

Mencari Sistem Pertanian Berwawasan Lingkungan

Oleh : Wahyuni Rizkiana Kamah, penulis lepas Konphalindo

BELAKANGAN INI, sistem pertanian alternatif atau pertanian berwawasan lingkungan ramai dibicarakan berbagai kalangan masyarakat sehubungan dengan menurunnya kualitas lingkungan akibat diterapkannya sistem Revolusi Hijau. Berbagai biota air, predator air dan keragaman genetik musnah karena pemakaian bahan-bahan kimia pertanian, seperti ALDRIN, ENDRIN, DDT.

Selain itu, penerapan Revolusi Hijau yang cenderung berpola monokultur padi mengakibatkan tergesurnya pola pertanian tradisional seperti tumpang sari dan tumpang gilir. Penerapan pola monokultur padi tidak menguntungkan dari segi keragaman genetik karena lahan hanya ditumbuhi dengan satu gen saja sehingga tidak aman bagi lingkungan. Karena itu perhatian masyarakat beralih ke pola pertanian berwawasan lingkungan.

Menurut John P. Reganhold (Scientific Amerika, 1990), sistem pertanian dapat disebut berwawasan lingkungan bila lahan pertanian itu menghasilkan produk berkualitas tinggi dalam jumlah yang maksimal, melindungi sumberdaya alam yang ada di sekitarnya, dan aman serta menguntungkan dari segi lingkungan.

Beberapa negara maju telah berupaya meninggalkan teknik pertanian yang membahayakan lingkungan dan beralih ke sistem pertanian berwawasan lingkungan, yang sebenarnya sudah berlangsung dalam masyarakat. Misalnya, di wilayah perbukitan hutan hujan Peru, petani telah menanam pohon dan tanaman pangan dalam lahan yang sama. Dengan cara seperti itu petani dapat memperoleh sumber pangan serta pendapatannya secara berkelanjutan. Sementara kerusakan tanah yang ditimbulkan kecil sekali.

Malaysia dan Filipina mengembangkan sistem pertanian agroforestri (sistem pertanian hutan), yakni cara bertani dengan menggabungkan pohon herba dan tanaman kebun lainnya dalam satu lahan diperbatasan hutan dan desa. Di Filipina tanaman pisang, kelapa, dan kopi ditanam dalam satu lahan sehingga secara ekonomis lebih menguntungkan.

Di daratan Cina, pertanian ekologis dilakukan oleh petani miskin. Pertanian tersebut didukung oleh berbagai pihak. Walaupun hanya mengandalkan sedikit sumberdaya alam, sistem pertanian itu ditunjang oleh wawasan pertanian dan teknik manajemen serta analisis yang modern. Mereka telah mampu menciptakan rencana yang menyeluruh dan terpadu untuk menerapkan pertanian ekologis.

Pendekatan pemerintah Cina kepada petani sedikit berbeda dengan negara-negara lainnya. Di Cina, mereka menggabungkan teknik pertanian kuno dan modern. Dengan cara ini, banyak keuntungan yang dapat dinikmati oleh para petani, seperti memelihara ternak, menanam padi, sayur-mayur, buah, dan memanfaatkan kembali seluruh limbah pertanian seperti gabah dan kotoran ternak untuk menghasilkan gas bio.

Sistem pertanian tanpa menggunakan bahan-bahan kimia sama sekali merupakan sistem yang baru dikembangkan di negara-negara besar, seperti Jepang dan Amerika Serikat tetapi itupun baru diperkirakan hanya 1% dari pertanian. Dengan sistem pertanian seperti itu, hampir seluruh materi yang dibutuhkan diperoleh dari lahan itu sendiri, termasuk sisa-sisa panen, pupuk hijau, dan pupuk kandang.

Untuk menjaga kualitas lingkungan, perlu dilakukan usaha alternatif tradisional guna mengurangi gulma padi tanpa bahan kimia seperti dengan rotasi tanaman. Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa rotasi padi dengan suatu tanaman lahan kering dapat mengurangi populasi gulma. Keuntungan potensial lain dari rotasi tanaman adalah terbentuknya hubungan interaksi antara tanaman yang sesuai seperti efek allopathi yaitu interaksi biokimia antara tanaman untuk mengendalikan gulma padi tertentu.

Disamping rotasi tanaman, dapat pula digunakan biota pengendali hama seperti udang air tawar. Di Jepang, *Triops spp.* adalah spesies yang digunakan untuk mengendalikan pertumbuhan gulma karena spesies ini dapat menggerogoti akar gulma.

Dr. Mizuno, ahli tanah dari Jepang, menyarankan bahwa model pertanian yang terbaik untuk wilayah tropis mungkin bukanlah pertanian organik seperti yang dilakukan di Jepang atau Amerika Serikat, tetapi suatu sistem yang menggabungkan cara-cara terbaik dari pertanian tradisional, konvensional dan organik.

Akan tetapi pertanian organik itu agaknya sulit untuk dikembangkan di daerah tropik, karena bahan organik mudah mengalami degradasi dan temperatur yang selalu tinggi mengakibatkan penanaman dilakukan berulang-ulang dalam setahun.

Ternyata teknik pertanian berwawasan lingkungan bagi para petani di Indonesia sudah bukan suatu yang unik lagi, karena teknik pertanian itu sudah dipraktikkan oleh nenek moyang mereka dan berlangsung secara turun-temurun. Sistem pertanian tradisional masyarakat itu sangat menunjang sistem pertanian berwawasan lingkungan. Namun, sistem itu secara perlahan-lahan telah tergusur oleh teknik Revolusi Hijau.

Supaya tidak dikatakan sistem pertanian berwawasan lingkungan kembali pada masa lampau, maka dibutuhkan varietas tanaman hibrid baru dan manajemen hama yang terpadu. Kedua pola tersebut seringkali lebih canggih daripada pertanian yang konvensional.

Ada beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam mengembangkan pola penggunaan tanah yang dapat memelihara integritas dan ekologi sumberdaya alam dalam jangka panjang. Syarat-syarat itu adalah; menyediakan keuntungan ekonomis bagi petani-petani dan pertanian yang berkaitan dengan industri; memberikan kontribusi pada penduduk pedesaan; dan menguatkan strategi perkembangan ekonomi.

Kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan yang diinginkan adalah kerjasama dan komunikasi. Petani desa memiliki pengetahuan dan kearifan budaya atas tanahnya sendiri yang harus dihargai dan diberi kesempatan dalam perencanaan penggunaan tanah. Mereka juga harus diberi kebebasan menentukan cara menggunakan tanahnya sendiri. Para petani juga harus diikutsertakan dalam proses pengambilan keputusan. Semuanya itu dapat tercapai bila memang ada keinginan politik dari pihak pemerintah dalam mewujudkan pola pertanian berwawasan lingkungan. [KONPHALINDO]