kegiatan menarik.

Kolaborasi Indo Fisheries 2025

Menurut **Slamet Soebjanto**, Analis Akuakultur Ahli Utama, dan sebagai Ketua Umum PROAKSI, KKP, Indofisheries 2025 di Surabaya yang diselenggarakan tgl 2-4 Juli menurutnya suatu kegiatan untuk menunjukkan berbagai capaian inovasi, teknologi, sarana prasarana, program unggulan pemerintah dan berbagai informasi di bidang perikanan dan peternakan di Indonesia dan dari berbagai negara. Ajang ini sangat baik sekali untuk saling mengukur capaian dan teknologi antar negara disamping sebagai ajang saling tukar informasi dan sekaligus media bisnis di bidang perikanan dan peternakan.

“Kegiatan ini ke depan perlu lebih ditingkatkan kerjasamanya dan dukungan penuh dari seluruh stakeholder termasuk pemerintah agar gaung dan eventnya lebih besar lagi, khususnya dari sektor perikanan mengingat Indonesia sebagai negara produsen ikan yang besar dan

diperhitungkan oleh negara lain,” tambah Slamet.

Rully Setya Purnama menambahkan, “Kami melihat Napindo sebagai penyelenggara semakin memperluas dan mendekat dengan pelaku usaha dalam Indo Fisheries 2025. Tahun ini, setidaknya ada 10 Asosiasi yang terlibat antara lain ASBUMI, AP2HI, Hipilindo, MAI, SCI, HNSI, ISPIKANI, ARPI dan PPLI,” ujarnya.

Ia melanjutkan, selain itu juga ada 2 forum atau talkshow khusus perikanan yang bekerjasama dengan Ispikani dan Minapoli yang mengangkat topik tentang *Blockchain*, *ESG*, *traceability* dan strategi pemasaran produk perikanan dunia di pasar global dengan judul Dari Laut Nusantara ke Pasar Dunia.

Menariknya tidak hanya produk atau inovasi saja yang ditampilkan, kata Rully, AP2HI dan SCI masing-masing juga menggiatkan konsumsi produk perikanan dengan menyajikan tester berupa olahan yang lezat berbahan baku tuna hasil tangkapan dan udang hasil budidaya kepada para pengunjung Indo Fisheries 2025. Menu tersebut diolah langsung oleh salah satu Chef yang tergabung dalam Indonesia Chef Association (ICA).

HB Agung Windiarto, Regional Sales Manager Aquafeed PT Matahari Sakti yang lebih akrab disapa Windi mengatakan, Kami sangat terkesan dengan penyelenggaraan Indo Fisheries 2025 yang profesional dan inspiratif. Acara ini menjadi ajang yang luar biasa untuk memperluas jaringan dan mengenal inovasi terbaru di industri perikanan.

“Terima kasih kepada panitia yang telah menghadirkan platform penting bagi pelaku industri akuakultur untuk bertukar ilmu, teknologi, dan solusi terkini. Kami



HB Agung Windiarto (kanan ke-4) foto bersama rekan



Agung Wijayanto (kanan) bersama rekan saat di booth



Suasana booth Indo Fisheries

merasa bangga bisa menjadi bagian dari acara ini,” ujar Windi.

Windi berharap, semoga Indo Fisheries terus berkembang dan menjadi wadah yang lebih besar lagi dalam mendorong kemajuan sektor perikanan nasional, serta memperkuat kolaborasi antar pelaku industri di masa depan yang sustainable.

Angga Aditya PN, Feed Tech & FSTL PT. Sekar Golden Harvesta Indonesia, Indo Fisheries 2025 di Surabaya merupakan ajang yang sangat baik dan bermanfaat, terutama bagi para pelaku usaha dan pemangku kepentingan di sektor perikanan dan kelautan. Acara ini tidak hanya menghadirkan berbagai inovasi dan teknologi terbaru, tetapi juga menjadi wadah yang efektif untuk menjalin relasi bisnis serta berbagi pengetahuan antar pelaku industri.

“Saya merasa antusias dan terinspirasi melihat perkembangan yang ditampilkan selama pameran berlangsung. Harapannya, Indo Fisheries di tahun-tahun mendatang dapat terus ditingkatkan dalam hal kualitas dan cakupan pesertanya, baik dari dalam maupun luar negeri. Semoga acara ini semakin mampu mendorong kemajuan sektor perikanan nasional, memperkuat kolaborasi antar pelaku industri, serta mendukung program pemerintah dalam menciptakan

ekonomi biru yang berkelanjutan. Terima kasih dan sukses selalu untuk penyelenggaraan Indo Fisheries ke depan,” ujar Angga.

Agung Wijayanto, CEO PT Agung Sakti Algipro memberikan kesan baiknya, Indo Fisheries 2025 merupakan acara yang sangat inspiratif dan membuka banyak peluang bagi industri akuakultur di Indonesia. “Saya sangat terkesan dengan kualitas presentasi dan diskusi yang membahas tentang inovasi dan teknologi terbaru dalam bidang akuakultur. Acara ini tidak hanya memperkaya pengetahuan, tetapi juga memberikan kesempatan untuk berjejaring dengan para profesional dan pelaku industri lainnya,” ujarnya.

Lanjut Agung, acara seperti Indo Fisheries 2025 sebaiknya dapat terus diselenggarakan secara rutin, sehingga kita dapat terus memantau perkembangan dan kemajuan industri akuakultur di Indonesia. Ia juga berharap ada lebih banyak kesempatan untuk berkolaborasi dan berbagi pengetahuan antara akademisi, industri, dan pemerintah. Terima kasih kepada panitia dan semua pihak yang telah menyelenggarakan acara ini dengan sangat baik.

Heru Setyawan, Owner CV. Adi Jaya Saprotam Lampung turut hadir menurutnya, pameran indo fisheries

sebagai ajang informasi tentang teknologi, sangat bermanfaat untuk berkembangnya bisnis dunia perikanan.

Andi Tamsil, Akademisi Universitas Muslim Indonesia dan Ketua Umum Shrimp Club Indonesia (SCI) mengatakan, Indo fisheries 2025 adalah ajang pameran forum bidang perikanan yang dihadiri oleh berbagai unsur, mulai dari pemerintah, peneliti, asosiasi pengusaha, perguruan tinggi, para penyedia barang dan jasa terkait produk perikanan. Selain itu, ada juga forum persentasi teknologi, pasar, inovasi dan peluang kerjasama, sehingga kegiatan ini sangat penting untuk memajukan perikanan di Indonesia.

Lanjut Andi, berharap pameran ini dilanjutkan dan sebaiknya fokus pada perikanan saja, jangan dicampur dengan bidang peternakan. Selain itu, perlu mengajak semua pihak terkait agar menjadi ajang pertemuan/bisnis yang bisa mendorong dan mendukung visi Pemerintah untuk menjadikan Indonesia sebagai produsen perikanan nomor 1 di dunia.

“ke depan, perlu kerjasama bisnis untuk meningkatkan produksi/produktifitas dan mendorong pengembangan ekspor,” pungkas Andi. ● (Adit)



Agung Wijayanto (kiri ke-2) bersama tim di Indo Fisheries 2025



Suasana talkshow Fisheriespedia



Suasana talkshow Fisheriespedia

Biocryptic Sistem dan Hilirisasi Inovasi di Lingkungan Budidaya Tambak Udang



Kegiatan edukasi teknis Hilirisasi Inovasi di Lingkungan Budidaya Tambak Udang di Bengkulu, 17 Juni 2025

“Produksi, konsumsi dan dekomposisi, tiga hal penting yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan akuakultur. Peran mikroba sebagai bagian dari dekomposer memberikan peranan penting dalam keseimbangan plankton dan lingkungannya. Banyak hubungan dalam ekosistem tambak yang tampak samar (cryptic), namun memberikan dampak nyata terhadap kualitas air dan produktivitas tambak,”

Demikian disampaikan Yuni Puji Hastuti, Dosen, akademisi, peneliti dan inovator Divisi Lingkungan Akuakultur, IPB University sekaligus Expert PT. Panca Sukses Lestari. Sebagai peneliti dan inovator di bidang akuakultur, Yuni Puji Hastuti menjelaskan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem mikroba di tambak udang melalui pendekatan biomanajemen interaksi cryptic antara bakteri dan plankton.

Banyak aktivitas bakteri yang samar dalam lingkungan tambak tapi nyata perannya dalam mendukung pertumbuhan dan keseimbangan plankton, demikian sebaliknya. Keseimbangan bakteri dan plankton menjadi pondasi penting dalam siklus biogeokimia budidaya berbasis nutrisi, yang jika dikelola dengan tepat dapat meningkatkan dominansi mikroorganisme baik dan mereduksi mikroorganisme patogen serta mengelola plankton yang sesuai.

“Inovasi produk berbasis *biocryptic system* yang sudah dipatenkan ini diharapkan mampu membantu petambak menjaga kestabilan parameter kimia, fisika, dan biologi di perairan tambak, sehingga kualitas air

tetap optimal, pertumbuhan plankton stabil dan mendukung pertumbuhan udang vaname,” tambah Yuni.

Inovasi ini telah diimplementasikan di berbagai wilayah di Indonesia, kata Yuni, sebagai contoh melalui kegiatan edukasi teknis di dua lokasi tambak intensif di Bengkulu, yaitu PT. Maju Tambak Sumur dan PT. Dua Putra Perkasa. Dikemas dalam bentuk FGD (*Focus Group Discussion*) pada 17 Juni 2025, yang mencakup pemaparan ilmiah, diskusi terbuka, hingga peninjauan langsung ke tambak.

Para teknisi tambak menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap pendekatan baru ini, mendapatkan pemahaman menyeluruh mengenai dinamika mikroorganisme serta cara melakukan *treatment* dengan probiotik secara lebih tepat sesuai aktivitasnya.

Didukung dengan pengalaman langsung di lapangan, lanjut Yuni, teknisi memperoleh wawasan baru tentang bagaimana menjaga stabilitas lingkungan yang kompleks melibatkan berbagai faktor *Organic matter*, suhu, DO (*dissolved oxygen*), amonia, nitrit, nitrat, fosfat dan senyawa nutrisi organik-anorganik lain.

“Respon positif ini menjadi strategi

menjanjikan untuk penerapan luas inovasi dalam *biocryptic system* menuju keseimbangan lingkungan dan kesuksesan industri udang nasional,” ujarnya.

Hilirisasi inovasi di lingkungan tambak udang

Iwan Sutanto, selaku Mitra Industri PT Panca Sukses Lestari sekaligus stakeholder Inovasi. Sebagai mitra dalam pengembangan inovasi budidaya, ia melihat kegiatan Forum Group Discussion (FGD) di Tambak yang dikemas dalam Edukasi teknis sangat memberikan manfaat besar, terutama bagi para teknisi tambak.

Melalui forum ini, tambah Iwan, para teknisi tidak hanya mendapatkan pemahaman teoritis yang lebih mendalam mengenai manajemen lingkungan dan peran mikroorganisme dalam budidaya udang, tetapi juga menjadi lebih siap dalam mengaplikasikan pengetahuan tersebut di lapangan secara praktis dan efisien.

Masih banyak materi dasar (*basic knowledge*) yang belum diimplementasikan di lapangan selama ini. Diskusi langsung dengan para expert di bidang akuakultur khususnya kompetensi ilmu terkait mikroba, probiotik dan proses bioremediasi yang memungkinkan di tambak.

Pada Forum ini juga membuka ruang tukar wawasan yang sangat berharga, kata Iwan, terutama dalam menghadapi tantangan nyata di lingkungan tambak. Tidak hanya membantu para teknisi dalam memahami pengaplikasian probiotik secara lebih tepat, berdasarkan kasus-kasus spesifik yang mereka hadapi di lapangan, tetapi juga membantu expert dalam pengembangan inovasinya untuk kemajuan tambak di Indonesia.

“Indonesia harus punya produk yang berkualitas yang berbahan baku produk dalam negeri dan tentunya dengan harga terjangkau. Dan pada akhirnya, semua implementasi dan treatment produk yang dilakukan menjadi lebih terarah, responsif, dan efektif dalam menjaga kualitas air serta mendukung pertumbuhan udang secara optimal,” pungkas Iwan. ● (Adit)

IMC 2025, Bersama Wujudkan Masa Depan Marikultur



Foto bersama peserta IMC 2025 di Hotel Fairfield by Marriott, Surabaya pada 1 Juli 2025

Himpunan Pembudidaya Ikan Laut Indonesia (HIPILINDO) menggelar Indonesia Mariculture Conference (IMC) 2025, tema yang diusung bertajuk “Mewujudkan Masa Depan Marikultur yang Berkelanjutan melalui Kolaborasi Nasional”, di Hotel Fairfield by Marriott, Surabaya pada 1 Juli 2025.

Acara dibuka secara resmi oleh Dirjen Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang diwakili oleh **Ikhzan Kamil**, Direktur Ikan Air Laut. Dalam sambutannya, ia menyampaikan pentingnya penguatan kolaborasi dalam pengelolaan potensi perairan laut Indonesia yang mencapai 12 juta hektare, di mana saat ini baru sekitar 1,5% yang dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya.

Pangihutan Sitorus, Ketua Umum HIPILINDO menyampaikan apresiasi terhadap seluruh pihak yang mendukung terselenggaranya acara. Konferensi ini menjadi wadah strategis yang mempertemukan para pemangku kepentingan mulai dari pemerintah, akademisi, praktisi industri, asosiasi, hingga perusahaan pendukung untuk bersama-sama mendorong transformasi sektor budidaya laut Indonesia.

“IMC 2025 menjadi momentum penting untuk mempertegas arah pembangunan marikultur Indonesia yang lebih terintegrasi, efisien, dan berkelanjutan. Kolaborasi antar pihak pemerintah, swasta, akademisi,

dan masyarakat diharapkan mampu menjadikan sektor budidaya laut sebagai pilar ekonomi biru yang tangguh dan berdaya saing global,” tegas Sitorus.

Ariq M. Irsyad, Ketua Pelaksana IMC 2025, yang juga sebagai Praktisi Pembenuhan Ikan Laut menambahkan, IMC 2025 bukan sekadar konferensi, tapi momentum nyata untuk memperkuat sinergi antara pelaku usaha, pemerintah, akademisi, dan mitra industri.

“Saya percaya, dari forum ini akan lahir kolaborasi-kolaborasi baru yang mendorong marikultur Indonesia melaju lebih berdaya saing dan berkelanjutan. Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah percaya dan berkontribusi dalam mewujudkan IMC. Mari terus bergerak bersama menuju industri laut yang kuat dan Kolaboratif,” ungkapnya.

Sinergi dukung mariculture

Pada acara ini turut hadir perwakilan dari DJPB-KKP, Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Timur, serta Akhmad Taufiq Mukti, Dosen dari Universitas Airlangga. Sesi pertama

mengangkat tema “Arah Kebijakan dan Sinergi Mendukung Mariculture Nasional” yang membahas kebijakan nasional, kesiapan zonasi wilayah budidaya laut di Jawa Timur yang telah mencapai 308.000 hektare, serta pentingnya peran pendidikan vokasi dalam menyiapkan SDM yang siap kerja. Sesi ini ditandai dengan



Ariq M. Irsyad saat memberikan sambutan selaku Ketua Pelaksana IMC 2025



Ariq M. Irsyad (tengah) bersama peserta IMC 2025

penandatanganan MoU sebagai bentuk komitmen kolaborasi lintas sektor.

Tak kalah menarik, pada sesi kedua menghadirkan para praktisi dan pelaku teknologi budidaya laut, tema yang diangkat mengenai “Strategi, Efisiensi, dan Teknologi dalam Budidaya Marikultur”. Hsiang Lan dari USSEC membagikan pengalaman dalam budidaya bandeng di KJA laut. Kemudian, Mufti Islam Insani dari MSD Animal Health memaparkan peran vaksinasi dalam meningkatkan ketahanan budidaya laut skala besar. Diskusi dilanjutkan dengan talkshow bersama pengurus HIPILINDO yang menyoroti pentingnya dukungan regulasi, kemudahan perizinan, dan peran asosiasi dalam mengembangkan sektor ini.

Konferensi ditutup dengan pemaparan dari tiga perusahaan yaitu Skretting Indonesia, Tequisa Indonesia, dan Matahari Sakti, dengan membawakan tema “Peran Industri Pendukung dalam Mendorong Budidaya Laut Skala Besar”. Kontribusi mereka dalam mendukung produktivitas budidaya melalui inovasi pakan, sistem filtrasi, dan layanan teknologi. Acara diakhiri dengan networking dinner yang memberikan kesempatan bagi peserta untuk

memperluas jejaring kerja dan menjalin kolaborasi baru.

Kolaborasi

Mufti Islam Insani, Key Account Manager MSD AH Indonesia yang lebih akrab disapa Sani, mengapresiasi setinggi-tingginya kepada asosiasi, panitia, serta seluruh peserta atas terselenggaranya seminar ikan laut yang sangat bermanfaat ini. Seminar ini tidak hanya memberikan wawasan baru, tetapi juga membuka ruang diskusi yang produktif antar pelaku usaha, akademisi, dan praktisi di bidang perikanan.

Lanjutnya, materi yang disampaikan sangat relevan dengan tantangan nyata di lapangan, khususnya mengenai penyakit ikan laut yang kerap menjadi kendala serius bagi pembudidaya. Salah satu poin penting yang ia garis bawahi adalah urgensi pencegahan melalui vaksinasi, terutama terhadap virus Irido V, yang dapat menyebabkan kerugian besar jika tidak diantisipasi dengan baik.

“Seminar ini mengingatkan kita semua bahwa pencegahan selalu lebih baik daripada pengobatan. Vaksinasi bukan hanya upaya teknis, tetapi juga investasi penting demi menjaga kesehatan ikan, keberlanjutan usaha budidaya, dan kesejahteraan pembudidaya, Terima kasih

atas ilmu, pengalaman, dan kesempatan yang telah dibagikan. Mari terus berkolaborasi demi kemajuan budidaya ikan laut di masa depan. Vaccinate your fish, live in peace!,” ujar Sani.

Suparno, Pembudidaya Ikan Kerapu di Situbondo mengatakan, “IMC 2025 benar-benar membuka wawasan tentang arah baru marikultur di Indonesia. Banyak *insight* dari para pembicara yang aplikatif untuk usaha saya di lapangan. Semoga acara seperti ini rutin diadakan!”

“IMC 2025 membahas mengenai marikultur di Indonesia, dimana sangat bermanfaat menjadi wadah diskusi mengenai perikanan budidaya di seluruh Indonesia. Semoga acara seperti ini rutin diadakan dan menjadi sumber ilmu yang bermanfaat,” ujar **Luthfi Maulana Taruna**, Politeknik KP Situbondo

“Indonesia mariculture konferensi tahun ini sangat relevan. Mewujudkan marikultur yang berkelanjutan tidak bisa dilakukan sendiri diperlukan sinergi antara pemerintah, akademisi, pelaku usaha, dan pembudidaya. Kolaborasi nasional adalah kunci. Harapan IMC kembali hadir di 2026 dengan nuansa dan lokasi yang berbeda,” **Yoga**, Bali Pride Marine.



(Ki-ka): Hendra , Rony , Ariq M. Irsyad, Denny Leonardo, Vadim, Eko, Usama, Suparno



Yoga (kiri ke-3) bersama rekan



Ikhsan Kamil (tengah) bersama rekan



Mizab Asdary



Hendra



Mufti Islam Insani



Roni Sugiharto



Pangihutan Sitorus

Hendra, Owner Berkah Kerapu Bali menambahkan, IMC 2025 inisiasi seluruh lapisan masyarakat budidaya laut, diharapkan menjadi ajang dalam menjembatani segala kepentingan di bidang perikanan khususnya budidaya laut Indonesia pemerintah dan stakeholder. Suksesnya kegiatan ini semoga semakin memperkuat kepercayaan diri para pembudidaya laut dan stakeholder serta dapat membantu pemerintah dalam merumuskan kebijakan yang sesuai dengan kebutuhan dan tepat sasaran. “Sebagai pelaku usaha budidaya ikan, saya merasa bangga dan berterima kasih atas terselenggaranya Indonesia

Mariculture Conference (IMC). Acara ini menjadi wadah penting untuk berbagi pengalaman, memperluas jejaring, dan mendapatkan wawasan baru tentang arah kebijakan serta inovasi teknologi di sektor marikultur. IMC membuka peluang kerja sama yang lebih luas dan memperkuat posisi budidaya laut sebagai sektor unggulan. Semoga IMC terus konsisten menjadi ruang kolaborasi demi terwujudnya perikanan Indonesia yang maju dan berkelanjutan,” ujar **Rony Sugiharto**, Petambak Ikan.

“Indonesia Mariculture Conference 2025 adalah bukti nyata bahwa masa

depan akuakultur Indonesia bisa dibangun lewat kolaborasi. Kami bangga menghimpun pelaku budidaya, penyedia pakan, teknologi vaksin, logistik, dan mitra lainnya dalam satu semangat bersama.

Melalui sinergi ini, kita tidak hanya berbagi ilmu dan teknologi, tapi juga menyatukan visi, menjadikan akuakultur Indonesia kuat, berkelanjutan, dan berdaya saing global. Ini baru awal, dan kami siap melangkah lebih jauh,” pungkas **Mizab Asdary**, dari BPBAP Situbondo, yang juga sebagai Anggota UD. Mina Rezeki Situbondo. ● (Adit)

Akuakultur
MAJALAH PERIKANAN BUDIDAYA

FORMULIR BERLANGGANAN TAHUN 2025

Nama Lengkap :
Alamat Kirim :

Handphone :
Email :

Masa Langganan
Lingkari Pilihan : Harga Rp 27.500,- per eks
1. 6 Edisi (Rp 165.000,-)
2. 12 Edisi (Rp 330.000,-)

Biaya Kirim per tahun
Jabodetabek Rp 108.000,-
Jawa, Madura dan Bali Rp 144.000,-
Sumatera Rp 180.000,-
Kalimantan, Sulawesi, NTB Rp 264.000,-
Papua Rp 300.000,-

Pembayaran melalui transfer ke Rek. a.n PT Gallus Indonesia Utama:
Bank Mandiri No. 126.0002074119
Bank BCA Nomor. 733-0301681

MAI Dukung Penuh Indo Fisheries 2025



Booth MAI di Indo Fisheries 2025 yang menampilkan teknologi VENJET dan FEEDERVE

Masyarakat Akuakultur Indonesia (MAI) Mendukung penuh pelaksanaan Indo Fisheries 2025 berbarengan dengan Indo Livestock, Indo Feed, Indo Dairy, Indo Agrotech, Indo Vet, yang digelar pada 2 – 4 Juli 2025, di Grand City Convention & Exhibition Surabaya.

Dukungan yang diberikan selain mendiseminasi informasi acara ke seluruh anggota MAI, juga dilakukan dengan menampilkan beberapa teknologi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas sistem produksi hingga menjadikan kualitas dan daya saing hasil produksi akuakultur nasional menjadi lebih meningkat.

Romi Novriadi sebagai Sekretaris Jenderal MAI hadir mewakili ketua umum MAI untuk menghadiri pembukaan dan menyampaikan apresiasi kepada PT. Napindo Media Ashatama yang memberikan kesempatan untuk MAI hadir sebagai exhibitor dan berkontribusi dalam mendukung produksi akuakultur nasional melalui teknologi terbaru.

Kolaborasi

Untuk Indo Fisheries 2025 ini MAI bekerjasama dengan Venambak memperkenalkan teknologi aerasi (VENJET) dan pelontar pakan (FEEDERVE) yang terintegrasi melalui sistem BOXVE, yang memungkinkan pengontrolan kedua teknologi ini melalui aplikasi ataupun timer jika jaringan internet tidak tersedia di lokasi tambak. Melalui perpaduan teknologi aerasi dan pelontar pakan, petambak akan dapat mempertahankan kualitas air budidaya lebih baik serta mengurangi resiko kematian ikan/udang yang tinggi.

Teknologi aerasi VENJET yang dikembangkan oleh Venambak memanfaatkan sistem venturi yang mencampurkan air dan udara sehingga

mampu memberikan suplai oksigen dan mencegah terbentuknya amonia di dasar kolam. Teknologi VENJET juga dikenalkan dengan variasi yang dapat bergerak secara otonom mengelilingi kolam (aerator robotik) yang mampu mendistribusikan oksigen lebih merata ke seluruh kolam.

Di sisi pelontar pakan, teknologi FEEDERVE akan memberikan lontaran pakan yang lebih efektif (sedikit tapi sering), namun terhindar dari potensi rusaknya kualitas air dengan pengaturan jadwal tebar secara sistem melalui aplikasi ataupun timer. Sistem aerasi dan pelontar pakan Venambak juga dilengkapi dengan sistem manajemen energi yang dapat memonitor konsumsi energi terpakai dan terintegrasi dengan baterai dan energi surya melalui perangkat BOXVE.

Berdasarkan basis data ilmiah, penggunaan teknologi pelontar pakan dapat meningkatkan: (1) efisiensi pemberian pakan, melalui keteraturan waktu dan jumlah pakan yang diberikan, (2) pertumbuhan dan FCR (*Feed Conversion Ratio*) melalui pemberian akses pakan yang lebih merata, (3) Kualitas media pemeliharaan, melalui reduksi signifikan akumulasi bahan organik ke lingkungan, serta dapat (4) mengurangi faktor stress pada ikan, dan (5) efisiensi tenaga kerja.

Kesan Indo Fisheries 2025

Achmad Jerry, CEO & Founder Venambak Kail Dipantara memberikan kesan baiknya, “Kami berterima kasih, Venambak dan MAI dapat hadir berkolaborasi mengenalkan teknologi akuakultur serta mengenalkan organisasi MAI dan LSP-AI (lembaga sertifikasi profesi akuakultur

Indonesia) di Indofisheries 2025. Pengunjung dan pegiat akuakultur dapat mengenal beberapa teknologi akuakultur meliputi aerator VENJET, FEEDERVE solar panel maupun pengembangan robotic aerator (Autonomous VENJET) yang berbasis baterai dan bergerak otonom mengelilingi kolam,” ujarnya.

Tidak hanya itu saja, kata Jerry, di dalam booth MAI pengunjung dapat mengenal organisasi profesi akuakultur non profit dan independen dengan anggotanya yang tersebar di seluruh Indonesia.

“Semoga kegiatan Indo Fisheries semakin maju menghadirkan dan perkembangan industri akuakultur dan kolaborasi di dalamnya yang meliputi lintas profesi, praktisi, komunitas, media, pemerintah dan pengelola usaha,” tambah Jerry.

Harapannya di kegiatan mendatang, ujar Jerry, Indo Fisheries dapat menghadirkan lebih beragam yang meliputi seluruh pegerak industri akuakultur dari hulu hingga hilir, seperti halnya pelaku usaha benih, pakan, teknologi budidaya, hingga pengelolaan hasil laut beserta konservasi kawasan laut dan pesisir.

“Kedepan, MAI akan terus mendorong pengenalan teknologi-teknologi baru yang dapat dimanfaatkan secara langsung untuk pembudidaya, baik skala tradisional, semi-intensif dan intensif. Partisipasi aktif MAI sebagai partner strategis bagi pemerintah, pelaku usaha, akademisi, masyarakat dan media akan terus didorong untuk menjadi asosiasi terdepan yang berperan sebagai *platform link and match* untuk meningkatkan produktifitas, efisiensi, keberlanjutan dan sifat ramah lingkungan industri akuakultur di Indonesia,” pungkas Romi. ● (Adit)



Romi Novriadi



Achmad Jerry

Bangun Relasi Perikanan Dunia di Shrimp Summit 2025



Kunjungan delegasi Shrimp Summit dalam post conference tour di Tambak Sejati Farm Jembrana, pada 26 Juni 2025

“Industri udang Indonesia harus senantiasa beradaptasi dengan perkembangan global, terutama sejak pandemi Covid-19 banyak hal telah berubah terutama dari segmentasi dan preferensi pasar dan pentingnya ketertelusuran produk. Dinamika geopolitik dan ekonomi makro di banyak negara juga memerlukan strategi kolaborasi yang memperhatikan aspek perdagangan yang adil dan membutuhkan keterlibatan aktif seluruh rantai nilai (value chain) udang Indonesia,”

Demikian disampaikan **Pamudi**, *Technical Consultant – Aquaculture USSEC*. Bertempat di Grand Hyatt Bali Nusa Dua, Shrimp Summit 2025 kembali digelar dengan mengangkat tema bertajuk ‘connect. engage. transform’. Acara ini dihadiri sekitar 200 orang dari berbagai negara seperti Australia, Jepang, Cina, Filipina, Vietnam, Thailand, Malaysia, Amerika Serikat, India, Belgia, dan lain-lain. Acara yang digelar oleh *The Center for Responsible Seafood* (TCRS) tersebut berlangsung selama tiga hari pada 23-25 Juni 2025.

Denny Leonardo, Ketua panitia penyelenggara yang juga pengurus Petambak Muda Indonesia (PMI) ini menuturkan bahwa, “event tahunan ini menghadirkan *stakeholder* perudangan dunia. Mulai dari petambak, prosesor, produser produk, eksportir, importir, *buyer*, NGO hingga pemberi sertifikasi, kita hadirkan untuk bertemu, terkoneksi lagi. Mereka berdiskusi langsung. Harapannya, kita

menyambungkan para *stakeholder*, membangun relasi baru. *Shrimp Summit* ini merupakan salah satu metode cepat agar semua *stakeholder* bisa langsung terkoneksi, berkolaborasi,” ungkap Denny.

Ia juga menambahkan, di tengah iklim usaha perudangan Indonesia yang agak lesu, melalui even ini, ada peluang untuk menggaet investor yang betul-betul serius mengembangkan bisnis perudangan di Indonesia. Melalui *event* ini, targetnya, ada satu investor saja yang bisa masuk, untuk

perkembangan ekosistem perudangan di Indonesia.

Pamudi menambahkan, Shrimp Summit merupakan kegiatan tahunan yang dipelopori oleh TCRS dengan dukungan utama dari USSEC sejak tahun 2023. Shrimp Summit 2025 merupakan event ketiga yang sangat penting untuk membangun jaringan (*network*) untuk peningkatan efisiensi dan keberlanjutan industri udang di Asia. Acara ini juga dihadiri oleh industri hilir (*retailer* dan *buyer*) dari seluruh dunia sehingga bermanfaat dalam membangun



Ibnu Wiyono, Pamudi, Chuchai Kanjanamayoon, Morgan Cheatham, Chandrasekar, David Li (USSEC Global Aquaculture Team)



Wiwik Winarti



Mila Ayu Ambarsari

jaringan bisnis udang Indonesia.

USSEC merupakan sponsor utama dari kegiatan Shrimp Summit, termasuk memberikan masukan dalam konsep acara, serta membangun *high-level networking* di Indonesia.

Shrimp Summit berusaha untuk mengakomodasi seluruh rantai nilai (*value chain*) dari industri udang, kata Pamudi, dengan mendatangkan ahli dari seluruh dunia, namun dengan keterbatasan waktu yang ada maka dipandang penting untuk fokus pada aspek penting tertentu dengan lebih mendalam (*in-depth*) untuk *event* di tahun depan.

Ia menambahkan, banyak pembeli udang dari pasar utama seperti Amerika Serikat dan Eropa mengharapkan adanya upaya "*improvement project*" dengan melibatkan keterlibatan pembudidaya skala kecil (*smallholders*) dan perbaikan lingkungan termasuk pengurangan emisi karbon. Upaya *branding* udang Indonesia yang lebih ramah lingkungan (penggunaan IPAL, tertelusur, dan rendah karbon) akan menjadi daya saing utama di masa depan. Banyak *seafood buyer* yang bersedia berkontribusi dalam upaya tersebut.

"Saya selalu berpikir positif dan optimis, dan senantiasa berkomitmen membantu industri akuakultur

Indonesia untuk lebih bisa berdaya saing dengan negara lain. Industri hulu hilir kita harus solid dulu, dan memiliki komitmen yang kuat untuk melakukan perbaikan di seluruh rantai nilai agar kita bisa lebih efisien. Segala investasi yang dikeluarkan harus diperuntukkan hanya untuk inovasi menuju efisiensi yang lebih baik," ungkap Pamudi.

Harapan Pamudi, acara ini dapat membangun *networking* yang lebih luas dan lebih kuat dalam rangka peningkatan efisiensi dan keberlanjutan industri hulu hilir udang Indonesia.

Dalam kesempatan yang sama, **Haris Muhtadi**, Associate Director - PT CJ Feed and Care Indonesia memaparkan dalam presentasinya di Shrimp Summit 2025. Menurutnya, perlu upaya ekstra keras agar volume produksi udang Indonesia bisa sejajar dengan India, Vietnam dan Ekuador. Meski begitu upaya peningkatan produksi tidak boleh mengabaikan *sustainability* dan *trecability*.

"Pengembangan wilayah dan sentra produksi udang vaname di luar pulau di Indonesia Timur tidak boleh mengulang kesalahan yang pernah kita lakukan di sentra produksi di Pulau Jawa, yaitu terlalu eksploitatif dengan padat tebar yang berlebih untuk mengejar produksi per hektar yang tinggi," terangnya.

Kunjungan ke Tambak Sejati Farm Jembrana

Kunjungan delegasi Shrimp Summit dalam post conference tour di Tambak Sejati Farm Jembrana, peserta terdiri dari 46 orang pada 26 Juni 2025. Terdapat dari negara Amerika, Ecuador, Jerman, Norwegia, Australia, Jepang, Vietnam, Thailand, China, India, Belgia, Inggris, Brazil.



Budiyanto dengan Eamonn O'Brien (Product Manager LifeStart Skretting)

Delegasi dipimpin oleh **George Chamberlain**, President The Center for Responsible Seafood. Yang merupakan rangkaian dari acara Shrimp Summit yang diselenggarakan di Nusa Dua Bali. Kunjungan ini menunjukkan kepada peserta yang sebagian besar adalah *buyer* udang dari negara Amerika, Eropa dan Jepang bahwa budidaya udang vaname di Indonesia dilakukan dengan cara modern, sustainable dan mengikuti kaidah-kaidah yang dituntut oleh market internasional.

Didukung oleh tiga start up dari tiga negara : Jala – Indonesia, Tomota – Vietnam, Aqua Exchange – India. Kunjungan dilakukan di dua tambak yaitu Sejati Farm, dan Bonafit Farm keduanya di Kabupaten Jembrana.

Di Sejati Farm dilakukan demo penggunaan alat dan aplikasi manajemen kualitas air tambak oleh Aqua Exchange India, Tomota Vietnam dan Jala Indonesia. Kemudian dilanjutkan diskusi, serta kunjungan lapangan sambil melihat alat dan sistem manajemen kualitas air tambak bekerja. Sistem tersebut meliputi otomatisasi pemakaian kincir, *autofeeder*, pengukuran kualitas air, pengukuran bobot udang berbasis *artificial intelligence*.



Ki-ka Ariq M. Irsyad, Syamsul Arifin, Pamudi, dan Denny Leonardo



Heny Budi Utari (kanan ke-5), Beni Halalludin (kiri ke-2) foto bersama DR. Dean Akiyama



Mila (kanan) turut mendampingi post conference tour di Tambak Sejati Farm Jembrana



George Chamberlain, saat berada di Yayasan pembudidaya udang nasional (Laboratorium YPUN)

Tambak Sejati farm milik Agus terdiri dari 31 kolam dengan ukuran rata-rata 3000 m². Tambak dikelola secara modern, dengan memperhatikan aspek lingkungan dengan mempertahankan hutan mangrove tetap lestari dan hijau di tambak tersebut, terdapat juga laboratorium penelitian dan pengembangan budidaya udang seluas 600 m² yang dilengkapi dengan alat laboratorium lengkap, PCR lain-lain, ada mess untuk peserta training, mushola dan kantin tempat makan.

Laboratorium ini dikelola oleh Yayasan Pembudidaya Udang Nasional (Laboratorium YPUN) yang diketuai oleh Maftuch, Dosen dan mantan Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya Malang

Mila Ayu Ambarsari, Anggota Komisi III (Bidang Pengembangan Ilmu, Teknologi, dan SDM) Shrimp Club Indonesia (SCI), dan juga sebagai pengurus Masyarakat Akuakultur Indonesia (MAI) bidang II turut mendampingi post conference tour di Tambak Sejati Farm Jembrana. Budidaya udang di Indonesia sangat berkembang, meskipun tantangan penyakit makin berat dan banyak. Pembudidaya udang di Indonesia sangat terbuka dengan inovasi teknologi untuk mensupport ekosistem budidaya yang berkelanjutan. Pembudidaya udang Indonesia sangat *concern* dengan pencegahan antibiotik dalam budidaya.



Haris Muhtadi saat persentasi pada Shrimp Summit 2025



Booth BPIU2K Karangasem turut memamerkan udang Nusa Dewa di Shrimp Summit 2025

Sebagai komitmen mendukung good and healthy product untuk konsumen.

Antusias Peserta Shrimp Summit

Budiyanto, Head of Sales Skretting Indonesia memberikan kesan positifnya. Shrimp Summit 2025 Bali Indonesia adalah forum global yang menampilkan profil bisnis udang dari hulu sampai hilir dengan semua stakeholdernya yang membuka ruang dan peluang berkembangnya bisnis di sektor ini. Hal terpenting adalah diketahui bersama tentang *update*, peluang dan tantangan terbaru serta prediksi mendatang bisnis ini akan bergerak. Intinya bisnis ini tetap akan berkembang secara global dengan semua hal dinamis didalamnya.

Henry Budi Utari, Head of Technical Research and Development, Bulletin & Training, QA Hatchery PT CP Prima, Shrimp Summit 2025 di Bali merupakan ajang pertemuan para delegasi perudangan dunia, yang menampilkan presentasi produk dagang terbaru, inovatif untuk solusi masalah-masalah budidaya dan merupakan peluang untuk menjalin net working antar ekspert udang.

“Acara yang paling spektakuler dan mengharukan yaitu pemberian Lifetime Achievement Award kepada DR. Dean Akiyama yang merupakan mentor, guru, leader yang mendedikasikan hidupnya untuk pengembangan akuakultur, terutama bagi kami di divisi Technology,



Suasana Booth Tomota

PT. Central Proteina Prima,” ungkap Heny. Senada dengan Heny, **Beni Halalludin**, Head of Animal Health Lab PT. Central Proteina Prima, “Acara Shrimp Summit 2025 menampilkan para pembicara yang sangat kompeten sehingga informasi yang didapat sangat berharga bagi stake holder di dunia akuakultur, yang menarik dalam acara ini adalah pemberian Livetime Achievement untuk Dr. Dean Akiyama atas dedikasi beliau di dunia akuakultur lebih dari 4 dekade, suatu penghargaan yang sangat berharga atas sebuah dedikasi,” ujarnya.

Wiwik Winarti, Direktur Rossa Feed Store, Shrimp Summit adalah kesempatan bagi industri udang Indonesia untuk menunjukkan kepada market internasional bahwa budidaya udang di Indonesia sudah memenuhi kaidah-kaidah yang dituntut oleh market. Kaidah utama dalam budidaya dan pengolahan udang adalah traceability (ketelusuran) dan sustainability (keberlanjutan).

“Event ini juga bisa menjadi ajang belajar tentang teknologi terkini di bidang budidaya udang vaname, pencegahan penyakit dan teknologi pengolahan. Hal yang menonjol adalah manajemen budidaya udang dengan basis *artificial intelligent* and *machine learning* yang ditawarkan oleh *start up* dari Indonesia, India, Vietnam dan Belgia,” pungkas Wiwik. ● (Aditi)



Peserta Shrimp Summit 2025



Suasana acara di Tambak Sejati Farm Jembrana

Untung Rugi Budidaya Udang dan Kelayakan untuk Konsumsi



Saat panen di tambak udang (Foto Heri Edy)

Berdasarkan undang-undang Indonesia, ikan adalah segala jenis organisme yang seluruh atau sebagian dari siklus hidupnya berada di dalam lingkungan perairan. Kelayakan organisme tersebut untuk konsumsi harus dijamin oleh semua pelaku usaha dari seluruh rantai pasokan dan pemerintah.

Berdasarkan definisi ini, udang termasuk ikan. Sedangkan secara ilmiah yang dianut oleh peraturan internasional, ikan adalah hewan vertebrata air yang memiliki insang tetapi tidak memiliki anggota badan dengan jari, seperti jari tangan atau jari kaki. Untuk nomenclature internasional, udang adalah

invertebrate, jadi, bukan ikan, tetapi disebut *shell fish* atau *crustacea*.

Karena itu, dalam menafsirkan peraturan internasional dan peraturan negara importir, harus diperhatikan perbedaan definisi dari pengertian ikan. Jaminan kelayakan ikan untuk konsumsi, ditentukan oleh sistem keamanan pangan, higienis dan biosekuriti yang harus dibina pada seluruh rantai pasokan.

Pada umumnya, semua negara importir menganut sistem '*product liability*' yaitu tanggung jawab dari produk yang dipasarkan, yang menjadi tanggung jawab produsen dari seluruh rantai pasokan. Produk pangan untuk konsumsi manusia yang dipasarkan, harus layak untuk di makan. Kelayakan produk ini, harus dijamin oleh pemerintah, yang untuk produk perikanan, oleh KKP.

Product liability, selain untuk kesehatan, juga untuk kualitas, yang harus memenuhi persyaratan dari negara importir. Dalam hal ini, *labelling* memegang peranan yang penting. Semua yang tertulis pada label, harus

ditemui dalam produk, tidak boleh lebih, tidak boleh kurang, seperti halnya dengan berat, berat yang tertulis, harus berdasarkan berat neto dari produk.

Produk yang dengan berbagai cara ditambahkan beratnya, seperti dengan merendam di air, memasukkan logam dan lain-lain, dianggap *fraud* atau kecurangan, yang dilarang. Meskipun hal ini diminta oleh importir, produsen harus mempunyai kesadaran dan etik untuk tidak menghasilkan produk yang mencurangi konsumen agar mendapatkan untung lebih banyak.

Standard untuk udang beku, ditentukan oleh *CODEX STANDARD FOR QUICK FROZEN SHRIMPS OR PRAWNS - CODEX STAN 92-1981* yang harus dilaksanakan oleh semua anggota Codex Alimentarius, termasuk para negara importir seperti Amerika Serikat, Uni Eropa, Kanada, Australia dan lain-lain serta Indonesia.

Kelayakan ikan harus bisa ditelusuri dengan sistem ketelusuran atau *traceability*, dari lahir sampai diekspor. Sistem Digital Traceability harus dipunyai oleh eksportir yang ingin ekspor antara lain ke Uni Eropa (2030), Cina, Amerika Serikat dan negara importir lainnya.

Saat ini, di Indonesia, hanya ada sistem *traceability* pada unit pengolahan, dengan sistem, *one step forward, one step backward*. Artinya, unit pengolahan hanya mengetahui ke mana produknya dijual dan dari mana datangnya produk tersebut.

Record keeping, yaitu pencatatan data dari produk tersebut, bukan hanya asal dari produk, juga status kesehatannya pada waktu penerimaan dan pada waktu penjualan, diperlukan, untuk bisa membuktikan, bahwa produk yang dijual itu layak untuk di makan. Karena jika produk yang diterima sudah tidak layak dimakan, unit pengolahan tidak bisa mengubah statusnya.



Oleh:

Evelyn Nusalim

Direktur Eksekutif, Indonesian Food Safety Institute (IFSI) Kolumnis Info Akuakultur

Pada tambak, sistem *traceability* tidak dibina, sehingga tidak ada kewajiban untuk mencatat data mengenai produk yang dibeli, seperti bibit, pakan, obat dan lain-lain serta dampaknya pada pertumbuhan udang.

Untuk sistem *nursery*, *traceability* merupakan hal yang penting, untuk bisa mengetahui dari mana datangnya permasalahan atau penyakit dan kapan terjadinya, terutama jika udang dari berbagai kolam *nursery* yang berbeda, di campur.

Sistem *nursery*, adalah sistem segmentasi dari pengembangan bibit (*larvae*) ke benur (*post larvae*) yang dipisah dari pengembangan budidaya yang biasanya dari bibit dipelihara sampai usia untuk produksi. Dengan demikian, jangka waktu dari bibit ke panen yang biasanya mencapai 3-4 bulan, dibagi dengan sistem *nursery* selama 20-45 hari sebelum dipindahkan pada kolam pemeliharaan sehingga waktu pemeliharaan berkurang.

Dengan demikian, risiko budidaya terutama untuk penyakit, bisa dideteksi lebih awal sehingga biaya lebih sedikit. Hal ini berarti, seleksi untuk pembesaran udang dilakukan dua kali, pertama dari bibit dengan SPF dan kemudian pada benur dengan *nursery*, sebagai tahap kedua untuk deteksi penyakit.

Sekilas risiko terbagi, sistem *nursery* akan menguntungkan, karena biaya terbagi antara petambak benur dengan petambak pemeliharaan. Tetapi, jika dihitung secara keseluruhan pasokan, pemindahan dari *nursery* ke pemeliharaan, juga mempunyai risiko. *Transport*, merupakan risiko, selain *higiene*, juga stres untuk benur tersebut yang bisa menyebabkan kematian.

Kemudian, jika pemeriksaan hanya untuk penyakit tertentu, penyakit yang tidak diperiksa, kemungkinan dibawa dan dipindahkan pada lokasi lain. Sering, penyakit yang terdapat pada daerah tertentu, tidak terdapat pada daerah lain, sehingga pemeriksaan penyakit yang menjadi prioritas dari lokasi yang berbeda, bisa berbeda, serta penanganannya.



Pengecekan benur (foto Dany Yukasano)

Selain itu, informasi mengenai penanganan penyakit pada *nursery*, harus dibagi pada petambak pemeliharaan, untuk mengetahui, apakah ada zat yang terlarang untuk tujuan ekspor negara tertentu, dipenuhi, seperti *antimicrobial*. Karena itu, *record keeping* pada *nursery* sangat penting dan sistem *traceability* harus dibina dari lahir sampai produksi.

Selain penyakit, juga zat-zat terlarang lainnya perlu dideteksi, seperti logam berat, zat pewarna dan lain-lain. Metode deteksi harus sama. Akreditasi dari laboratorium tidak menentukan metode tes yang diwajibkan oleh negara importir. Biasanya, negara importir menentukan metode tes nya, dan jika tidak ada, maka metode yang ditentukan oleh organisasi internasional yang diakui.

Manual Akuatik WOA (sebelumnya OIE) memberikan pedoman dan rekomendasi terperinci untuk metode diagnostik untuk berbagai penyakit udang. Rekomendasi ini didasarkan pada faktor-faktor seperti sensitivitas, spesifisitas, dan kepraktisan masing-masing metode.

Laboratorium diagnostik andal yang dilengkapi dengan metode molekuler yang sesuai dan alat diagnostik lainnya sangat penting untuk manajemen penyakit udang yang

efektif. Deteksi patogen yang dini dan akurat memungkinkan penerapan tindakan pengendalian tepat waktu, meminimalkan penyebaran penyakit dan mengurangi kerugian ekonomi bagi petambak udang.

Karena itu, diperlukan dilakukan *proficiency test* antar laboratorium, untuk menyamakan sistem tes. Biasanya, tiap negara, mempunyai referensi laboratorium, yang mengetahui semua metode yang diakui dan menyelenggarakan *proficiency test* secara reguler. Jika metode test nya tidak sama, maka hasilnya juga bisa berbeda, sehingga tidak memberikan jaminan bagi petambak.

Telah dibahas pada artikel yang lalu, kewajiban untuk mendeteksi penyakit udang, merupakan kewajiban legal dari pemerintah, sebagai anggota dari WOA. Juga harus ada sistem *Early Warning* atau *Alert*, agar berhati-hati. Daerah yang terkena wabah, harus ditutup dan udangnya, tidak boleh dimakan.

Saat ini, belum atau tidak ada penyelidikan secara rinci mengenai dampak makan udang yang terkena penyakit, jika penyakit tersebut menular pada manusia atau tidak. Beberapa penyakit hewan, seperti sapi gila, rabies dan lainnya, bisa menular pada manusia. Juga penjualan udang yang terkena penyakit, akan memindahkan penyakit tersebut ke daerah lain, karena tidak bisa dicegah, udang tersebut secara tidak langsung terbuang ke perairan, baik secara utuh maupun sebagian.

Beberapa patogen, tidak mati jika dimasak sehingga sisa makanan, terutama jika diberikan sebagai pakan untuk ikan atau lainnya, akan mencemarkan air dan memindahkan penyakit. Karena itu, pemberian sisa makanan sebagai pakan untuk ikan nila, lele yang dibudidayakan pada perumahan, harus dilarang. Sistem pemusnahan harus diatur oleh pemerintah, agar tidak menyebabkan kontaminasi pada daerah lain.

Untuk mengurangi risiko, sebaiknya *nursery* dan tambak pemeliharaan,

di satu lokasi, sehingga mengurangi risiko transpor dan bekerja sama untuk berbagi informasi agar produk dari *nursery* memenuhi persyaratan dari tambak pemeliharaan untuk kualitas yang diminta. Harus ada transparansi mengenai penanganan pada *nursery*, pakan dan obat yang dipakai serta sistem monitoring nya. Jika sistem ini tidak ada, tidak bisa ditentukan, apa *nursery* menguntungkan atau tidak, karena *nursery* tersebut, bisa mengurangi atau menambah risiko.

Kelihatannya, KKP sebagai *Competent Authority*, tidak peduli pada kesejahteraan konsumen dan petambak. Pencemaran Cirata dengan merkuri yang tidak ditangani karena takut didemo, membuktikan tidak adanya sistem monitoring dari KKP untuk budidaya. Ternyata, CBIB tidak diterapkan untuk semua petambak. Di Karimun Jawa, petambak ditindak karena tidak punya CBIB tetapi di Cirata, diizinkan. Juga air yang mengandung merkuri, selain diizinkan untuk membudidayakan ikan, limbahnya yang mengandung merkuri, juga diizinkan untuk dibuang sehingga mengontaminasi perairan lain.

Selain itu CBIB yang dirancang oleh UNIDO, sudah hampir 4 tahun dan perlu di *update*. Tanpa *update*, tidak memenuhi persyaratan dari peraturan yang baru, sehingga sertifikasinya, tidak memenuhi syarat.

Kementerian Perdagangan telah berjuang selama hampir 10 tahun dan akhirnya berhasil mendapatkan tarif preferensi untuk ekspor ke Uni Eropa (0%). Tetapi tarif tidak terkait dengan akses pasar. Jika masalah teknis seperti *antimicrobial* tidak ada tindakan yang nyata, maka meskipun tarif 0%, tetap tidak bisa ekspor ke Uni Eropa.

Dokumen dan bincang-bincang mungkin memberikan kesan sebagai *compliances* tetapi jika di audit tidak ada kenyataan, maka pintu masuk tertutup dan juga mengurangi kepercayaan negara importir pada



Pengamatan kondisi hepatopancreas (foto Paian Tampubolon)

competent authority (CA) dari Indonesia. Semua yang ditulis di dokumen, harus ada pelaksanaan, yang menunjukkan tanggung jawab dari CA dan harus dibagikan pada seluruh pemangku kepentingan, yang menunjukkan transparansi atau keterbukaan dari CA.

Tarif, meskipun tinggi, tidak menutup akses pasar. Teknis, seperti keamanan pangan, jika tidak diikuti, akan menutup pasar. Negara lain, mengikuti tuntutan negara importir dan menjalankan kewajiban legal mereka pada organisasi internasional, karena itu mereka mempunyai sistem dan bisa menjadi jawara, sedangkan Indonesia, hanya jalan maju mundur, karena tidak mengerti, bahwa harus jalan satu arah, ke depan.

Setiap ada pergantian pejabat, peraturan di ubah dan CA diganti, sehingga jalan mundur, karena harus dipelajari ulang peraturan yang berlaku. Sistem CA Indonesia tidak menunjukkan stabilitas, konsistensi dan *good governance*.

Selain itu, baik pelaku usaha maupun pemerintah, hanya ingin yang mudah. Dipilih negara yang mudah masuknya dan menghindari yang susah dan mencari sedapat mungkin yang gratis. Pendirian yang sangat aneh, karena jika di lihat sistem orang tua di Indonesia untuk memilih sekolah untuk anak, dipilih sekolah yang susah masuknya, yang susah pelajarannya, dan yang

mahal uang sekolahnya. Karena ingin agar anaknya jadi jawara, jika yang susah bisa dipelajari dan berhasil, maka banyak pintu masuk yang terbuka lebar.

Untuk ekspor udang, karena peraturan Uni Eropa susah, dipilih Amerika, yang mudah, dan menganggap, akan terus berlangsung untuk menguntungkan Indonesia. Pintu masuk tidak ditutup, hanya biaya masuknya mahal ditambah dengan biaya produksi yang tinggi karena tidak ada sistem penanganan penyakit, maka, meskipun pintu terbuka lebar, hanya yang bisa bayar yang bisa masuk.

Tugas pelaku usaha dalam perdagangan pangan, sangat mulia dan penting, karena menentukan kesehatan pembeli. Jika dokter salah tindak, maka 1 pasien akan tidak sembuh dan bisa mati. Jika pengusaha perikanan salah tindak, maka lebih dari satu, bisa ribuan, bisa sakit atau mati. Jika pemerintah membiarkan produk yang tidak layak dijual untuk konsumsi, maka seluruh rakyat Indonesia, dan turis asing bisa cedera atau mati.

Jadi, tindakan pelaku usaha perikanan, harus berdasarkan kode etik, menjual hanya produk yang layak untuk dimakan manusia. Dan pemerintah harus menjamin, bahwa semua orang yang memakan produk perikanan Indonesia, tetap sehat. Seperti kata Winston Churchill, *The price of Greatness is Responsibility*. ●



Ghukos Tanyo Priono S.Pi

Ghukos Tanyo Priono S.Pi

Tumbuh dari Kedisiplinan

Ghukos Tanyo Priono S.Pi saat ini berkarir di Tequisa Indonesia selaku Marketing. Ia dibesarkan di tengah keluarga yang bergerak di bidang ekspor ikan hias laut, lewat perusahaan keluarga PT Dinar Darum Lestari.

ragu karena lebih berharap ke posisi teknis atau langsung di lapangan. Tapi saya percaya bahwa peluang tidak datang dua kali, dan memutuskan untuk mencobanya,” kata Ghukos.

Masuk ke Tequisa Indonesia bukan hal yang mudah. Sebagai perusahaan yang sudah berdiri lebih dari 20 tahun, Ghukos merasa harus belajar cepat. Dengan slogan ‘*From Farm To Fork*’, perusahaan ini memiliki lebih dari 100 produk, mencakup kebutuhan *hatchery*, pembesaran, hingga pengolahan.

Ia juga langsung terlibat dalam berbagai proyek spesial, pembangunan kolam bundar hingga sistem *nursery* serta teknologi baru yang terus dibawa oleh Tequisa Indonesia, semua dilakukan dalam waktu yang berdekatan. Wilayah kerja yang bersifat nasional menuntutnya untuk cepat beradaptasi dan bekerja secara efektif.

“Untungnya saya tidak sendirian. Di bawah bimbingan Denny Leonardo, banyak belajar terutama tentang prinsip penting dalam industri ini—yakni *cost-benefit mindset* dalam setiap keputusan. Prinsip ini menjadi fondasi dalam menjalankan pekerjaan sehari-hari,” ungkapnya.

Empat tahun sudah Ghukos bersama Tequisa Indonesia. Dari awal yang penuh tantangan, kini dirinya mendapat banyak kesempatan untuk terjun langsung ke berbagai wilayah Indonesia, mengenal praktik budidaya yang sangat beragam, serta membangun relasi dengan berbagai pelaku industri.

Semua ini tidak hanya memperluas wawasan Ghukos, tapi juga membuka pintu bagi banyak potensi kerja sama yang akan dirinya bangun di masa

depan. Ia bersyukur bisa tumbuh di industri yang terus berkembang ini, dan dirinya percaya kontribusi teknologi serta pendekatan yang tepat akan membawa akuakultur Indonesia ke arah yang lebih baik.

Perkembangan budidaya saat ini

Menurut Ghukos, berdasarkan pengalamannya di lapangan, perkembangan budidaya saat ini sebenarnya sangat dinamis. Di satu sisi, semakin banyak pembudidaya yang mulai sadar akan pentingnya manajemen budidaya yang lebih efisien—baik dari sisi kualitas air, padat tebar, hingga pencatatan data. Penggunaan teknologi seperti aerasi berbasis blower, UVC untuk sterilisasi air, dan sistem monitoring IOT juga mulai berkembang, walaupun adopsinya masih belum merata.

Namun, tantangannya juga tidak sedikit. Di budidaya udang contohnya, masalah penyakit seperti *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) menjadi sosok berat bagi petambak karena sangat merugikan produktivitas budidaya dan belum ada solusi langsung. Di sisi lain, fluktuasi harga pakan, kondisi cuaca ekstrem, dan biaya operasional yang terus naik juga memaksa petambak untuk berpikir lebih efisien dengan mencari dan memilih teknologi yang tepat untuk diaplikasikan.

“Sebagai bagian dari Tequisa Indonesia, saya melihat banyak pembudidaya yang sudah mulai bertransformasi—dari yang sebelumnya hanya mengandalkan pengalaman, sekarang mulai tertarik pada pendekatan berbasis analisis dan *cost-benefit* untuk memaksimalkan profit,” terang Ghukos.

Sejak kecil, Ghukos sudah terbiasa melihat ikan bukan hanya sebagai komoditas, tapi sebagai makhluk hidup yang menarik dan kompleks. Dari situ, tumbuh rasa cinta dan ketertarikannya terhadap dunia perikanan, yang kemudian mendorongnya mengambil kuliah di jurusan Budidaya Perikanan di Institut Pertanian Bogor (IPB).

“Selama 4 tahun kuliah dari 2016-2020, saya tidak hanya mendapat ilmu, tapi juga jaringan—teman-teman dan rekan yang kini menjadi mitra dalam berbagai kerja sama,” ujarnya.

Setelah lulus, Ghukos sempat mengalami masa pencarian yang cukup menantang hampir satu tahun. Ia sangat ingin bekerja di bidang yang sesuai dengan passion, dan akhirnya kesempatan itu datang lewat pesan LinkedIn dari Denny Leonardo, Direktur Tequisa Indonesia.

“Saat itu beliau sedang mencari tim marketing dan sales. Jujur, awalnya

Banyak yang ingin tahu, mana alat yang paling efisien, bagaimana menjaga kualitas air tanpa banyak ganti air, bagaimana cara untuk mengatasi penyakit, dan bagaimana memaksimalkan produktivitas sejak awal.

“Kami berusaha hadir di situ—tidak hanya menjual produk, tapi juga mengedukasi bagaimana penggunaan teknologi budidaya dengan tepat dan efektif untuk memaksimalkan nilai lebih ke petambak,” tambahnya.

Budidaya ke depan menurut Ghukos akan semakin mengarah ke pendekatan yang lebih terukur, kolaboratif, dan ramah lingkungan. Kuncinya adalah sinergi antara pembudidaya dan segala stakeholder yang terlibat di dalamnya. Dengan begitu, industri ini bisa tumbuh secara berkelanjutan dan tahan terhadap guncangan.

Potensi budidaya udang

Kalau dilihat dari kacamata lapangan, Ghukos cukup optimis dengan potensi budidaya di tahun ini. Dibalik tantangan yang dinamis, dirinya masih melihat banyak pejuang pembudidaya, terutama udang, beradaptasi dengan berbagai macam pendekatan yang menarik untuk menjaga budidayanya agar produktif dan menguntungkan.

Dari pengalaman Ghukos berkeliling ke berbagai wilayah, tren penggunaan teknologi dan manajemen modern mulai meningkat—pembudidaya mulai melirik sistem aerasi yang lebih efisien, seperti *blower system*, pendekatan budidaya data *driven farming* untuk memaksimalkan hasil budidaya dan keuntungan, serta solusi bioteknologi untuk mengatasi penyakit seperti EHP di budidaya udang.

Potensinya besar, tapi kuncinya tetap di efisiensi. Mereka yang mampu mengelola biaya, menjaga kesehatan ikan/udang sejak awal, dan punya kontrol yang baik terhadap kualitas air—yang akan bisa bertahan dan untung.

“Di Tequisa Indonesia sendiri, kami lihat makin banyak permintaan bukan hanya untuk produk, tapi juga pendampingan teknis terhadap teknologi dan manajemen budidaya yang lebih baik,” ujarnya.



(ki-ka): Ghukos Tanyo Priono, Nabila Fikria, Yorisa Rafidah Utami, Denny Leonardo, Susi Sari Astuti, dan Mona Tjatur.

Edukasi pencegahan

“Edukasi tentang *cost benefit* itu bukan hanya penting, tapi sudah menjadi agenda utama yang terus kami dorong. Dalam konteks budidaya, segala macam teknologi harus bisa memberikan nilai lebih yang bermanfaat dan menguntungkan pembudidayanya,” kata Ghukos.

Lanjut Ghukos, di Tequisa Indonesia tidak hanya berfokus pada distribusi produk, tapi juga aktif turun langsung ke lapangan—memberikan pelatihan, mendampingi penggunaan teknologi terbaru, dan mengadakan sarasehan bersama petambak, *hatchery*, dan stakeholder lainnya.

“Kami juga bekerja sama dengan beberapa mitra seperti penyedia pakan, benur, dan bahkan pemerintah daerah untuk menyampaikan materi-materi praktis tentang biosekuriti, manajemen kualitas air, serta efisiensi biaya dengan proven teknologi budidaya,” ujarnya.

Timnya rutin melakukan kunjungan, baik ke lapangan ataupun menjadi partisipan dari acara nasional untuk membahas langsung tantangan yang dihadapi pembudidaya—bukan hanya teori, tapi solusi yang bisa langsung diterapkan. Serta mulai memperkuat edukasi digital, lewat media sosial dan video singkat agar informasi teknis lebih mudah diakses oleh semua orang.

“Harapannya, edukasi ini bisa mendorong lebih banyak pembudidaya untuk berpikir jangka panjang terutama pada keberlanjutan usaha. Karena kalau kita semua punya pondasi teknis yang kuat, industri ini bisa tumbuh bersama—lebih sehat, produktif, dan tentunya menguntungkan,” terangnya.

Produk unggulan dari perusahaan

Tequisa Indonesia memiliki beberapa produk unggulan yang dirancang khusus untuk menjawab tantangan nyata di lapangan. Fokus utama adalah memberikan solusi yang aplikatif, efisien secara biaya, dan mudah digunakan oleh pembudidaya.

Salah satunya adalah *root blower*, sistem aerasi yang kini mulai banyak digunakan sebagai pelengkap *paddle wheel* untuk meningkatkan *carrying capacity* budidaya di tambak udang dan sistem aerasi utama di Bioflok ikan Nila. Sistem aerasi *root blower* jauh lebih hemat energi, fleksibel dalam distribusi udara, dan sangat efektif untuk menjaga kadar oksigen di dalam air.

“Untuk data *driven farming solution*, kami punya TOMOTA. Berbasis AI di genggam HP anda, TOMOTA sangat membantu *Hatchery* dan petambak yang ingin punya data akurat secara cepat dan efisien, terutama untuk *sampling* dan *sizing* dalam proses budidaya. Bahkan mereka memiliki



Ghukos (kanan ke-1), foto bersama ibu, isteri, dan saudara kandungnya

proven IOT untuk farm management system budidaya udang baik di *hatchery* dan tambak untuk memaksimalkan budidaya berdasarkan data selama proses pemeliharaan,” kata Ghukos.

Lanjut Ghukos, *Acoverost* adalah *feed additive* untuk pencegahan EHP yang bekerja dengan mengurangi keberadaan EHP di saluran pencernaan udang. Karena sifatnya yang premium, penggunaannya kami optimalkan dengan dukungan pengecekan berkala. Pemeriksaan di DOC 30, 45, dan 60 membantu menentukan apakah pemberian produk perlu dilanjutkan, sehingga penggunaannya menjadi lebih efisien dan tepat sasaran.

Selain itu, ada juga *Feed One nursery feed*, pakan khusus untuk *fase nursery* yang dirancang untuk meningkatkan ketahanan benur terhadap stres dan penyakit sebelum masuk ke kolam *grow-out*.

Dan Aqua-Cal+, solusi pengikat amonia dan fosfat berbasis reaksi *struvite* yang sekaligus menekan pertumbuhan alga berlebih dan menjaga kualitas air tetap stabil meski padat tebar tinggi.

“Semua produk ini bukan hanya distribusikan, tapi juga kami dampingi penggunaannya. Karena keberhasilan budidaya pembudidaya adalah tolak ukur utama keberhasilan produk kami,” terang Ghukos.

Trik semakin solid dengan tim

Kunci utama agar tim bisa semakin solid adalah komunikasi yang terbuka dan saling memahami peran masing-masing. Dalam tim, Ghukos belajar bahwa komunikasi bukan cuma soal berbicara, tapi juga soal mendengar kebutuhan tim, tantangan yang mereka hadapi, dan saling mendukung saat beban kerja tidak merata.

“Kami punya kebiasaan untuk saling *update* secara rutin, baik secara formal lewat *meeting*, maupun informal seperti diskusi ringan saat di lapangan atau di grup *chat*. Dari situ, saya bisa lebih memahami gaya kerja rekan-rekan, dan mencari cara untuk saling melengkapi,” ujarnya.

Ia juga percaya pentingnya menghargai kontribusi masing-masing. Apapun peran mereka—baik di depan sebagai sales, di balik layar sebagai admin, atau teknisi lapangan—semuanya saling terhubung dan menentukan hasil akhir. Dengan komunikasi yang baik dan saling pengertian, tim jadi lebih fleksibel dan tahan tekanan.

Keinginan Ghukos ke depan adalah bisa memberikan dampak nyata dan positif bagi industri akuakultur—khususnya bagi para pembudidaya. Ia ingin terus berkembang di perusahaan yang tidak hanya menjual produk, tapi juga benar-benar memberi nilai tambah: lewat edukasi, pendampingan, dan solusi

yang relevan dengan kebutuhan di lapangan.

“Bagi saya, keberhasilan pembudidaya adalah keberhasilan kita bersama. Berharap menjadi bagian dari ekosistem yang membantu budidaya menjadi lebih efisien, berkelanjutan, dan menguntungkan bagi semua pihak,” tambah Ghukos.

Tumbuh dari disiplin

Masa kecil Ghukos banyak dihabiskan di sekitar PT Dinar Darum Lestari. Setiap akhir pekan, dirinya sering ikut Ibunya ke fasilitas pemeliharaan, dan di sanalah ia bermain sambil melihat langsung berbagai jenis ikan hias laut mulai dari ikan kecil seperti nemo (ikan badut) hingga hiu besar. Bahkan ia pernah tercebur ke dalam kolam pemeliharaan ikan laut yang dalam karena terpeleset.

“Bagi saya, melihat ikan berenang di akuarium atau kolam itu sudah jadi hiburan tersendiri. Dari situ secara alami tumbuh rasa penasaran, cinta, dan ketertarikan terhadap dunia ikan yang kemudian mengarahkan ke jalur pendidikan dan karier di bidang budidaya perikanan,” ungkapnya.

Hal yang paling diingat dari masa kecil Ghukos adalah bagaimana ibunya sangat disiplin soal pendidikan. Waktu bermain, nonton TV, atau main game benar-benar dibatasi. Hari-harinya lebih banyak diisi dengan belajar, ikut les, dan mengerjakan tugas. Malam pun diatur khusus untuk belajar, bukan untuk bersantai.

“Mungkin waktu itu rasanya berat, tapi sekarang saya sadar bahwa kebiasaan itulah yang membentuk pola pikir hari ini—tentang tanggung jawab, manajemen waktu, dan komitmen pada proses. Didikan itulah yang membuat saya bisa bertahan dan terus belajar dalam menghadapi tantangan di dunia kerja, khususnya di industri akuakultur yang menuntut ketekunan dan ketajaman berpikir,” pungkas Ghukos ● (Adit)

Strategi Atasi Ancaman EHP pada Budidaya Udang



Menjawab kekhawatiran petambak mengenai penyakit Enterocytozoon hepatopenaei (EHP) yang secara diam-diam menggerus potensi panen, FisTx Indonesia menggelar webinar OMBAK (Obrolan Tambak) seri kelima. Mengusung tema “EHP: Diam-diam Menggerus Panen”, acara ini menghadirkan tiga pakar dari hulu ke hilir untuk membedah strategi pencegahan dan pengendalian EHP secara tuntas, di Sleman, Yogyakarta pada 30 Juni 2025.

Webinar yang disiarkan langsung melalui YouTube dan menghadirkan Prakan Chiarahkhongman (Director of AAHC CP Florida), Waiso (Ketua Forum Komunikasi Praktisi Akuakultur/FKPA 2024–2029), dan Rico Wisnu Wibisono (CEO FisTx Indonesia). Para pembicara mengupas tuntas ancaman EHP yang menjadi salah satu penyebab utama penurunan produktivitas tambak udang di Indonesia.

Prakan Chiarahkhongman membawakan materi dengan judul “Memahami Prinsip Pencegahan Penyakit EHP”. Prakan Chiarahkhongman memaparkan dasar-dasar biologis EHP dan mengapa patogen ini sangat sulit dikendalikan. Ia menekankan bahwa EHP adalah “musuh dalam selimut” yang menginfeksi hepatopankreas udang, organ vital untuk pencernaan dan penyerapan nutrisi. Poin kuncinya adalah kemampuan spora EHP untuk bertahan lama di lingkungan dan bereproduksi secara masif, di mana satu sel terinfeksi dapat menghasilkan ribuan spora baru setiap hari.

Strategi pencegahan yang ia tawarkan berpusat pada tiga pilar utama: biosekuriti hatchery, persiapan kolam, dan manajemen lingkungan. Ia menegaskan bahwa investasi pada benur berkualitas tinggi yang bebas patogen (SPF) adalah langkah awal yang tidak bisa ditawar. Selain itu, ia menggarisbawahi pentingnya pengeringan dan desinfeksi dasar kolam secara menyeluruh untuk memutus siklus hidup spora yang mungkin tersisa dari budidaya sebelumnya. Menjaga air tetap jernih dan menghindari overfeeding juga menjadi krusial, karena partikel organik dan sisa pakan dapat menjadi “kendaraan” bagi spora EHP untuk menyebar dan menginfeksi udang.

Waiso membawakan materi dengan judul “Strategi Pengendalian EHP dari Hatchery Hingga Kolam Pembesaran”. Waiso, sebagai perwakilan praktisi, membawa perspektif lapangan yang realistis dan teruji. Ia menekankan bahwa kunci keberhasilan melawan EHP adalah disiplin, konsistensi, dan keberanian untuk meninggalkan kebiasaan lama yang tidak efektif. Menurutnya, banyak petambak gagal karena terlalu fokus mengejar pertumbuhan cepat di awal siklus, padahal 42 hari pertama

seharusnya menjadi fase untuk memastikan kelangsungan hidup (survival rate) udang.

Strateginya berfokus pada manajemen pakan dan limbah organik secara presisi. Waiso menyarankan agar petambak tidak ragu melakukan penggantian air dan siphon (penyedotan endapan) secara rutin untuk membuang sisa pakan dan feses yang menjadi sumber penyakit. Ia juga mendorong komunikasi yang erat dengan pihak hatchery untuk memahami karakter genetik benur, sehingga program pakan dapat disesuaikan secara optimal. “Jangan takut mengganti merek pakan atau probiotik jika tidak sesuai. Keberhasilan jangka panjang lebih penting daripada sekadar mengikuti kebiasaan,” tegasnya.

Rico Wisnu Wibisono, membawakan materi dengan judul “Mengatasi Masalah EHP dengan Teknologi Manajemen Air”.

Rico Wisnu Wibisono dari FisTx Indonesia menjembatani ilmu biologi dan praktik lapangan dengan solusi berbasis teknologi dan rekayasa lingkungan. Ia memaparkan bahwa ancaman EHP dapat dimitigasi dengan pendekatan terukur, bukan lagi hanya berdasarkan perkiraan. Salah satu teknologi kunci yang ia soroti adalah penggunaan UV medium pressure untuk desinfeksi air masuk, yang terbukti mampu menginaktivasi hingga 99% spora EHP yang hidup bebas di air.

Lebih lanjut, Rico menjelaskan konsep rekayasa carrying capacity dan optimalisasi tandon air untuk efisiensi biaya dan efektivitas biosekuriti. Ia juga memperkenalkan inovasi dalam manajemen dasar kolam, seperti penggunaan shrimp toilet dan sistem pembuang limbah padat otomatis untuk menjaga kebersihan lingkungan budidaya secara konsisten. Presentasinya menegaskan bahwa adopsi teknologi yang tepat guna bukan lagi pilihan, melainkan sebuah keharusan untuk budidaya udang modern yang berkelanjutan dan tahan terhadap serangan penyakit seperti EHP. ● (Aditi)

Alignment

Agus E. Purwanto

*Certified Associate Emergenetics International – Asia,
Penulis buku “Kenali kekuatan pola berpikir anda”.*

Praktisi di bidang penjualan, pemasaran, dan pengembangan produk



Saat menjelang pagi, udara begitu tenang di awal bulan ini. Juli 2025. Langit pun membiru, bersih tanpa awan. Seperti biasanya, dinegeri dengan curah hujan rendah sepanjang tahun. Madinah. Kota kecil yang tenang. Keramaian lebih karena pendatang. Wajah-wajah dari berbagai negara dengan raut garis wajah yang berbeda-beda. Gedung-gedung seputar pusat kegiatan berdiri megah. Kubus kotak kotak itu menghadang sebagian besar pandangan mata. Rintik rintik pancaran lampu keluar gedung dengan indahnya. Pejalan kaki bergegas, nampak di keseharian. Kios kios sudah riuh dengan karyawan di tengah jalan. “Murah...Murah....Murah...ayo mampir” Sapaan khas untuk wajah Indonesia yang ada diseputar sana.

Payung raksasa itu masih tertutup. Belum saatnya dibuka. Kerlipan cahaya dari puncaknya memancar seragam serasa berbaris. Menenangkan. Seolah berbisik memanggil kembali untuk datang. Bagi siapapun yang memandangnya. Memantul ke dalam hati setiap insa. Kembalilah kesini suatu saat nanti. Entah kapan. Pada saatnya bilah payung mulai terbuka, seolah senyap sekejap. Semua mata memandangnya tak berkedip. Seperti membantu mengucapkan janji, untuk datang kembali. Air mata mengurai. Tanpa beban. Tanpa paksaan. Mengalir begitu saja. Seolah menjawab undangan untuk datang kembali.

Setiap yang datang akan pulang. Penerbangan panjang melelahkan segera berakhir. Bukan perjalanan biasa. Perjalanan istimewa memenuhi panggilanNya. Satu pergerakan kolosal melibatkan ribuan orang. Ada 203 ribu jamaah reguler. 525 kelompok terbang (kloter). Setiap kloter dipimpin oleh 1 ketua kloter. Semua kloter harus mampu melakukan kegiatan yang telah direncanakan di tingkat pusat. *Alignment*.

Dalam organisasi perusahaan, *alignment* relatif mudah dilakukan. Walaupun, tetap saja tergantung ukuran perusahaan. Konglomerasi tentu akan lebih sulit, karena jenjang dalam strukturnya bisa sangat tinggi. Begitupun, semua elemen diunit terbawah wajib segaris dan implementasi sama sesuai dengan tujuan perusahaan. Tulisan ini tak hendak membahas sisi perjalanan jiwa masing-masing. Tetapi lebih mengupas sisi manajemen

organisasi. Dalam hal ini *alignment* pemerintah pusat dan pimpinan di tingkat kloter. Ketua kloter.

Dalam kamus, *alignment* di definisikan sebagai *arrangement in straight line*. Pengaturan secara sejajar. Pengaturan semua elemen sedemikian rupa sehingga membentuk hubungan yang jelas sebagai sebuah organisasi. Apa yang direncanakan di tingkat pusat, itu yang harus diimplementasi di tingkat kloter.

Mendidik 525 ketua kloter dalam waktu singkat tentu tak mungkin. Artinya sistem perekrutan sangat tergantung kemampuan memimpin dan karakter masing-masing ketua kloter di unitnya masing-masing. Ada yang memiliki kualitas lebih dari rata-rata untuk memimpin 430 jamaah. Tetapi, banyak juga ketua kloter yang tidak menjalankan kewajibannya. Sehingga justru menjadi beban bagi jamaah yang dipimpinnya.

Pergerakan masal 1,6 juta orang ke lima titik lokasi yang berbeda dalam jarak 20 km tentu gerakan kolosal. Tetapi, pengaturan per unit kloter adalah pergerakan yang seyogyanya dapat dikelola. Tugas ketua kloter sudah jelas. Bertanggung jawab memimpin, mengatur, dan mengatasi masalah jamaah dalam satu kloter dari embarkasi sampai kembali ke tanah air.

Agar setiap tahun mendapatkan ketua kloter yang mumpuni, maka pemerintah wajib menerapkan *reward and punishment*. *Reward* tidak harus sama diantara semua ketua kloter. Penilaian dan evaluasi sebaiknya tidak hanya didasarkan pada foto-foto kegiatan. Berfoto bersama jamaah bukan indikator prestasi. Tetapi seharusnya juga melibatkan penilaian dari jamaah yang dipimpinnya. Sebagai acuan apakah telah *alignment* dengan tugas yang diembannya.

Mengapa harus lengkap penilaiannya? Ketua kloter sudah mendapatkan semua keistimewaan selama perjalanan. Melaksanakan ibadah haji tanpa membayar. Seharusnya juga memberikan yang terbaik. Perlakukan jamaah sebagai pelanggan. Jika kemampuan mengatasi masalah selama di Arab Saudi dibawah ekspektasi jamaah, tentu kepuasan akan sangat rendah. Seharusnya mendapat *punishment*. Ini metode evaluasi biasa yang sangat wajar dilakukan. Karena menggunakan uang rakyat. ●

PETAMBAK SEDIH

KUALITAS AIR BURUK

PERTUMBUHAN LAMBAT

EHP, AHPND, WFD, WSV

KEMATIAN TINGGI

GAGAL PANEN

PETAMBAK FISTX

TEKNOLOGI

PROBIOTIK

DISINFECTAN

PENDAMPINGAN BUDIDAYA

KOMUNITAS OMBAK

APAPUN MASALAHNYA, BERSAMA  **PASTI ADA SOLUSI!**

Temukan solusi budidayamu disini ➔



SCAN DISINI



www.fistx.co.id



[FisTx Indonesia](#)



[fistx.id](#)



[FisTx Indonesia](#)



[FisTx Indonesia](#)



[fistx.id](#)



INVE AQUACULTURE **HEALTH**
BIOSECURITY



INVE AQUACULTURE **ENVIRONMENT**
**WATER CONDITIONER &
SOIL TREATMENT**



DESINFEKTAN VIRUSIDAL YANG EFEKTIF UNTUK AKUAKULTUR

DESINFEKSI TAMBAK, PERALATAN DAN AIR

MENCEGAH PATOGEN MASUK KE AREA BUDIDAYA

**MENGURANGI PATOGEN DI LINGKUNGAN BUDIDAYA SELAMA
SIKLUS PRODUKSI**

Sanocare® PUR adalah desinfektan yang efektif dan diformulasikan khusus untuk penggunaan pada akuakultur.

Mencegah masuknya pathogen-pathogen utama, meliputi bakteri, virus, cendawan dan jamur ke area budidaya dan mengurangi keberadaan patogen di lingkungan sekitar.

Produk mudah digunakan, bereaksi cepat dan efeknya tahan lama. Penggunaan pada Dosis yang direkomendasikan aman bagi hewan dan lingkungan.



CARE FOR GROWTH

SHAPING **AQUACULTURE** TOGETHER

 A Benchmark Company