

**1) PEMASYARAKATAN PERTANIAN ORGANIK
SEBAGAI UPAYA PENGELOLAAN LINGKUNGAN
DALAM PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN**

2) Suhartini

Abstrak

Dewasa ini masyarakat dunia mulai memperhatikan persoalan lingkungan dan ketahanan pangan dengan melaksanakan usaha-usaha yang terbaik untuk menghasilkan pangan tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumberdaya tanah, udara dan air. Akan tetapi karena kerawanan pangan di banyak negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia maka diterapkan «Revolusi Hijau» yang mempunyai ketergantungan tinggi terhadap bahan agrokimia seperti : pupuk kimia, pestisida dan bahan kimia pertanian lainnya. Tercapainya swa sembada beras di Indonesia , pemerintah juga harus membayar mahal dengan rusaknya lingkungan pertanian yang semakin parah, sehingga subsidi mulai dikurangi dan petani mulai dihimbau untuk menerapkan pengendalian hama terpadu supaya tidak menambah kerusakan lingkungan.

Pertanian organik merupakan suatu sistem pertanian yang berazaskan daur ulang hara secara hayati. Pertanian organik juga sering dikatakan sebagai pertanian yang menerapkan masukan teknologi berenergi rendah (LEISA = Low External Input Sustainable Agriculture). Di kalangan petani relatif masih sedikit yang bersedia menerapkan pertanian organik karena dari segi produksi memang lebih rendah tetapi dari segi harga jual jauh lebih mahal. Di Yogyakarta petani yang sudah menerapkan pertanian organik bisa ditemukan di daerah Ganjuran, Bantul. Di daerah ini petani menerapkan pertanian organik hanya pada sebagian lahannya, meskipun mereka mengakui pesanan relatif banyak. Petani enggan untuk menanam pada semua lahannya karena mereka tetap menginginkan produksi tinggi yang bisa dijual setiap saat secara mudah dan cepat.

Pertanian organik sebagai bagian pertanian ramah lingkungan perlu segera dimasyarakatkan atau diingatkan kembali sejalan makin banyaknya dampak negatif terhadap lingkungan yang terjadi akibat dari penerapan teknologi intensifikasi yang mengandalkan bahan kimia pertanian.

Kata Kunci : Pertanian organik – pertanian ramah lingkungan

-
- 1) Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA Di Hotel Sahid Raya, Yogyakarta tanggal 2 Agustus 2004
 - 2) Dosen Program Studi Biologi FMIPA – Universitas Negeri Yogyakarta

PENDAHULUAN

Dewasa ini masyarakat dunia mulai memperhatikan persoalan lingkungan dan ketahanan pangan yang dilanjutkan dengan melaksanakan usaha-usaha yang terbaik untuk menghasilkan pangan tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumberdaya tanah, air dan udara. Akan tetapi karena kerawanan pangan sering terjadi di banyak negara yang sedang berkembang, maka negara-negara industri berusaha mengembangkan teknologi « revolusi hijau » untuk mencukupi kebutuhan pangan dunia. Dengan dilaksanakannya revolusi hijau maka kearifan tradisional yang berkembang sesuai dengan budaya setempat mulai terdesak bahkan mulai dilupakan, sedangkan teknologi modern yang mempunyai ketergantungan tinggi terhadap bahan agrokimia seperti pupuk kimia, pestisida dan bahan kimia pertanian lainnya lebih diminati petani daripada melaksanakan pertanian yang ramah lingkungan. Revolusi hijau dalam jangka pendek memang telah berhasil mengupayakan swasembada pangan melalui budidaya pertanian yang sarat agrokimia, tetapi juga telah merusakkan lingkungan pertanian.

Perubahan yang cepat dan meningkat dalam kondisi ekonomi, teknologi dan demografi memerlukan perubahan yang meningkat dan cepat pula dalam sistem pertanian petani kecil. Peluang pasar baru, promosi input kimia dan kendala keuangan dapat mengakibatkan petani mengupayakan keuntungan jangka pendek dan memberikan sedikit perhatian untuk menjaga pertanian mereka tetap seimbang dengan kondisi ekologi. Petani lebih memilih menggunakan input luar yang tinggi misalnya agrokimiawi, benih hibrida, mekanisasi dengan menggunakan bahan bakar. Sementara itu dampak negatif terhadap lingkungan dan sosial karena pertanian dengan input luar tinggi (HEIA) menjadi semakin jelas. Hal ini menyebabkan banyak komunitas petani kecil yang tidak diuntungkan, dipaksa untuk mengeksploitasi sumberdaya yang tersedia bagi mereka secara sangat intensif sehingga terjadi degradasi lingkungan.

WCED (World Commission on Environment and Development) meletakkan suatu prakondisi dan garis besar untuk mencapai pertanian berkelanjutan. Konsep pengembangan pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan sangatlah luas, tidak mungkin begitu saja dilaksanakan tanpa dukungan petani, ilmuwan, pemerintah, bahkan politikus. Kita pahami bersama saat krisis multi dimensional terjadi di Indonesia, maka yang berhasil bertahan dari kemelut krisis adalah sektor pertanian. Dalam rangka mendukung pengembangan pertanian berkelanjutan yang ramah lingkungan maka

diperlukan inventarisasi teknologi pertanian alternatif yang mampu mempertahankan dan meningkatkan produksi, tidak menyebabkan dampak terhadap lingkungan, mampu mengkonservasi dan mempertahankan produktivitas lahan, secara ekonomi menguntungkan dan secara sosial budaya dapat dilaksanakan oleh petani. Maka dari itu sudah saatnya kita beralih pada pembangunan pertanian ramah lingkungan dengan pola produksi dan pola konsumsi lestari (Agenda 21).

Pertanian organik sebagai pertanian ramah lingkungan perlu segera dimasyarakatkan atau diingatkan kembali sejalan makin banyaknya dampak negatif terhadap lingkungan yang terjadi akibat dari penerapan teknologi intensifikasi yang mengandalkan bahan kimia pertanian.

PEMBAHASAN

Pertanian Organik

Pakar pertanian Barat menyebutkan bahwa sistem pertanian organik merupakan « hukum pengembalian (low of return » yang berarti suatu sistem yang berusaha untuk mengembalikan semua jenis bahan organik ke dalam tanah, baik dalam bentuk residu dan limbah pertanaman maupun ternak yang selanjutnya bertujuan memberi makanan pada tanaman (Rachman Sutanto, 2002). Selama ini sub sektor peternakan, sub sektor pertanian dan sub sektor perkebunan berjalan sendiri-sendiri. Berdasarkan pengertian tersebut di atas sebenarnya hubungan masing-masing sub sektor sangat dekat dan saling membutuhkan dan kalau terintegrasi akan ada efek saling melengkapi kekurangan (supplementary effect), sehingga akan memberi hasil yang optimal, bahkan sebenarnya ada ketergantungan dari masing-masing sub sektor. Hasil samping usaha pertanian yang dapat dijadikan sumber bahan pakan misalnya jerami padi, jerami jagung, jerami kacang kedelai yang dapat diolah dengan cara sederhana menjadi bahan pakan ternak yang bermutu, sedang jerami kacang tanah tanpa pengolahan sudah merupakan hijauan pakan ternak yang bagus. Hasil samping usaha perkebunan, misalnya pucuk tebu, kulit buah coklat, buah kosong coklat, kulit buah kopi, tanaman liar di sekitar kebun merupakan bahan pakan ternak yang potensial dan melimpah.

Filosofi yang melandasi pertanian organik adalah mengembangkan prinsip-prinsip memberi makan pada tanah yang selanjutnya tanah menyediakan makanan untuk tanaman dan bukan memberi makanan langsung pada tanaman.

Strategi pertanian organik adalah memindahkan hara secepatnya dari sisa tanaman, kompos dan pupuk kandang menjadi biomassa tanah yang selanjutnya setelah mengalami proses mineralisasi akan menjadi hara dalam larutan tanah. Dengan kata lain unsur hara daur ulang melalui satu atau lebih tahapan bentuk senyawa organik sebelum diserap tanaman. Hal ini berbeda sama sekali dengan pertanian konvensional yang memberikan unsur hara secara cepat dan langsung dalam bentuk larutan sehingga diserap dengan takaran dan waktu pemberian yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Prospek pengelolaan lingkungan dalam pertanian ramah lingkungan seharusnya mengacu pada konsep LEISA (Low External Input and Sustainable Agriculture). LEISA mengacu pada bentuk-bentuk pertanian sebagai berikut (Reijntjes, 1999) :

- a. Berusaha mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya lokal yang ada dengan mengkombinasikan berbagai macam komponen sistem usaha tani, yaitu tanaman, hewan, tanah, air, iklim, dan manusia sehingga saling melengkapi dan memberikan efek sinergi yang paling besar.
- b. Berusaha mencari cara pemanfaatan input luar hanya bila diperlukan untuk melengkapi unsur-unsur yang kurang dalam ekosistem dan meningkatkan sumberdaya biologi, fisik, dan manusia. Dalam memanfaatkan input luar, perhatian utama diberikan pada maksimalisasi daur ulang dan minimalisasi kerusakan lingkungan

.LEISA tidak bertujuan untuk memaksimalkan produksi dalam jangka pendek, namun untuk mencapai tingkat produksi yang stabil dan memadai dalam jangka panjang. LEISA berupaya untuk mempertahankan dan dimana mungkin, meningkatkan sumberdaya alam serta memanfaatkan secara maksimal proses-proses alami. Di mana bagian dari produksi itu dipasarkan, maka dicari peluang untuk memperoleh kembali unsur hara yang dihilangkan dari sistem usaha tani ke pasar. Dengan kata lain LEISA dapat dikatakan sebagai suatu konsep yang terpadu dan lintas sektoral, menekan penggunaan input dari luar sehingga mengoptimalkan penggunaan input internal dan akan diperoleh suatu sistem usaha pertanian yang efisien dan berdaya saing global.

Keuntungan yang akan diperoleh dari konsep LEISA adalah :

1. Usaha pertanian yang terpadu
2. Usaha pertanian yang berbasis lokal sehingga tahan terhadap krisis

3. Usaha pertanian yang dapat menghasilkan produk organik yang mempunyai harga lebih baik
4. Usaha pertanian yang mempunyai diversifikasi berbagai produk sehingga dapat mengurangi resiko kegagalan usaha

Kegunaan Budidaya Organik

Kegunaan budidaya organik pada dasarnya meniadakan atau membatasi kemungkinan dampak negatif yang ditimbulkan oleh budidaya kimiawi (Rachman Sutanto, 2002). Pupuk organik dan pupuk hayati mempunyai berbagai keunggulan nyata dibanding dengan pupuk kimia. Pupuk organik dengan sendirinya merupakan keluaran setiap budidaya pertanian, sehingga merupakan sumber unsur hara makro dan mikro yang dapat dikatakan cuma-cuma. Pupuk organik dan pupuk hayati bekerja menyuburkan tanah dan sekaligus mengkonservasikan dan menyehatkan ekosistem tanah serta menghindarkan kemungkinan terjadinya pencemaran lingkungan.

Negara-negara sedang berkembang seperti Indonesia yang secara tradisional kehidupan ekonomi, sosial dan budaya bertumpu pada pertanian, atau memperoleh inspirasi dari pertanian, maka pembangunan ekonomi untuk tinggal landas memang harus bertumpu pada pertanian.

Dalam pengembangannya pertanian organik mempunyai beberapa aspek antara lain (Sudaryanto, 2000):

1. Aspek ekonomi

Pertambahan jumlah penduduk memaksa dan memacu usaha pemenuhan produksi pangan. Usaha pertanian dituntut secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pengembangan pertanian organik dalam batas tertentu harus bisa memenuhi kebutuhan tersebut. Oleh karena itu dalam pertanian organik diversifikasi menjadi alternatif penting untuk memenuhi kebutuhan

2. Aspek kesehatan

Pertanian harus menunjang kesehatan manusia, artinya bahan pangan harus sehat. Demi kesehatan salah satunya bahan pangan dan sayuran harus bebas racun, oleh karena itu pertanian organik menghindari pemakaian bahan kimia buatan

3. Aspek keamanan (lingkungan)

Usaha pertanian dapat dikatakan berhasil kalau sudah membuktikan ribuan tahun lingkungan tetap lestari. Karena pangan bukan hanya untuk satu generasi tetapi untuk selamanya. Lingkungan yang lestari akan menjamin produksi dalam jangka panjang. Dalam hal ini pertanian konvensional memang mencari produksi yang maksimal, tetapi justru ini yang mengandung resiko yang besar khususnya dalam jangka panjang

4. Aspek cita rasa (keindahan)

Pada hakekatnya manusia membutuhkan keindahan (seni). Oleh karena itu dalam pengembangan pertanian dibutuhkan pemahaman dan penghayatan unsur seni yang ada dalam dunia pertanian (peri pertanaman)

Pemasyarakatan Pertanian Organik

Meskipun sistem pertanian organik dengan segala aspeknya jelas memberikan keuntungan banyak kepada pembangunan pertanian rakyat dan penjagaan lingkungan hidup, termasuk konservasi sumberdaya alam, namun penerapannya tidak mudah dan menghadapi banyak kendala. Di Yogyakarta khususnya di daerah Ganjuran, Bantul petani yang tergabung dalam SPTN HPS (Sekretariat Pelayanan Tani-Nelayan Hari Pangan Sedunia) banyak yang sudah menerapkan pertanian organik. Berdasarkan produktifitasnya, produksi yang diperoleh pada pertanian organik memang lebih kecil dibandingkan pertanian konvensional, namun dari aspek harga jual hasil produksi pertanian organik bisa mencapai dua kali lipat dan pesanan terus ada dari Bogor dan Jakarta. Meskipun demikian petani di Ganjuran belum menanan pada seluruh lahannya dengan sistem pertanian organik, mereka juga masih tetap menanam pada sebagian lahannya dengan sistel konvensional. Beberapa kendala yang dihadapi petani dalam menerapkan pertanian organik antara lain :

- a. Kebutuhan sarana produksi dalam jumlah banyak, baik pupuk organik maupun limbah organik dari sisa tanaman.
- b. Adanya persaingan dengan kepentingan lain untuk mendapatkan limbah organik, misalnya limbah panen digunakan untuk makanan ternak, jerami padi diminati pabrik kertas, ampas tebu digunakan sendiri oleh pabrik gula sebagai bahan bakar

- c. Pupuk hayati masih berada pada taraf awal pengembangan dan keberhasilannya masih terbatas, karena produksinya belum dapat memenuhi jumlah kebutuhan

Di samping itu petani juga menginginkan produksi yang tinggi, mudah dan cepat dijual setiap saat, sementara daya beli masyarakat sekitar dan pasar setempat masih terbatas sehingga petani tetap memilih menanam dengan dua cara yaitu sistem pertanian konvensional dan organik.

Pada tanah-tanah yang miskin hara, pertanian organik juga belum dapat diterapkan secara murni karena pada tahap awal penerapan pertanian organik masih perlu dilengkapi pupuk kimia. Pupuk kimia masih sangat diperlukan agar supaya takaran pupuk organik tidak terlalu banyak yang akan menyulitkan dalam pengelolaannya. Sejalan dengan proses pembangunan kesuburan tanah menggunakan pupuk organik dan pupuk hayati, secara berangsur kebutuhan pupuk kimia yang berkadar hara tinggi dapat dikurang. Perpaduan budidaya organik dan kimia menurut Rachmat sutanto (2000) disebut Sistem Gizi Tanaman Terpadu (SGTT).

PENUTUP

Dari kajian yang telah dilakukan dapat diberikan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pertanian organik merupakan sistem pertanian yang berazaskan daur ulang hara secara hayati sehingga ramah lingkungan
2. Pertanian organik dengan segala aspeknya jelas memberikan keuntungan banyak kepada pembangunan pertanian rakyat dan penjagaan lingkungan hidup, termasuk konservasi sumberdaya alam sehingga penting untuk di sosialisasikan kepada masyarakat

DAFTAR PUSTAKA

- Beddu Amang dan M. Husein Sawit, 2000. Kebijakan Beras dan Pangan Nasional, IPB Press , Bogor
- Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1997. Agenda 21 Indonesia, Jakarta
- Odgen Samuel, 1974. Organic Vegetable Growing, The Countryman Press,USA
- Rachman Sutanto, 2002. Pertanian Organik, Kanisius, Yogyakarta
- _____, 2002. Penerapan Pertanian Organik, Kanisius, Yogyakarta.
- Reijntjes Coen, Bertus Haverkort dan Waters-Bayer, 1999. Pertanian Masa Depan, Kanisius, Yogyakarta
- Sudaryanto, 2000. Pertanian Organik : Citra Kearifan Petani. Tani Lestari No. 9, April 2000, Yogyakarta