

## MENEBUS KERUGIAN SOSIAL KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN

*Kedi Suradisastra, Nono Sutrisno, dan Ai Dariah*

### PENDAHULUAN

Perilaku manusia merupakan salah satu faktor utama penyebab terjadinya perubahan keseimbangan dalam suatu ekosistem, termasuk ekosistem pertanian. Kebijakan pembangunan sektor pertanian dapat mempengaruhi keseimbangan sistemik ekosistem pertanian. Implementasi kebijakan pembangunan pertanian yang diakhiri dengan tindakan petani yang bersifat fisik dan fisiologis terhadap lahan usahatannya sangat mempengaruhi kemampuan toleransi ekosistem pertanian terhadap intervensi eksternal tersebut. Intervensi eksternal juga sekaligus mempengaruhi kemampuan ekosistem untuk memulihkan kondisinya ke kondisi semula. Dalam waktu berurutan terjadi pula perubahan daya lenting atau ketangguhan (*resilience*) petani dalam menyikapi intervensi eksternal dan perubahan-perubahan yang diakibatkannya, baik sebagai individu, maupun sebagai komunitas sosial.

Penerapan kebijakan dan implementasi serta pelaksanaan pembangunan sektor umumnya dicirikan oleh penggunaan input-input eksternal yang memerlukan pemahaman dan pertimbangan akan kemampuan ketangguhan petani dan ekosistem pertanian untuk bertahan dan menyerap dampak intervensi tersebut. Upaya peningkatan produksi pangan dengan menggunakan teknologi tinggi berpotensi menurunkan ketangguhan ekosistem. Namun di sisi lain juga mampu meningkatkan ketangguhan petani karena dengan dukungan teknologi mereka dapat memenuhi kebutuhan pangan dan memperlancar laju pertumbuhan ekonomi dan pasar. Peningkatan teknologi demikian mampu merangsang petani untuk bekerja lebih giat dan dengan demikian mereka meningkatkan daya lenting individu dan sosialnya sekaligus.

Penggunaan input-input eksternal dalam segala bentuknya, dari kebijakan pembangunan dan implementasinya, sampai kepada strategi pembinaan dan perubahan sikap mental petani sangat mempengaruhi eksistensi dan kondisi elemen-elemen ekosistem di mana kegiatan pertanian dan usahatani dilaksanakan. Penggunaan pestisida, herbisida, pupuk dan alat mesin pertanian serta input lainnya sangat mempengaruhi keseimbangan ekosistem di tingkat mikro dan makro. Seluruh tindakan yang bersifat teknis dengan tujuan meningkatkan produksi dan pendapatan, dapat memberikan dampak dramatis terhadap ketangguhan sosial dan kelembagaan petani. Tindakan memasukkan input eksternal juga mempengaruhi ketangguhan ekosistem lahan pertanian dan usahatani secara signifikan. Sudah bukan rahasia lagi bahwa kebijakan pembangunan sektor yang menggunakan teknologi sebagai alat koersi (*coercion*) telah menimbulkan perubahan besar terhadap nilai dan norma sosial masyarakat. Kerusakan sosial yang terjadi antara lain disebabkan oleh perubahan sistem pertanian dan usahatani dari berorientasi pada pemerataan menjadi sistem yang berorientasi pada produksi dan produktivitas serta keuntungan finansial. Berbagai kelembagaan dan organisasi petani mengalami kelumpuhan dan bahkan kematian, digantikan oleh lembaga-lembaga organisasi yang diseragamkan. Dampak lebih jauh lagi adalah semakin renggangnya hubungan sosial antar komunitas umum dan kelompok petani.

Upaya mengatasi kerusakan sosial di tingkat nasional dan wilayah memerlukan dukungan teknologi dan kebijakan yang berpihak kepada pelaku utama kegiatan sektor pertanian (yaitu petani). Salah satu kebijakan keberpihakan adalah kebijakan yang berkaitan dengan penguatan kelembagaan petani untuk meningkatkan ketangguhan petani, kelembagaan petani, dan ketangguhan ekosistem lingkungan serta lahan usahatani.



## PLUS MINUS TEKNOLOGI MODERN

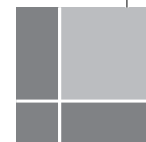
### Teknologi: Mitos dan Fakta

Upaya mengembangkan sektor pertanian dengan menggunakan teknologi modern mengasumsikan bahwa teknologi bersifat netral dan universal. Para ilmuwan Revolusi Hijau sangat yakin bahwa introduksi dan implementasi teknologi akan mampu mentransformasi sistem usahatani dan pertanian tanpa mempengaruhi sistem sosial (Palmer, 1976; Dahlberg, 1990). Dalam hal ini terlihat asumsi bahwa teknologi bersifat independen dan tidak berkaitan dengan konteks sosial.

Akan tetapi apa yang terjadi justru mengejutkan: ternyata upaya modernisasi sektor pertanian dan kegiatan berusahatani seringkali "terpaksa" menggunakan pendekatan koersif dan pemaksaan guna menjamin adopsi inovasi dan praktek berusahatani baru (Hansen, 1978; van der Fliert, 1993). Dalam kondisi ini para ilmuwan dan petugas lapang di Indonesia mulai terbiasa bekerja dengan petani untuk beberapa waktu. Partisipasi langsung kelompok ilmuwan dan penyuluh menggugah sensitivisme mereka karena kini mereka memahami apa yang dirasakan petani dan apa yang diinginkan mereka. Akan tetapi semakin intens kegiatan partisipatif kelompok ilmuwan dan penyuluh, mereka menemukan bahwa sebagian besar petani memiliki berbagai perbedaan dalam hal kondisi ekosistem tempat mereka melakukan kegiatan usahatani. Mereka juga memiliki keragaman nilai dan kebutuhan serta batasan-batasan bekerja dalam menerapkan teknologi baru. Perbedaan dan keragaman tersebut tidak dijumpai dalam dunia ilmuwan dan pelaksana kebijakan pembangunan sektor pertanian saat itu.

Dampak perbedaan pandangan dan sikap antara pelaksana kebijakan dan petani menimbulkan berbagai dampak sosial, teknis dan ekonomi. Keragaman nilai dan tujuan bertani, kondisi dan keterbatasan petani telah mengakibatkan keragaman adopsi teknologi anjuran. Dalam kondisi ketika petani menolak atau tidak mampu mengadopsi suatu teknologi karena menurut mereka hal itu terlalu beresiko, sistem usahatani modern saat itu tidak mempunyai jawaban lain selain mengasumsikan hal itu sebagai kesalahan petani. Dalam kondisi demikian, jarang sekali para ilmuwan, penyusun kebijakan dan para penyuluh mempertanyakan penerapan teknologi dalam konteks kondisi apa teknologi tersebut diciptakan. Pada umumnya kelompok ilmuwan, penyusun kebijakan dan penyuluh sulit memahami mengapa sebagian petani menolak teknologi baru yang sudah jelas keunggulan dan keuntungannya. Dalam hal ini, Kurokawa (1991) menyebutkan bahwa: "Alih teknologi memerlukan *sophistication* (kejelian memahami kompleksitas kondisi dan situasi): yaitu adaptasi terhadap kondisi setempat, adaptasi terhadap situasi unik dan spesifik, dan adaptasi terhadap kebiasaan setempat".

Akan tetapi teknologi tidak memiliki perasaan dan tidak memiliki *sophistication*. Pandangan umum terhadap teknologi adalah bahwa teknologi baru pada umumnya lebih unggul dari teknologi lama (Gould, 1989). Kondisi ini membawa para penyusun kebijakan untuk melakukan intervensi dan mengubah lingkungan sosial dan ekonomi agar lebih mudah menerima teknologi. Namun di sisi lain dapat pula dilakukan hal yang sebaliknya: bahwa mengubah dan menyesuaikan teknologi terhadap lingkungan juga dapat dilakukan. Akan tetapi dalam proses modernisasi pertanian saat itu, tindakan ini tidak dilakukan, dan adaptasi juga tidak diberi kesempatan. Teknologi baru dikenal lebih efektif, dan menciptakan teknologi baru memakan biaya besar; jadi untuk apa mempersiapkan atau mengadaptasikannya terhadap kondisi setempat? Sebagai contoh dapat dilihat bagaimana para ahli merancang dan menyempurnakan sistem irigasi lokal, atau sistem irigasi tradisional. Kondisi demikian dapat dijumpai di berbagai lokasi di mana infrastruktur irigasi tidak dapat dimanfaatkan karena tidak sesuai dengan ekologi lokal dan kebiasaan masyarakat setempat.



Keberhasilan modernisasi sektor pertanian juga telah menimbulkan pengasingan, konflik, dan merusak tatanan sosial masyarakat tradisional. Banyak nilai-nilai sosial yang hilang atau berubah. Kelompok-kelompok tradisional yang memberikan jasa pada kegiatan usahatani kini berubah menjadi kelompok penyedia jasa yang bersifat komersil. Nilai sosial gotong-royong yang dahulu ditunjukkan dalam kegiatan *sambatan* atau *gugur-gunung*, kini bertransformasi menjadi kelompok komersil penjual jasa keliling. Petani kini harus mempunyai uang tunai untuk membeli jasa kegiatan usahatani yang mereka butuhkan.

Selain perubahan dan kerusakan sosial kemasyarakatan, terjadi juga kerusakan lingkungan dan ekosistem usahatani. Walaupun teknologi baru mampu membuka lapangan pekerjaan baru, akan tetapi hal itu membutuhkan pengetahuan dan keterampilan yang tidak dimiliki oleh masyarakat petani dan pedesaan. Berseberangan dengan peluang itu, di sisi lain terjadi kehilangan kesempatan kerja dalam kegiatan usahatani; banyak lapangan pekerjaan yang hilang, pencemaran ekosistem usahatani, perpecahan sosial dan sebagainya. Kondisi perekonomian desa juga terpengaruh; banyak buruh tani kehilangan pekerjaan di sektor pertanian. Efisiensi teknologi baru secara drastis mengurangi jumlah tenaga kerja sektoral. Budaya pedesaan sangat tertekan karena tekanan migrasi ke perkotaan untuk mencari pekerjaan meningkat. Lembaga-lembaga komunitas petani dan pedesaan terkooptasi atau diam-diam lenyap.

Ketangguhan sosial masyarakat pedesaan juga mengalami penurunan karena introduksi dan adopsi teknologi modern. Ketergantungan terhadap input eksternal semakin meningkat dan hal ini menurunkan ketangguhan sosial dan teknologi. Kelembagaan desa kini semakin bergantung kepada pihak eksternal karena hampir semua struktur kelembagaan petani diseragamkan, atau diusahakan diseragamkan. Secara ringkas, peran dan fungsi-fungsi nilai sosial lokal yang mengedepankan aspek tekno-sosial sederhana semakin menurun atau hilang.

Ketangguhan ekosistem pertanian juga menurun. Dampak penggunaan obat kimia seperti pupuk dan pestisida telah merusak keseimbangan biota ekosistem usahatani. Kerusakan fisik ekosistem juga jelas terlihat. Hampir seluruh kerusakan ekosistem erat kaitannya dengan perilaku manusia yang kurang memahami kelestarian atau keberlanjutan ekosistem.

### **Teknologi Sebagai Alat Koersi**

Teknologi pertanian modern yang diperkenalkan melalui Revolusi Hijau telah berhasil meningkatkan produksi dan produktivitas lahan. Pada era revolusi hijau tersebut, intervensi teknologi dilakukan secara taktis dan intensif. Tujuan intervensi teknologi ke dalam lingkungan masyarakat petani terutama adalah untuk mendorong mereka agar mengadopsi dan menggunakan teknologi baru tersebut (Fox, 1992). Teknologi baru yang dikembangkan di lembaga dan pusat-pusat penelitian atau di lingkungan yang terkontrol, diharapkan akan mampu diterapkan di lokasi manapun. Para ilmuwan belajar bagaimana menggali masalah dan bagaimana cara memecahkannya. Dengan sikap demikian, teknologi barupun dilepas ke dalam kondisi riil dan para ilmuwan menunggu hasilnya.

Krisis pangan yang menerpa Indonesia dalam dekade 1960-an memaksa pemerintah mengembangkan program pembangunan sektor pertanian melalui intervensi ke dalam tataran praktis kegiatan usahatani di tingkat operasional (Pretty, 1995). Petani produsen pangan didorong untuk mengadopsi paket teknologi pertanian melalui berbagai pembinaan oleh para penyuluh dan petugas lapang. Harga input pertanian seperti pupuk kimia dan pestisida disubsidi pemerintah, skema harga dasar padi dan stabilisasinya diatur oleh pemerintah, demikian juga halnya dengan akses terhadap kredit serta penumbuhan berbagai kelembagaan tingkat desa dilaksanakan secara intensif.



Upaya keras pemerintah yang didukung koersi teknologi tersebut memberikan hasil yang diharapkan: swasembada beras dicapai pada tahun 1985 (Kartasubrata, 1993; van der Fliert, 1993). Program peningkatan produksi pangan dimulai dengan pembentukan Program Demas Demonstrasi Massal (1964-1965) sampai pada Program Supra Insus Baru di dekade 1980-an dan 1990-an (Palmer 1976, 1977; Sawit dan Manwan, 1991, dan Winarto, 1993) yang kini disusul oleh Program Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedele (Pajale). Di awal pemerintahan Presiden Joko Widodo pada awal tahun 2015, dirancang program Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai (Pajale) yang diarahkan pada swasembada pangan nasional.

Dari rangkaian program pembangunan pertanian bertekanan peningkatan produksi pangan, nampaknya program Pajale diharapkan dapat menerapkan pendekatan yang lebih populis dan tidak lagi menempatkan teknologi sebagai alat koersi. Selama ini hampir seluruh program peningkatan produksi pangan menggunakan teknologi sebagai alat koersi untuk mempersatukan petani ke dalam kelompok-kelompok tani sesuai dengan tujuan pemerintah. Di awal program pembangunan era tahun 1960-an dan 1970-an, pola pendekatan koersif tersebut sangat terlihat. Petani ditelikung dengan berbagai pembinaan terarah untuk mencapai tujuan peningkatan produksi. Tidak hanya petani dan petugas terkait sektor pertanian yang dibebani target pembangunan sektor, tetapi juga para pejabat dan komandan militer dalam rank tertentu diikut sertakan (Pretty, 1995). Mungkin hal ini menjadi salah satu pendorong bagi pencapaian tujuan pemerintah tentang swasembada pangan di era tersebut.

### Perubahan Eko-sosial

Ketangguhan sosial dan ekologi umumnya diuji bila ekosistem menunjukkan perubahan atau berperilaku mengejutkan. Peristiwa-peristiwa tertentu terjadi karena faktor eksternal seperti fenomena alam yang berskala besar (angin topan atau kekeringan yang luas) "bersilangan" dengan perubahan internal ekosistem yang disebabkan oleh ulah manusia. Salah satu contoh perubahan internal yang disebabkan oleh ulah manusia antara lain adalah banjir dan longsor sebagai dampak berantai penggundulan hutan dan vegetasi lainnya. Dalam proses penebangan yang tidak terkontrol, secara gradual ekosistem hutan dan sungai mengalami perubahan komposisi dan keterdedahan yang lebih luas namun dampak ekologisnya masih belum terlihat. Kondisi ekosistem yang rawan itu memerlukan pemicu untuk menunjukkan dampak penggundulan yang tidak terkontrol tersebut. Pada saat alam menunjukkan perubahan, misalnya perubahan curah hujan atau angin secara ekstrim, kondisi terdedah lahan gundul akan terpengaruh secara drastis. Curah hujan yang berlebih atau tiupan angin yang tidak lazim yang berpapasan dengan ekosistem rawan tersebut sudah cukup untuk menimbulkan bencana.

Kerusakan eko-sosial seperti di atas merupakan hambatan besar bagi pengembangan sistem pertanian berkelanjutan yang memerlukan upaya konservasi lingkungan sebagai salah satu jaminan akan keberlangsungan kegiatan usahatani yang *lumintu (sustainable)*. Dalam menghadapi pandangan ini hendaknya dihindari sikap dan pandangan para konservasionis yang senang melihat kondisi lingkungan yang lestari namun kurang mementingkan peran pengelolaan dan manajemen pemanfaatan lahan yang baik yang juga mampu menjaga dan melindungi kondisi lingkungan sekitar (Gomez-Pompa, dan Kaus, 1992). Lebih jauh lagi Manning (1989), West dan Brechin (1992), dan Pimbert dan Pretty (1992), mengemukakan bahwa sikap mempertahankan keberlanjutan lingkungan tanpa melibatkan faktor manusia sangat mempengaruhi kebijakan pelestarian lingkungan selama ini.

Diskusi di atas menunjukkan bahwa dalam merancang kebijakan yang merangkul aspek-aspek penting lingkungan yang mampu memenuhi tuntutan perkembangan dan kegiatan berusahatani dalam suatu sistem pertanian berbasis ekosistem mikro dan makro diperlukan wawasan dan pemahaman yang mendalam oleh para perancang kebijakan

pembangunan tersebut. Kebijakan demikian disebut suatu *policy by-design* yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kondisi wilayah pembangunan tersebut.

Seiring dengan upaya peningkatan produksi yang merupakan hasil pendekatan teknis dan teknologi serta pendekatan ekonomi, terjadi pula perubahan nilai dan transformasi kelembagaan sosial. Hal ini telah banyak dibahas oleh para penulis dan peneliti di masa itu. Namun yang perlu diperhatikan adalah bahwa perubahan sosial, terutama yang berupa kerusakan sosial, bersifat *irreversible* (tidak dapat dikembalikan ke posisi semula). Dari sisi ekologi, ekosistem pertanian dan ekosistem sekitar yang lebih luas juga mengalami perubahan dan kerusakan yang disebabkan oleh interaksi tindakan manusia terhadap ekologi di mana mereka melakukan aktivitas produktif dalam sektor pertanian. Sama halnya dengan kerusakan sosial, kerusakan ekosistem juga bersifat *irreversible*.

Kedua perubahan yang bersifat *irreversible* tersebut adalah faktor yang sangat penting dalam konteks keberlanjutan interaksi positif antara elemen sosial dan ekosistem di mana komunitas produktif tersebut berada. Kerusakan yang terjadi pada elemen sosial dan ekologi menunjukkan penurunan ketangguhan (*resilience*) komunitas petani dan individu petani bersamaan dengan penurunan ketangguhan ekosistemnya. Penurunan daya lenting sosial dan ekologi menunjukkan bahwa interaksi dua-arah kedua elemen tersebut bersifat negatif sehingga kedua elemen tersebut mengalami penurunan kondisi ke titik yang merugikan. Sebaliknya bila kondisi "*win-win situation*" dapat diperoleh, hal tersebut menunjukkan bahwa interaksi sosial dan ekosistem merupakan interaksi positif, yaitu meningkatkan ketangguhan kedua belah pihak.

Istilah *resilience* sering juga diterjemahkan sebagai *daya lenting* dalam menghadapi perubahan lingkungan di mana individu atau kelompok sosial berada di dalamnya. Ketangguhan individu dalam lingkungan kemasyarakatan ditunjukkan dalam bentuk ketangguhan sosial atau ketangguhan psikologis. Ketangguhan sosial didefinisikan sebagai "*kemampuan untuk beradaptasi terhadap stress dan berbagai gangguan sekitar*".

Ketangguhan sosial dapat dipelajari dan dikembangkan oleh hampir setiap orang. Ketangguhan adalah sebuah progres, dan bukan sesuatu yang diwariskan (Suradisastra *dkk.*, 2014). Kenyataan menunjukkan bahwa ketangguhan seseorang sering ditunjukkan oleh mereka yang secara efektif dan relatif mudah dapat menemukan jalan keluar dari suatu krisis dan secara efektif memanfaatkan metode bertahan (Block and Block, 1980; Klohn, 1996). Dalam kaitan dengan pendapat tersebut di atas, etnis Jawa memiliki dan menerapkan falsafah *prihatin* dan *ulet* untuk bertahan dan keluar dari kesulitan yang dihadapi. Mereka yang memiliki ketangguhan adalah mereka yang memiliki emosi positif, dan mampu secara efektif menyeimbangkan emosi negatif dengan emosi positif.

Ketangguhan sosial individu merupakan resultan kumulatif berbagai faktor sekelilingnya. Salah satu faktor dominan adalah budaya dan perilaku masyarakat di mana seseorang berada di dalamnya. Suradisastra *dkk.* (2014) mengemukakan bahwa budaya memungkinkan manusia untuk beradaptasi terhadap lingkungan sesuai keinginannya dan tidak semata-mata menyerahkannya kepada seleksi alam. Budaya adalah sesuatu yang dipelajari atau ditiru. Budaya mempengaruhi perilaku, pola pikir, aspirasi dan harapan, serta mempengaruhi cara bagaimana seseorang mempersiapkan sikap untuk memulai sesuatu, atau untuk tidak melakukan sesuatu.

Konsep ketangguhan ekologi pertama kali diperkenalkan oleh Holling (1973). Konsep tersebut dikembangkan dalam kaitannya dengan upaya menjelaskan fenomena ketahanan suatu sistem alami (natural sistem) dalam menghadapi perubahan-perubahan variabel ekosistem yang disebabkan oleh faktor-faktor antropogenis atau faktor alami. Ketangguhan atau *resilience* adalah waktu yang dibutuhkan oleh suatu ekosistem untuk kembali ke dalam kondisi keseimbangan internal setelah terjadinya suatu gangguan eksternal. Ketangguhan

ekosistem atau ekologi juga didefinisikan sebagai “kemampuan suatu ekosistem untuk menyerap gangguan eksternal dan mengorganisir kembali dirinya kembali kepada kondisi dan fungsi esensialnya, termasuk struktur, identitas dan feedback” (Walker *et al.*, 2004). Definisi terakhir ini lebih menekankan pada daya lenting ekologi yang mencakup eksistensi berbagai rejim (sistem) dalam ekosistem tersebut (Gunderson, 2000).

Perilaku manusia merupakan salah satu faktor utama penyebab terjadinya perubahan keseimbangan dalam suatu ekosistem. Tindakan manusia terhadap ekosistem sekitar dapat mengganggu stabilitas dan kapabilitas kemampuan dan toleransi ekosistem terhadap intervensi tersebut sekaligus berpengaruh pula pada kemampuan memulihkan dirinya ke kondisi semula. Bila intervensi manusia tersebut memiliki kekuatan menekan atau diberikan dalam jangka waktu relatif lama, ekosistem tersebut akan mencapai ambang ketahanannya sehingga ia akan menunjukkan perubahan penampilan yang mungkin dapat bersifat permanen. Penggunaan input pertanian dan tindakan intervensi lainnya memerlukan pemahaman dan pertimbangan akan kemampuan ketangguhan ekosistem pertanian untuk bertahan dan menyerap dampak intervensi tersebut. Sebagai contoh, siklus penyediaan air, fertilitas lahan, keragaman biologis lahan dan tanaman serta kondisi iklim, saling berinteraksi satu sama lain, dan memberikan dampak yang beraneka ragam terhadap ekosistem tersebut.

## MEMBAYAR UTANG EKO-SOSIAL

### Kebijakan

Secara teoritis, ketangguhan sosial dapat dipertahankan atau ditingkatkan melalui berbagai upaya seperti peningkatan penyuluhan dan konsolidasi jejaring sosial di berbagai hierarki. Upaya konsolidasi jejaring sosial di hierarki lokal, regional, dan tingkat nasional, mampu mendukung peningkatan ketangguhan sosial dan ekologi. Strategi ini merupakan strategi inovatif dan praktis dalam menghadapi ancaman-ancaman eksternal terhadap kondisi dan ketangguhan eko-sosial di suatu sistem ekologi.

Setiap kebijakan pembangunan sektor selalu akan bersentuhan dengan kesiapan sosial yang merespon intervensi kebijakan ke dalam suatu sistem sosial-ekologi. Kesiapan sosial ini merupakan sebuah titik kritis karena akan menentukan sikap menerima atau menolak intervensi eksternal. Komunitas yang memiliki tingkat kesiapan eko-sosial tinggi akan segera merespon intervensi eksternal, baik intervensi sosial, ekonomi dan politik, maupun intervensi teknis dan teknologi. Strategi respon yang dikembangkan juga sangat tergantung pada kesiapan sosial masyarakat setempat. Tingkat kesiapan eko-sosial tinggi biasanya mampu mengembangkan strategi respon yang luwes untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan internal dan intervensi eksternal. Suatu sistem eko-sosial yang kuat akan mampu mempertahankan kohesi sosial, melakukan konsolidasi, bertahan dan menyesuaikan diri dengan/dalam kondisi baru. Sistem demikian menurut Tompkins dan Adger (2004) diklasifikasikan ke dalam kelompok sosial yang memiliki ketangguhan tinggi. Sebaliknya bila suatu sistem atau organisasi tidak mampu bertahan terhadap gangguan dan intervensi eksternal, maka sistem atau organisasi tersebut akan runtuh karena ketangguhan sosialnya rendah. Namun demikian, dalam kondisi ketidak pastian diperlukan kemampuan manajerial yang bersifat iteratif, luwes, dan inklusif. Kemampuan manajerial tersebut harus mampu mempersatukan pilihan keputusan yang didasarkan pada aspek-aspek teknis dan teknologi serta kelembagaan yang tersedia bagi individu dan komunitas di wilayah tersebut.

Salah satu masalah yang saling berbenturan dengan kondisi eko-sosial komunitas petani adalah masalah teknis dan teknologi. Introduksi teknologi baru sebagai salah satu faktor eksternal saat itu sangat mempengaruhi keseimbangan sosial dan ekologi masyarakat tani. Salah satu penyebab hal ini adalah karena di masa-masa awal revolusi hijau, teknologi

baru dipaksakan memasuki sistem eko-sosial petani dengan mengubah secara paksa sistem sosial kelembagaan tanpa dibarengi oleh rencana yang baik dan dengan kontrol yang memadai (Palmer, 1976, 1977).

Kerusakan berupa penurunan ketangguhan eko-sosial yang terjadi akibat intervensi eksternal harus "dibayar" sebagai kompensasi atas kerugian sosial yang dialami komunitas petani. Utang tersebut terjadi terutama akibat perilaku manusia yang merupakan salah satu faktor utama penyebab terjadinya perubahan keseimbangan dalam suatu ekosistem. Tindakan manusia terhadap ekosistem sekitar telah mengganggu stabilitas dan kapabilitas kemampuan toleransi ekosistem terhadap intervensi tersebut sekaligus berpengaruh pula pada kemampuan memulihkan dirinya ke kondisi semula. Bila intervensi manusia tersebut memiliki kekuatan menekan atau diberikan dalam jangka waktu relatif lama, ekosistem tersebut akan mencapai ambang ketahanannya sehingga ia akan menunjukkan perubahan penampilan yang mungkin dapat bersifat permanen. Penggunaan input pertanian dan tindakan intervensi lainnya memerlukan pemahaman dan pertimbangan akan kemampuan ketangguhan ekosistem pertanian untuk bertahan dan menyerap dampak intervensi tersebut. Sebagai contoh, siklus penyediaan air, fertilitas lahan, keragaman biologis lahan dan tanaman serta kondisi iklim, saling berinteraksi satu sama lain dan memberikan dampak yang beraneka ragam terhadap ekosistem tersebut.

Kerusakan eko-sosial yang terjadi terutama disebabkan oleh kelemahan kelembagaan tata pengaturan. Lembaga tata peraturan yang bertanggung jawab antara lain adalah lembaga kebijakan berikut strategi implementasinya. Di satu sisi, kebijakan disusun untuk meningkatkan produktivitas dengan mengizinkan menggunakan cara dan teknologi yang sesuai dengan tujuan. Di sisi lain, kebijakan juga memiliki kekuatan untuk melarang melakukan sesuatu. Namun bagi pihak pemerintah yang lebih penting adalah menyusun kebijakan antisipatif yang mampu memberikan insentif bagi tindakan manajemen pembangunan sektor pertanian berikut pelestarian sumber dayanya guna mencapai sistem pertanian yang *lumintu* (*sustainable agricultural sistem*). Penyusun kebijakan harus mampu menyusun kebijakan pemihakan (*affirmative agricultural policy*), antara lain dengan menerbitkan kebijakan-kebijakan yang mampu menstimulasi tindakan produktif dan membatalkan disinsentif yang terdapat dalam kebijakan-kebijakan terdahulu. Lebih jauh lagi, kebijakan-kebijakan korektif yang selayaknya disusun dan diimplementasikan secara konsisten hendaknya juga berupa *policy by-design*, yaitu kebijakan yang benar-benar disusun berdasar kebutuhan sesuai dengan kondisi dan posisi para pemangku kepentingan dan kondisi ekosistem setempat.

Menyusun dan mengimplementasikan suatu *policy by-design* akan sangat membantu upaya memperbaiki kerusakan eko-sosial yang terjadi di masa lalu. Implementasi *policy by-design* yang tepat diharapkan mampu menghindari atau, setidaknya, mengurangi bias terhadap perkembangan sektor pertanian. Kebijakan pembangunan sektor pertanian yang ditempatkan jauh di bawah prioritas utama di Indonesia sudah waktunya mendapat perhatian. Laporan World Bank (1993), FAO (1993), dan Kesseba (1992) menyebutkan bahwa banyak negara di Afrika lebih menyukai kebijakan bias-urban yang bersifat diskriminatif terhadap sektor pertanian. Dengan memilih pengembangan kebijakan makro-ekonomi yang menjamin peningkatan nilai tukar mata uang yang jelas serta mendukung pertumbuhan sektor industri, mereka telah dengan sadar mendistorsi perkembangan sektor pertanian. Kondisi ini bukanlah kondisi yang diharapkan dalam pembangunan sektor pertanian yang *lumintu* di Indonesia.

Beberapa kemungkinan kebijakan pilihan yang diharapkan mampu "menebus" kerugian sosio-ekologis antara lain adalah:

1. *Pemihakan*. Sikap keberpihakan pada petani hendaknya tidak berhenti di hierarki jargon-jargon muluk, namun sudah waktunya diimplementasikan di hierarki operasional (*policy that works*). Hal ini sangat penting untuk membangkitkan minat berusaha dan

membangkitkan etos kerja komunitas petani yang sebagian besar telah terdegradasi karena berbagai kebijakan yang tidak mampu mereka adopsi dan laksanakan.

2. *Konsistensi tindakan.* Tindak nyata pemerintah melalui para pelaksana kebijakan di tingkat operasional harus dilakukan secara konsisten. Untuk menerapkan hal diperlukan implementasi kebijakan keberpihakan dan upaya penegakan (*enforcement*) peraturan dan kebijakan pembangunan sektor.
3. *Strategi pembangunan lumintu (sustainable development strategy).* Menghadapi era *Sustainable Millenium Goals* tahun 2016-2020 yang dicanangkan Sekretaris Jenderal PBB akhir-akhir ini, secara makro sudah saatnya pemerintah mendeklarasikan kebijakan pembangunan sektor pertanian yang *lumintu (sustainable agriculture)*. Hal ini perlu dipertimbangkan sebagai penebus kekhilafan pembangunan masa lalu yang lebih menekankan pada pendekatan parsial yang lebih menekankan mengandalkan intervensi input eksternal dalam *mengatasi* masalah dan memenuhi kebutuhan petani. Pendekatan eksternal tersebut telah meningkatkan sifat ketergantungan terhadap berbagai input pertanian yang secara finansil cukup mahal.
4. *Spesifik lokasi.* Kebijakan makro pembangunan pertanian lumintu harus mampu mendorong dan menciptakan kondisi pembangunan sektor berbasis sumber daya lokal, kearifan dan pengetahuan lokal. Dalam kondisi ini, para penyusun kebijakan hendaknya mampu berdialog dan membangun kemitraan dengan para pemangku kepentingan utama. Kemampuan masyarakat tani dalam melakukan analisis usahatani sudah waktunya difasilitasi dan suara kelembagaan petani juga harus didengar.
5. *Dialog dan interaksi.* Dialog langsung dan interaksi antara penyusun dan pelaksana kebijakan dengan komunitas petani perlu ditingkatkan karena mampu menghasilkan respons-balik (*feedback*) secara cepat. Faktor kecepatan umpan-balik sangat penting bagi para penyusun kebijakan karena membuka peluang untuk menyesuaikan kebijakan dan implementasinya secara iteratif.
6. *Penguasaan dan hak atas lahan.* Kebijakan pembangunan pertanian lumintu berkaitan erat dengan upaya peningkatan nilai dan kualitas sumber daya masa depan. Namun ironisnya keamanan penguasaan dan hak atas lahan usahatani sampai kini masih terpinggirkan. Kondisi ini menunjukkan pertentangan dengan azas investasi jangka panjang dalam pembangunan pertanian lumintu. Hal ini harus menjadi perhatian utama pihak-pihak yang berkaitan dengan hak atas lahan dan penguasaannya.

### **Ketangguhan Eko-sosial**

Selain pendekatan dan implementasi kebijakan di hierarki makro, sikap, strategi dan tindakan yang dapat dilakukan terhadap komunitas petani antara lain adalah:

- a. *Meningkatkan apresiasi terhadap kearifan lokal.* Kebanggaan komunitas petani akan pengetahuan lokal dan implementasinya dalam melakukan kegiatan usahatani merupakan suatu celah masuk (*entry-point*) dalam strategi peningkatan ketangguhan sosio-ekologis. Upaya mengubah sikap dan perilaku petani dan kelembagaan petani pada umumnya akan bersinggungan dengan ketangguhan petani sebagai individu (*individual resilience*) sekaligus dengan ketangguhan kelembagaan (*institutional resilience*).
- b. *Memahami dan menguasai budaya dan manajemen kelembagaan petani.* Komunitas dan kelembagaan petani memiliki nilai dan norma yang selaras dengan kondisi sosio-ekologi setempat. Budaya petani mencakup kebiasaan (adat-istiadat) dan hak-hak dalam kelembagaan lokal. Budaya petani tradisional juga memiliki simbol-simbol yang berkaitan dengan sikap bersaing, khususnya dalam produksi komoditas pertanian, yang merupakan awal pengembangan daya saing kelembagaan. Beberapa simbol dalam organisasi atau kelembagaan petani yang harus diperhatikan antara lain adalah pengetahuan dan



keterampilan, sikap (*attitude*), nilai dan norma, serta motif dalam melakukan sesuatu. Makna setiap simbol harus dikuasai oleh pimpinan kelembagaan petani, dipelajari dan secara berangsur-angsur disebar luaskan kepada anggota lembaganya. Pimpinan kelembagaan harus memahami pola-pola manajemen yang mampu menyentuh sisi kemanusiaan anggotanya. Sikap penguasaan budaya kelembagaan demikian akan mempengaruhi sikap dan perilaku anggota lembaga tersebut dalam berorganisasi.

- c. *Meningkatkan ketangguhan sosial.* Ketangguhan (*resilience*) petani dan individu petani selayaknya terus ditingkatkan dengan mengembangkan lembaga-lembaga penyuluhan di berbagai hierarki operasional. Kegiatan penyuluhan dan pembinaan petani dan kelompoknya adalah salah satu faktor kuat yang mampu mengubah perilaku petani dan kelembagaan petani serta meningkatkan ketangguhan sosial dan individu dalam upaya membangun sistem pertanian modern lumintu.
- d. *Mengembangkan dan meningkatkan tindak kolektif.* Upaya peningkatan sikap kolektif adalah suatu strategi yang mampu meningkatkan ketangguhan eko-sosial kelompok masyarakat. Tindak kolektif adalah suatu koordinasi upaya antar individu dalam suatu komunitas untuk mencapai tujuan bersama. Tindak kolektif dilakukan bila interes individu tidak mampu mencapai tujuan yang diharapkan. Tindak kolektif merupakan produk sosial yang berbasis komunitas di mana kelembagaan sosialnya mampu membangun jejaring guna menghimpun seluruh sumber daya yang tersedia guna meningkatkan ketangguhan sosial komunitas tersebut dalam menghadapi perubahan atau intervensi eksternal yang mengancam ketangguhan eko-sosial setempat. Sikap kolektif adalah salah satu ciri keeratan sosial yang dimiliki oleh hampir setiap komunitas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Block, J. H., and Block, J. (1980). "The role of ego-control and ego-resiliency in the origination of behavior", pp. 39–101 in W. A. Collings (Ed.) *The Minnesota Symposia on Child Psychology*. Vol. 13. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dahlberg, K.A. 1990. The industrial model and its impacts on small farmers: the green revolution as a cane. In: Altieri and Hecht (eds). *Agroecology and Small Farm Development*. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- FAO. 1993. *Strategies for Sustainable Agriculture and Rural Development (SARD): The Role of Agriculture, Forestry and Fisheries*. FAO, Rome.
- Fox, J.J. 1992. Managing the ecology of rice production in Indonesia. In Hardjono (ed.) *Indonesia: resources, Ecology and the Environment*. Oxford University Press, Singapore.
- Gould, S.J., 1989. *Wonderful Life: The Burgess Shale and the Nature of History*. Penguin Books, London.
- Gunderson, L.H. (2000). "Ecological Resilience — In Theory and Application". *Annual Review of Ecology & Sistematics* 31: 425. doi:10.1146/annurev.ecolsys.31.1.425.
- Gomez-Pompa A, and A. Kaus. 1992. Taming the Wilderness Myth. *Bioscience* 42(4): 271-9.
- Hansen, G.E. 1978. Bureaucratic linkages and policy-making in Indonesia. In: Jackson KD and Pye LW (eds.) *Political Power and Communications in Indonesia*. University of California Press, Berkeley.
- Harvey, D. 1989. *The Condition of Postmodernity*. Basil Blackwell Ltd. Oxford.
- Kartasubrata, J. 1993. Indonesia. In: *Sustainable Agriculture and the Environment in the Tropics*. National Academy Press, Washington DC.



- Kesseba A.M. 1992. Strategies for developing a viable and sustainable agriculture sector in sub-saharan Africa: some issues and options. *IFAD Staff Working paper 6*. IFAD, Rome.
- Klohn, E. C. (1996). "Conceptual analysis and measurement of the construct of ego-resiliency". *Journal of personality and sosial psychology* 70 (5): 1067–79. PMID 8656335. edit
- Kurokawa, 1991. *Intercultural Architecture. The Philosophy of Symbiosis*. Academy Editions. London.
- Manning, R.E. 1989. The Nature of America: Visions and revisions of Wilderness. *National Research Journal*. 29, 25-40.
- Palmer, I. 1976. *The New Rice in Asia: Conclusions from Four Country Studies*. UNRISD, Geneva.
- Palmer, I. 1977. *The New Rice in Indonesia*. UNRISD, Geneva.
- Pimbert M., and J.N. Pretty. 1995. *Parks, People and Professionals: Putting 'Participation' into Protected Area Management*. UNRISD, Geneva, IIEF London and WWF, Geneva.
- Pretty, J. 1995. *Regenerating Agriculture*. Eatrscan Publications Ltd, London.
- Sawit, M., and Manwan I. 1991. The beginnings of the new Supra Insus rice intensification program: the case of the north east of West Java and South Sulawesi. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 27(1), 81-103.
- Suradisastra, K., Suherman, dan Ai Dariah. 2014. Inovasi Kreatif Untuk Membangun Daya Saing Komoditas Pertanian, dalam Memperkuat Daya Saing Produk Pertanian hal. 49-78. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Tompkins, E. L. and W. N. Adger. 2004. Does adaptive management of natural resources enhance resilience to climate change? *Ecology and Society* 9(2): 10. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art10/>
- van der Fliert, E. 1993. *Integrated Pest Management: Farmer Field Schools Generate Sustainable Practices*. Wageningen Agricultural University Paper 93-3. WAU, The Netherlands.
- Walker, B., Holling, C. S., Carpenter, S. R., Kinzig, A. 2004. "Resilience, adaptability and transformability in sosial-ecological systems". *Ecology and Society* 9 (2): 5.
- West P.C., and S.R. Brechin. 1992. *Resident People and National Parks*. University of Arizona Press. Tucson.
- Winarto, Y. 1993. Farmers' Agroecological Knowledge Construction: The Case of Integrated Pest Management among Rice Farmers on the North Coast of West Java. *Rural People's Knowledge, Agricultural Research and Extension Practice*. Research Series, Vol.1, No.3. IIED, London.
- World Bank. 1993. *Agricultural Sector Review*. Agriculture and Natural Resources Department. Washington, DC.