

PERTANIAN ORGANIK DALAM BERBAGAI PERSPEKTIF

R. Eviyati

Staf Pengajar Pada Fakultas Pertanian Unswagati Cirebon

ABSTRAK

Kesadaran akan pentingnya alam bagi kelangsungan hidup manusia memunculkan berbagai gerakan dengan isu penyelamatan lingkungan hidup. Secanggih apapun teknologi yang diciptakan, manusia tetap tergantung kepada alam.

Pertanian organik bukan saja tidak menggunakan pupuk dan pestisida kimia tetapi juga merupakan sistem pertanian selaras dengan alam, berguna bagi kesehatan manusia, lebih jauh lagi pertanian organik menjadikan petani sebagai manusia yang merdeka, mandiri dan mengkombinasikan sistem pertanian dan keraifan tradisional dengan ilmu pengetahuan pertanian yang terus berkembang.

Kata Kunci : Pertanian Organik

PENDAHULUAN

Sejarah pembangunan pertanian organik identik dengan sejarah keberadaan untuk manusia di muka bumi ini. Bukti menunjukkan bahwa kejayaan dan kehancuran peradaban manusia sangat tergantung pada bagaimana manusia mengelola sumber daya pertaniannya. Lahirnya pusat-pusat peradaban manusia yang termasyur seperti lembah Mesopotamia misalnya dimungkinkan karena suburnya tanah pertanian dikawasan antara sungai Euphrate dan Tigris itu yang menghasilkan produk pangan yang dibutuhkan sehingga rakyatnya makmur, namun demikian sejarah juga mencatat bahwa pusat peradaban itu akhirnya hancur lebur karena keteledoran masyarakat daerah tersebut dalam mengelola sumber daya pertaniannya. Hubungan antara pertanian dengan manusia memang merupakan salah satu bentuk hubungan yang mendasar karena dengan aktivitas pertanian manusia bisa mendapatkan bahan pangan dan sandang untuk mempertahankan kehidupannya di muka bumi ini. Oleh karena itu setiap bangsa yang ingin maju selalu berupaya untuk mencukupi kebutuhan sandang pangannya sejalan dengan semakin besar jumlah penduduk serta dengan meningkatnya konsumsi pangan. Dikalangan praktisi, ilmuwan dan petani marak digunakan istilah produk organik, mulai dari makanan organik, seperti sayur organik, beras organik, buah-buahan bahkan sampai ayam atau sapi organik. Selain bidang pangan juga digunakan istilah fashion organik, mainan organik lebih jauh lagi mulai dikenal pengobatan secara

organik yang mensuplay pasien dengan makanan organik. Sejalan dengan demikian peningkatan pendapatan, pendidikan serta wawasan beberapa kalangan masyarakatpun mulai berkembang pangsa pasar produk organik baik di negara maju maupun berkembang.

ARTI RUANG PERTANIAN ORGANIK

Pertanian organik secara historis merupakan pertanian akrab lingkungan yang telah dikenal semenjak beratus-ratus tahun yang lalu oleh nenek moyang kita. Pertanian organik dapat diartikan sebagai praktek bertani tanpa menggunakan input dari luar lahan dan hanya menggantungkan semua pada alam dengan cara mengembalikan semua sisa-sisa tanaman ketanah sebagai pupuk organik (Winarno., dkk.2002).

Komponen Pertanian Organik

Lahan yang dapat dijadikan lahan pertanian organik adalah lahan yang bebas cemaran bahan agrokimia dari pupuk dan pestisida. Di Indonesia lahan yang dikelola secara organik berkisar 40.000 Ha termasuk didalamnya lahan pertanian alami seperti kebun campuran.

Budidaya Pertanian Organik.

Bertani sayuran organik dimana tanaman ditanam pada bendengan-bendengan dengan ukuran bervariasi yang disesuaikan dengan kondisi lahan. Mengatur dan memilih jenis

tanaman sayuran dan legum yang sesuai untuk sistem tumpang sari atau multikultur. Mengatur rotasi tanaman sayuran dengan tanaman legum dalam setiap musim tanam sehingga dapat mengembalikan sisa panen/serasah tanaman ke dalam tanah dan menjaga kebersihan areal pertanaman. Menghindari benih/ bibit hasil rekayasa genetik, menghindari penggunaan pupuk kimia sintesis, zat pengatur tumbuh, pestisida, pengendalian hama dilakukan dengan cara mekanis, biologis, rotasi tanaman. Penanganan pascapanen dan pengawetan bahan pangan menggunakan cara cara alami.

Teknologi Pendukung.

Teknik bercocok tanam yang benar dalam pemilihan rotasi tanaman dengan mempertimbangkan efek allelopati dalam pemutusan siklus hidup hama perlu diketahui pengetahuan akan tanaman yang dapat menyumbangkan hara tanaman dan pencegahan hama dan penyakit sangat diperlukan terutama pada pembudidayaan pertanian organik dimusim hujan.

Pemasaran.

Pemasaran produk masih berdasarkan kepercayaan kedua belah pihak antara konsumen dan produsen. Sedangkan untuk keluar pemasaran produk organik masih sulit menembus pasar internasional hal ini karena keterbatasan sarana dan prasarana terutama yang terkait dengan standar mutu produk. Demikian juga masyarakat awam menganggap produk organik adalah produk yang bagus tidak hanya dari segi kandungan nutrisi namun juga penampilan produknya, karena produk organik itu tidaklah selalu bagus, misal daunnya berlobang dan ukuran kecil karena tidak menggunakan pestisida dan zat perangsang tumbuh atau pupuk anorganik lainnya yang akan merespon cepat pada tanaman tumbuhnya sementara dengan pemupukan organik pengaruh perubahan pertumbuhan tanaman tergolong lambat.

Manfaat Pertanian Organik

Sejumlah manfaat dari pengembangan pertanian organik, antara lain: meningkatkan pendapatan petani karena adanya efisiensi pemanfaatan sumber daya dan impressive premium produk, menghasilkan pangan yang cukup, aman dan berkualitas sehingga

meningkatkan kesehatan masyarakat dan sekaligus daya sains produk agribisnis, menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi petani, meminimalkan semua bentuk polusi yang dihasilkan dari kegiatan pertanian, meningkatkan dan menjaga produktivitas lahan pertanian dalam jangka panjang serta memelihara kelestarian sumber daya alam lingkungan dan menciptakan lapangan kerja baru dan keharmonisan sosial di pedesaan.

MANAJEMEN PERTANIAN ORGANIK

Produk pertanian dikatakan organik jika produknya berasal dari sistem pertanian organik yang menerapkan praktek manajemen yang berupaya untuk memelihara ekosistem yang mencapai produktivitas berkelanjutan dan menyediakan pengendalian gulma, hama dan penyakit melalui berbagai bentuk seperti ; daur ulang residu tanaman dan hewan, rotasi dan seleksi pertanaman, manajemen air dan pengolahan tanah. Kesuburan tanah dijaga dan ditingkatkan melalui sebuah sistem yang mengoptimalkan aktivitas biologis serta fisik dan mineral tanah dengan tujuan untuk menyediakan masukan nutrisi yang seimbang untuk kehidupan tanaman dan hewan.

Mekanisma daur Ulang Hara Pada Pertanian Organik

Sumber hara dalam pertanian organik berasal dari dalam lingkungan usaha tani yaitu bahan organik dari biomassa tanaman/tumbuhan, kotoran ternak, limbah pertanian dan hasil fiksasi secara biologis. Sumber sumber bahan organik segar tersebut akan mengalami proses penguraian dengan melibatkan biota tanah/mikroorganisme tanah dan selanjutnya akan tersedia bagi tanaman sehingga disini ada keseimbangan hara yaitu jumlah yang hilang sama dengan jumlah yang ditambahkan ke dalam tanah sehingga kestabilan produktivitas lahan dapat dicapai dan proses pengembalian hara mengikuti daur yang utuh melalui tanah – tanaman – tanah atau tanah – tanaman – ternak – tanah.

Lingkungan Hijau Pada Pertanian Organik

Keadaan masyarakat pada saat ini semakin meningkat kesadarannya kepada kelestarian lingkungan dimana mereka yang merupakan konsumen selalu menuntut terhadap produk barang dan jasa yang sesuai dengan mutu produk yang ramah lingkungan

atau menghendaki produk yang tidak menimbulkan dampak kerusakan lingkungan. Selanjutnya dapat dilihat pada Gambar 2. yang dikemukakan sebagai berikut :

1. Green Product, adalah produk yang berwawasan lingkungan . Suatu produk diproses dengan cara untuk mengurangi efek efek yang dapat mencemari lingkungan baik dalam produksi, pendistribusian dan pengkonsumsian yaitu dengan pemakaian bahan baku yang dapat didaur ulang.
2. Green Consumer, adalah konsumen yang peduli lingkungan hidup. Semuanya ini dengan memperhatikan mutu, penampilan, harga, pelayanan juga memperhatikan masalah ekologi seperti tidak ada perusakan lingkungan mulai dari pengadaan bahan baku, proses produksi serta akibat yang ditimbulkan dari penggunaan barang menjadi pertimbangan konsumen, masalah etika dan keadilan.

Hubungan Antar Tanaman dalam Pertanian Organik

Pertanaman pada pertanian organik mengutamakan pola pertanaman lebih dari satu jenis tanaman dalam satu petak usahatani. Pertanaman campuran tumpang sari dan pertanaman lorong. Penggunaan pola tanam tersebut mengutamakan proses daur ulang yaitu daur ulang hara dan konservasi air, simbiosis mutualisme pada proses pengendalian hama dan penyakit dan gulma serta peningkatan produksi persatuan luas lahan. Pola pertanaman untuk proses daur ulang dapat dicontohkan dengan pertanaman legumenesa sebagai pupuk organik dengan tanaman pangan sebagai sumber pangan. Gliricida + Jagung + kacang tanah adalah pola tanaman yang dapat menjaga kestabilan produktivitas lahan. Pola pertanaman untuk tujuan pengendalian hama dan penyakit dapat dicontohkan dengan pola tumpang sari jagung + kacang tanah/kentang. Keadaan tersebut dapat mengurangi telur nyengat penggerek batang karena tanaman kacang tanah/kentang dapat menghalangi pergerakan hama tersebut menuju tanaman inang/jagung. Tumpang sari dapat mengganggu perkembangan populasi dan kelangsungan hidup serangga karena tanaman yang lainnya menahan penyebaran terhadap tanaman lahan lainnya dan akan lebih sulit bagi hama serangga tersebut untuk tinggal

dan tetap ada dalam habitat mikro yang mendukung perkembangannya yang cepat .

Perlakuan Pertanian Organik

Keberhasilan pertanian organik tergantung pada program pengelolaan penggunaan input input secara intensif dalam rangka menghasilkan produktivitas tanaman yang optimum. Adapun perlakuan pada pertanian organik terdiri atas :

- Penambahan bahan organik terdekomposisi
- Rotasi tanaman untuk meningkatkan kesuburan dan mengurangi serangan hama dan penyakit.
- Memakai pupuk hijau dan tanaman penutup untuk memperbaiki struktur tanah dan mengurangi erosi.
- Memakai tanaman penangkal, jasad pengendali biologi dan teknik manipulasi habitat lainnya untuk mempertinggi mekanisme pengendalian biologi alami pada pertanian.

Pengaruh Terhadap Sifat Fisik Tanah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan yang digenangi dalam rangka persiapan penanaman padi yang dicampur dengan pupuk organik lebih homogen dari pada lahan kering. Kerapatan padatan lokal, total porositas dan stabilitas agregat permukaan tanah dapat diperbaiki dengan penerapan pertanian organik

Pengaruh Terhadap populasi Mikroba Tanah

Mikroflora tanah adalah heterotrop yaitu menggunakan senyawa organik yang tersedia untuk memperoleh karbon dan energi yang akan dipergunakan untuk kelanjutan metabolisme, pertumbuhan dan reproduksi. Perubahan aktivitas mikrobial tanah sering dihubungkan dengan perubahan input karbon ke dalam tanah sebagai hasil aplikasi pupuk kandang atau sisa tanaman. Oleh karena itu penerapan pertanian organik yang meningkatkan masukan pupuk kandang atau kompos termasuk polong polongan dengan rotasi yang teratur dapat meningkatkan populasi mikroba dan aktivitas aktivitas metabolisme, pertumbuhan dan reproduksi mikroba tanah.

Pengaruh Terhadap Sifat Kimia Tanah

Kandungan bahan organik konsisten dengan jumlah pupuk organik yang ditambahkan. Total kandungan Nitrogen pada tanah dan kandungan ketersediaan Pospor dalam tanah pada lahan pertanian organik lebih tinggi dari pada lahan pertanian konvensional, selanjutnya kandungan Mg, Ca dan K yang dapat dipertukarkan pada perlakuan pupuk kandang dan pupuk hijau lebih tinggi dari pada hanya menggunakan pupuk kimia. Dan dalam jangka panjang pertanian organik dapat meningkatkan ketersediaan P,K dan Ca dibandingkan dengan pertanian konvensional.

PENUTUP

Pertanian organik dapat menjadi alternatif, jaminan akan pemenuhan kebutuhan pangan, jaminan keamanan pangan, dapat memberikan kesadaran masyarakat dan petani khususnya dalam melestarikan lahan, menjaga lingkungan dengan mengurangi penggunaan bahan kimia sintetis dan memanfaatkan bahan

bahan alami dengan harapan kebutuhan pasar akan produk organik dapat terpenuhi.

DARTAR PUSTAKA

- Husnain, Haris Syahbuddin, Diah S., 2005. Mungkinkah Pertanian Organik di Indonesia, Peluang dan Tantangan. Inovasi 4:8-14.
- IFOAM, 2000. Basic Standard for Organic Production and Processing. IFOAM General Assembly. Swiss.
- Nirwan.S., 2003. Pertanian Organik, Prinsip Daur Ulang Hara, Konservasi Air dan Interaksi Antar Tanaman.
- Pedoman Mutu.10. 2000. Sistem Pengawasan dan Sertifikasi Produksi Pangan Organik.
- Pedoman Mutu. 11. 2000. Persyaratan Bahan Subtansi Input dalam Produk Pangan dan Pertanian Organik.
- Winarno,F.G, Ananto Kusuma S., Surono. 2002. Pertanian dan Pangan Organik, Sistem dan Sertifikasi. M-Bio Press. Bogor. 27-36.