



PT. YEIN TRADING INDONESIA

**NUTRI
DELICIOUS**

**Pakan Suplemen
Udang dan Ikan**

Nutrisi Tepat, Hasil Maksimal



Marketing Officer :
Ia Dalina 081212844799



GROBEST



YI HAI



Republik Vannamel

VENAMBAK



PLHA



PT. SURA MINA TANI

Info Akuakultur

MAJALAH PERIKANAN BUDIDAYA

Sadar Berbudidaya, Hindari Residu Kimia



ISSN : 2477-1147



9 772477 114009

Harga Rp. 27.500

GROBEST

360° NUTRITION

**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)

PRODUKTIVITAS UDANG & IKAN ANDA PRIORITAS KAMI

1 TURBO JET



2 KINCIR

- Tersedia 1/2, 3/4, 1 dan 2 Hp
- 1 phase dan 3 phase



3/4 Hp Mini pad



1 Hp

3 AUTO FEEDER



Model RepVe-5 (Small)

TERSEDIA
• 1 Phase
• 3 Phase

180°



Model RepVe-G (Good)

360°

4 MINI BLOWER



5 RING BLOWER



6 SUPER CHARGER

- Couple & Pulley
- Tersedia 1, 2, 3, 4 dan 5 Hp
- 1 phase dan 3 phase



BERSUBSIDI
untuk Tambak Rakyat

INISIATOR^{*)}

Pengembangan
Tambak Rakyat
di Indonesia

^{*)} Bersama CP Prima

Republik Vannamei

f @ X @ republik.vannamei



0822 5751 4059 (Tio)



0877 5730 0075 (Hanif)



0811 330 2909 (Nonot)

• **SIDOARJO**
TAMAN TIARA REGENCY II Mediteran Cluster Blok B-3 No.6

• **PASURUAN**
Perumahan Graha Candi Permai Blok A-15 Ds. Bakalan, Kec. Bugul Kidul

• **MADURA**
Jln. Cokroatmojo 76 Pamekasan



8



16

Dari Redaksi

Fahami Standar Teknis dan Regulasi4

Editorial

Bersama Kita Jaga Reputasi6



COVER :

SUMBER FOTO COVER: BPBAP TAKALAR
DESAIN : ARIS PRASETYO

Laporan Utama

- Sadar Berbudidaya, Hindari Residu Kimia8
- Isu Cemaran Radioaktif dan Keamanan Pangan Produk Udang ..12
- Waspada Akumulasi Residu Kimia di Tambak16

Budidaya

- Jaga Kepercayaan Pasar Ekspor20
- Peluang dan Tantangan Bisnis Udang22
- Atasi Persaingan Produksi Budidaya Udang.....30

Berita

- Aquaculture Innovation Forum & Expo di Bandung29

Ekonomi & Bisnis

- Pasar Udang Global, Standar dan Regulasi Internasional.....36
- Momentum Perluasan Pangsa-pasar Baru38

Benih

- Teknik Penetasan Telur Ikan Nila40

Kolom

- Hak dan Kewajiban Pelaku Usaha.....44

Tokoh

- Dari Kecintaan Lahirlah Passion48

Inspirasi

- Accountability.....50



44

Fahami Standar Teknis dan Regulasi



Atika Marisa Halim, Dosen Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo

Budidaya udang punya sejuta tantangan, salah satunya adalah soal bagaimana pembudidaya harus memahami standar teknis berbudidaya.

Pada pembudidaya skala kecil mayoritas petambak masih tradisional dan sulit memenuhi standar teknis. Terlebih harus memenuhi sertifikasi (ASC, BAP, dan HACCP) dan monitoring residu butuh investasi besar.

Sebagai informasi, beberapa lembaga internasional punya regulasi dan standar yang berlaku untuk budidaya udang, seperti diantaranya; Food and Agriculture Organization (FAO) yang mengatur pedoman budidaya berkelanjutan dan responsible aquaculture.

Kemudian World Health Organization (WHO) yang mengatur standar keamanan pangan terkait kesehatan manusia. World Organisation for Animal Health (WOAH/OIE) yang

mengatur standar kesehatan hewan akuatik, termasuk pencegahan penyakit. Codex Alimentarius Commission menetapkan standar Maximum Residue Limits (MRL) untuk bahan kimia/antibiotik. Serta negara pengimpor (AS, Uni Eropa, Jepang) menetapkan regulasi ketat terkait residu, keamanan pangan, dan sertifikasi lingkungan.

Keterbatasan pengetahuan jadi faktor, banyak pembudidaya belum memahami standar internasional. Ditambah Adanya Pencemaran lingkungan limbah tambak yang disebabkan dari penggunaan bahan kimia.

Akibatnya serapan pasar jadi kurang maksimal disebabkan udang yang tidak memenuhi standar ditolak negara tujuan ekspor.

Meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap standar dan regulasi internasional pada budidaya udang dengan komitmen memberikan edukasi dan pemberian pelatihan secara berkala, bukan hanya pemenuhan tugas oknum terkait.

Selain itu, dapat juga diberikan subsidi sertifikasi dan akses pembiyaannya lebih dipermudah. Dibangun relasi kemitraan industri, kolaborasi antara eksportir, pembudidaya, pemerintah, peneliti dan akademisi secara berkesinambungan dan berkelanjutan.

Penguatan asosiasi pembudidaya udang untuk berbagi informasi dan pendampingan. Penguatan asosiasi ini harus dilihat dengan jelas peruntukan didirikannya, anggota maupun pengurus asosiasi memiliki tanggung jawab untuk bisa saling menjaga kualitas produk budidaya dan menjamin bahwa budidaya ini bisa berkelanjutan. ●

Redaksi

Pemimpin Umum/
Pemimpin Redaksi:
Bambang Suharno

Manager:
Darmanung Siswantoro

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](https://twitter.com/infoakuakultur)



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.

INVE
AQUACULTURE

CARE FOR GROWTH

SHAPING **AQUACULTURE** TOGETHER

 A Benchmark Company

Bersama Kita Jaga Reputasi

Beberapa bulan terakhir ekspor udang dari Asia termasuk Indonesia sedang tidak baik-baik saja. Masih ada saja dugaan temuan residu bahan kimia pada beberapa ekspor udang, ini menjadi warning untuk sektor udang kita, jika tidak segera diatasi posisi Indonesia sebagai eksportir udang ke wilayah Amerika Serikat, Uni Eropa, hingga Jepang bisa saja direbut negara produsen lain.

Bahkan Indonesia terancam kehilangan pasar produk akuakultur ke Uni Eropa. Ekspor produk-produk pangan akuakultur berbasis hewan berpotensi dihentikan setelah tanggal 3 September 2026. Komisi Eropa (EC) menerbitkan daftar negara yang telah memenuhi persyaratan regulasi produk antimikroba berdasarkan Peraturan 2019/6 tentang produk obat hewan.

Regulasi keamanan pangan itu membatasi penggunaan produk antimikroba serta senyawa spesifik tertentu dalam produk pangan berbasis hewan, termasuk perikanan budidaya. Di sektor perikanan budidaya, hanya 49 negara yang terdaftar memberikan jaminan memuaskan dan diizinkan mengekspor ke Uni Eropa setelah tanggal 3 September 2026.

Di sisi lain, sejumlah 13 negara yang selama ini mengekspor produk akuakultur ke Uni Eropa, termasuk Indonesia, Sri Lanka, Mozambik, Nigeria, Tunisia, dan India akan kehilangan akses pasarnya, kecuali otoritas kompeten memastikan bahwa regulasi dan sistem pengawasan veteriner ditingkatkan sesuai dengan persyaratan Uni Eropa.

Uni Eropa yang beranggotakan 27 negara di Benua Eropa itu menempati urutan kelima negara tujuan ekspor produk perikanan Indonesia. Komoditas yang diekspor ke Uni Eropa meliputi tuna-cakalang (36,5 persen), cumi-gurita-sotong (16,9 persen), udang (12,5 persen), dan rumput laut (8,1 persen). Hingga saat ini, tercatat 176 perusahaan perikanan yang mengantongi nomor persetujuan (*approval number*) untuk ekspor ke Uni Eropa.

Di tingkat global, Uni Eropa merupakan salah satu konsumen terbesar produk perikanan dunia dengan angka konsumsi per kapita penduduk pada kisaran 24-25 kg per tahun. Dengan pendapatan penduduk rata-rata 37.900 euro atau sekitar Rp 630 juta, pasar perikanan UE menggiurkan.

Ancaman terhentinya akses pasar produk akuakultur Indonesia ke Uni Eropa setelah 3 September 2026 menjadi titik kritis bagi Indonesia dalam pemasaran perikanan budidaya di tingkat global. Pangsa pasar ke Uni Eropa kurang dari 5 persen dari total ekspor udang Indonesia. Akan tetapi, pasar Uni Eropa dengan standar keamanan pangan yang ketat merupakan barometer pasar perikanan dunia.

Pasar Uni Eropa, meskipun persentasenya tidak terlalu besar terhadap total ekspor Indonesia, merupakan kiblat dari pasar perikanan dunia. Jika Indonesia dilarang ekspor produk perikanan budidaya ke Uni Eropa, citra perikanan Indonesia di pasar global dapat ternodai.

Hal yang dipermasalahkan Uni Eropa atas produk perikanan budidaya Indonesia, antara lain, isu *antimicrobial resistance* (AMR) yang dipicu penyalahgunaan antibiotik sehingga memunculkan mikroorganisme yang resistan. Selain itu, penerapan NRMP atau sistem monitor residu nasional perikanan budidaya.

Sistem monitoring itu menjadi kewenangan pemerintah. Pemerintah Indonesia harus bisa meyakinkan Uni Eropa bahwa kita sudah menerapkan sistem pengawasan ketat.

Di lain hal, Indonesia rentan diterpa isu keberlanjutan, salah satunya karena penggunaan lahan yang tidak efisien jika dibandingkan negara produsen seperti Ekuador. Problem tersebut jangan sampai diperparah dengan isu antibiotik.

Penggunaan antibiotik dalam budidaya udang hanya akan menimbulkan masalah baru karena patogen akan cenderung semakin resisten dan berpotensi memunculkan penyakit baru.

Hal penting dilakukan saat ini adalah perbaikan prosedur standar operasi (SOP) budidaya. Sudah banyak petambak udang yang berhasil melakukan perbaikan SOP, mulai dari infrastruktur sampai teknis operasional. Seperti yang kita ketahui, Indonesia sudah berhasil 20 tahun (tanpa antibiotik) dan harusnya bisa terus berjalan.

Pemerintah harus melakukan beberapa upaya preventif, seperti membuat peraturan yang lebih tegas melarang penggunaan antibiotik dan memantau input produksi maupun residu pada hasil budidaya secara rutin. Jika ada yang melanggar harus ditindak tegas karena dampaknya sangat besar bagi industri budidaya udang nasional dan akan berdampak pada penerimaan devisa negara.

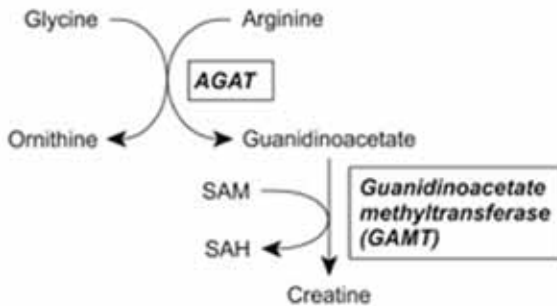
Direktur Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) Tb Haeru Rahayu mengatakan, inisiatif penegasan kembali komitmen budidaya udang tanpa antibiotik sejalan dengan langkah pemerintah dalam mengembangkan akuakultur yang berkelanjutan. Pemerintah telah memiliki seperangkat aturan yang tegas melarang penggunaan antibiotik dalam budidaya.

Tb Haeru menambahkan, pemerintah bertugas menerbitkan regulasi terkait norma, standar, prosedur, dan kriteria. "Kami selalu melibatkan pemangku kepentingan supaya hasilnya sesuai dan komprehensif, tidak bongkar pasang terus. Kita sudah sama-sama menandatangani (komitmen), artinya menguatkan bahwa kita peduli dengan kualitas produk yang dibudidayakan supaya kesehatan konsumen bisa dipastikan aman," ujarnya.

KKP juga perlu menyiapkan strategi diplomasi untuk memperkuat ekspor perikanan Indonesia ke negara-negara Uni Eropa. Strategi itu mencakup klarifikasi dan pendekatan yang melibatkan kanal diplomatik dan sektor terkait.

Cost budidaya udang tidak sedikit, oleh sebab itu perhatikan masalah teknis agar kerugian tidak sampai menyentuh para pelaku usaha budidaya udang. tentu saja jadi kerugian bagi para pelaku budidaya. Semoga kasus seperti ini segera teratasi, tidak ada lagi penolakan demi penolakan yang dapat merusak reputasi udang Indonesia di pasar global. ● (Adit)

Suplementasi GAA (*Guanidino Asetat Acid*) Meningkatkan Pertumbuhan Ikan Nila



Ikan nila terkenal dengan pertumbuhannya yang cepat dan adaptasi terhadap spektrum lingkungan yang luas serta kemampuan untuk tumbuh dan bereproduksi di kolam budidaya yang tinggi. Merupakan salah satu spesies yang paling menjanjikan untuk budidaya perairan dan memiliki nilai kebutuhan energi makanan yang lebih rendah dibandingkan ikan lain karena tidak harus mempertahankan suhu tubuh yang stabil.

Telah dilaporkan bahwa bahan tambahan pakan dapat bekerja secara langsung atau tidak langsung pada sistem metabolisme hewan. Bahan tambahan pakan ditambahkan dalam jumlah kecil (secara terpisah atau dalam kombinasi) untuk tujuan tertentu.

Asam guanidinoasetat (GAA) tersedia secara komersial sebagai bahan tambahan pakan yang lebih efektif dibandingkan arginin (Arg) atau kreatin (Cre) sebagai suplemen karena **harganya yang lebih ekonomis dan stabilitas kimia yang lebih tinggi**. GAA adalah sintesis senyawa alami dari Arg dan glisin melalui Arg : glisin midinotransferase (AGAT). Setelah pembentukan atau penyerapan oleh usus kecil, **GAA diubah menjadi kreatin (Cre)** melalui guanidinoacetic methyl transferase (GAMT) dan kemudian difosforilasi menjadi **fosfokreatin (PCr)**, yang diperlukan untuk mempertahankan homeostasis energi dalam sel otot dan bertindak sebagai reservoir dinamis fosfat berenergi tinggi (*buffering system* phosphocreatine/ Cre dan rasio ATP/ADP). **GAA sebagai prekursor kreatin dapat secara langsung meningkatkan kandungan ATP dan fosfokreatin dan penguraian glukosa untuk menghasilkan energi.**

Suplementasi GAA pada pakan **berperan penting dalam metabolisme energi** dengan meningkatkan konsentrasi kreatin dan kreatin fosfat : rasio ATP otot. Selain itu, dilaporkan bahwa penggunaan energi dapat dicapai dengan menambahkan kreatin atau GAA sebagai prekursor kreatin.

Kurangnya kreatin dapat membatasi ketersediaan metionin untuk sintesis protein dan fosfatidilkolin, sehingga membatasi pertumbuhan otot. Selain itu, dilaporkan

bahwa GAA dapat **mengkompensasi Arg** dalam pola makan yang kekurangan Arg, meningkatkan kinerja pertumbuhan dan membantu mempertahankan secara keseluruhan homeostatis energi pada hewan.

GuanAMINO® adalah GAA yang diproduksi oleh Evonik, **didistribusikan oleh Fenanza** menyediakan prekursor kreatin alami bagi hewan budidaya, yang memasok kreatin dengan cara terbaik bagi hewan, meningkatkan kinerja hewan, memastikan pemanfaatan nutrisi yang optimal dan dengan demikian menghasilkan pengembalian atas biaya pakan.

GuanAMINO® adalah sumber kreatin suplemen terbaik karena stabilitasnya yang luar biasa dalam pemrosesan pakan dan bioavailabilitas yang tinggi bagi hewan. Penambahan GuanAMINO® ke dalam pakan akan menutup kesenjangan dalam pasokan kreatin, sehingga meningkatkan efisiensi dan efektivitas nutrisi serta mengoptimalkan biaya produksi hewan ternak. Menawarkan sumber kreatin terbaik dan karenanya menjadi solusi peningkatan kinerja lain dalam diet bebas protein hewani yang berkelanjutan.

Hasil penelitian Mahmoud el sayed, et al (2019) yang mengeksplorasi dampak suplementasi GAA pada pakan ikan nila dengan variabel kandungan energi yang diturunkan terhadap kinerja pertumbuhan dan parameter serum darah ikan nila, menunjukkan bahwa: penurunan energi cerna (Digestible Energy) hingga 50 kkal/kg dikombinasikan dengan **suplementasi GAA pada tingkat 0,06%** telah meningkatkan kualitas hidup dan kinerja pertumbuhan ikan nila secara signifikan.

Efek menguntungkan dari GAA lebih menonjol pada diet rendah energi. Suplementasi GAA pada ikan nila dengan penurunan tingkat energi pakan (DE) sebesar 25 sampai 50 kkal/kg DE menyebabkan kadar serum darah ikan Nila lebih tinggi dibandingkan kontrol. Serum darah berfungsi dalam sirkulasi cairan tubuh dan transportasi nutrisi, hormon, serta oksigen ke seluruh organ tubuh.



FENANZA GROUP

Kantor Perwakilan
Gd. Nucia 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



www.fenanza.id | www.fenanza.id

Sadar Berbudidaya, Hindari Residu Kimia



Saat mengecek anco (foto Abdul Hamid)

Belum lama produk udang Indonesia lepas dari isu antibiotik sehingga ditolak oleh pasar luar, kini muncul lagi isu produk udang Indonesia mengandung radioaktif. Kondisi adanya temuan ini sangat berpengaruh terhadap pengelola usaha pembesaran udang karena harga udang menurun

Beberapa bulan lalu, sebanyak 387 peti kemas ekspor berisi udang vaname ditarik kembali (*return on board, RoB*) dalam perjalanan menuju ke Amerika Serikat, bertonase total mencapai 5.595,28 ton. Tujuannya adalah untuk diperiksa ulang, buntut dari temuan dugaan cemaran radioaktif Cesium-137 (Cs-137) pada sampel produk tersebut.

Amerika Serikat merupakan konsumen terbesar udang produk Indonesia. Menurut data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) pada tahun 2024, 63,5% udang Indonesia dikirim ke AS dan pada periode Januari – Mei 2025 terserap sebesar 62%.

Berdasarkan hal ini, **Paian Tampubolon**, Technical & Marketing Country PT Yein Trading Indonesia, berpendapat, gambaran ini memberikan perhatian agar produk udang Indonesia dapat memenuhi standar yang ditetapkan oleh *US Food and Drug Administration* (FDA) berupa regulasi AS yang sangat ketat, terutama mengenai pengendalian antibiotik yang dilarang

(seperti *chloramphenicol*, *nitrofurans*) dan persyaratan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP).

Wilayah eropa juga dengan *European Union Food Safety Authority* (EFSA) memiliki aturan yang sangat ketat (*Regulation* (EC) No 178/2002, dan lain-lain) mengenai keamanan pangan, jejak produk (*traceability*), residu, dan pemeriksaan di *Border Control Posts* (BCPs). Jepang melalui Kementerian Kesehatan, Tenaga Kerja dan Kesejahteraan (MHLW), China, Korea Selatan, dan lainnya juga memiliki daftar persyaratan dan pengujian residu mereka sendiri.

“Memang sudah seharusnya produsen memenuhi seluruh standar yang diberikan oleh konsumen,” ungkap Paian kepada Redaksi Infoakuakultur. Standar internasional untuk budidaya udang sangat kompleks dan multi-layer, dirancang untuk memastikan produk yang aman, berkualitas tinggi, dan diproduksi secara berkelanjutan serta bertanggung jawab.

Menurutnya, standar-standar ini dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori utama. Standar yang pertama adalah terkait keamanan pangan (*food safety*). Standar ini paling kritis yang wajib dipenuhi untuk ekspor ke hampir semua negara seperti *Codex Alimentarius* (WHO/FAO) yang merupakan standar dasar yang diakui oleh Organisasi Perdagangan Dunia (WTO). *Standar Codex* menjadi acuan hukum jika terjadi sengketa perdagangan. Ini mencakup batas maksimum residu (MRL) untuk antibiotik, logam berat (seperti *timbal*, *kadmium*, *merkuri*), dan kontaminan lainnya.

Rusaknya kepercayaan pasar

Isu cemaran radioaktif tidak saja berdampak langsung pada budidaya. Lebih jauh lagi, Paian berpendapat, dampaknya multidimensi, bersifat jangka panjang dan merusak kepercayaan pasar. Secara biologis, dampaknya menyebabkan kematian, penyakit, dan kerusakan genetika pada udang. Dalam aspek lingkungan, sifatnya mencemari air, sedimen, dan seluruh rantai makanan secara permanen melalui proses *bioakumulasi* dan *biomagnifikasi*.

Ujungnya, pada aspek ekonomi, mata pencaharian terganggu, munculnya larangan ekspor, dan menimbulkan kerugian finansial yang masif. Hal ini tentu saja memicu dampak sosial, dengan hilangnya kepercayaan konsumen dan merusak reputasi produk perikanan suatu daerah untuk jangka waktu yang sangat lama.

Penolakan pasar dan larangan ekspor udang yang terkontaminasi radioaktif akan terjadi karena tidak layak konsumsi. Sependapat dengan Paian, **Atika Marisa Halim**, Dosen Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Sidoarjo, memaparkan, dampak radioaktif yang baru-baru ini menjadi topik hangat dalam industri udang di Indonesia tentunya dapat merusak reputasi industri udang Indonesia di mata dunia.



JAPFA AQUACULTURE

INTRODUCING

NEW SHRIMP FEED GENERATION





Paian Tampubolon



Atika Marisa Halim



Mohammad Zamrud



Arief Eko Prasetyo

Menurut Paian, negara-negara importir akan memberlakukan larangan impor (*embargo*) yang ketat terhadap produk perikanan dari daerah yang tercemar. Ini akan menghancurkan industri budidaya udang secara regional, menimbulkan kerugian finansial yang besar dimana budidaya udang membutuhkan investasi tinggi. Kematian massal udang dan penutupan pasar berarti kerugian finansial yang sangat besar bagi pembudidaya, perusahaan, dan negara.

Dampak jangka panjang pada reputasi terjadi bahkan setelah tingkat radiasi dinyatakan aman, reputasi tempat tersebut sebagai penghasil udang bersih akan ternoda selama bertahun-tahun. Membangun kembali kepercayaan konsumen membutuhkan waktu dan biaya yang sangat besar.

Standar internasional tetapkan persyaratan

Urusan ekspor dan impor pangan tidak dapat dipisahkan dengan regulasi yang berlaku, baik secara bilateral maupun internasional. Regulasi internasional memengaruhi industri budidaya udang melalui kebijakan perdagangan seperti tarif impor, kuota dan perjanjian perdagangan yang secara langsung mempengaruhi harga udang dunia dan membatasi akses produsen ke pasar tertentu.

Regulasi internasional juga berkorelasi dengan standar keamanan pangan yang dimiliki oleh negara tujuan seperti sertifikasi HACCP yang dipersyaratkan untuk ekspor ke Amerika Serikat, China, Jepang dan negara lain sebagai penjaminan mutu produk

perikanan. Selain itu, ada juga regulasi internasional yang mensyaratkan adanya ekolabeling maupun ketertelusuran produk hulu hilir.

Mohammad Zamrud, Ketua Tim Kerja Pengawasan Mutu dan Keamanan Hasil Kelautan dan Perikanan, Balai Besar Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan Makassar, mengungkapkan, untuk memenuhi standar internasional, produsen udang harus memenuhi persyaratan keamanan pangan yang telah ditetapkan oleh negara tujuan.

Misalnya di hilir ada sertifikasi HACCP yang harus dipenuhi oleh setiap pelaku usaha pengekspor untuk memastikan jaminan mutu produk udang yang dihasilkan. Udang yang diekspor harus bebas dari residu antibiotik itu sudah ada standarnya, misalnya di Amerika menerapkan standar *zero tolerance* untuk antibiotik berdasarkan regulasi dari FDA.

Payung global keamanan dan mutu pangan

Standar internasional dapat diibaratkan sebagai bahasa universal perdagangan. Untuk pangan, salah satu rujukan utama adalah *Codex Alimentarius* yang dibentuk FAO dan WHO. Codex menetapkan pedoman keamanan pangan, mulai dari batas maksimum residu obat, cemaran logam berat, hingga standar pelabelan. Bagi budidaya udang, Codex berperan penting dalam mengatur batas residu antibiotik atau bahan kimia tertentu, serta *maximum residue limits* (MRLs) yang menjadi acuan perdagangan lintas negara.

Selain Codex, **Arief Eko Prasetyo**, Analis Standardisasi Ahli Muda, Badan Standardisasi Nasional, mengungkapkan ada juga standar ISO 22000 terkait sistem manajemen keamanan pangan dan ISO 9001 mengenai manajemen mutu sering dijadikan acuan oleh pelaku ekspor. Standar ini tidak hanya soal



Saat penebaran benur (foto Poltek KP Sidoarjo)



Saluran Inlet (foto Muh Alwi)

keamanan produk, tetapi juga soal konsistensi sistem pengelolaan mutu di perusahaan udang.

Menurutnya, standar internasional ini bukan hanya sekadar dokumen teknis, melainkan merupakan tiket masuk ke pasar global. Negara tujuan ekspor sering mensyaratkan bahwa produk perikanan harus diproduksi sesuai pedoman Codex atau diverifikasi dengan standar ISO. Tanpa itu, udang Indonesia akan sulit bersaing, bahkan bisa tertolak di pelabuhan negara tujuan.

Menambahkan Arief, Atika menyampaikan pentingnya mengacu pada *International Fishmeal and Fish Oil Organisation* (IFFO). Didalamnya telah diatur beberapa kriteria diantaranya ukuran dan jenis udang di pasar Internasional, kebersihan dan penanganan serta kondisi fisik dari udang itu sendiri. Pemenuhan standar internasional tentunya juga didukung oleh bukti dari sertifikasi yang harus dimiliki oleh negara pengekspor udang diantaranya sertifikat *Aquaculture Stewardship Council* (ASC) yang memastikan budidaya dilakukan secara berkelanjutan, memperhatikan faktor lingkungan, sosial serta kesehatan dan kesejahteraan hewan.

Cermati persyaratan spesifik

Tidak hanya standar umum, Arief menyarankan, produsen udang juga perlu memperhatikan Kesepakatan

Sanitary and Phytosanitary (SPS) yang merupakan bagian dari kesepakatan *World Trade Organization* (WTO). Hal ini berkaitan dengan hubungan antara kesehatan dan perdagangan internasional. Masing-masing kawasan dan negara memiliki regulasi yang berbeda terkait SPS ini.

Sebagai contoh Uni Eropa melarang penggunaan *kloramfenikol* dan *nitrofurantoin* dalam budidaya udang karena berisiko bagi kesehatan manusia. Amerika Serikat melalui *Food and Drug Administration* (FDA) juga menerapkan pengawasan ketat terhadap residu antibiotik dan logam berat. Jepang, sebagai salah satu pasar utama udang Indonesia, memiliki persyaratan residu pestisida dan bahan kimia yang bahkan lebih rendah dari Codex.

Persyaratan SPS ini sering menjadi tantangan karena setiap kawasan punya ambang batas sendiri. Jika di Codex batas residu antibiotik tertentu ditetapkan 0,3 ppb, Uni Eropa bisa menetapkan 0,1 ppb, sementara Jepang sama sekali tidak mentoleransi. Produsen Indonesia harus benar-benar paham selisih ini agar tidak kehilangan pasar.

Penerapan *private standard*

Lebih jauh, Arief menyinggung peran *private standard* dalam perdagangan. Ini bukan aturan pemerintah, melainkan standar yang ditetapkan oleh perusahaan ritel global, asosiasi



Saat mengecek sampel udang di tambak (Foto Grobest)

industri, atau lembaga sertifikasi swasta. Beberapa yang populer di budidaya udang antara lain:

- **Global G.A.P. (Good Agricultural Practices)**, standar yang fokus pada keamanan pangan, keberlanjutan lingkungan, dan kesejahteraan pekerja.
- **Aquaculture Stewardship Council (ASC)**, sertifikasi keberlanjutan yang memastikan budidaya tidak merusak lingkungan, memperhatikan hak pekerja, dan menggunakan pakan secara bertanggung jawab.
- **Best Aquaculture Practices (BAP)**, sertifikasi yang dikembangkan *Global Aquaculture Alliance*, mencakup aspek keamanan pangan, lingkungan, sosial, dan ketertelusuran.

“Walaupun bersifat sukarela, *private standard* ini menjadi wajib secara pasar,” papar Arief. Supermarket besar di Eropa atau Amerika hanya mau membeli udang dengan label ASC atau BAP. Akibatnya, eksportir Indonesia yang ingin menembus pasar premium harus mengikuti standar ini.

Antara tantangan dan peluang

Tidak bisa dipungkiri, regulasi internasional membawa beban bagi petambak kecil. Banyak dari mereka kesulitan menanggung biaya sertifikasi atau memenuhi persyaratan ketat. Di sinilah pemerintah perlu hadir, misalnya melalui program pembinaan, subsidi sertifikasi, atau fasilitasi akses ke laboratorium uji. Namun, regulasi internasional juga membuka peluang.

Menurut Arief, pasar premium dengan harga lebih tinggi biasanya hanya bisa diakses oleh produk yang memenuhi standar ketat. Artinya, dengan patuh pada regulasi internasional tersebut, udang Indonesia bisa mendapatkan nilai tambah. Beberapa perusahaan besar di Indonesia sudah membuktikan hal ini. Dengan mengikuti standar ASC atau BAP, mereka berhasil memasok supermarket besar di Eropa. Harga jual pun lebih stabil, meski terdapat penambahan pada biaya produksi ●

(Noerhidajat/Adit/Resti).

Isu Cemaran Radioaktif dan Keamanan Pangan Produk Udang



Inspeksi Cara Budidaya Ikan yang Baik pada tambak pelaku usaha (Foto M. Zamrud)

Tidak cukup hanya menjual udang dengan harga murah, pasar dunia kini menuntut jaminan bahwa udang yang mereka konsumsi aman, sehat, dan diproduksi dengan cara yang bertanggung jawab.

Budidaya udang adalah salah satu sektor perikanan yang paling cepat berkembang di dunia. Di Asia, terutama di Indonesia, Vietnam, Thailand, dan India, udang menjadi komoditas ekspor utama. Nilai ekspor yang miliaran dolar menjadikannya primadona. “Tetapi keberhasilan ini datang dengan catatan, yaitu keberlanjutan,” ungkap **Arief Eko Prasetyo**, Analis Standardisasi Ahli Muda, Badan Standardisasi Nasional. Di sinilah peran pemerintah dan lembaga internasional menjadi begitu menentukan.

Ia melanjutkan, budidaya udang seringkali dihadapkan pada tuduhan yang tidak ringan, mulai dari kerusakan ekosistem mangrove, pencemaran akibat limbah tambak, penggunaan antibiotik secara berlebihan, hingga pelanggaran hak pekerja. Isu-isu ini membuat konsumen global semakin selektif. Di titik ini, standar dan regulasi hadir sebagai jawaban. Standar bukan sekadar aturan teknis tentang bagaimana mengukur kualitas air atau berapa dosis pakan yang aman. Ia

adalah bentuk kontrak sosial antara produsen, pemerintah, lembaga internasional, dan konsumen global.

Terlebih lagi, isu cemaran radioaktif masih menerpa industri perikanan nasional, atau spesifiknya pada produk udang. Ditengarai, ada sampel dari udang beku yang dikirim ke Amerika Serikat terkontaminasi Cesium-137. Pasalnya, Dampak radioaktif pada udang sangat berbahaya apalagi telah melewati batas toleransi yang dipersyaratkan. Radioaktif yang mengontaminasi dapat menyebabkan kerusakan sel tubuh, menimbulkan terganggunya kesehatan seperti memicu kanker dalam jangka panjang serta sindrom radiasi akut. Hal ini diungkapkan oleh **Mohammad Zamrud**, Ketua Tim Kerja Pengawasan Mutu dan Keamanan Hasil Kelautan dan Perikanan, Balai Besar

Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan Makassar. Kontaminasi radioaktif pada udang menjadi pelajaran bagi semua pemangku kepentingan terkait pentingnya penerapan budidaya udang berkelanjutan.

Menurut Arief Eko, dalam dunia perikanan, dampak radioaktif terhadap udang dapat muncul dalam beberapa bentuk:

- Gangguan pertumbuhan. Udang yang terpapar radiasi dalam kadar tinggi berisiko mengalami kelainan pada organ tubuh atau lambat tumbuh.
- Penurunan kualitas genetik. Radiasi bisa memicu mutasi pada DNA. Mutasi ini bisa mengurangi daya tahan udang terhadap penyakit, sehingga tingkat kematian meningkat.
- Kontaminasi rantai makanan. Jika udang yang terpapar radioaktif dikonsumsi manusia, bahan pencemar bisa masuk ke tubuh manusia. Meski risikonya tergantung kadar, tetap saja ini menimbulkan kekhawatiran bagi konsumen.
- Kerusakan ekosistem tambak. Radiasi tidak hanya memengaruhi udang, tetapi juga plankton, mikroba, dan tanaman air yang menjadi bagian penting dari ekosistem tambak.

Apa itu Cesium-137?

Sumber radioaktif yang mengancam



Preparat hepatopankreas dan usus udang (foto Dany Yukasano)



Profiting The Farmers, Benefiting The Consumers



PT New Hope Aqua Feed Indonesia



Arief Eko Prasetyo



Mohammad Zamrud



Paian Tampubolon

budidaya udang sangat beragam, mulai dari yang alami hingga yang disebabkan oleh kecelakaan besar, praktik industri, dan kesalahan dalam penanganan limbah. Salah satu sumbernya adalah berasal dari Cesium-137.

Cesium-137 adalah salah satu radioisotop (isotop radioaktif) dari unsur cesium. Unsur ini memiliki nomor atom 55 dan massa atom sekitar 137, serta bersifat sangat radioaktif. Secara alami, isotop ini tidak terdapat jumlah signifikan, melainkan dihasilkan sebagai produk samping dari fisi nuklir (pembelahan inti uranium-235 atau plutonium-239), dan memancarkan radiasi beta dan sinar gamma yang cukup kuat. Waktu paruhnya Panjang, sekitar 30 tahun. Berbentuk logam alkali yang sangat reaktif, namun dalam lingkungan biasanya ditemukan sebagai garam (cesium klorida, cesium nitrat, dan lain-lain).

Zat ini sangat berbahaya jika terhirup, tertelan, atau masuk ke tubuh, karena

tubuh dapat memperlakukannya mirip dengan kalium dan menyebarkan ke jaringan, terutama otot. Radiasinya dapat merusak DNA, meningkatkan risiko kanker, dan menyebabkan penyakit radiasi. Jika terlepas ke lingkungan, Cs-137 bisa mencemari tanah, air, dan rantai makanan dalam waktu lama karena waktu paruhnya yang panjang.

Menurut **Paian Tampubolon**, Technical & Marketing Country PT Yein Trading Indonesia, Cesium-137 (^{137}Cs) sering menjadi penyebab utama kekhawatiran karena sifatnya yang mudah larut, mirip dengan unsur biologis, dan persistensi yang sangat lama di lingkungan.

Oleh karena itu, pemilihan lokasi budidaya yang jauh dari sumber potensial (seperti PLTN, daerah industri nuklir, atau daerah dengan latar belakang geologis radioaktif tinggi) serta pemantauan kualitas air, lingkungan sekitar pemeliharaan, pengecekan kesehatan udang secara rutin, penggunaan bahan-bahan dalam budidaya serta merawat sedimen secara rutin merupakan langkah kritis untuk mencegah bencana kontaminasi pada produk budidaya udang.

Bahaya paparan radioaktif

Radioaktif pada dasarnya adalah zat atau material yang memancarkan radiasi. Dalam dosis tertentu, radiasi bisa bermanfaat, misalnya untuk tujuan di bidang kesehatan atau riset. "Namun, pajanan yang tidak dikendalikan dan dalam dosis berlebih, radiasinya dapat memberikan efek negative," papar Arief.

Di pihak lain, Paian menuturkan, kontaminasi radioaktif menjadi salah

satu aspek ketatnya pasar ekspor. Ia mengungkapkan, kandungan radioaktif sangat berbahaya bagi kesehatan jika sudah terakumulasi. Zat ini dapat merusak sel-sel tubuh manusia hingga menyebabkan kanker. Sementara itu, radioaktif berdampak serius dan kompleks pada budidaya udang dan merusak seluruh rantai usaha budidaya. Radioaktif terutama dari unsur-unsur seperti Cesium-137 (^{137}Cs) dan Strontium-90 (^{90}Sr) dapat menyebabkan kematian massal (akut).

Ia melanjutkan, pada paparan sangat tinggi, radiasi dapat menyebabkan kematian langsung udang dalam waktu singkat akibat kerusakan sel-sel vital dan sistem saraf. Kerusakan genetik dan mutasi akibat paparan radiasi dapat merusak DNA dalam sel-sel udang. Ini menyebabkan penurunan laju pertumbuhan karena energi udang teralihkan untuk memperbaiki kerusakan sel daripada untuk tumbuh. Udang bisa mengalami cacat fisik (bentuk tubuh tidak normal, kaki atau capit yang tidak normal).

Dampak radioaktif lain pada tingkat penetasan telur menurun drastis dan larva yang menetas memiliki *viabilitas* (daya hidup) yang sangat rendah. Udang juga menjadi sangat rentan terhadap serangan penyakit, baik bakteri, virus (*White Spot Syndrome Virus* - WSSV) maupun parasit. Wabah penyakit dapat dengan mudah menyebar dan memusnahkan seluruh populasi dalam tambak.

Radioaktif tidak hanya mempengaruhi udang, tetapi seluruh ekosistem tempatnya dibudidayakan. Pencemaran air dan sedimen dimana unsur radioaktif dapat larut dalam air dan terakumulasi di dasar tambak (sedimen). Sedimen bertindak sebagai penyimpan radioaktivitas jangka panjang, yang dapat terus melepaskan radiasi ke air selama bertahun-tahun, bahkan setelah sumber polusi awal hilang.

Telisik biang kehadiran radioaktif di tambak

Lantas, dari manakah sumber cemaran radioaktif yang ada di tambak udang? Arief berpendapat, sumber radioaktif yang mencemari lingkungan budidaya



Distribusi pakan ke kolam menggunakan grobak (foto Muh. Alwi)

tambak udang, dapat berasal di antaranya dari:

- Limbah industri dan pertambangan. Industri tertentu, seperti pertambangan minyak dan gas, pertambangan uranium, hingga fasilitas pengolahan logam, dapat menghasilkan limbah yang mengandung zat radioaktif alami. Jika pengelolaannya tidak tepat, zat tersebut bisa terbawa aliran sungai ke wilayah pesisir.
- Rumah sakit dan fasilitas medis. Rumah sakit menggunakan isotop radioaktif untuk radioterapi atau diagnosis. Limbah medis yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mencemari air.
- Kegiatan riset dan industri nuklir. Walaupun di Indonesia belum ada pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN) komersial, terdapat fasilitas riset nuklir di beberapa daerah. Pencemaran bisa saja terjadi bila ada kebocoran, meskipun kasus semacam itu sangat jarang.
- Sumber alamiah. Beberapa wilayah pesisir memiliki kandungan radioaktif alami di tanah dan batuan. Jika terbawa erosi atau aliran air, zat itu bisa masuk ke tambak.
- Kecelakaan atau insiden. Seperti yang dialami Jepang, insiden besar bisa mencemari laut dalam radius luas.

Di pihak lain, Zamrud menambahkan, sumber radioaktif di lingkungan budidaya udang kebanyakan berasal dari aktivitas manusia. Misalnya



Pengecekan hepatopankreas (foto Dany Yukasano)



Tb. Haeru Rahayu, Direktur Jenderal Perikanan Budi Daya saat kunjungan ke pelaku usaha hatchery di Lampung Selatan (foto: Uus)

instalasi besi bekas yang tidak dikelola dengan baik. Apalagi, di sekitar fasilitas seperti itu terdapat budidaya udang.

Deteksi kehadiran radioaktif di tambak

Untuk mengantisipasi terjadi kontaminasi zat radioaktif pada lokasi budidaya udang, tidak cukup dengan hanya mengandalkan mata telanjang. Arief Eko Prasetyo, menyarankan untuk menerapkan metode deteksi ilmiah, peralatan sensitive, dan pengawasan yang konsisten.

Deteksi dilakukan melalui monitoring laboratorium terhadap air, sedimen, dan udang yang diuji kandungan radionuklidanya dengan menggunakan spektrometer gamma. Menurutnya, alat portable dapat digunakan di lapangan sebagai deteksi awal. Secara nasional, di Indonesia, Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) dan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN) memiliki peralatan untuk mendeteksi radioaktif di lingkungan.

Pencegahan dan penanganan radioaktif

Di samping itu, Arief menekankan pentingnya pencegahan dan penanganan. Dalam aspek pengelolaan limbah, industri dan rumah sakit harus memastikan limbah radioaktif diproses sesuai standar nasional dan internasional. Selanjutnya, tambak sebaiknya tidak berada dekat dengan lokasi berisiko tinggi, seperti fasilitas pengolahan limbah radioaktif. Sehingga, aktivitas budidaya memerlukan zona penyangga.

Sebaliknya, jika terjadi kontaminasi, perlu dilakukan pemulihan ekosistem. Menurut Arief, langkah remediasi dapat dilakukan di antaranya adalah melakukan penggantian air tambak secara total. Berikutnya, untuk menghilangkan residunya, proses penyerapan sisa-sisa radiasi dapat menggunakan material penyerap radionuklida. Tambak perlu diistirahatkan untuk sementara waktu.

Perlunya *early warning system*

Menanggapi isu adanya kasus insidental kontaminasi radioaktif pada udang beku dari Indonesia, Zamrud mengemukakan perlunya *early warning system*. Sistem ini berupa deteksi dini radioaktif pada produk perikanan yang diekspor ke negara tujuan. Di hulu, perlu adanya pengawasan dari otoritas kompeten yaitu Kementerian Kelautan dan Perikanan berupa pemantauan kualitas air secara periodik atau dekontaminasi lokasi budidaya jika diperlukan.

Di hilir, dilakukan pengujian radioaktif pada produk perikanan yang siap ekspor kerjasama dengan Bapeten dan BRIN. "Jika memungkinkan, laboratorium pengujian radioaktif ini bukan hanya berbasis di pulau Jawa, tetapi juga di sentra-sentra budidaya udang, seperti Sulawesi Selatan," papar Zamrud. Sinergi ini memerlukan jejaring kolaborasi seperti pembentukan tim terpadu lintas kementerian/Lembaga ●

(Noerhidajat/Adit/Resti).

Waspada Akumulasi Residu Kimia di Tambak



Saat panen udang di tambak (foto: Guno Gumelar)

Udang budidaya hidup dalam ekosistem buatan berupa kolam dengan pasokan air terbatas. Dalam prosesnya, sejumlah bahan kimia bisa saja bersumber dari pakan, pencegah penyakit, dan pemicu pertumbuhan meninggalkan jejak berupa residu kimia.

Menurut **Arief Eko Prasetyo**, Analis Standardisasi Ahli Muda, Badan Standardisasi Nasional menguraikan beberapa di antaranya, yaitu antibiotik. Zat ini digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi bakteri. Contohnya seperti oksitetrasiklin, enrofloxasin, atau kloramfenikol. Masalahnya, sisa antibiotik dapat menetap dalam jaringan udang. Jika dikonsumsi manusia, residu ini dapat menimbulkan resistensi antibiotik—sebuah masalah kesehatan global yang sudah diperingatkan WHO.

Berikutnya adalah pestisida dan bahan *antifouling*. Di beberapa lokasi, pestisida digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu di kolam budidaya, misalnya serangga atau moluska liar. Selain itu, bahan *antifouling* (zat kimia untuk mencegah pertumbuhan lumut atau organisme lain di peralatan tambak) juga dapat larut ke dalam air. Akibatnya, zat seperti organofosfat atau senyawa berbasis tembaga bisa terakumulasi dalam sedimen dan tubuh udang.

Logam berat juga bisa saja hadir

di dalam air yang digunakan untuk budidaya, terutama jika bersumber dari wilayah yang dekat dengan aktivitas industri atau pertambangan. Ia bisa mengandung logam berat seperti merkuri, kadmium, atau timbal. Logam ini bersifat persisten, sulit terurai, dan dapat menumpuk dalam tubuh udang. Pakan juga dapat meninggalkan residu. Arief mengungkapkan, pakan buatan untuk udang kerap diperkaya dengan aditif, termasuk pewarna, pengawet, atau bahkan hormon pertumbuhan. Jika tidak terkontrol, bahan-bahan ini bisa meninggalkan residu dalam jaringan udang. Sebagai contoh, malachite green, pewarna yang pernah digunakan sebagai agen antijamur.

Meskipun kini dilarang karena terbukti karsinogenik, jejaknya masih sesekali ditemukan dalam pengawasan pangan. Yang terakhir adalah sisa bahan kimia disinfektan. Untuk menjaga kebersihan kolam, petambak kadang memakai disinfektan seperti formalin atau kaporit. Walaupun efektif membunuh patogen, penggunaan berlebihan dapat menyebabkan residu menempel di tubuh udang atau mengubah kualitas air secara drastis.

Menurut **Mohammad Zamrud**, Ketua Tim Kerja Pengawasan Mutu dan Keamanan Hasil Kelautan dan Perikanan, Balai Besar Pengendalian dan Pengawasan Mutu Hasil Kelautan dan Perikanan Makassar, beberapa jenis residu kimia yang berpotensi ditemukan pada budidaya udang antara lain antibiotik, pestisida, logam berat dan mikroplastik. Ada juga beberapa yang berasal dari zat-zat anorganik seperti sulfat.

Bioakumulasi kontaminan

Tidak dapat dipungkiri bahwa konsentrasi pencemar akan mengalami akumulasi dan magnifikasi pada tingkat konsumen yang lebih tinggi pada piramida rantai makanan. **Paian Tampubolon**, Technical & Marketing Country PT Yein Trading Indonesia, menguraikan, plankton adalah dasar dari rantai makanan di tambak dan makanan alami untuk udang muda. Proses *bioakumulasi* (proses suatu zat terakumulasi dalam tubuh organisme hidup) dan *biomagnifikasi* (proses dimana konsentrasi suatu zat meningkat dalam tubuh organisme hidup seiring dengan peningkatan tingkat trofik pada rantai makanan) merupakan proses yang paling berbahaya.

Saat mengalami proses biomagnifikasi, konsentrasi pencemar akan semakin tinggi pada setiap tingkat trofik rantai makanan. Plankton yang terkontaminasi dimakan oleh udang kecil, lalu udang kecil dimakan oleh udang yang lebih besar, dan seterusnya. Selanjutnya, udang dimakan manusia, sehingga konsentrasi pencemar terbesar ada pada manusia sebagai konsumen tingkat akhir.

Risiko penggunaan antibiotik

Berdasarkan pemaparan **Angela Mariana Lusiastuti**, Peneliti Pusat Riset Veteriner, Organisasi Riset Kesehatan, BRIN, aplikasi antibiotik pada budidaya udang menyebabkan dysbiosis yaitu ketidakseimbangan flora normal

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 RAKYATFeederVe + Amore Venjet / Kincir + Amore Venjet
hanya untuk**100 PETAMBAK***
*kuota 100 unit

Hubungi kami :

**082119967393**

@venambak.id

www.venambak.id



Arief Eko Prasetyo



Mohammad Zamrud



Paian Tampubolon



Angela Mariana Lusastuti



Abdul Hamid

yang didominasi oleh bakteri jahat atau patogen. Dalam kondisi normal, keragaman bakteri yang tinggi pada saluran cerna menyebabkan kolonisasi patogen menjadi rendah.

Penggunaan antibiotik menurunkan atau menekan keragaman bakteri sehingga patogen menjadi lebih dominan. Penggunaan antibiotik dapat memfasilitasi terjadinya seleksi strain yang memiliki gen resistensi, (*Antibiotic Resistance Gene*, ARG), yang ditransfer ke strain lain dalam rantai makanan.

Menurut **Abdul Hamid**, Penyuluh Perikanan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan (BRPBAPPP) Maros, pada manusia, penggunaan antibiotik mempunyai efek samping, mulai dari diare, mual dan reaksi alergi. Pada level mikroskopik, antibiotik menyebabkan kerusakan mikrobiota dalam tubuh. Antibiotik dapat merusak keseimbangan mikrobiota tubuh, yang dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan dan memicu munculnya resistensi antibiotik pada bakteri patogen.

Tidak hanya itu, menurut Hamid, penggunaan antibiotik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Antibiotik dapat mencemari lingkungan sekitar tambak udang, termasuk air dan tanah. Kondisi ini mengakibatkan perubahan ekosistem. Penggunaan antibiotik dapat menyebabkan keseimbangan ekosistem disekitar tambak udang.

Residu kimia pada udang

Menurut **Dany Yukasano**, National Technical Service, Grobest Indomakmur, residu kimia bisa berupa logam berat atau bahan karsinogenik yang berasal dari bahan-bahan yang digunakan saat budidaya, misalnya formalin,

malachite green, dan *methylene blue*. Logam berat dan bahan karsinogenik meningkatkan potensi kanker kepada manusia ketika mengonsumsi ikan yang terpapar bahan kimia tersebut.

Di pihak lain, Zamrud berpendapat, residu kimia dapat mengakibatkan risiko pada kesehatan manusia serta berefek pada lingkungan. Dampak pada kesehatan manusia bisa dilihat pada penyakit kronis akibat paparan residu kimia dalam jangka panjang seperti kanker maupun gangguan pernapasan. Selain itu dapat menyebabkan gangguan sistem saraf, iritasi maupun keracunan akut serta gangguan reproduksi dan menyebabkan masalah kesuburan.

Adapun dampak lingkungan yang ditimbulkan dari residu kimia yang mengkontaminasi adalah degradasi kualitas lingkungan, menurunnya keanekaragaman hayati, resistensi pada hama serta kontaminasi tanah dan air pada lingkungan akuakultur.

Dampak residu kimia bagi manusia

Dalam pandangan Arief, residu bahan kimia, misalnya antibiotik, dapat menyebabkan alergi pada sebagian orang, serta memicu resistensi antimikroba. Resistensi ini berarti obat yang kita andalkan untuk melawan infeksi tidak lagi ampuh, sehingga penyakit menjadi lebih sulit disembuhkan.

Sementara itu, logam berat seperti merkuri atau kadmium dapat menimbulkan kerusakan organ jika terakumulasi dalam jangka panjang. Efeknya tidak selalu langsung terasa; ia bekerja diam-diam, menumpuk dari hari ke hari lewat konsumsi makanan laut yang terkontaminasi. Zat kimia lain, seperti pestisida atau *malachite green*, memiliki potensi karsinogenik. Meskipun

kadarnya sering kali sangat kecil, paparan jangka panjang tetap berisiko.

Residu kimia tidak hanya berhenti di tubuh udang. Limbah dari tambak dapat terbawa ke perairan sekitar, mencemari ekosistem pesisir. Pestisida atau logam berat bisa merusak plankton, rumput laut, hingga ikan kecil yang menjadi bagian penting dari rantai makanan laut.

Picu resistensi bakteri

Terkait penggunaan antibiotik pada budidaya udang, Zamrud berpendapat, risikonya lebih spesifik mempengaruhi kesehatan manusia dan lingkungan budidaya ketika dikonsumsi melewati batas maksimum residu yang ditetapkan pemerintah. Penggunaan antibiotik pada udang menyebabkan risiko serius, baik pada manusia, udang budidaya, maupun lingkungan. Dany menambahkan, antibiotik yang dikonsumsi tanpa sengaja dalam dosis rendah akan menyebabkan bakteri akan semakin resisten, baik di tubuh manusia maupun lingkungan.



Saat pengecekan sampel air tambak udang (foto Dany Yukasano)



Dany Yukasano



HB Agung Windiarto



Arie Kiswanto



Muh. Alwi

Hal yang sama juga diungkapkan oleh **HB Agung Windiarto**, Regional Sales Manager PT Matahari Sakti. Ia mengungkapkan, antibiotik dapat menimbulkan resistensi pada bakteri (*antimicrobial resistance*, AMR) terhadap antibiotik yang digunakan. Selanjutnya, residu antibiotik pada produk dapat membahayakan konsumen. Pada manusia, antibiotik berdampak pada kesehatan yang dapat memicu alergi, keracunan, hingga resistensi antibiotik yang membuat penyakit sulit diobati.

Zamrud menambahkan, daging udang yang terkontaminasi residu antibiotik dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti reaksi hipersensitif dan anemia pada sebagian individu yang mengonsumsinya. Begitu pula dengan lingkungan budidaya, limbah dari tambak udang yang mengandung antibiotik berpotensi mencemari lingkungan budidaya serta mempercepat penyebaran resistensi anti mikroba di alam.

Tangani residu kimia

Mengutip pendapat Abdul Hamid, penggunaan bahan kimia tidak dilarang total, akan tetapi harus digunakan secara tepat. Hanya bahan kimia yang telah terdaftar dan disetujui oleh otoritas terkuat yang dapat digunakan. Beberapa pertimbangan ketika menggunakan bahan kimia di tambak di antaranya dengan mengikuti instruksi penggunaan yang tepat dan tidak melebihi dosis yang direkomendasikan. Di samping itu, penggunaan bahan kimia perlu mempertimbangkan jenis yang ramah lingkungan. Dalam penggunaan dan pemanfaatan, ia menyarankan untuk tetap melakukan melakukan pemantauan kualitas air dan

udang secara teratur untuk mendeteksi adanya residu kimia.

Hal yang sama juga diungkapkan oleh Angela Mariana Lusiatuti, beberapa antibiotik diperbolehkan dalam budidaya ikan di Indonesia, antara lain klortetrasiklin, tetrasiklin, oksitetrasiklin, enrofloxasin, sulfadiazine, dan eritromisin (Permen KP Nomor 19 Tahun 2024). Aplikasinya melalui metode perendaman atau campuran pakan, dengan dosis dan waktu henti yang tepat, serta wajib terdaftar di Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). Tetapi untuk budidaya udang tidak dianjurkan dan sebaiknya dihindari karena dapat menyebabkan residu.

Zamrud mengungkapkan cara mengurangi residu kimia pada budidaya udang. Caranya dengan menerapkan standar cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) menggunakan protokol biosekuriti yang ketat, pengelolaan kualitas air serta manajemen pakan yang baik dan terkendali.



Udang yang terkena *Infectious Myonecrosis Virus (IMNV)* (foto Dany Yukasano)

Langkah alternatif penggunaan antibiotik

Menurut pendapat Dany, antibiotik masih mungkin digunakan untuk kegiatan induk atau *hatchery* yang lingkungannya lebih kecil dan rentang waktunya masih lama dari panen. di pihak lain, Zamrud, memberikan beberapa alternatif pengganti antibiotik pada budidaya udang antara lain penerapan Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB) secara konsisten dan berkelanjutan.

Alih-alih menggunakan antibiotik, HB Agung Windiarto menyarankan penggunaan probiotik, immunostimulant, dan pakan pakan *fortified* (fungsional) dengan formulasi nutrisi untuk meningkatkan imunitas udang.

Senada dengan Agung, **Arie Kiswanto**, Dosen Politeknik KP Jemberana menyarankan langkah preventif sebagai alternatif dari penggunaan antibiotik. Bukan berupa bahan tambahan, tapi langkah teknis pencegahan penyakit dengan menggunakan benur sehat dan bebas penyakit, filtrasi & desinfeksi air masuk, kontrol kualitas air (DO, pH, suhu, amonia), sanitasi peralatan & kolam, serta mengatur kepadatan tebar agar tidak stres.

Berdasarkan praktik di lapangan, **Muh. Alwi**, Asisten Teknis Budidaya Udang Vaname CV. Mega Tambak Perkasa, Tukak Sadai, Bangka Selatan menyarankan pemberian probiotik untuk meningkatkan sistem pencernaan sehingga pakan yang diberikan terserap secara maksimal, mengurai limbah organik atau membantu mengelola proses nitrifikasi berupa oksidasi ammonia (NH_3) atau amonium (NH_4^+) menjadi nitrit (NO_2^-) dan kemudian menjadi nitrat (NO_3^-) ● (Noerhidajat/Adit/Resti).

Jaga Kepercayaan Pasar Ekspor



Udang vaname (Foto Pribadi)

Baru-baru ini, Food and Drug Administration (FDA) Amerika Serikat melaporkan adanya temuan kontaminasi radioaktif Cesium-137 (Cs-137) pada salah satu kontainer berisi udang beku asal Indonesia. Informasi ini sontak mengundang perhatian luas, tidak hanya karena menyangkut aspek kesehatan konsumen, tetapi juga karena menyentuh langsung reputasi Indonesia sebagai salah satu eksportir udang terbesar di dunia.

Indonesia menempati posisi penting dalam perdagangan udang global. Data Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) menunjukkan bahwa pada tahun 2024 volume ekspor udang Indonesia mencapai 214,58 ribu ton, dengan nilai ekspor mencapai USD 1,68 miliar. Dari jumlah tersebut, sekitar 63,7

persen dikirim ke pasar Amerika Serikat. Dengan demikian, isu sekecil apa pun terkait keamanan produk akan berimplikasi besar terhadap ekonomi nasional serta kesejahteraan lebih dari satu juta rumah tangga pesisir yang menggantungkan hidupnya pada budidaya perikanan secara umum khususnya budidaya udang dan pengolahan udang.

Mengapa Cs-137 Berbahaya?

Cesium-137 adalah isotop radioaktif yang biasanya berasal dari aktivitas nuklir atau pembuangan limbah radioaktif. Zat ini tidak terbentuk secara alami di lingkungan budidaya. Jika ditemukan pada udang, ada dua kemungkinan sumber isotop radioaktif ini yang secara cermat harus ditelaah:

1. Budidaya di tambak

Udang tambak umumnya dibesarkan dengan sistem terkontrol, menggunakan sumber air tanah atau permukaan yang relatif aman. Kemungkinan air ini mengandung Cs-137 sangat kecil, kecuali terdapat

pencemaran lingkungan serius akibat limbah radioaktif atau jatuhnya nuklir. Oleh karena itu, risiko kontaminasi Cs-137 melalui sistem budidaya dinilai amat rendah.

2. Penangkapan di laut

Cs-137 lebih mungkin masuk ke ekosistem laut melalui deposisi partikel radioaktif ke air laut, sedimen, maupun rantai makanan. Dalam kondisi demikian, udang dan krustasea lain yang hidup di perairan terkontaminasi dapat mengalami bioakumulasi Cs-137. Karena itu, jalur penangkapan laut dianggap memiliki potensi risiko lebih tinggi dibandingkan budidaya tambak.

Paparan Cs-137 pada makanan berisiko menimbulkan gangguan kesehatan serius, termasuk kanker. Atas dasar itulah standar keamanan pangan internasional menerapkan prinsip nol toleransi terhadap keberadaan isotop ini.

Dampak terhadap Reputasi Ekspor Indonesia

Walaupun kasus yang dilaporkan FDA baru melibatkan satu kontainer, implikasinya tidak bisa dipandang remeh. Dalam perdagangan global, reputasi adalah modal utama. Satu insiden saja dapat memicu pengetatan kontrol impor, bahkan ancaman larangan sementara. Apabila isu ini tidak ditangani secara cepat dan transparan, kerugian tidak hanya dialami eksportir besar, tetapi juga para petambak kecil yang menjadi tulang punggung produksi nasional.

Sejarah menunjukkan bahwa pemulihan reputasi keamanan pangan yang tercoreng bisa memakan waktu lama. Karena itu, langkah proaktif pemerintah untuk menunjukkan keseriusan Indonesia menjaga standar keamanan internasional sangatlah krusial.

Langkah penanganan yang dibutuhkan

Pertama, investigasi terpadu harus segera dilakukan. Pemerintah perlu membentuk tim yang melibatkan Badan Pengawas Tenaga Nuklir (BAPETEN), KKP, Kementerian Lingkungan Hidup, Badan Karantina Indonesia, BPOM,



Oleh:
La Ode M. Aslan

Guru Besar Jurusan Budidaya Perairan
Universitas Halu Oleo

serta Kementerian Perdagangan. Penelusuran harus dilakukan dari hulu ke hilir: apakah sumber kontaminasi berasal dari tambak, perairan tangkap, fasilitas pengolahan, atau bahkan kontaminasi di jalur logistik. Hasil investigasi perlu diumumkan secara terbuka untuk menjaga transparansi dan kepercayaan publik.

Kedua, uji radioaktivitas wajib perlu diberlakukan pada produk ekspor, terutama yang ditujukan ke pasar utama seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Uni Eropa. Penerbitan sertifikat “bebas radiasi” justru dapat meningkatkan nilai jual sekaligus menegaskan komitmen Indonesia terhadap standar internasional.

Ketiga, diplomasi perdagangan harus diperkuat. Atase perdagangan maupun pertanian di Washington perlu segera berkoordinasi dengan FDA agar masalah ini dipahami sebagai insiden terisolasi, bukan gambaran keseluruhan mutu udang Indonesia. Pendekatan kooperatif dan berbasis bukti ilmiah akan lebih efektif dibandingkan sikap defensif.

Keempat, pengawasan lingkungan pesisir harus ditingkatkan. Aktivitas industri atau pertambangan yang berpotensi menghasilkan limbah radioaktif maupun logam berat wajib diawasi secara ketat. Keamanan pangan pada dasarnya tidak bisa dipisahkan dari keamanan lingkungan.

Menjaga kepercayaan

Kasus Cs-137 pada udang Indonesia harus dipandang sebagai momentum refleksi. Ancaman ini bisa menjadi peluang untuk memperkuat sistem jaminan mutu ekspor. Dengan respons cepat, transparan, dan terukur, Indonesia justru dapat menunjukkan diri sebagai negara yang serius menjaga keamanan pangan global.

Udang bukan sekadar komoditas ekspor. Ia adalah sumber penghidupan jutaan masyarakat pesisir, simbol ketangguhan sektor kelautan, dan pilar utama ekonomi biru Indonesia. Menjaga kepercayaan pasar sama artinya dengan menjaga masa depan mereka.



Saat mengecek sample udang vaname (foto Titin Sumarni, Staf analis Lab. Grobest)

Kini saatnya pemerintah, pelaku usaha, akademisi, dan masyarakat bersinergi agar kejadian serupa tidak terulang. Udang Indonesia harus tetap dikenal dunia bukan karena kontroversi, melainkan karena kualitas, keamanan, dan keberlanjutannya. ●

Aquatria™

Powerful Nutrient Utilization
Enhancer for Aquafeed

BETTER ABSORPTION
ULTIMATE GROWTH

Improves Nutrient
Absorption Efficiency



Cost Efficiency &
High Concentration

Boosts Growth
Performance



Support Sustainable
Soy Production

KEMIN
Compelled by Curiosity™

Kemin Industries, Inc. and its group of companies 2020. All rights reserved. Trademarks of Kemin Industries, Inc., U.S.A. For full company details not be applicable in all geographical regions. Photo copyright and associated business of the brand name government institutions.



RTTS-TMLA-M-IND-00156 www.res.ponir.com/files/xy.org
Aquatria™ product line is covered by RTTS credits purchased



DISTRIBUTED BY:

CP Adnan Mulachela

+628119776767



PT BSG (Persero) Tbk

Peluang dan Tantangan Bisnis Udang



Panen udang vaname (foto FisTx)

Sejak udang putih (*Penaeus vannamei* - Pacific white shrimp) mulai dibudidayakan secara intensif di Indonesia sekitar tahun 2003-2004, total produksi udang nasional mengalami peningkatan yang sangat signifikan 4-5 kali lipat dibandingkan udang windu (*Penaeus monodon* - Black tiger shrimp). Stocking density dan survival rate yang lebih tinggi adalah faktor utama yang mendukung peningkatan produktivitas ini. Lantas bagaimana perkembangan budidaya di lapangan setelah 10 tahun kemudian hingga saat ini?

KETIKA saya cek mailbox pertengahan Agustus 2025 yang lalu, ada kiriman email dari SHRIMP INSIGHTS dengan judul



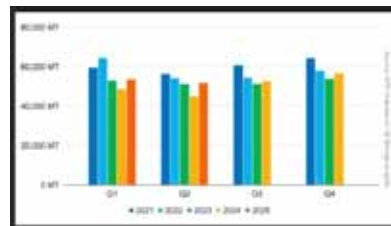
Oleh:
Achmad Wahyudi

Praktisi dan Pemerhati Bisnis Akuakultur

yang sangat menarik : *Indonesian Shrimp Exports Bounce Back in H1 2025 - Tariff Twist Boosts US Market Outlook*. Judul yang membuat saya (boleh jadi pembaca lain, para pelaku serta pengamat bisnis akuakultur) penasaran untuk membaca dan menganalisis lebih dalam. Setidaknya ini sedikit memberikan harapan kepada para pelaku bisnis akuakultur beserta seluruh *stakeholder* yang terlibat, juga bisa menjawab kekhawatiran kita akhir-akhir ini terkait dampak “perang tarif” yang dikumandangkan oleh US melalui pemerintahan Donald Trump yang bikin heboh perdagangan dunia. Disamping itu, kita juga bisa melihat arah *shrimp market trend US* ke depan apakah cenderung melemah, menguat atau stagnan. Termasuk juga kita bisa mempelajari kecenderungan pasar US lebih menyukai produk *raw* atau *cooked* (*value added*). Kali ini kita fokus di pasar US karena data aktual

ekspor udang Indonesia hingga saat ini masih menunjukkan 60-70% diserap oleh pasar US. Sementara pasar EU diperkirakan hanya sebesar 15-20% dan sisanya diekspor ke beberapa negara importir di Asia terutama Jepang. Mari kita cermati bersama data yang disajikan oleh *SHRIMP INSIGHTS* tersebut.

Trend Ekspor Udang Indonesia ke US



Pada semester pertama 2025, Indonesia mengekspor 105.259 MT udang, meningkat 13% dibandingkan periode yang sama 2024. Nilai ekspor tumbuh lebih cepat, naik 23% menjadi USD 889 juta atau sekitar IDR 14 triliun, didukung oleh permintaan yang lebih tinggi untuk produk *value added* dan harga yang menguat untuk udang vaname. Produk *raw* tetap menjadi kategori terbesar dengan 50.862 MT, naik 20% dibandingkan tahun sebelumnya, sementara produk olahan dan marinasi menyusul dengan 30.280 MT, naik 33% dan *breded shrimp* tumbuh moderat sebesar 9%. Sebagai konsekuensi kenaikan (dominasi) produk *value added*, ekspor produk *raw* menurun menjadi 4.034 MT, turun 19%.

Dengan mencermati laporan tersebut, paling tidak, ada dua point penting yang bisa kita pelajari dan analisis lebih jauh.

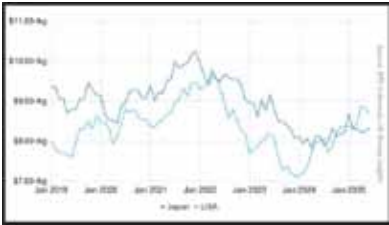
Pertama, kita bisa mempelajari *trend and behaviour* dari *US market*. Ini meliputi *demand and supply chain, prices* dan *type of products*. Berapa sebetulnya *real demand* dari pasar udang US? Berapa *consumption per-capita* masyarakat US? Bagaimana pola *supply chain, distribution channels* dan *retail*?

Data tersebut menunjukkan bahwa pasar US masih sangat *promising*

dengan pergeseran yang konsisten dari produk *raw* ke produk *value added* walaupun dikatakan bahwa *consumption per-capita* udang masyarakat US menurun dari 20,5 lbs per tahun (2021) menjadi 19,7 lbs per tahun (2022) berdasarkan data *seafoodsource.com*, namun udang masih tetap menjadi *the top-consumed species* dari *seafood products*.

Bandingkan dengan Indonesia yang memiliki tingkat konsumsi udang-ikan per kapita hanya sebesar 1,47 kg per tahun (data BPS 2018) meskipun dari tahun ke tahun terus dipropagandakan untuk meningkatkan konsumsi produk perikanan.

Pola *supply chain seafood products* di US sepertinya masih tetap didominasi oleh *retailers* dimana ini lonjakan perpindahan ini (dari *foodservice* ke *retail*) terjadi sangat signifikan pada tahun 2020-2021 (awal pandemi covid-19).



Kemudian terkait dengan harga beli di tingkat importir, tak dapat dipungkiri bahwa sejak akhir 2023 hingga pertengahan 2024 telah terjadi penurunan harga beli oleh importir US yang sangat mengguncang produsen udang di kawasan Asia termasuk Indonesia. Ini terjadi karena China melakukan perubahan kebijakan impor untuk menyiasati situasi dan kondisi internal negaranya (setidaknya inilah analisis yang paling masuk akal dari para analis perdagangan internasional), akibatnya Ecuador sebagai *supplier* terbesar ke China melakukan *shifting* ekspor ke US dengan harga yang jauh lebih rendah dari negara-negara pengeksport udang lainnya di Asia. Namun di akhir 2024 hingga awal 2025 trend harga kembali mengalami perbaikan, walaupun secara internal kondisi di masing-masing negara

pengekspor (termasuk Indonesia) juga mempengaruhi pergerakan harga tersebut.

Kedua, terkait dengan penerapan *reciprocal tariff rate* oleh US terhadap negara-negara pengeksport udang ke US. Apakah memberikan dampak yang signifikan terhadap perdagangan produk udang dari negara-negara pengeksport tersebut? Belum lagi ditambahkan isu-isu *anti-dumping* dan *counter vailing duty* yang sudah dibebankan sebelumnya ke beberapa negara termasuk Indonesia.

Table: Combined Anti-Dumping, Countervailing and Reciprocal Tariffs for Countries That Supply Shrimp to the USA

Country	AD	CVD	Reciprocal	Total
Vietnam	25.74%	2.84%	20%	48.60%
India	2.49%	5.77%	25%	33.26%
Indonesia	3.95%	0%	19%	22.95%
Sri Lanka	0%	0%	20%	20.00%
Bangladesh	0%	0%	20%	20.00%
Thailand	0%	0%	19%	19.00%
Ecuador	0%	3.78%	15%	18.78%
Argentina	0%	0%	10%	10.00%
Honduras	0%	0%	10%	10.00%
Guatemala	0%	0%	10%	10.00%
Saudi Arabia	0%	0%	10%	10.00%
Mexico	0%	0%	10%	10.00%
Peru	0%	0%	10%	10.00%

Jika kita perhatikan tabel tarif dagang yang diberlakukan oleh Trump pada produk udang yang masuk ke US, walaupun Indonesia termasuk dalam *the top-three highest countries* yang terkena tarif tinggi, namun dibandingkan India (33,26%) dan bahkan Vietnam (48,6%), Indonesia (22,9%) masih relatif jauh lebih rendah. Ini memungkinkan kita untuk mempunyai *competitiveness* yang lebih baik dibandingkan India dan Vietnam sebagai pesaing terbesar bagi Indonesia. Yang menjadi tantangan saat ini adalah bagaimana kita bisa mengendalikan *COP* alias biaya produksi yang lebih *reasonable* sehingga bisa memanfaatkan “kemenangan” tarif dagang ini dari pesaing produsen udang lainnya terutama India dan Vietnam.

Sekarang, mari kita diskusikan tentang seberapa jauh kita bisa mengelola *COP* kita dengan mempelajari data yang

ditampilkan oleh beberapa sumber seperti *Aquaculture Asia Pacific* dan *Undercurrent.com* di bawah ini.

Headline ranges of COP by countries (USD/kg, farm level, head-on)

Ecuador	: 2.2–2.4 — Industry benchmark for low COP
India	: 2.7–3.0 — Typical range cited across 2024–2025 reporting
Vietnam	: 3.5–4.2 — Structurally higher (feed, labor, capex)
Indonesia	: 2.5–3.75/kg (+ IDR 40k–60k/kg) — This is the “most farmers” range, varies by intensity/region.

Melihat komparasi di atas, nampak jelas bahwa biaya produksi kita relatif cukup bersaing dengan India, namun kita relatif lebih baik dibandingkan dengan Vietnam. Sementara Ecuador hingga saat ini masih memposisikan dirinya sebagai acuan dan rujukan bagi pelaku bisnis udang secara global dalam hal *COP* walaupun kita ketahui bersama bahwa pola budidaya yang diterapkan di Ecuador mayoritas didominasi oleh pola ekstensif, tradisional plus atau semi-intensif.

Di sisi lain, kita perlu memperhatikan dua hal penting lainnya yang tidak bisa kita lepaskan dari upaya meningkatkan *competitiveness global* yaitu *productivity* dan *quality*. Upaya peningkatan produktivitas per satuan area harus terus dilakukan melalui improvisasi dan inovasi teknologi budidaya dan peningkatan volume produksi melalui ekstensifikasi area budidaya dengan tetap berpegang teguh pada prinsip-prinsip *sustainable aquaculture*. Kualitas udang hasil panen juga menjadi faktor yang tidak kalah penting dalam persaingan harga jual produk udang. Ini semua tidak terlepas dari pengawasan pelaksanaan *BAP-based SOP* dari setiap pelaku budidaya mulai dari persiapan kolam budidaya hingga pelaksanaan panen, baik panen parsial maupun total, termasuk *handling* pasca panen mulai dari rumah panen di tambak sampai *processing plant*.

Peluang dan Tantangan

Semua pelaku bisnis pasti menyadari bahwa setiap tantangan bisa dipandang sebagai peluang. Pertanyaan mendasarnya adalah bagaimana kita bisa memiliki kemampuan mengubah tantangan tersebut menjadi peluang. Diskusi kita di atas baru mempelajari dan menganalisis kondisi pasar,



Panen parsial (foto Luthfi Yusuf)

bagaimana kita menyikapinya serta mengelolanya dari sisi finansial dan komersial. Pengendalian biaya produksi, memanfaatkan kelebihan daya saing dengan kompetitor utama di kawasan serta mengintensifkan komunikasi dan negosiasi bisnis secara global baik B2B, B2C, B2G maupun G2G adalah kegiatan nyata dalam upaya mengubah tantangan menjadi peluang. Hasil negosiasi Indonesia melalui presiden Prabowo Subianto bersama tim ekonominya dengan presiden US Donald Trump tentang kebijakan *reciprocal tariffs* adalah contoh negosiasi sukses G2G dengan menurunkan tarif dari 34% menjadi 19% yang sangat membantu posisi pelaku bisnis dalam negeri untuk bisa *survive* dan mampu berkompetisi secara *fair* di pasar US.

Namun, di sisi produksi melalui keberhasilan teknis budidaya, tantangannya dirasakan lebih berat karena tantangan perubahan lingkungan dan iklim yang semakin kompleks. Sementara penyesuaian dan inovasi teknologi budidaya belum sepenuhnya bisa dikuasai oleh para pelaku budidaya di lapangan. Keberhasilan teknis budidaya untuk meningkatkan produktivitas sampai ke level profitable yet sustainable adalah sebuah keniscayaan dalam bisnis

akuakultur. Ada sebuah adagium klasik yang sering diucapkan oleh para senior yang sudah puluhan tahun malang-melintang di dunia bisnis akuakultur : *"No production, no marketing"*. Artinya, kegiatan produksi adalah tahapan paling penting dalam mata rantai bisnis ini. Dimulai dari produksi *broodstock* yang unggul, produksi benur yang berkualitas prima, produksi pakan yang berkualitas baik hingga produksi udang siap jual (*marketable*) sesuai permintaan pasar (*consumers*).

Fokus Pada Produksi

Udang (baca : *seafood products*) adalah salah satu produk pangan yang sangat diminati oleh masyarakat dunia. Oleh karena itu menguasai produk udang memiliki peluang menjadi penguasa produk *seafood* sebagai salah satu sumber pangan dunia. Ini sejalan dengan ungkapan Henry Kissinger (1923-2023), seorang Menlu Amerika Serikat era Richard Nixon dan Gerald Ford, yang menyatakan : *"Siapa yang menguasai pangan akan menguasai dunia"*, walaupun sebenarnya kalimat aslinya berbunyi : *"Control oil and you control nations. Control food and you control people"*. ini mengisyaratkan bahwa kita harus fokus pada produksi (pangan) sebelum kemudian memikirkan pemasarannya.

Dalam konteks bisnis akuakultur (budidaya udang), kegiatan produksi menjadi tahapan yang paling strategis untuk menjaga kelangsungan bisnis. *Zero cycle failure* mungkin terlalu bombastis. Tetapi tim produksi sebagai inti dari operasi bisnis akuakultur harus bisa menyiasati kondisi budidaya sebelum benar-benar mengalami *failure* dengan menetapkan target *zero loss*. Jika kondisi budidaya sudah tidak memungkinkan untuk dilanjutkan secara teknis, maka pertimbangan ekonomis (finansial) harus dikedepankan untuk menghindari kerugian. *Production planning* harus disusun secara tepat dan sangat teliti dengan mengoptimalkan seluruh sumberdaya yang dimiliki di tambak. Pengaturan siklus produksi berdasarkan karakteristik lingkungan dan iklim lokal juga harus menjadi dasar pertimbangan operasi. Berikut ini adalah langkah-langkah yang menggambarkan bahwa kita sudah berfokus pada produksi :

- Menetapkan konsep *sustainable aquaculture* atau *responsible aquaculture* (FAO & WAS, 1985) sebagai dasar pijakan operasional budidaya yang dijalankan.
- Memiliki dan menjalankan *BAP-based SOP* sebagai prosedur standar operasi yang dilengkapi dengan definisi, tujuan, pelaksanaan (instruksi kerja), monitoring dan evaluasi. *SOP* meliputi semua tahapan budidaya mulai dari *pond preparation* hingga *handling* panen dan pasca panen.
- Mengimplementasikan *biosecurity* secara intensif di setiap tahapan budidaya, termasuk seluruh sarana pendukung produksi dan lingkungan di sekitar lokasi tambak.
- *Disease surveillance* dilakukan secara berkala dan konsisten untuk memastikan lingkungan internal dan eksternal aman dari pathogenic agents yang berpotensi menyebarkan penyakit atau melakukan *corrective actions* jika ditemukan hasil *surveillance* yang mengkhawatirkan kelangsungan budidaya.

- Selalu melakukan *upgrade* tim produksi dalam penguasaan teknologi budidaya baik melalui internal training maupun ikut aktif dalam kegiatan seminar budidaya, farmers sharing atau loka karkarya budidaya.
- Jika *farm facilities* mendukung, sebaiknya dilakukan *internal research* sederhana di lokasi tambak untuk memahami lebih dalam karakteristik lingkungan di lokasi tersebut. *Internal research* ini bisa meliputi pola iklim/cuaca *seasonal* dan *annual*, pola pergerakan arus air laut, kualitas air sumber (laut dan tawar) dan pengamatan lainnya yang mendukung proses produksi.
- *Performance review, problem solving* dan *improvement plan* dijalankan secara konsisten dan didukung penuh oleh seluruh *shareholders*.

Kesimpulan

Mengubah setiap tantangan menjadi peluang (keberhasilan) sudah menjadi kesadaran bersama untuk melaksanakannya. Secara eksternal seperti trend dan karakteristik pasar, pergerakan harga dan perang dagang global harus tetap disikapi dengan bijaksana dengan mengoptimalisasi setiap celah “potensi/kelebihan/kekuatan” yang kita miliki. Namun secara internal jangan lupa untuk lebih fokus pada upaya meraih konsistensi dan peningkatan produksi karena produksi adalah inti dari bisnis ini. Jadi, semua faktor inilah yang dibutuhkan dalam menakar peluang dan tantangan bisnis akuakultur (budidaya udang). Untuk Indonesia, walaupun tantangan sangat besar, namun peluang (keberhasilan) jauh lebih besar. Wallahu a’lam bishshawab. Bagaimana menurut anda? ●



Udang vaname (foto BPBAP Ujung Batee Aceh)

***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).

SI PEPOM

IMPLEMENTASI SI PEPOM BERBASIS IOT DAN EBT

Pencapaian

- Top 143 Inovasi 2023

Latar Belakang

- Therapi bagi operasional
- Pembuatan pengumpan ikan hingga 50% karena mengurangi risiko manusia yang akan berhadapan langsung
- Pengumpan ikan berbasis sistem otomatis berbasis mikrokontroler (Arduino Uno) yang dapat dikendalikan secara manual melalui keypad atau melalui aplikasi berbasis web
- 90% dari 3 juta penduduk dan banyak menggunakan limbah komersial (limbah rumah tangga) yang mampu meningkatkan kualitas hasil tambak

Implementasi

- Jarak Tekan AutoFeeder : 50 m
- Kapasitas Drum : 40 Kg
- Mampu Tebar : 250gr/menit
- Kapasitas produksi : 4 Liter
- Pasal Survei : 100 M
- Kamera : Leica/4 2x 100 4k
- Struktur : Inovasi PIR 2.2 3W Hybrid

Stakeholder:

PT. Surya Mitra Tani & Komunitas Petambak Lokal

URAIAN KEBERKUALAN PROYEK RISAL

0812 8491 3296

PROMO

OK TO AutoFeeder

23 September

Sistem Pelancar Pakan Otomatis (Si PePoM)

30 Oktober 2025



Si PePoM

~~-26,4 JT-~~
21,5 JT



Si PePoM Pro

~~-27,4 JT-~~
23,7 JT



FREE DELIVERY



Keunggulan	Si PePoM	Si PePoM Pro
Litark Tenaga Surya	✓	✓
Monitoring Stock Pakan	✓	✓
Sistem AutoFeeder	✓	✓
Sprayer Protetekt	✗	✓
Mixer Pakan & Probiotik	✗	✓
Monitoring pH & Suhu	✗	✓

Beli Sekarang

0812 6481 3296

Sum Wilan Tard

Jaga Kesehatan Udang, untuk Hasil Panen Lebih Baik



Foto bersama peserta Gala Dinner Grand Opening Hatchery PLHA di Emersia Hotel, Bandar Lampung pada 19 September 2025.

PT Grobest Indomakmur bersama PT Anesta Agung Lampung berkolaborasi menggelar Gala Dinner Grand Opening Hatchery PLHA. Tema yang diangkat bertajuk “Protecting Shrimp Health, Protecting Yield Better; Menjaga Kesehatan Udang, Menjaga Hasil Panen yang Lebih Baik,” acara digelar di Emersia Hotel, Bandar Lampung pada 19 September 2025.

Acara ini merupakan rangkaian dari Grand Opening Hatchery PLHA (Pusat Layanan Hatchery Andalan) yang digelar oleh PT Anesta Agung Lampung di Desa Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, Lampung Selatan pada, 20 September 2025.

Ramadhan Anwar, Country Manager PT Grobest Indomakmur dalam sambutannya menyampaikan bahwa, suatu kehormatan dan kebanggaan bagi kami yang selama lebih dari 5 tahun bekeja sama dengan PT. Aniesta yang dipimpin Haji Agusri Syarif seorang tokoh nasional, petambak senior yang sangat di hormati di Industri Akuakultur Nasional. Peresmian Hatcheri PLHA adalah wujud komitmennya dalam mengembangkan industri ini.

“Kami di Grobest merasa tersanjung atas jalinan kerja sama selama ini dan berterima kasih bisa menjadi pembuka rangkaian acara peresmian PLHA. Doa kami kiranya kesuksesan selalu menyertai PT. Anesta Agung Lampung dan Hatchery PLHA, adalah kebanggaan kami bisa berkontribusi dengan Haji Agusri yang merupakan Key Account penting

Grobest. Karena bagi kami Kesuksesan Petambak adalah Kesuksesan Kami,” ujar Ramadhan.

Haji Agusri Syarif, Owner PLHA mengatakan, pembangunan hatchery didorong banyaknya permintaan benih udang. Selain fokus pada peningkatan produksi benih udang berkualitas, PLHA berkomitmen memperhatikan aspek lingkungan melalui instalasi pengolahan air limbah (IPAL).

Pria 11 bersaudara ini, 9 diantaranya memiliki usaha tambak udang. untuk mencukupi kebutuhan benur yang tinggi, Haji Agusri berinisiatif membuat hatchery untuk menciptakan benur yang berkualitas.

“Hatchery ini bukan sekedar tempat produksi, tapi juga simbol komitmen kami untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penyediaan lapangan kerja dan produk udang yang berkualitas. Dan kami memiliki komitmen tinggi untuk bisa menghasilkan produksi benur dengan kualitas yang andal dan konsisten. karena benur adalah salah satu aspek yang menentukan keberhasilan budidaya di tambak udang,” ungkapnya.



Ramadhan Anwar saat memberikan sambutannya



Jennifer Kuo saat persentasi di Gala Dinner Grand Opening Hatchery PLHA



Haji Agusri Syarif saat memberikan sambutan Grand Opening Hatchery PLHA di Desa Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, Lampung Selatan pada Sabtu, 20 September 2025.



Ramadhan Anwar



Jennifer Kuo



Januar Pribadi



Andi Tamsil

Nur Tejo Wahyono, Penanggung Jawab Hatchery PLHA Lampung PT. Anesta Agung Lampung menambahkan, mari bersinergi untuk berkontribusi di Industri perudangan dari sektor budidaya khususnya penyedia benih unggul harapan para petambak udang. “Kita bergandengan tangan dengan semua hatchery agar bisa memberikan benur yang berkualitas agar teman para petambak sukses. Kalo sukses semua stakeholder bisa bergerak semua,” ujarnya.

Visi dari PLHA yakni mewujudkan PT ANESTA AGUNG Lampung sebagai perusahaan pembenihan udang vaname terkemuka dengan mengedepankan mutu, profesionalitas dan profitable. Kemudian, misi PLHA menghasilkan serta menjamin benur vaname yang bermutu tinggi, sehat dan berkualitas yang sesuai Standar Nasional dan Internasional. Semoga kontribusi PLHA bisa memajukan dunia perudangan Indonesia.

la melanjtkan, untuk menjaga kesehatan udang agar di dapat hasil panen yang baik salah satunya implementasi biosecurity jangan hanya slogan namun di laksanakan dengan ketat dan disiplin. Ada 4 sektor biosecurity yang perlu diperhatikan; (1) Biosecurity hewan yang kita pelihara, (2) Biosecurity operator/manusia yang menangani hewan yang kita pelihara, (3) Biosecurity lingkungannya, dan (4) Biosecurity peralatan yang digunakan dalam proses budi dayanya. Di hatchery PLHA semua sektor kita laksanakan semua biosecuritynya.

Jaga kesehatan udang

Minimize stressor, restore homeostasis dan reallocate all sources to growth merupakan filosofi solusi yang sangat fundamental, sebagaimana disampaikan oleh **Jennifer Kuo**, Chief Technology Development Officer Grobest Group. Ini seharusnya menjadi pedoman mendasar dalam menyikapi situasi dan kondisi budidaya saat ini. Setiap solusi didasarkan pada pendekatan alamiah, biologis dan organis. Meminimalisir “efek samping” dari setiap solusi baik internal (udang) maupun eksternal (lingkungan).

Januar Pribadi, Aquaculture Technology Development dan Markom Manager PT Grobest Indomakmur, Haji Agusri Syarif adalah inspirator yang tetap optimis di tengah banyaknya tantangan teknis dan non teknis bisnis akuakultur khususnya

udang. Beberapa hari sebelum acara, tim Grobest pusat dan area berada di Lampung, menyaksikan dan berpartisipasi dalam persiapan acara ini yang melibatkan perwakilan - perwakilan dari stakeholder (pakan, konsultan, pasokan material tambak dan media) terlibat bekerja sama lintas generasi.

“Dalam suasana budidaya yang tidak baik-baik justru muncul hatchery skala besar dan modern yang sangat inspiratif tidak hanya bagi sesama pelaku tetapi juga menstimulasi daya tarik investasi lintas generasi masa depan. Kami bangga bisa berkontribusi dalam kesempatan yang mulia ini, kiranya selalu dipenuhi keberkahan,” ungkap Januar.

Hardi Pitoyo, Direktur PT Surya Windu Kartika (SWK), Benur yang sehat, berkualitas, bebas penyakit dan jejak genetiknya baik merupakan modal utama yang sangat signifikan dalam mencapai keberhasilan budidaya di fase *grow out*. Kehadiran PLHA dengan fasilitas yang dimiliki sangat modern diharapkan dapat memperbanyak pilihan bagi pembudidaya udang dalam mencari benur berkualitas prima.

Menurut Andi Tamsil, Ketua Umum SCI mengatakan bahwa, Grobest menjadi salah satu perusahaan pakan yang terus berinovasi, dengan mengembangkan pakan fungsional yang tidak saja untuk pertumbuhan tapi juga menangani penyakit pada usus udang. Pakan telah diuji coba dan telah diuji kerjasama dengan IPB, sehingga lebih meyakinkan bagi petambak.

Andi Tamsil yang juga merupakan Guru Besar di Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar menambahkan, Haji Agusri Syarif sebagai salah seorang petambak senior tentu sangat cermat dan penuh pertimbangan dalam memberi penilaian.



Suasana acara Grand Opening Hatchery PLHA



Hardi Pitoyo



Nur Tejo Wahyono



Taufiq Hidayat



Achmad Wahyudi

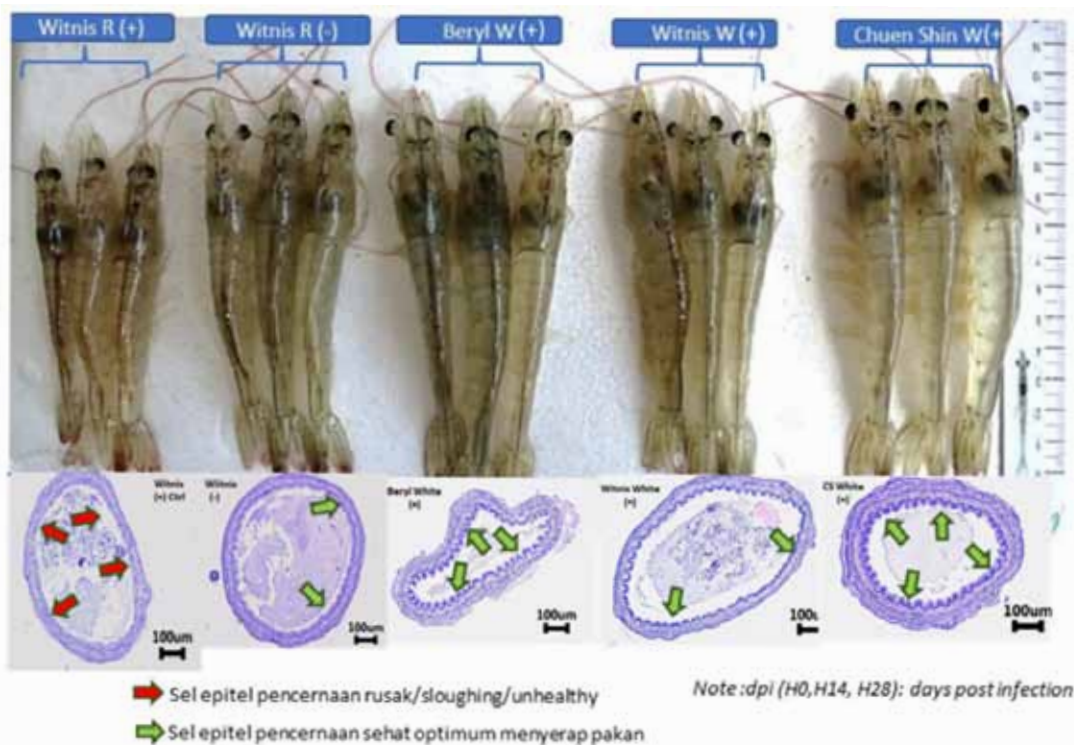
Dirinya mengapresiasi pakan yang terus dikembangkan dan menjawab problem saat ini.

“Pabrik pakan perlu terus berinovasi untuk menemukan formula yang tepat, tidak saja untuk memacu pertumbuhan, tapi juga bisa untuk penanganan penyakit. Selain itu, pakan diharap bisa lebih fungsional, sehingga bisa juga lebih hemat, dengan daya cerna dan daya serap yang lebih baik, karena pakan merupakan komponen tertinggi dalam budidaya udang,” ujar Andi.

Taufiq Hidayat, Pembina FKPA Lampung menambahkan, untuk menjaga kesehatan udang usahakan parameter air bagus, disarankan DO di atas 4, BO rendah di bawah 90, Amonial Nitrit rendah, Vibrio green rendah di bawah 100, pencernaan dan hepatopankreas udang bagus.

Pengalaman Taufiq, hal yang rutin di pakan udang adalah mencampurkan feed additive dan pakan di fermentasi, rutin cek laboratorium, udang dan air. Contohnya budidaya bisa panen size 24 (41 gram) di zona merah Pesawaran- Lampung, dengan kolam tanah full, tanpa ganti air, tanpa sipon, tanpa buang air sampai umur 125 hari, udang masih bagus dan bersih.

Achmad Wahyudi, Praktisi dan Pemerhati Bisnis Akuakultur mengatakan, menjadi sangat penting membangun kerjasama yang produktif antar stakeholder (termasuk policy maker, asosiasi dan akademisi) secara berimbang sehingga setiap solusi tidak lagi berpotensi menimbulkan masalah baru. Setiap stakeholder harus merasakan manfaat yang seimbang mulai dari investor (bisnis owner), tim manajemen hingga operator level. ● (Adv)



Aquaculture Innovation Forum & Expo di Bandung



Foto bersama peserta Aquaculture Innovation Forum & Expo (AIFE 2025) di Aula Barat ITB, pada 11 September 2025.

Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, Institut Teknologi Bandung (SITH ITB) menjadi tuan rumah bersama Aquaculture Innovation Forum & Expo (AIFE 2025) di Aula Barat ITB, pada 11 September 2025. Forum ini diinisiasi oleh U.S. Soybean Export Council (USSEC) dengan dukungan Institut Teknologi Bandung, Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia (KKP), serta Gabungan Produsen Pakan Ternak (GPMT), menekankan besarnya potensi akuakultur Indonesia serta pentingnya sinergi triple helix antara pemerintah, akademisi, dan industri.

Acara dibuka dengan sambutan dari Pamudi selaku USSEC Indonesia dan Indra Wibowo, selaku Dekan SITH ITB, dilanjutkan dengan pidato kunci oleh Tb. Haeru Rahayu selaku Direktur Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan, yang membahas Inovasi Akuakultur untuk Ketahanan Pangan dan Kedaulatan Nasional. Dalam kesempatan tersebut, para pembicara menyampaikan beberapa materi diantaranya “Innovations in aquafeed production for improved throughput and cost reductions” yang disampaikan oleh Mian Nadeem Riaz dari Texas A&M University, USA; dilanjutkan materi “Early detection of your shrimp to protect your investment” oleh Revata Utama dari CeKolam by Nusantics; kemudian “Functional feeds: microbial & metabolomic approaches” oleh Magdalena Lenny Situmorang dari ITB; Materi selanjutnya “Feed digestibility and phosphorus availability for fish

production in public waters” dibawakan oleh Sandy Prawiranegara dari STP Japfa; terakhir materi “The role of blue foods production from lakes and reservoirs for national interests” disampaikan oleh Tri Dharma Saputra dari Regal Springs Indonesia.

Dalam sesi presentasi Magdalena Lenny Situmorang, menyoroti bagaimana pakan fungsional berbasis sinbiotik dapat membentuk mikrobioma usus udang dan mikrobioma air secara menguntungkan, sehingga meningkatkan metabolisme yang berujung pada kelangsungan hidup dan pertumbuhan yang lebih baik. Hasil ini, yang divalidasi melalui analisis mikrobioma dan metabolomik, menunjukkan potensi kuat untuk diaplikasikan dalam budidaya udang skala komersial.

Ke depan, la fokus penelitian akan diarahkan pada uji multi-lokasi, optimasi dosis-respons, penyusunan SOP, stabilitas formulasi, pemantauan kualitas air berbasis AI, analisis

biaya—manfaat, serta jalur regulasi untuk menjamin adopsi efektif dari laboratorium ke tingkat pembudidaya.

Dengan tema “Innovations Beyond Efficiency, Profitability, and Geopolitical Tensions”, AIFE 2025 menegaskan kembali bahwa inovasi akuakultur tidak hanya harus menghasilkan produktivitas dan keuntungan, tetapi juga mendorong keberlanjutan, ketahanan, dan kontribusi nyata terhadap ketahanan pangan di masa depan. Harapannya, AIFE dapat membuka peluang lebih luas bagi kolaborasi akademik—industri, sehingga bersama-sama kita dapat memberikan dampak maksimal bagi kemajuan akuakultur Indonesia.

Berlangsungnya AIFE 2025 di dukung oleh

USSEC, CeKolam by Nusantics, SURI TANI PEMUKA, PT. Sinta Prima Feedmill, Control Union, Venambak Kail Dipantara, PT Central Proteina Prima Tbk, Regal Springs Indonesia, serta PT Tequisa Indonesia. ● (Ed: Adit)

Atasi Persaingan Produksi Budidaya Udang



Panen udang vaname (foto Pribadi)

Produksi Vaname Indonesia hanya 385 ribu ton disalib oleh India dan Vietnam, diperlukan roadmap benahi hambatan

Merasa terkejut ketika melihat keragaan data produksi udang vaname dunia yang dirilis oleh, Narasumber **Erwin Termaat** (Kontali Norwegia) pada acara Shrimp Summit, yang digelar pada beberapa waktu lalu, di Grand Hyatt Bali, Nusa Dua.

Termaat, memprediksi bahwa tahun 2025 produksi Vaname Indonesia hanya tumbuh plus 6 persen, yaitu naik menjadi 385.000 ton. Prestasi ini jauh dibawah ambisi target produksi udang 2 juta ton tahun 2024 yang direncanakan oleh KKP.

Sementara itu produksi Vaname India dan Vietnam diperkirakan pada tahun yang sama naik sebesar plus 5 persen menjadi 1.106.000 ton dan 704.000

ton. Selanjutnya Equador menjadi top produsen dengan produksi vaname sebesar 1.538.000 ton dan tumbuh sebesar 10 persen.

China pada saat ini merupakan konsumen udang terbesar. Dan hanya mampu memproduksi udang pada pada tahun 2025 diperkirakan sebesar 992.000 ton dengan laju pertumbuhan plus 5 persen. Negara yang warganya senang konsumsi *seafood* diperkirakan kesulitan meningkatkan produksi karena keterbatasan lahan.

Negara ini, tahun sebelumnya masih harus mengimpor udang sebesar 1 juta ton, memenuhi kebutuhan warganya yang saat ini berjumlah 1,408 milyar jiwa dan berada pada urutan kedua setelah India. Dan peluang ini diperebutkan sejumlah Negara produsen.

Equador jadi pemasok utama memenuhi kebutuhan tersebut dengan kontribusi hampir 70 persen, disusul oleh India dan Vietnam. Sementara Indonesia baru memasok sebesar satu persen, sekitar 10.800 ton. Ini merupakan peluang yang harus dimanfaatkan.

Ekspor udang Indonesia pada tahun 2024 sebesar 215 ribu ton, dan 70 persen diantaranya tujuan Amerika Serikat, sisanya tujuan Jepang dan Uni Eropa. Daya beli masyarakat Amerika dalam beberapa tahun terakhir cenderung turun karena resesi ekonomi. Ini jadi tantangan baru untuk pemasaran.

Selain itu, mengisi pasar China dan Uni Eropa serta Jepang menuntut mutu

udang yang lebih tinggi. Bahkan ke pasar China udang mesti diproses dalam kondisi hidup yang pada saat ini dikenal dengan istilah *shrimp live cooked*.

Jika berpatokan pada potensi sumberdaya yang dimiliki oleh Negara Kepulauan ini, mestinya Indonesia menjadi penghasil udang terbesar, mengingat memiliki garis pantai hampir 100 ribu km terpanjang kedua dunia.

Equador memiliki garis pantai yang pendek tidak lebih dari 3 ribu km, Vietnam 3,2 ribu km dan India sekitar 8 ribu km. Ini bermakna bahwa mereka bisa memanfaatkan sumberdaya yang terbatas untuk kemajuan industri udanganya.

Sejumlah faktor fundamental yang dinilai menjadi hambatan meningkatkan kinerja udang Indonesia, dan harus menjadi perhatian serius. Harapannya agar Indonesia tidak lagi terus disalib oleh Negara yang baru belajar berbudidaya udang

Faktor fundanental itu antara lain; Pertama Pembenahan tatakelola memproduksi benur (benih udang) di *hatchery*. Hal ini berkaca pada realita bahwa hampir 60 persen benur yang diproduksi dan diedarkan saat ini berada dalam kondisi tidak sehat.

Realita ini disebabkan antara lain lemahnya pengawasan penerapan SOP baku produksi benur oleh *hatchery*. Ditambah terbatasnya laboratorium yang terstandarisasi guna pengujian kesehatan benur dan penyakit yang terjadi saat budidaya.

Kebutuhan induk udang bebas dan tahan penyakit dominan didatangkan dari Negara lain seperti Hawaii maupun Florida. Sementara itu cacing laut hasil budidaya dan bebas penyakit, untuk pakan induk juga masih diimpor dan harganya mahal.

Cacing laut yang digunakan di *hatchery* Indonesia pada saat ini dominan berasal tangkapan di alam. Disinyalir bahwa ini menjadi pintu masuk penyakit pada benur karena cacing itu telah terkontaminasi bakteri dan virus.

Kedua, harga pokok penjualan (HPP) lebih tinggi dibanding Equador, India dan Vietnam. Terhadap Equador, Indonesia



Oleh:
Hasanuddin Atjo

Dewan Pakar Shrimp Club Indonesia (SCI)

lebih mahal 0,7 \$US setiap kg udang. Sementara itu terhadap India dan Vietnam lebih mahal 0,5 dan 0,3 \$US. Tingginya HPP Indonesia lebih disebabkan tingkat kegagalan yang tinggi pada saat budidaya di tambak, karena berbagai penyakit. Ongkos logistik juga menjadi sebab tingginya HPP, karena konsekuensi sebagai Negara kepulauan.

Ketiga, mutu udang saat tiba di pabrik *processing* menurun jauh karena jarak ke industri *processing* memerlukan waktu 2 hingga 3 hari. Mutu udang seperti ini belum dipersoalkan tujuan pasar Amerika Serikat.

Namun untuk pasar Uni Eropa, Jepang dan China menuntut mutu udang yang lebih tinggi. Ketiga Negara ini, kini menjadi tujuan pasar utama Ecuador, Vietnam dan India yang harga jualnya lebih tinggi.

Keempat, proses perizinan usaha budidaya dinilai masih ribet dan berbelit karena masih menjadi kewenangan sejumlah kementerian dan lembaga. Dan ditambah dengan konsekuensi

hukum apabila melanggar seperti yang dialami petambak Karimun Jawa, Jepara provinsi Jawa Tengah membuat pelaku usaha berpikir berinvestasi.

Perlindungan terhadap bisnis ini juga dinilai kurang berpihak dan sering digeser oleh usaha lain yang berinvestasi disekitar lokus. Kemudian mengancam keberlanjutan dari bisnis udang tersebut yang notabennya berdirinya lebih awal.

Kelima, bisnis ini dipandang masuk kategori *high risk* oleh lembaga keuangan, sehingga pemberian pinjaman sangat selektif. Ini berbeda dengan sikap lembaga keuangan di Ecuador, India dan Vietnam yang memberikan pelayanan yang lebih kondusif dengan suku bunga yang lebih rendah.

Meningkatkan kinerja industri udang Nasional, diharapkan Pemerintah memberi perhatian terhadap usaha produksi induk udang mandiri, usaha budidaya cacing bebas penyakit serta perbaikan tatakelola usaha pembenihan, pertambakan, dan upaya perlindungan bagi bisnis yang dinilai strategis ini.



Proses pengolahan udang (foto Pribadi)

Diharapkan pengembangan industri udang (hulu dan hilir) Nasional saatnya berbasis *cluster* pulau besar agar HPP bisa ditekan dan mutu udang ditingkatkan serta penyebaran penyakit mampu dikendalikan.

Investasi, antara lain menjadi kunci kesuksesan dari tujuan tersebut. Dan sebaiknya perlu dipertimbangkan dana yang terakomodir dalam Danantara bisa dialokasikan mendorong industri ini, dan menyelesaikan persoalan yang fundamental. ●

BERITA SEKILAS

Jadikan Bandeng Icon Budidaya Laut Indonesia



Budidaya bandeng di karamba tancap laut dan karamba bulat

Marine culture sedang melakukan program bandeng premium laut, ikan bandeng ini sebetulnya dulu pernah dilakukan di beberapa lokasi yang memanfaatkan ruang laut untuk budidaya. Saat ini diaktifkan kembali mengingat permintaan pasar terhadap

bandeng premium size 300-500 yang dagingnya lebih tebal dan rasa lebih gurih dari bandeng yang sudah ada, dalam hal ini bandeng dari tambak tradisional maupun tradisional plus. Kenapa bandeng? Karena benih sudah ada, pelet tersedia, tidak ada penyakit khusus

yang menyerang, harga konsumsi terjangkau masyarakat luas.

Ikan bandeng dibudidayakan di karamba apung persegi, oktagonal dan bundar di wilayah situbondo dan bali. Kepadatan 20-50 ekor/m³ tergantung arus dalam kawasan budidaya. Benih

yang ditebar dari 10 cm ke atas. Dan diberi pakan full pelet. Sehari antara 2-3 kali pemberian pakan.

Panen di size rata-rata 300-500 gram. Dengan masa budidaya 6-8 bulan. Pemasaran untuk industri cabut duri yang dipasarkan domestik dan export. Periode pertama ini di kisaran 60 ton ke depan semakin banyak pembudidaya yang terlibat dan peran dukungan pemerintah untuk buat kawasan budidaya yang berbasis industri sehingga diharapkan meningkat 100 kali lipat. Semoga bandeng premium laut ini menjadi icon budidaya laut di Indonesia di masa yang akan datang. ●

(Usama Umar, HIPILINDO)



PLHA Siap Bersinergi Ciptakan Benur Berkualitas



foto bersama peserta Grand Opening Hatchery PLHA (Pusat Layanan Hatchery Andalan) di Desa Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, pada Sabtu, 20 September 2025.

PT ANESTA AGUNG Lampung menggelar Grand Opening Hatchery PLHA (Pusat Layanan Hatchery Andalan) yang berlokasi di Desa Batu Balak, Kecamatan Rajabasa, pada Sabtu, 20 September 2025.

Acara ini dihadiri Direktur Jenderal Perikanan Budi Daya Kementerian Kelautan dan Perikanan yang didampingi Direktur Prasarana dan Sarana, Direktur Rumput Laut, Kepala Balai Besar Perikanan Budidaya Laut (BBPBL) Lampung, Kepala Kepala Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem Bali. Selain itu turut hadir Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung, Kepala Dinas Perikanan Lampung Selatan, Camat Rajabasa, Deputy Karantina Ikan, Ketua Umum SCI, TNI-Polri, Perusahaan, tokoh masyarakat, serta jajaran pemerintah desa, dan pelaku usaha.

Kehadiran mereka menandai dukungan penuh terhadap hadirnya fasilitas hatchery yang diharapkan dapat memperkuat sektor perikanan sekaligus mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat pesisir.

Dalam kesempatan tersebut, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) menyambut baik pengembangan hatchery pembenihan udang oleh swasta di Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung.



Direktur Jenderal Perikanan Budidaya, Tb. Haeru Rahayu saat menebar benur produksi PLHA di tambak H. Agusri di Lampung Selatan.



Modul peliharaan larva PLHA



Hatchery PLHA

Tb Haeru Rahayu, Direktur Jenderal Perikanan Budidaya KKP mengatakan, pembenihan berkualitas berperan besar mendukung produktivitas udang nasional dari sisi hasil panen maupun daya saing.

“Kehadiran Post Larva Haji Agus (PLHA) tidak hanya menjawab kebutuhan benih bermutu, tetapi juga membuka lapangan kerja dan memberi manfaat bagi masyarakat lokal. Ini baik sekali untuk mendukung industri udang kami,” ujar Tb Haeru.

Menurutnya, peningkatan investasi hatchery, dukungan teknologi ramah lingkungan serta solidnya kolaborasi pemerintah, asosiasi dan pelaku usaha, dapat memperkuat posisi Indonesia di pasar udang global yang nilainya mencapai 64,9 miliar dolar AS tahun lalu. Nilai tersebut diproyeksi terus melonjak menjadi 140,4 miliar dolar AS pada 2034.

Saat ini, Indonesia disebutkan berada pada peringkat kelima produsen udang dunia setelah Tiongkok, Vietnam, Ekuador dan India. Pasar utama ekspor Indonesia adalah Amerika Serikat, Uni Eropa, Jepang dan Tiongkok.

“Negara-negara pembeli kini sangat ketat dalam menilai mutu dan ketertelusuran produk. Karena itu, benih bermutu menjadi kunci menghasilkan udang berkualitas dan kompetitif di pasar global,” katanya.

Haji Agusri Syarif, Pemilik PLHA mengungkapkan, pembangunan hatchery didorong banyaknya permintaan benih udang. Menurutnya, hatchery itu bukan sekadar tempat produksi, melainkan simbol meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penyerapan tenaga kerja, penyediaan benur andal dan berkualitas secara konsisten.

Lanjut Haji Agusri, PLHA telah merekrut lebih dari 60 persen tenaga kerja yang berasal dari masyarakat lokal. “Selain fokus pada peningkatan produksi benih udang berkualitas, PLHA berkomitmen memperhatikan aspek lingkungan melalui instalasi pengolahan air limbah (IPAL),” terangnya.

Firdaus, Camat Rajabasa menyampaikan apresiasinya atas berdirinya hatchery PLHA. Menurutnya, fasilitas ini



Firdaus (Camat Rajabasa)



Nur Tejo Wahyono



Liza Dorni



Andi Tamsil

menjadi jawaban atas kebutuhan benih ikan berkualitas bagi pembudidaya dan nelayan di Rajabasa.

“Kami berharap *hatchery* PLHA ini bisa menjadi pusat pembenihan unggulan yang membawa manfaat langsung bagi masyarakat. Selain meningkatkan produksi perikanan, juga diharapkan membuka peluang kerja dan menambah kesejahteraan warga,” ujar Firdaus.

Grand opening berlangsung dengan penuh keakraban, ditandai dengan sesi ramah tamah dan foto bersama. Acara ini semakin menguatkan komitmen berbagai pihak dalam mendukung pengembangan perikanan di wilayah Rajabasa, Lampung Selatan.

Hatchery PLHA

Nur Tejo Wahyono, Penanggung Jawab Hatchery PLHA Lampung PT. Anesta Agung Lampung dalam persentasinya menyampaikan bahwa, Visi dari PLHA yakni mewujudkan PT ANESTA AGUNG Lampung sebagai perusahaan pembenihan udang vaname terkemuka dengan mengedepankan mutu, profesionalitas dan profitable.

Ia melanjutkan, Misi PLHA menghasilkan serta menjamin benih udang vaname yang bermutu tinggi, sehat dan berkualitas yang sesuai Standar Nasional dan Internasional. Ia berterima kasih atas dukungannya semoga kontribusi PLHA bisa memajukan dunia perudangan Indonesia

Untuk menjaga kesehatan udang agar di dapat hasil panen yang baik salah satunya implementasi biosecurity jangan hanya slogan namun di laksanakan dengan ketat dan disiplin. Ada 4 sektor biosecurity yang perlu diperhatikan; (1) Biosecurity hewan yang kita pelihara, (2) Biosecurity operator/manusia yang menangani hewan yang kita pelihara, (3) Biosecurity lingkungannya, dan (4) Biosecurity peralatan yang digunakan dalam proses budi dayanya. “Di hatchery PLHA semua sektor kita laksanakan semua biosecuritynya,” tuturnya.

Para peserta diajak room tour ke PLHA yang meliputi biosecurity room, water managemen, algae culture, larva rearing, microbiology laboratory, artemia hatching & Biomass, Nauplius production, wastewater treatment plant, support machine, serta di ajak ke tambak udang, di PLHA tersedia benur PL 12.

Siap Bersinergi

Liza Dorni, Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung turut menyampaikan Selamat dan sukses atas terselenggaranya acara Grand Opening Pusat Layanan Hatchery Andalan (PLHA). “Semoga dengan beroperasinya *Hatchery* PLHA ini dapat menjawab tantangan kebutuhan benih udang yang andal dan berkualitas ditengah dinamika budi daya udang saat ini yang sedang dilanda banyak serangan penyakit dan harga jual udang yang belum stabil,” ujar Liza.

Untuk menjaga keberlanjutan usaha dan benih udang yang dihasilkan oleh Hatchery PLHA tetap andal dan berkualitas, Liza berharap agar penerapan Cara Pembenihan Ikan yang Baik (CPIB), Cara Budidaya Ikan yang Baik (CBIB), serta aspek pengelolaan lingkungan melalui penggunaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) tetap konsisten dilakukan karena benih bermutu yang dihasilkan oleh *Hatchery* PLHA ini dapat menjadi salah satu kunci untuk menghasilkan komoditi udang berkualitas dan kompetitif di pasar global.

Andi Tamsil, Ketua Umum SCI turut hadir dan memberikan sambutannya, “Shrimp Club Indonesia (SCI) mengapresiasi Haji Agusri Syarif yang selama lebih 37 tahun bertambak dengan konsisten, sehingga bisa menjadi inspirasi bagi petambak lain. Ia juga terus berinovasi dan mengembangkan usahanya, karena selain bertambak, juga menjadi processor udang dan terakhir membangun hatchery. kita berharap hatchery ini menghasilkan benur yang baik, bersih dari penyakit, sehingga membantu meningkatkan *survival rate* (SR) dan mendorong pertumbuhan yang lebih baik,” terangnya.



Tambak Haji Agusri berlokasi di bawah hatchery PLHA



Ujang Komarudin



Wendy Tri Prabowo



Achmad Wahyudi



Taufiq Hidayat



Heru Setyawan

Industri udang Indonesia yang sangat dinamis, kata Andi yang juga merupakan Guru Besar di Universitas Muslim Indonesia (UMI) Makassar, ada petambak yang terus menebar kebaikan dan menjadi penyemangat. Ini menunjukkan bahwa industri udang di Indonesia masih bagus dan potensial untuk terus dikembangkan.

“Kita butuh kerjasama dengan semua pihak/asosiasi terkait, agar industri itu berkelanjutan.

Berharap pemerintah terus menjadi regulator yang mendukung, tentu dengan kebijakan yang pro petambak. SCI senantiasa siap untuk mensupport kebijakan pemerintah, dan SCI berharap dukungan penuh pemerintah, terutama terkait dengan simplifikasi regulasi, konsistensi pemanfaatan RTR, perlindungan terhadap keamanan dan kenyamanan berusaha dan lain-lain,” ungkap Andi.

PLHA Benur Andal, Budidaya Optimal

Ujang Komarudin, Direktur Prasarana dan Sarana DJPB KKP juga mengucapkan Selamat atas peresmian/grand opening Hatchery PLHA (Post Larvae Haji Agus), di Kalianda, Lampung Selatan. “Kami sangat bangga dan memberikan apresiasi kepada Haji Agusri atas komitmennya dalam menggerakkan usaha budidaya udang, khususnya dari sisi penyediaan benih bermutu. Di tengah situasi bisnis udang yang penuh tantangan dan dinamika, ia menghadirkan *hatchery* modern berskala cukup besar, dengan nilai investasi yang sangat besar juga,” ujar Ujang.

Ujang melanjutkan, Haji Agusri telah membangkitkan optimisme kita semua terhadap prospek bisnis ini. Dalam usia yang, sudah tidak muda lagi; dan dengan berbekal kesuksesan usaha tambak udang selama lebih 30 tahun; memberi teladan yang luar biasa untuk keberlanjutan usaha udang di Indonesia.



Ki-ka: Rully Setya Purnama; Kadis KP Prov Lampung, Liza Dorni; Deputi Karantina Ikan Barantin, Drama Panca Putra dan Owner PLHA, Haji Agusri Syarief

Wendy Tri Prabowo, Kepala Balai Produksi Induk Udang Unggul dan Kekerangan (BPIU2K) Karangasem Bali turut memberikan kesan baiknya. Grand Opening *hatchery* udang PLHA (Post Larva Haji Agusri), menjadi momentum penting bagi kemajuan perbenihan udang nasional. Dengan penerapan ultrafiltration tanpa bahan kimia serta standar biosekuriti ketat, PLHA menghadirkan jaminan kualitas benur yang sehat dan ramah lingkungan. Inovasi ini bukan hanya sekedar teknologi, tetapi juga simbol komitmen untuk menjaga keberlanjutan industri udang Indonesia di tengah dinamika global.

“Acara ini juga menjadi penguat semangat persaudaraan di antara seluruh stakeholder perudangan. Di tengah isu sensitif kontaminasi antibiotik maupun residu radioaktif pada produk udang Indonesia, hadirnya PLHA memberi energi baru bahwa kolaborasi swasta, akademisi, asosiasi, dan KKP adalah kunci menjaga eksistensi udang nasional. Sinergi ini diharapkan mampu memperkuat posisi Indonesia sebagai salah satu produsen udang unggulan dunia, sekaligus membuka jalan menuju industri yang lebih transparan, berdaya saing, dan berkelanjutan,” ungkap Wendy.

Heru Setyawan, Owner UD. AdiJaya Saprotam Lampung menambahkan, suatu tantangan bagi kita bahwa udang Indonesia bebas dari pencemaran radioaktif, udang Indonesia sehat dan bergizi.

“Fasilitas dan teknologi *hachery* yang lengkap dan bagus, semoga bisa membantu kesuksesan dalam budidaya udang dengan kualitas benur yang bagus dari PLHA,” ujar **Taufiq Hidayat**, Pembina FKPA Lampung

Rully Setya Purnama, Sekretaris Jenderal (Sekjen) Shrimp Club Indonesia SCI menambahkan, dengan beroperasinya *Hatchery* Post Larvae Haji Agus (PLHA) di tengah dinamika industri udang yang terjadi saat ini, hal ini menjadi simbol optimisme terhadap industri udang nasional tetap menyala.

“Kami menyambut baik dan berharap PLHA dapat menghasilkan benur dengan kualitas terbaik secara konsisten sehingga membantu para petambak udang dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensinya,” ujar Rully

Achmad Wahyudi, Praktisi dan Pemerhati Bisnis Akuakultur ditempat yang berbeda turut memberikan apresiasinya. Menurutnya Haji Agusri Syarif adalah inspirator yang tetap optimis di tengah banyaknya tantangan teknis dan non teknis bisnis udang. Biosecurity dijadikan fokus utama dalam setiap proses produksinya baik di *hatchery* maupun di *grouwout pond*. Dengan memastikan setiap tahap produksi *biosecure*, maka bisa dipastikan hasil akhirnya lebih terukur dan *predictable*. ● (Adv)



THE 11th INTERNATIONAL CONFERENCE OF AQUACULTURE INDONESIA (ICAI)

"Resilient and Sustainable Aquaculture: Advancing Innovation for Food Security and Blue Economy"



Keynote Speaker

Sakti Wahyu Trenggono
Minister for Marine Affairs and Fisheries, Republic of Indonesia



Plenary Speaker

Prof. Rokhmin Dahuri
President for Indonesian Aquaculture Society (MAI)



Plenary Speaker

Dr. Farshad Shishehchian
President Blue Aqua International, Singapore

October, 2025
29-30

Wyndham Hotel
Surabaya, Indonesia

WHAT'S LOOKING FOR ?

ICAI 2025 is ideal forum networking for researchers, academicians, students, farmers, practitioners, bankers, government representatives, managers, associations, traders and investors, building corporate relations and staying abreast of the latest information in aquaculture field.

INVITED SPEAKERS



Prof. Dr. Mhd. Ikhwauddin Abdullah
Vice Counselor, Universiti Malaysia Terengganu (UMT)



Prof. Dr. Slamet Budi Prayitno, M.Sc
Expert for Fish Health Management



Dr. Julie Ekasari
Assoc. Professor Department of Aquaculture, IPB University



Dr. Romi Novriadi, M.Sc
Secretary General for Indonesian Aquaculture Society (MAI)



Dr. Zhang Wei
Aqua Technical Director in Lanchance Group



Dr. Eng. Sapto Andriyono
Assoc. Professor Department of Marine, Airlangga University

CONFERENCE FEE

Presenter (O/P)	USD 300 IDR 1.700.000
Presenter Student (O/P)	USD 250 IDR 1.200.000
Non Presenter	USD 150 IDR 700.000
Exhibition Company/ Education	IDR 15.000.000 IDR 5.000.000

USD: for Foreign, IDR for domestic, MAI Member (Disc 10%) with ID Member

PAYMENT:

Name Account: MASYARAKAT AKUAKULTUR INDONESIA,
Acc/No 070-5482-427, BNI KCP UNDIP Semarang,
Swiftcode: BNINIDJAXXX

IMPORTANT DATE

July	Announce and promotion
Aug 1-Sept 30	Abstract submission deadline (doc)
Aug 1-31	Early Registration & payment
Sept 1-Oct 3	Late Registration & payment
Oct 5	Full paper submission & Poster Material deadline
Oct 10	Sponsorship submission deadline
Oct 15	Notification for oral time schedule
Oct 28	Registration open & Exhibit set up
Oct 29-30	Conference Dates (ICAI 2025)

note: the date will be updated regularly



Scan this QR Code to Register

REGISTER NOW

<https://linktr.ee/icalupdate>



Detail information for guide program, map direction, accommodation, etc, please visit to:

Information:

+62 812-3702-2255 (Pande Gde)
+62 882-0038-86762 (Sonni)



Sponsored

WORLD
AQUACULTURE
SOCIETY



Others Sponsor



Platinum Sponsor

BLUE AQUA
Sustain Our Future

Pasar Udang Global, Standar dan Regulasi Internasional

Oleh:

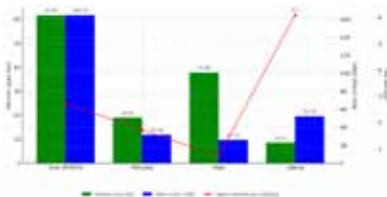
Ita Sualia dan Muhammad Ilman

Direktur PFF Indonesia/ Mahasiswa Program Doktor di The University of Queensland Australia;
dan Direktur Program Kelautan, Yayasan Konservasi Alam Nusantara



Proses pengolahan udang (foto: Hasanuddin Atjo)

Udang merupakan salah satu komoditas akuakultur dengan nilai ekonomi tertinggi dibandingkan komoditas akuakultur lainnya. Meskipun volumenya hanya sekitar 9% dari total produksi seafood global, namun nilai jualnya sangat tinggi: rata-rata dua kali lipat dibandingkan harga ikan dan tiga kali lipat dari moluska (Gambar 1). Inilah yang membuat udang menjadi komoditas andalan dengan nilai premium di pasar domestik maupun pasar internasional.



Gambar 1. Volume dan nilai produksi perikanan dunia (Diolah dari FAO, 2022)

Peran industri udang bagi Indonesia sangat signifikan, menyumbang sekitar 50% dari revenue ekspor perikanan dan menyerap sekitar 2 juta tenaga kerja di sepanjang rantai suplainya (KKP, 2023). Secara global, pada tahun 2024, Indonesia menempati posisi eksportir udang terbesar keempat dunia (Shrimp Insight, 2025) dengan hampir 70% ekspor udang Indonesia ditujukan ke Amerika Serikat, disusul Jepang 16%, dan Tiongkok 5,4% (Tabel 1 dan Gambar 2).

Tabel 1. Negara tujuan export udang Indonesia

Negara/ Wilayah	Volume impor di 2024 (metrik ton)	Persentase dari total ekspor udang Indonesia 2024
Amerika Serikat	135.407	66,90%
Jepang	31.575	15,60%
Tiongkok	10.834	5,40%
Uni Eropa	7.437	3,70%
Kanada	2.878	1,40%
Lainnya (gabungan)	≈14.333	7,10%

Sumber: Shrimp Insight, 2024

Lebih lanjut, pada 2022, Indonesia tercatat sebagai pemasok udang terbesar ketiga di Amerika Serikat (AS) dengan volume import mencapai 166.922 ton, setelah India (303.583 ton) dan Ekuador (199.794 ton) (NOAA

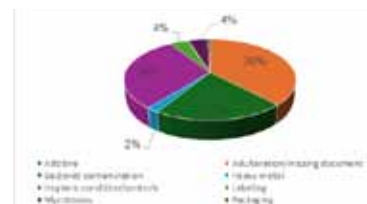
Fisheries, 2025). Angka-angka ini menunjukkan betapa pentingnya posisi Indonesia dalam perdagangan udang global. Namun, besarnya potensi ini juga berarti Indonesia tidak bisa lepas dari tuntutan regulasi negara tujuan ekspor dan standar yang diminta oleh buyer.



Gambar 2. Konsentrasi ekspor udang Indonesia ke tiga negara utama tujuan ekspor (Sumber ITC <https://www.trademap.org/>)

Standar dan Regulasi Ekspor Udang ke AS, Jepang, Tiongkok, UE dan Australia

Pemenuhan terhadap berbagai standar konsumen maupun regulasi pemerintah terhadap produk-produk perikanan kita menjadi tantangan yang besar bagi para eksportir. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO, 2025) mencatat penyebab penolakan produk perikanan Indonesia (HS 03 dan HS 16) di *custom border* AS, Uni Eropa (UE), Jepang, Tiongkok, dan Australia pada 2022 terbesar dikarenakan dokumen yang tidak lengkap (38%), disusul oleh masalah higienitas (30%), serta kontaminasi bakteri (21%) (Gambar 3).



Gambar 3. Jumlah penolakan impor produk perikanan Indonesia (diolah dari <https://hub.unido.org/>)

Setiap negara tujuan ekspor memiliki regulasi yang berbeda, namun pada

dasarnya menekankan empat hal utama: keamanan pangan, ketelusuran (*traceability*), dokumentasi dan perizinan serta aspek keberlanjutan.

1) Keamanan pangan.

Persyaratan ini terkait mutu, kontaminasi, dan residu. Parameter yang paling diawasi mencakup residu pestisida, logam berat, bahan tambahan melebihi batas, serta kontaminasi mikroba. Di *custom border*, otoritas melakukan verifikasi dokumen (termasuk catatan rantai dingin dan hasil uji internal) dan melakukan sampling berbasis risiko untuk uji laboratorium. Hasil uji yang menunjukkan patogen, jumlah mikroba tinggi, atau indikasi penerapan higienitas (misalnya HACCP) yang buruk dapat menjadi dasar penolakan atau tindakan korektif sesuai aturan negara tujuan. AS juga menerapkan *Foreign Supplier Verification* yang mewajibkan importir memverifikasi pemasok asing memiliki kontrol keamanan pangan yang setara dengan AS.

2) Ketelusuran (*traceability*)

Otoritas negara importir dan *buyer* ingin memastikan produk dapat ditelusuri dari hulu ke hilir. Sehingga diperlukan identitas *batch/lot*, asal budidaya/panen, fasilitas pengolahan, tanggal produksi, dan jalur logistik, sehingga jika ada masalah, otoritas/*buyer* dapat menarik kembali (*recall*) produk secara cepat.

3) Dokumentasi dan perizinan

Hampir semua pasar besar mewajibkan dokumen resmi yang lengkap dan valid, pelabelan produk sesuai aturan, Kekurangan dokumen, *mislabeling*, atau kemasan tidak sesuai standar kerap menjadi alasan penolakan. Jepang mensyaratkan *Import Notification*; Uni Eropa dan Australia mewajibkan *health certificate* per pengiriman; Amerika Serikat menerapkan *Seafood Import Monitoring Program* (SIMP). Tiongkok dan Uni Eropa mewajibkan registrasi fasilitas produksi pada otoritas mereka (*approval number*); khusus Australia, udang mentah juga perlu deklarasi biosekuriti sesuai *Biosecurity Import Conditions*.

4) Aspek keberlanjutan (*sustainability*)

Aspek lingkungan dan sosial memang tidak menjadi syarat di *border customs*, tetapi kini menentukan akses pasar premium dan kontrak

dagang. Penilaian aspek keberlanjutan biasanya dilakukan dengan skema sertifikasi (ekolabel), misalnya sertifikasi Best Aquaculture Practices (BAP), Aquaculture Stewardship Council (ASC), Fair Trade dan sertifikasi organik (misalnya Natur Land dan EU organic). Standar di ecolabel pada umumnya mengacu pada konvensi-konvensi internasional seperti FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries, Codex Alimentarius (standar keamanan pangan), ISO 22000 (Sistem Manajemen Keamanan Pangan, dan ILO Conventions (ketenagakerjaan) untuk aspek sosial, IUCN Redlist untuk perlindungan spesies, Konvensi Ramsar terkait pembukaan lahan basah, dan aturan baku mutu limbah.

Sertifikasi ASC dan BAP merupakan dua standar paling banyak digunakan di pasar global udang. ASC menekankan tanggung jawab lingkungan dan sosial, mencakup perlindungan ekosistem (terutama mangrove), efisiensi penggunaan pakan, pengelolaan limbah, serta hak-hak pekerja. BAP juga memiliki ruang lingkup serupa, dengan empat pilar utama: lingkungan, tanggung jawab sosial, keamanan pangan, dan kesejahteraan hewan. Kedua sertifikasi ini sering menjadi syarat bagi eksportir yang ingin masuk ke jaringan supermarket besar di Amerika, Eropa, dan Asia.

Sementara itu, standar Fair Trade berfokus pada aspek sosial dan keadilan ekonomi, termasuk harga yang lebih adil bagi produsen kecil, pelarangan kerja paksa dan pekerja anak, serta investasi kembali ke komunitas pesisir. Untuk pasar *niche* yang semakin berkembang di Eropa, sertifikasi organik seperti Naturland dan EU Organic juga memiliki peran penting. Keduanya menekankan prinsip budidaya ramah lingkungan, antara lain pakan bebas GMO, padat tebar rendah, serta penggunaan input alami. Produk dengan label organik ini biasanya menyasar konsumen berdaya beli tinggi yang peduli pada isu keberlanjutan dan kesehatan.

Bagaimana Standar dan Regulasi Internasional mempengaruhi industri budidaya udang Indonesia?

Regulasi internasional sangat memengaruhi arah dan daya saing industri udang Indonesia. Kepatuhan



Ita Sualia



Muhammad Ilman

terhadap standar menjadi tiket masuk ke pasar premium dan sering kali syarat kontrak dengan *buyer* maupun *retailer*. Selain membuka akses, kepatuhan dan sertifikasi internasional meningkatkan kepercayaan, menjaga permintaan, dan menambah nilai ekspor.

Meski menuntut biaya, investasi pada HACCP, uji residu, dan *digital traceability* jauh lebih kecil dibanding risiko penolakan, penundaan, hingga pembatalan kontrak. Regulasi spesifik juga mendorong perubahan praktik budidaya dan pengolahan udang Indonesia, misalnya SIMP di Amerika Serikat yang mewajibkan pencatatan hulu-hilir, MRLs Uni Eropa yang membatasi antibiotik, atau aturan BICON Australia yang lebih menerima produk matang/olahan dibanding udang mentah.

Demikian halnya investasi di bidang lingkungan seperti perbaikan sabuk hijau mangrove, perlindungan spesies penting, dan pemberdayaan masyarakat. Meskipun membutuhkan biaya yang tidak kecil tapi sangat penting untuk mempertahankan dan memperluas pasar. Dari sisi lingkungan, perbaikan sabuk hijau dan pemberdayaan masyarakat akan mendukung keberhasilan produksi sekaligus mendukung suasana kerja yang baik.

Upaya-upaya pemenuhan standar dan regulasi negara tujuan ekspor membutuhkan dukungan regulasi dan bantuan teknis dari pemerintah terutama untuk kegiatan sertifikasi produk berkelanjutan/ ecolabel. Hal ini disebabkan karena sertifikasi ecolabel ini masih relatif baru sehingga beberapa ketentuan sertifikasi belum tercapai sepenuhnya dengan regulasi yang ada. Demikian halnya dengan kebutuhan teknis dan biaya untuk restorasi ekosistem, sertifikasi berbasis yurisdiksi (kecamatan, kabupaten), sangat membutuhkan bantuan pemerintah agar proses sertifikasi dengan standar internasional tersebut bisa dilakukan dalam skala luas dan menjangkau pelaku usaha menengah ke bawah. ●

Momentum Perluasan Pangsa-pasar Baru



Udang vaname (Foto BBPBAP Jepara)

Karakteristik efek distribusi pasar udang yang terlalu sentralistik ke USA sangat berisiko, terutama jika terjadi dinamika ekonomi seperti saat ini. Sayangnya, market intelligence RI tidak cukup kuat untuk memitigasi dinamika perekonomian global.

Demikian salah satu bagian dari jawaban **Cocon**, Perencana yang juga Sekjend Pusat Kajian dan Pemberdayaan Sumber Daya KP, atas pertanyaan dari *InfoAkuakultur*. Lebih lanjut, Cocon menjelaskan bahwa berdasarkan analisis beberapa ekonom, kebijakan proteksionisme AS menjadi momentum untuk RI mencari alternatif pasar lain di luar USA dan penguatan pangsa-pasar domestik sebenarnya sangat relevan. Dengan catatan, RI mampu memperkuat daya saing produk. Artinya, daya saing menjadi kata kunci agar RI bisa bertahan dalam gejolak dinamika perdagangan global.

Merujuk pada data ITC (2024) dari total nilai pangsa pasar udang dunia pada tahun 2023 yang mencapai 22,35 milyar USD, negara China dan AS masih mendominasi sebagai pangsa pasar terbesar. Pangsa pasar China sebanyak 26,80%; AS 22,15%; dan negara lainnya 51,04%. Melihat komposisi ini, RI

berpeluang untuk mencari pangsa pasar baru di luar USA.

Hasil negosiasi antara delegasi RI dengan pihak USA setidaknya membuahkan hasil, dengan tercapainya kesepakatan penurunan tariff dari semula 32% menjadi 19%. Dalam konteks diplomasi ini tentu menjadi sebuah keberhasilan, meskipun RI harus juga mengantisipasi pemberlakuan tariff nol persen yang disepakati atas beberapa produk impor asal USA, jangan sampai nantinya merambah pada produk-produk strategis yang sejenis. Hal yang kedua, tariff 19% juga masih dinilai belum aman mengingat tantangan bisnis perdagangan nasional saat ini masih dihadapkan pada permasalahan inefisiensi yang dipastikan berdampak pada daya saing udang RI. Oleh karena itu disamping mendorong upaya perluasan akses pasar, RI juga harus menjamin penciptaan iklim usaha perudangan nasional yang efisien.

Pangsa-pasar Asia, termasuk Timur Tengah

Asia memiliki pangsa pasar udang yang cukup besar. Menurut data ITC, nilai impor udang di Asia pada tahun 2023 mencapai 10 milyar USD dengan *market share* 44,75%. Adapun negara importir terbesar yaitu China (59,89%), Jepang (13,19%), Korea (5,17%), Taiwan (3,74%), dan Singapura (1,18%). Khusus untuk negara-negara Timur Tengah, nilai impornya mencapai 348,89 juta USD atau memberikan *market share* sebesar 3,48% dari total nilai impor Asia. Pangsa-pasar Asia, termasuk ke Timur Tengah, menjadi pangsa-pasar yang potensial. Oleh karena itu, RI harus mampu memperkuat diplomasi untuk melakukan penetrasi pasar ke negara-negara tersebut.

Jika melihat komposisi negara eksportir udang terbesar ke negara-negara Asia, RI juga memiliki tantangan pesaing berat, yaitu Ekuador, India, Vietnam, China, Thailand, dan Argentina. Pemberlakuan tariff oleh Trump dipastikan memicu negara-negara tersebut untuk menggenjot ekspor ke negara-negara Asia. Sekali lagi, penguatan daya saing menjadi



Cocon

pekerjaan rumah RI agar mampu mempertahankan dan mengambil alih pangsa-pasar udang yang ada.

Jika RI mampu meningkatkan daya saing dan mampu melakukan diplomasi dagang dengan efektif, minimal RI akan mampu meningkatkan nilai ekspor ke Asia sebanyak 450 juta USD per tahun. Apalagi jika mampu menggeser dominasi Ekuador. Seperti diketahui, Ekuador menguasai pangsa-pasar udang Asia dengan *supply share* mencapai 38,94% dengan nilai mencapai 3,41 milyar USD.

Sebenarnya, situasi ini bisa menjadi peluang, sekaligus tantangan, bagi RI dalam menggenjot ekspor udang. Indonesia berpeluang melakukan penetrasi pasar melalui penguatan hubungan dagang di kawasan seperti Asia-Pasifik Trade Agreement (APTA) dan perjanjian bilateral dengan negara importir utama seperti Jepang melalui Indonesia-Japan Economic Partnership Agreement (IJEPA); dengan Korea Selatan melalui Indonesia-Korea Comprehensive Economic Partnership Agreement (IK-CEPA), dan segera merealisasikan kontrak kerjasama dengan China terkait kontrak dagang produk pertanian dan perikanan.

Khusus dengan China, RI harus berani menawarkan re-negosiasi yang menguntungkan kedua belah pihak, mengingat neraca perdagangan antara RI dengan China untuk semua produk mengalami defisit senilai 10,29 milyar USD di tahun 2024. Hampir secara umum produk impor asal China yang membanjiri pasar dalam negeri merupakan produk sejenis dan kondisi ini berimbas pada daya saing produk dalam negeri. Produk perikanan, khususnya udang, bisa dijadikan *bargaining* dalam negosiasi tersebut.

Pangsa-pasar ke Uni Eropa (UE)

Sebagai catatan, ekspor udang RI ke UE masih sangat kecil, yaitu hanya memberikan *share* 0,79%. Padahal pangsa-pasar UE terbesar ketiga setelah AS dan China, dengan nilai impor tahun

2024 mencapai 5,25 milyar USD. Dari data ITC (2024), Indonesia menempati urutan ke-21 sebagai eksportir udang ke AS, disusul Ekuador (20,72%), India (10,43%), Argentina (10,26%), Belanda (6,65%), dan Vietnam (6,35%). Ke-enam negara ini akan menjadi pesaing berat RI untuk memperebutkan pangsa pasar UE.

Faktor penyebab utama minimnya ekspor udang RI ke UE, salah satunya yaitu persyaratan hambatan nontarif (*non tariff barrier*) yang sangat rigit, terutama terkait standarisasi dan sertifikasi produk. Oleh karena itu, strategi yang penting untuk menembus pasar UE adalah menjamin standar proses maupun produk sesuai persyaratan pembeli.

Disamping itu, RI bisa memanfaatkan negosiasi melalui fasilitasi perjanjian kerjasama dagang antara Indonesia (RI) dan Uni Eropa (UE), yaitu Indonesia-European Union Comprehensive Economic Partnership Agreement (I-EU CEPA), yang didalamnya mengatur perdagangan bebas komprehensif mencakup akses pasar, investasi, dan harmonisasi regulasi, termasuk harmonisasi publik standar RI dengan standar yang berlaku di UE.

Pangsa-pasar ke negara BRICS

Negara-negara utama BRICS, yaitu Brazil, Rusia, India, China, dan Afrika Selatan merupakan pangsa-pasar udang yang sangat besar, mencapai 5,12 milyar USD pada tahun 2024 dengan menguasai pangsa-pasar udang dunia sekitar 28,96%. Adapun pertumbuhan nilai impornya selama 5 tahun terakhir (2020-2024) rata-rata sebesar 10,79% per tahun.

Pangsa-pasar terbesar diduduki China (98,17%), disusul Rusia (7,65%). Sayangnya, Indonesia hanya memberikan *supply share* sebesar 2,74%. Sementara *supply share* masih didominasi oleh Ekuador (63,87%), India (17,47%), Thailand (5,06%), dan Argentina (3,77%).

Masuknya RI menjadi anggota penuh BRICS menjadi langkah yang baik, terutama untuk memperkuat hubungan



Tim Laboratorium MKHA BBPBP Jepara melakukan *move* penyakit dan Anti Microbial Resistance (AMR)

dagang dengan negara-negara importir perikanan, terutama China. Artinya, masuknya RI ke BRICS berpeluang untuk melakukan penetrasi pasar udang ke China, Rusia, dan Afrika Selatan, yang semula didominasi oleh negara non-BRICS seperti Ekuador, Argentina, Thailand, Greenland, Kanada, Vietnam, Saudi Arabia, dan negara non-BRICS lainnya. Nilai ekspor negaranon-BRICS diperkirakan mencapai 4,42 milyar USD per tahun. Jika RI mampu melakukan penetrasi pasar 50% saja, setidaknya nilai ekspor bisa mencapai 2,20 milyar USD.

Mulai saat ini, RI harus secara efektif memainkan peran diplomatik, baik bilateral, kawasan (regional), maupun multilateral. Perjanjian kerjasama yang telah dibuat RI harus di re-negosiasi, terutama yang terkait dengan perjanjian perdagangan di kawasan Asia, Timur Tengah, Uni Eropa dan BRICS. Disamping itu yang sangat penting adalah bagaimana menjamin iklim usaha dan investasi yang kondusif dan efisien. Kolaborasi yang sinergi antara peran Pemerintah dan Swasta harus betul-betul konkrit, sehingga lebih fokus dan tidak terjadi tumpang tindih peran dan tanggungjawab. (RA)

Teknik Penetasan Telur Ikan Nila



Corong ini berfungsi untuk membuang lumut dan kotoran yang lembut. Cukup sehari lalu pindah ke tray penetasan

Kali ini kita tidak membicarakan sistem panen telur pada pembenihan ikan nila secara tersendiri. Tetapi panen telur sebagai bagian dari sistem panen larva di pembenihan ikan nila kolam bulat terpal/semen.

Pemintaan ikan nila masih terbilang cukup tinggi sehingga wajar saja bila banyak pembudidaya ikan melirik budidaya ini dan mencari tahu cara pemijahan ikan nila. Di masa produktifnya, ikan nila bisa kawin setiap bulan secara alamiah maupun buatan.



Oleh:
Kartojo Ardiwinoto

Pendamping Teknis Produksi Induk Nila Kekar
HNK Pasuruan

Di Hatchery Nila Kekar (HNK) pasuruan satu siklus pemijahan di dalam sistem panen larva kita kerjakan dalam durasi 15 sampai 17 hari. Ada sejumlah induk yang memijah lebih lambat sehingga pada waktu panen larva masih terdapat sejumlah telur yang tertinggal di dasar kolam.

Lebih dari 5 tahun keadaan ini cukup kita selesaikan dengan memindahkan telur-telur yang ada ke kolam pemijahan yang hampir panen. Dengan harapan telur ini akan menetas dan bisa kita panen sebagai larva tanpa mengetahui tingkat keberhasilannya.

Pada 6 bulan terakhir HNK Pasuruan mencoba melaksanakan penetasan telur di dalam wadah dan sistem yang paling sederhana. Sampai saat ini kita mempunyai estimasi sekitar 60% daya tetasnya. Kita masih berharap bisa meningkatkan daya tetas ini ke angka 80%.

Dengan membandingkan hasil panen larva dari penetasan telur selama ini HNK Pasuruan mendapatkan angka estimasi sekitar 6 sampai 9% induk ikan yang

memijah lambat. Dari hasil panen larva 7 sampai 8 juta ekor per bulan kita bisa mendapatkan panen larva hasil penetasan telur sebanyak 300.000 ekor sampai 500.000 ekor larva dalam sebulan.

Dengan harga jual larva/per ekor dan jumlah hasil panen penetasan ini HNK Pasuruan bisa menambah tenaga kerja dan pendapatan. Tentu ada perbedaan perlakuan penetasan telur hasil sistem panen larva ini dibandingkan dengan perlakuan khusus panen telur. Terutama ada kotoran daun, ranting, lumut dan sisik ikan yang harus kita bersihkan. Model dan alat penetasan telur yang kita pergunakan saat ini terdiri dari bak, akuarium, tray, pompa air mini, termostat, slang dan lain-lain.

Penetasan ikan nila

Cara mengambil telur dari kolam pemijahan, pengangkutan ke tempat penetasan tidak boleh terlalu lama. Harus ada jaminan bahwa telur tetap segar. Langkah berikutnya adalah memisahkan telur dengan kotoran, sisik ikan dan lain-lain.



Pindah ke tray kecil (28 x 19 cm) tinggi air 5-7 cm isi 5.000 butir maksimal selama 2 hari, didalam akuariumbak penetasan.



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



Pindah ke tray kecil (28 x 19 cm) tinggi air 5-7 cm isi 5.000 butir maksimal selama 2 hari, didalam akuariumbak penetasan.

Di HNK Pasuruan jarang sekali menggunakan air sumur langsung untuk penetasan ini karena perbedaan suhu yang terlalu besar antara siang dan malam. Dengan menggunakan thermostat dan pompa celup mini ada jaminan bahwa kualitas air terjaga.

Setelah telur dibersihkan dari kotoran sisik ikan, ranting, daun dan lain-lain

kita masukkan dalam corong adaptasi. Di dalam corong ini prinsipnya ialah memisahkan sisa-sisa lumut, alga dalam ukuran lebih kecil dan tidak bisa dibersihkan dengan saringan. Di corong ini kurang lebih satu hari.

Selanjutnya masuk ke tray penetasan selama 4 sampai 6 hari, tergantung umur telur. Sehari dilakukan pembersihan atau membuang telur yang tidak menetas cukup dengan mengambil yang menempel di saringan tray penetasan. Mempertgunakan sikat gigi, serta membuang telur yang tidak menetas ini 2 sampai 3 kali sehari atau seperlunya.



Sampai di unit penetasan langkah berikut saring untuk membuang sisik ikan, ranting,daun. Kotoran lebih kecil masih lolos saringan



Sejara setelah induk dipindah telur yang tercecceh didasar kolam,disejer , diangkat dengan timba. Langsung ke unit penetasan

Setelah menetas 80 sampai 90% dan masih ada larva yang berkuning telur bisa kita pindahkan ke akuarium adaptasi pertama. Sampai larva cukup aktif 2-3 hari. Kemudian kita masukkan ke dalam hapa penampungan sampai menunggu aktif seluruhnya dan jumlah cukup untuk ditebar atau dilakukan sex reversal.

Kesimpulan

Dengan adanya 6 sampai 9% induk memijah lambat dapat dipanen sejumlah larva yang cukup ekonomis. Dalam jumlah induk tertentu bisa dihasilkan larva setara dengan 1,5 paket induk nila.



Ambil telur, angkut ke unit penetasan, saring buang kotoran kasar, masuk corong penetasan awal buang kotoran halus



Selesai menetas masuk akuarium adaptasi 1



Adaptasi ke 2 ke Hapa, lanjut sex reversal siap tebar pendederan

Di HNK Pasuruan masih perlu perbaikan teknik penetasan yang lebih murah, sederhana dan praktis. Beberapa pembudidaya pembesaran kurang suka dengan hasil larva penetasan telur ini karena ada anggapan benih lebih rentan. Ini telah kita antisipasi dengan program benih tahan banting lewat pendekatan fisika, kimia dan biologis.

Dari pengalaman beberapa perlakuan lewat larva berkuning telur lebih tahan terhadap salinitas yang lebih tinggi dibanding ukuran benih yang lebih besar. Sehingga untuk program benih nila salin prosedur penetasan telur ini bisa dipilih. ●

INDO FISHERIES 2026 EXPO & FORUM



THE 16TH INDONESIA'S NO.1
INTERNATIONAL
FISHERIES, AQUACULTURE
INDUSTRY AND
TECHNOLOGY EVENT

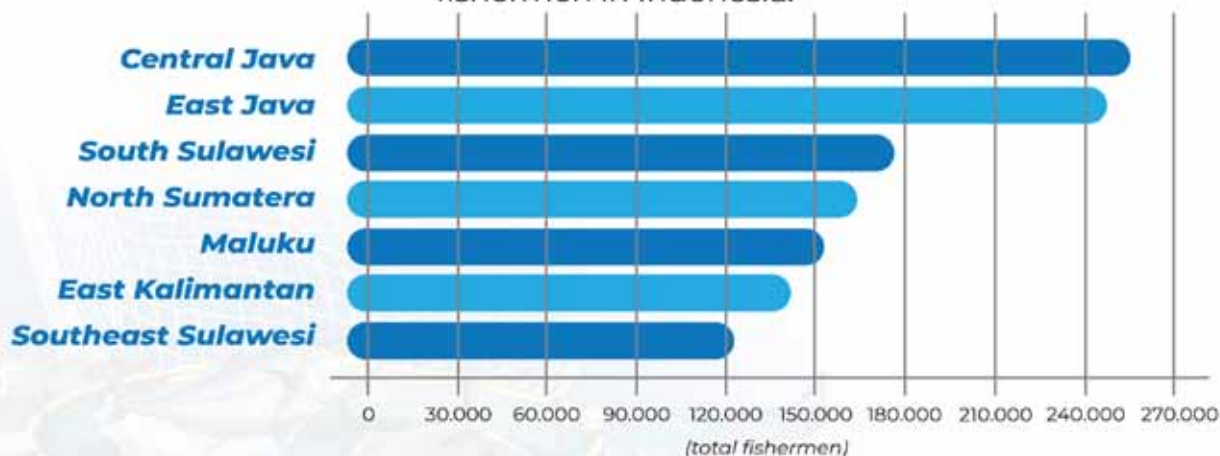
NEW VENUE :

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

16 - 18 JUNE 2026

Fishermen in Indonesia

East Java is the second province with the largest number of fishermen in Indonesia, with 245 thousand fishermen. This is out of a total of 3 million fishermen in Indonesia.



Source : <https://data.goodstats.id>

incorporating with

INDO LIVESTOCK
2026 EXPO & FORUM

INDOFEED
2026 EXPO & FORUM

INDO DAIRY
2026 EXPO & FORUM

INDO AGROTECH
2026 EXPO & FORUM

INDO VET
2026 EXPO & FORUM



Scan Here
to Contact Us!



ORGANISED BY

Leading the Way!



Napindo

Hak dan Kewajiban Pelaku Usaha



Proses pengolahan udang vaname (foto PT Ayu Bumi Sejati)

Mark Rutte, Sekretaris Jendral NATO, ketika menjabat sebagai perdana menteri Belanda, mengatakan pada waktu dilanda Covid, bahwa pemerintah harus mengambil 100% keputusan dengan 60% informasi.

Informasi yang tepat dan benar dari para pemangku kepentingan (*stakeholders*) merupakan kunci dari manfaat keputusan pemerintah. Hanya, merupakan pertanyaan, siapa yang dianggap pemangku kepentingan yang bisa memberikan informasi

dan di ikut serta dalam proses keputusan pemerintah dan bagaimana partisipasi mereka bisa memberikan arti yang membantu menyelesaikan permasalahan.

Multistakeholderism merupakan bagian dari *governance*, sistem pemerintahan yang pelaksanaannya tergantung pada kepentingan dan tujuan dari pembinaanya. Partisipasi bisa berdasarkan sukarela (*voluntary*) atau berdasarkan perjanjian yang mengikat para pemangku kepentingan. Salah satunya adalah *Multistakeholderism* dari *Trans National Corporation*, yang melibatkan *Public Private Partnership* secara global.

Meninjau sistem perikanan Indonesia dalam menyelesaikan permasalahan, seperti halnya dengan masalah udang tercemar radioaktif yang ditolak oleh Amerika Serikat (AS), tindakan pemerintah Indonesia yang terlihat adalah mencari penyelesaian dengan mencari bukti yang bisa menentukan, 'tidak bersalah'. Padahal negara importir seperti AS, menginginkan mengetahui sumber permasalahan/

kontaminasi agar Indonesia bisa membuat sistem yang mencegah terulangnya kejadian tersebut dan menjamin produk ekspor mereka layak untuk dimakan sehingga ekspor produk perikanan Indonesia bisa terus berlangsung.

Selain radioaktif, 2 perusahaan Indonesia juga dilarang ekspor ke AS karena antibiotik dan 3 perusahaan karena *added bulk*, penambahan air dengan perendaman dan glazing yang merupakan kecurangan (*fraud*) untuk menambah keuntungan, karena air dijual seharga udang.

KKP pada umumnya, tidak mengaitkan pemangku kepentingan seperti asosiasi, ilmuwan, pengepul dan pelaku usaha lainnya dalam proses pembuktian sumber permasalahan, sebaliknya, menutup dan menyimpan informasi hanya untuk kepentingan mereka dan membuat pernyataan, umumnya melalui surat kabar, bahwa mereka tidak bersalah. Sikap ini, menunjukkan sikap *fear of failure* - ketakutan untuk (dianggap) gagal. Karena itu, sumber dan sebab dari permasalahan, tidak dikaitkan satu sama lain, dan dibahas secara terpisah tanpa bukti ilmiah yang nyata.

Seperti dalam hal udang radioaktif, udang diperiksa setelah tiba kembali di Indonesia, dengan mengambil sampel yang tidak bisa dibuktikan diambil dari kontainer yang tercemar. Selain itu, Indonesia tidak mempunyai *reference lab* yang bisa melaksanakan tes dengan metode yang sama dengan sistem FDA dan diakui setara dengan lab FDA sehingga hasilnya bisa diakui oleh FDA.

Pada prinsipnya, jika ingin menentang keputusan otoritas dari negara importir, sampel harus diambil oleh importir/eksportir pada waktu kejadian tersebut diumumkan, oleh laboratorium setempat yang metode tesnya diakui oleh FDA. Dengan demikian, hasil tes tersebut bisa dipakai untuk menentang keputusan FDA secara legal, dan pada yurisdiksi mereka, yaitu, di AS, sehingga bisa dipakai untuk proses legal menentang keputusan mereka.

Sampel yang diambil dan diuji sendiri, hanya bisa dipakai sebagai pamanis



Oleh:
Evelyne Nusalim

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

MINERAL ESENSIAL PROBIOTIK BERKUALITAS UDANG VANAME PRIMA

PT. PANCA SUKSES LESTARI



- MUDAH LARUT DALAM AIR (BIOAVAILABLE), SEHINGGA MUDAH DISERAP OLEH TUBUH UDANG
- MENCEGAH UDANG KRAM DAN SOFT CELL
- DIAPLIKASIKAN RUTIN SEMINGGU 2X 1 PPM, DIEKSTRAKAN APABILA TERJADI HUJAN, BULAN TERANG DAN GELAP, MENJELANG PANEN PARTIAL DAN PANEN TOTAL.



- MEREDUKSI NITRIT (NO_2) DAN MENSTABILKAN NITRAT (NO_3)
- MENURUNKAN DOMINASI PLANKTON BLUE GREEN ALGAE (BGA) DAN DINOFLAGELLATA
- MENGATASI MASALAH SUSPEN KASAR DAN KLEKAP DI TAMBAK UDANG.

PT. PANCA SUKSES LESTARI

Pergudangan Taman Tekno BSD Blok H8 N0.3
Desa Setu Tangerang Selatan - Banten



pancasukseslestari.official



pancasukseslestari@gmail.com

Agung 0821 - 1797 - 6842

Dedi Rianto 0821 - 1234 - 9863 Luar Jawa

Wawan 0812 - 9085 - 8422 Jabar/Jateng

Farzuki 0812 - 9600 - 7006

Cahyo 0812 - 3111 - 9068 Jatim

Suhardi 0853 - 8050 - 1616 Lampung

Subandi 0831 - 6922 - 3408 Bangka

Jojo 0813 - 1014 - 6559 Sumbawa

mulut, untuk menyampaikan tidak bersalah dan menjadi alasan untuk bisa mendistribusikan udang tersebut di dalam negeri.

Sistem yang memungkinkan untuk pelaku usaha menentang keputusan otoritas untuk produk yang diimpor, dijalankan oleh Uni Eropa. Pada akhir abad 20, berbagai kontainer udang dari Indonesia dimusnahkan oleh Uni Eropa, karena mengandung antibiotik, yang terlarang. Penulis, pada waktu itu sebagai representatif APCI – Asosiasi Pengusaha Coldstorage Indonesia, bersama dengan asosiasi importir, menentang hal perlakuan ini, berdasarkan peraturan lama yang mengizinkan produk yang ditolak, agar dikembalikan ke negara asal.

Prinsip dari UE, mereka tidak mengekspor produk yang tidak layak, karena berdasarkan peraturan WTO, kualitas produk ekspor harus sama dengan produk yang beredar di negara tersebut. Karena sampel diambil setelah produk diimpor – *custom cleared* - maka jika produk tersebut dikembalikan setelah terbukti tidak layak, produk tersebut merupakan produk ekspor dari UE. Karena itu, akhirnya ditemukan jalan tengah, sampel diambil oleh bea cukai – *custom* sebelum diimpor, sehingga jika dikembalikan, tidak merupakan produk UE. Yurisdiksi, merupakan informasi penting dalam hal impor-ekspor, yang harus diketahui sebelum mengambil keputusan, oleh semua pemangku kepentingan.

Yang aneh, banyak pernyataan diberikan, seperti ‘tambak tidak tercemar’, ‘tidak ada instalasi nuklir di Indonesia, ‘kadar radiasi sama dengan makan 4 pisang’, tanpa memberikan bukti ilmiah.

Indonesia mempunyai 3 pembangkit tenaga listrik di pulau Jawa, yaitu di Serpong, Bandung dan Yogyakarta serta ratusan izin diberikan pada industri yang menggunakan radioaktif untuk keperluan mereka, antara lain untuk sterilisasi alat medis, untuk pengobatan, mengukur ketebalan kemasan, memperpanjang *shelf life* atau masa berlakunya produk makanan dan lain-lain.

Sepanjang pantai utara pulau Jawa, termasuk Cikande, tempat pengolahan PT BMS dan tempat ditemukannya



Pengecekan Calsium pada Air budidaya melalui metode titrasi (foto Muh Alwi)

setumpuk besi yang mengandung radioaktif. Daerah tersebut merupakan daerah banjir yang sejak bulan Januari sampai Agustus 2025, berulang kali dilanda banjir dari 20 -150 cm.

Pencemaran radioaktif dan zat terlarang lainnya serta patogen pada tambak disepanjang, Pantai Utara Pulau Jawa, bisa terjadi, hanya, tidak pernah diselidiki.

Sumur bor, yang mengekstraksi air tanah untuk menjadikan air bersih untuk tambak, perhotelan dan perumahan, menyebabkan tanah turun dan mengakibatkan banjir lebih tinggi. Sebaliknya, banjir membawa sedimen dan lumpur, yang kemudian masuk ke dalam sumur bor dan menyebabkan air menjadi keruh. Banjir juga menyebarkan kontaminan seperti bakteri dan bahan kimia termasuk radioaktif ke sumber air tanah, sehingga mencemari air sumur bor.

Demi kesehatan konsumen, daerah banjir, tidak layak untuk budidaya karena pencemaran selain melalui sumur bor, tambak dicemarkan langsung oleh berbagai zat terlarang dan sebaliknya, tambak mencemarkan lingkungan dengan limbah mereka dan juga udang vaname, yang bukan spesies alami Indonesia, yang bisa mengganggu ekosistem perairan Indonesia.

Teori mengenai penyamaan kontaminasi udang dengan makan 4 pisang, akan merupakan bumerang yang tidak membantu penyelesaian permasalahan, tetapi bisa menambah permasalahan sehingga baik penduduk maupun orang asing, tidak ingin makan pisang Indonesia.

Radioaktif pada pisang, umumnya itu *potassium-40*, asli dari alam, yang bisa dicernakan oleh tubuh manusia. Ini tidak sama dengan Cs-137, yang merupakan radioaktif buatan manusia, yang tidak bisa dicernakan.

Pada umumnya, pisang merupakan makanan umum, yang sering dimakan minimum 2 kali sehari oleh banyak penduduk Indonesia dan dianggap mempunyai nilai nutrisi yang tinggi, antara lain, *potassium* yang diperlukan oleh tubuh manusia.

Jika potassium-40 dianggap sama berbahaya seperti Cs-137 yang kumulatif jika dimakan, maka pemakan pisang di Indonesia akan mendapatkan kanker dalam jangka waktu 2 tahun. Sehingga, tujuan untuk menyelamatkan ekspor udang, akan menghambat ekspor dan konsumsi pisang.

Harus diperhitungkan, bahwa FDA memiliki *Mutual Recognition Agreement (MRA)* – perjanjian formal dengan Australia, Kanada, dan Selandia Baru untuk keamanan pangan, serta dengan Uni Eropa dan Swiss untuk inspeksi farmasi, mengakui sistem atau inspeksi negara-negara ini setara dengan Perjanjian Pengakuan Bersama (MRA) atau Pengaturan Penanganan Sistem (SRA) tertentu. Pengaturan ini memungkinkan FDA untuk mengandalkan inspeksi dan sistem asing, mengurangi pengawasan duplikat dan meningkatkan efisiensi peraturan global.

Dampak dari penolakan untuk produk dari perusahaan yang dilarang impor oleh FDA, bisa berdampak pada negara yang mempunyai MRA dengan FDA yang akan melarang impor udang Indonesia, untuk menjaga MRA. Radioaktif, antibiotik/ antimicrobial dan added bulk/added water, juga terlarang di Uni Eropa, sehingga kejadian ini juga bisa berdampak pada ekspor perikanan Indonesia ke UE dan produk budidaya Indonesia akan tetap dilarang di impor di UE. Karena itu, penyelesaian permasalahan impor/ ekspor, harus dilakukan berdasarkan peraturan internasional dan yurisdiksi dari negara terkait.

Informasi yang benar dan tepat dari pemangku kepentingan, sangat diperlukan. Pemangku kepentingan,

seperti para asosiasi, sering diundang untuk diskusi oleh KKP, tetapi pada umumnya hanya terbatas untuk sosialisasikan berbagai peraturan, dan bukan untuk ikut proses membuat keputusan. Ini ternyata pada banyaknya perizinan yang diminta oleh KKP untuk petambak, yang tidak disepakati oleh petambak, tetapi dijalankan. Hal yang sama terjadi pada nelayan.

Ditarik kesimpulan bahwa para pemangku kepentingan, hadir, tetapi partisipasi mereka tidak berarti. Mereka tidak berfungsi sebagai *stakeholder*.

Terlihat pada permasalahan *moratorium* dan pencabutan izin untuk impor produk budidaya Indonesia, informasi mengenai permasalahan tersebut dan upaya dari KKP untuk menyelesaikannya, tidak disampaikan pada para petambak dan asosiasinya, sehingga KKP tidak mendapat informasi dari para pemangku kepentingan untuk mitigasi permasalahan yang mereka bisa lakukan. Ironis, karena peraturan impor tersebut diperuntukkan pada petambak, yang harus menjalankan, bukan untuk diskusi dan penyampaian diatas kertas dari otoritas.

Diketahui, semua peraturan Uni Eropa dan Amerika Serikat (FDA) dituangkan pada peraturan di Indonesia, yang berarti, bahwa pemerintah Indonesia sadar tentang peraturan tersebut. Tetapi tidak melaksanakannya, sehingga menghambat ekspor perikanan Indonesia.

Bisa diambil konklusi, KKP mengambil keputusan 100% dengan 0% informasi, sehingga, keputusan KKP, kurang maksimal untuk *stakeholders*. KKP menyimpan informasi, karena takut disalahkan, justru menyebabkan kesalahan yang merugikan pelaku usaha dan negara.

Jika KKP menganut sistem *multistakeholders governance* dengan *meaningful participation* dari *stakeholders*, moratorium untuk produk perikanan dan pencabutan izin ekspor, tidak akan terjadi. *Fear of failure*, menyebabkan *failure*. Ketakutan menjadi kenyataan. Kerugian negara, disebabkan oleh belum maksimalnya KKP dalam melaksanakan peraturan yang dituntut negara importir.

Teknologi budidaya Indonesia, dianggap lebih maju dari negara sekitarnya,



Saat akan panen udang di tambak (Foto Abdul Korim)

tetapi karena partisipasi mereka tidak berarti, maka, Indonesia menjadi murid terbodoh dalam ekspor perikanan. Indonesia, satu-satunya negara ASEAN yang produk perikananannya tidak diizinkan untuk di ekspor ke UE. Juga, Indonesia tidak mempunyai *reference laboratorium*, yang memakai metode tes yang setara dengan UE dan AS, agar produk ekspor mereka, bisa mengikuti tuntutan impor negara tersebut.

Karena itu, dalam menganut teknologi modern, mungkin harus di ingat pepatah kuno:

Bersatu Kita Teguh, Bercerai Kita Runtuh. ●

Netto : 900ml

Manfaat:

1. Antibiotik alami
2. Meningkatkan nafsu makan setelah serangan WFD, Vibrio attacks, dan Myo Virus.
3. Meningkatkan ADG dan ADW
4. Menjaga program pakan tetap efisien, hemat pakan.

Komposisi :

1. Natural Attractants
Squid Viscera Meal
Molasses
2. Probiotik
Saccharomyces cerevisiae

ADG NAIK

% SR Naik

VANNASIP

NAFSU MAKAN BESAR

Cara pemakaian :

1. Acuk merata 1 liter **VANNASIP** dan 100 Kg pakan udang + 20 liter sir bersih.
2. Berikan setiap hari.

Untuk Perikanan & Tambak

Pemesanan

081284913296

Produksi

PT. SURA MINA TANI

Andi Prasetya S.St.Pi

Dari Kecintaan Lahirlah Passion

Awal sejak lulus dari bangku kuliah tahun 2014, Andi Prasetya S.St.Pi langsung terjun ke tambak udang vaname sebagai TS dari Keagenan Pakan di wilayah Jogja-Purworejo.



Andi Prasetya S.St.Pi

Namun hal yang tidak terduga terjadi, pria lulusan di Sekolah Tinggi Perikanan (STP) Jakarta Jurusan Teknologi Akuakultur ini kecelakaan yang akhirnya memutuskan untuk istirahat sebentar di kediaman orang tuanya.

Passion-nya terhadap dunia akuakultur menariknya kembali, tahun 2015 sekitar bulan Juni ia melanjutkan kembali pekerjaan di PT Prima Larvae Lampung atau Benur Ayen di bagian produksi. Selama 2015 hingga 2017 Andi diberikan kesempatan mempelajari dan menjalankan kegiatan kerja di unit Broodstock/Maturasi – Breeding – Unit Quarantine (Induk-Nauplii-Larvae PL 12).

Kemudian perjalanan karirnya terus berlanjut, terhitung sejak 2017 bulan April hingga sekarang, dirinya bergabung di perusahaan pakan udang asal Tiongkok yakni PT Indonesia Evergreen Agriculture sebagai Sales

Supervisor Area Pansela 1 dan Kalimantan.

Perkembangan budidaya di Pesisir Selatan

Andi menuturkan soal perkembangan budidaya khusus area pesisir Selatan Jawa Tengah yang secara khusus juga tempat dimana ia berdomisili dan banyak waktu dihabiskan. Menurutnya, perkembangan budidaya di sana sudah tampak lebih baik dan banyak perbaikan. “Tetapi beberapa kasus penyakit masih tetap ada seperti AHPND dan WFD, namun beberapa tempat yang kami pantau kesemuanya dapat *recovery* dengan penanganan khusus oleh masing-masing petambak terhadap kolam yang mereka tangani sendiri,” papar Andi.

Periode sejak akhir tahun 2024 hingga tulisan ini dibuat, kata Andi, sudah banyak terpantau peningkatan produksi dan budidaya yang normal (partial 1

dan 2 dengan masa budiaya final DOC 90 – 120). Andi sangat optimis terhadap potensi budidaya udang khususnya, apalagi jika terus didukung dan kerjasama seluruh stakeholder agar kejayaan baik dari segi harga jual maupun produksi seperti era tahun 2010-2021.

Andi bersama tim secara aktif melakukan kunjungan kerja harian untuk memberikan informasi segala hal terkait *update* budidaya baik itu teknologi terbaru dan trik dalam pencegahan atau tindakan preventif dari mulai masa persiapan hingga pasca panen.

Namun, Andi menegaskan bahwa setiap teknologi belum tentu dapat secara praktis diaplikasikan, tentu mempertimbangkan kondisi secara umum segala hal terkait dimana dan seperti apa tambak yang dioperasikan.

Kekompakan tim adalah keharusan untuk terus memberikan kontribusi maksimal kepada para pelaku usaha budidaya udang di lapangan. Untuk menjaga kekompakan tersebut, Andi selalu menjaga komunikasi baik secara *online* maupun *offline* dengan tetap saling berupaya memahami batasan



Andi (kiri ke-1) bersama rekan kerja



Bersama rekan kerja

hak dan tanggung jawab masing-masing personal.

Keluarga adalah prioritas

Jakarta adalah kota metropolitan yang penuh dengan cerita panjang bagi Andi. Masa kecil ia seluruhnya dihabiskan di kota Jakarta, sejak SD hingga lulus dari perguruan tinggi. Kenakalan saat masa sekolah mungkin hampir sama dengan kebanyakan anak-anak pada masanya, yang paling diingat ialah saat masa jam sekolah ia pernah kabur atau istilah jaman dahulu ialah “cabut” lewat pagar belakang sekolah.

“Namun naasnya saat kami serentak lompat dari pagar, guru kami dan satpam sudah menunggu di balik pagar tersebut sehingga kami semua tertangkap basah dan berakhir dengan dijemu di depan tiang bendera dengan sikap hormat dari jam 10 pagi hingga jam pulang sekolah sambil terus berteriak ‘kami ketahuan lompat pagar sekolah’ bersama teman saya,” cerita Andi dengan penuh tawa.

Kedua orang tua Andi berlatar keluarga yang sederhana, mereka selalu mendidik anak-anaknya dengan bekal kedisiplinan dan nilai-nilai hidup yang penuh tanggung jawab. Kata Andi, dirinya tidak dibekali seperti halnya harta baik itu uang maupun fasilitas berlebihan.

Pesan yang selalu ditanamkan kepada anak-anaknya ialah selalu jaga ibadah dan jadilah manusia yang bijaksana. “Pesan orang tua saya yang selalu diingat adalah ojo berlebihan dalam setiap hal, syukuri dan lakoni semua

dengan tanggung jawab dan cara yang benar,” tutur Andi.

Ketika ditanya apa yang paling berharga untuknya, Andi menjawab keluarga. Sebab menurutnya, keluarga akan selalu menjadi prioritas dalam segala hal di kehidupannya. Bahkan disela-sela libur dalam aktifitasnya, Andi selalu mengupayakan agenda *staycation* bersama, bisa dengan rekreasi ataupun sekedar jalan ke alun-alun kota untuk sekedar menikmati *quality time* bersama dengan membahas pendidikan anak, target dan impian yang akan dituju dan tidak lupa untuk jajan atau makan bersama yang diselingi candaan.

Selain itu, saat libur juga ia bersama

keluarga biasanya berolahraga di pagi hari, kemudian dilanjutkan dengan motoran dengan tujuan tertentu misalnya *coffe shop* dan atau terkadang keluar kota untuk merefresh semua kesibukan yang telah dijalani saat kerja.

Ada hal yang selalu diingat Andi, yang apabila moment itu kembali muncul dipikirannya, ia terharu dan meneteskan air mata. Moment tersebut ialah ketika anaknya melihat tas kerja yang biasa ia gunakan dalam keseharian sudah rusak dan pudar warnanya, dengan meminta izin kepada istrinya untuk menggunakan uang tabungan yang anak saya dapat dari pemberian saudara-saudaranya saat hari raya, anaknya belikan tas kerja baru untuk Andi, yang diserahkan sepulang *business trip* keluar kota.

“Selama beberapa hari, ini moment paling mengharukan dimana perhatiannya tersebut sangat jarang dilakukan oleh anak usia lima tahun,” kenangnya dengan haru.

Di akhir cerita, Andi mengatakan bahwa keluarganya adalah alasan ia ingin terus berjuang. Bersama keluarganya, Andi memiliki mimpi yang mulia. Ia mengatakan, sebagai seorang muslim, harapan yang ingin sekali diwujudkan ialah melaksanakan ibadah haji bersama orang tua, isteri dan anaknya. ● (Adit)



Bersama keluarga

Accountability

Agus E. Purwanto

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

Praktisi di bidang penjualan, pemasaran, dan pengembangan produk



Akhir Agustus 2025. Jakarta hiruk pikuk tak seperti biasanya. Bukan keriuhan berangkat pagi dan pulang sore karyawan. Menjelang sore sampai tengah malam riuh dengan teriakan. Teriakan-teriakan mahasiswa, massa ojol, dan juga masyarakat umum yang ber-simpatI dengan ide perjuangan mahasiswa. Jumlah mereka tak seberapa yang turun ke jalan. Tetapi diduga suara mereka bisa mewakili banyak suara hati rakyat. Sejatinya, sudah lama banyak kalangan menyuarakan ketidakadilan kebijakan yang dilakukan oleh pemimpin-pemimpin negeri ini. Ada tuntutan yang telah dituliskan. Tak pernah dihiraukan.

Hasil demonstrasi masih tak jelas. Jawabannya masih setengah hati dan tidak langsung. Mungkin sambil menunggu waktu agar masyarakat pelan-pelan lupa. Ingatan saya kembali pada medio Mei 1998. Saat itu, banyak kendaraan tentara dan polisi lalu lalang di lempari batu oleh masyarakat. Saya juga duduk cukup lama di dalam halaman gedung MPR/DPR. Memperhatikan mahasiswa berada di atap gedung. Ingatan itu begitu segar. Skala kejadiannya berbeda. Tetapiuntutannya kurang lebih sama yaitu keadilan dalam pembangunan. Hal penting yang selalu menimbulkan ketidakpuasan adalah soal akuntabilitas yang dimulai dengan ketiadaan transparansi. *Accountability*.

Sebuah kelas sekolah menengah memilih ketua kelas untuk menjadi wakil murid di kelas tersebut. Mengurus dan melaksanakan kegiatan. Semua murid sudah memberikan kepercayaan kepada ketua kelas terpilih. Ada dana iuran kelas yang dikelola oleh ketua kelas beserta pengurusnya. Pada periode tertentu, ketua kelas wajib melaporkan dana ke semua murid. Berapa uangnya, dipakai untuk kegiatan apa saja, dan sisanya ada berapa. Seharusnya semua laporan itu bisa di lihat, dibaca, dan dianalisa kebenarannya.

Kalau ternyata ada sebagian, apalagi sebagian besar, dipakai oleh pengurus untuk keperluan pribadi, misalnya makan bakso di kantin sekolah, maka murid di kelas berhak mempertanyakan. Bahkan berhak membatalkan penggunaan yang tidak sesuai dengan aturan. Kalau tidak diperhatikan dan tidak diikuti, maka murid-murid bisa marah, protes, atau bahkan mengganti ketua kelas. Ini adalah gambaran sederhana *accountability* di lingkup terbatas di ruang kelas.

Accountability di lingkup organisasi perusahaan juga penting. Sebuah perusahaan nasional memiliki cabang-cabang di kota lain. Kantor pusat menunjuk kepala cabang untuk menjalankan operasional dengan aturan yang sudah ada dan berlaku didalam perusahaan. Termasuk dalam pemanfaatan dan penggunaan keuangan perusahaan.

Kepala cabang harus melaporkan secara rutin penggunaan biaya. Termasuk kegiatan yang dilaksanakan dan juga target-target yang tercapai. Dana digunakan untuk kegiatan apa saja, berapa jumlahnya, dan berapa sisanya. Jika dalam audit ditemukan bahwa dana digunakan untuk kepentingan pribadi, maka kepala cabang bisa ditegur lisan, di kasih surat peringatan tertulis, dan terakhir bisa juga di paksa mengundurkan diri. Gambaran sederhana *accountability* di lingkup perusahaan.

Accountability dalam kamus didefinisikan sebagai *the fact of being responsible for your decisions or actions and expected to explain them when you are asked*. Bertanggung jawab pada keputusan-keputusan dan tindakan-tindakan yang dibuat dan diharuskan untuk menjelaskan keputusan-keputusan dan tindakan tindakan itu ketika diminta.

Sebagaimana gambaran sederhana *accountability* di ruang kelas dan juga di kantor cabang perusahaan, Pemerintah memiliki kewajiban untuk bertanggung jawab terhadap keputusan-keputusannya. Termasuk hukum dan peraturan yang dibuat kepada warga negaranya. Warga negara, adalah pemilik suara aslinya. Pemimpin pemerintahan, sebagaimana seorang ketua kelas, dan kepada cabang hanyalah diberi mandat untuk mengelola.

Pemimpin pemerintahan tidak boleh merasa memiliki negara ini seperti miliknya sendiri. Melakukan pengelolaan dengan idenya sendiri terlepas dari dan tanpa menghiraukan kepentingan rakyat. Tanpa *accountability*. Mandat yang diberikan adalah sementara. Bukan selamanya. Jika pemilik negara sesungguhnya merasa tidak puas, maka mereka boleh mengkritik, memprotes, atau berdemonstrasi. Bahkan, juga boleh untuk mengganti pemimpinnya. Bagaimana menurut anda ? ●

Pengolahan Air Lebih Cepat Bebas Bakteri & Patogen

Disinfektan Untuk Sterilisasi Air Tanpa Tandon dan Bahan Kimia



Air Langsung Steril Siap
Pakai Di Kolam Budidaya



Tidak Perlu Waktu Untuk
Endapkan Air Di Tandon



Efektif Matikan Bakteri,
Vibrio, dan Patogen



Menekan Biaya Tandon,
Disinfektan Kimia, & Listrik



Dosis Presisi Untuk Semua
Jenis Budidaya Di Indonesia

Informasi & Video
Demo Selengkapnya



SCAN DISINI





PAKAI

YIHAI

LEBIH

**PERTUMBUHAN IKAN
MAXIMAL**



**STRONGLY COMPETITIVE
FEED COSTS**



**ACT AS AN AQUACULTURE
TRUST ADVISOR**



**PRESENTING SOLUTIONS
TO FISH DEMAND**



PT. INDONESIA EVERGREEN PASURUAN

Kawasan Pasuruan Industrial Estate Rembang, Jl. Kraton Industri III No. 6, Curah Dukuh,
Kraton. Kab. Pasuruan Jatim 67151. Tlp. 0811 3166 606 - Email : sales@yihaifeed.co.id



www.yihai.co.id



[yihaifeed](https://www.instagram.com/yihaifeed)



[yihaifeed](https://www.facebook.com/yihaifeed)



[yihaifeed](https://twitter.com/yihaifeed)



[yihaifeed](https://www.youtube.com/yihaifeed)