



Momen hari air sedunia yang jatuh pada setiap tanggal 22 Maret, menjadi titik balik untuk memberikan pemahaman tentang pentingnya sumberdaya air bagi kehidupan, sekaligus menyampaikan fakta bahwa kekhawatiran terjadinya krisis air, memang bukan isapan jempol semata.

Perubahan iklim dan lingkungan global yang dipicu oleh efek pemanasan global (global warming) telah memberikan dampak penurunan kualitas lingkungan yang begitu cepat. Kondisi ini kemudian diperparah oleh tindakan eksploitatif manusia dalam memanfaatkan sumberdaya alam dan lingkungan tanpa mengindahkan supportive carrying capacity. Dua hal ini, menjadi akar penyebab masalah yang dihadapi oleh berbagai negara di belahan dunia, khususnya resiko terjadinya krisis air yang menjadi penopang utama kehidupan masyarakat di muka bumi.

Permasalahan keterbatasan sumberdaya air, telah secara langsung memberikan dampak negatif terhadap penurunan produktivitas sumberdaya alam yang berbasis pangan. Ini tentunya yang menjadi kekhawatiran masyarakat global saat ini. Ledakan jumlah penduduk sudah barang tentu akan disertai oleh kebutuhan pangan yang kian besar. Sementara kerentanan pangan sudah mulai nampak sebagai akibat dari kerersediaan sumberdaya air yang kian menurun secara signifikan. Penurunan mulai terlihat pada perairan umum yang menunjukkan penurunan debit air secara terus menerus.

Kesimpulannya, maka perlu ada strategi bagaimana mencukupi kebutuhan pangan ditengah permasalahan keterbatasan sumberdaya air dan lahan.

Akuakultur Tawarkan Solusi

Preferensi masyarakat global terhadap bahan pangan berbasis ikan semakin meningkat tajam. FAO memprediksi hingga tahun 2030 kebutuhan dunia akan ikan mencapai 172 juta ton, dimana sekitar 58% akan bergantung pada produk akuakultur.

Direktur Jenderal Perikanan Budidaya, Slamet Soebjakto, baru-baru ini menjelaskan bahwa strategi untuk mendorong suplai ikan konsumsi harus menggunakan inovasi teknologi yang mengedepankan prinsip eko-efisiensi yakni mendorong produktivitas dengan mengandalkan input sumberdaya yang efisien. Ia menekankan makna efisien tersebut yakni terkait penggunaan sumberdaya air dan lahan.

"Tantangan besar akuakultur adalah bagaimana meningkatkan produktivitas untuk suplai pangan, namun dengan penggunaan sumber air dan lahan yang lebih efisien. Penggunaan air tanah yang berlebihan akan mengancam ketersediaan air dan pasti akan timbul konflik, oleh karenanya usaha budidaya ikan yang dilakukan di darat akan didorong dengan memanfaatkan sumberdaya air terbatas, atau bahkan dengan teknologi kita bisa tekan tanpa ada pergantian air sama sekali. Dalam akuakultur ini sangat mungkin dan telah dibuktikan", jelasnya.

Slamet lantas membeberkan berbagai keberhasilan inovasi teknologi tersebut antara lain pengembangan budidaya ikan dengan teknologi Recirculating Aquaculture System (RAS), pengembangan biofiltration system, pengembangan budidaya lele sistem bioflok dan penerapan sistem resirkulasi tertutup (closed recirculation system).

Penerapan sistem RAS telah terbukti mampu mengefesienkan penggunaan air hingga lebih 80%, namun menghasilkan output produktivitas ikan hingga 100 kali lipat dibanding sistem konvensional.

Biofiltration system saat ini telah mulai berkembang diterapkan dalam kegiatan akuakultur. Sistem filtrasi yang efektif akan menghasilkan kualitas air yang stabil dan memicu penggunaan air yang efisien bahkan bisa ditekan dengan tanpa dilakukan pergantian air.

Inovasi yang saat ini telah memasyarakat yakni penerapan budidaya intensif lele sistem bioflok. Sistem ini mampu menghemat penggunaan air hingga lebih 80%, output limbah budidaya dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan nilai tambah yakni diintegrasikan dengan sistem aquaponik. Sistem ini juga mampu menggenjot produktivitas ikan hingga 10 kali lipat dibanding konvensional.

Begitupun dengan closed recirculation system pada budidaya di tambak telah secara nyata mampu menekan penggunaan air khususnya penggunaan air tawar.

Kesemua teknologi di atas, menurut Slamet sebagai bagian dari upaya menghadapi tantangan global ke depan khususnya terkait bagaimana mencukupi kebutuhan pangan ditengah krisis ekologi utamanya keterbatasan sumberdaya air.

"Paradigma pengelolaan akuakultur ke depan yakni mulai bijak dalam berfikir bahwa alam memiliki keterbatasan optimum dalam mensupport kehidupan, sehingga pengelolaan harus dilakukan secara bertanggungjawab", pungkas Slamet.

Ulasan beberapa pakar di dunia, yang menyatakan bahwa pengembangan akuakultur akan memicu konflik berkaitan dengan pemanfaatan sumber daya air, melalui upaya di atas pernyataan tersebut dapat terpatahkan. Bahwa melalui penerapan inovasi teknologi dan penerapan produksi bersih dalam proses budidaya, maka tantangan besar terkait krisis air dan ketahanan pangan mampu dihadapi dengan baik.

Pada akhirnya, peringatan hari air sedunia, diharapkan akan menjadi momentum penting untuk mendorong pengelolaan sistem produksi akuakultur secara efisien.

Berbagai inovasi teknologi akuakultur yang telah terbukti efektif diterapkan diharapkan mampu diadopsi secara massal oleh masyarakat dan pelaku industri akuakultur di Indonesia. Dengan demikian akuakultur justru hadir dalam memberikan solusi masa depan yakni mencukupi kebutuhan pangan tanpa mengorbankan nilai penting air sebagai penopang kehidupan.