



Permakultur dalam Pembangunan: Pengantar permakultur dan penerapannya dalam pembangunan pertanian.

Oleh Brad Ward

Penerjemah Bahasa Indonesia: Tyas Budi Utami, ECHO Asia Foundation, Thailand

[Catatan Editor: Brad Ward, anggota tim ECHO Florida. Dia menulis sebuah artikel bagus tentang Permakultur dalam pembangunan untuk edisi terbaru Catatan Pembangunan ECHO/ECHO Development Notes. Kami menerima banyak pertanyaan tentang permakultur dan bagaimana penggunaannya dalam pembangunan pertanian sehingga kami pun memutuskan untuk memuat-ulang tulisan tersebut sebagai pilihan menarik dan berharga bagi pekerjaan Anda. Kami menantikan umpan balik dari Anda.]

Pendahuluan

Kata *permakultur* semakin sering disebut dalam berbagai pidato, buku dan artikel majalah tentang keberlanjutan dan ketahanan pangan. Apa itu permakultur? Sebuah gerakan? Sebuah filosofi? Atau sekedar seperangkat alat desain? Pada artikel ini, saya akan menjawab berbagai pertanyaan di atas dengan menyoroti permakultur dari berbagai sudut. Pertama, secara singkat akan saya gambarkan sejarah permakultur, etika yang mendasarinya, dan prinsip-prinsip penting serta praktik-praktik umumnya. Kemudian saya akan membahas kritik umum mengenai permakultur dan menjelaskan sudut pandang yang mendasari penggunaannya dalam menangani kebutuhan makanan, air dan tempat tinggal masyarakat, (yaitu lensa yang dipakai oleh para permakulturalis untuk memandang sebuah pembangunan). Akhirnya, saya akan menceritakan bagaimana permakultur telah mempengaruhi kehidupan dan pekerjaan saya sendiri, baik sebagai orang Kristen maupun sebagai pekerja pembangunan pertanian.



Gambar 1: Kebun komunitas yang didesain secara permakultur di permakultur ECHO. Sumber: Betsy Langford.

Definisi

Kata permakultur yang diciptakan oleh salah satu pendirinya yaitu Bill Mollison, terbentuk dari kata "permanen/*permanent*" dan "pertanian/*culture*." Konsep *permakultur* sulit dijelaskan secara singkat karena istilah ini digunakan untuk menggambarkan (biasanya secara bersamaan) baik cara pandang/filsafat mengenai hidup di bumi maupun seperangkat prinsip dan praktik desain.

Dalam definisinya, Bill Mollison menekankan aspek filosofis: "Permakultur adalah filosofi untuk

bekerja dengan alam, dan bukannya melawan alam; melalui pengamatan yang lama dan pemikiran matang dan bukannya melalui pekerjaan yang berlarut-larut dan tanpa dipikirkan; dan dengan memperhatikan tanaman dan hewan dalam semua fungsinya, dan bukannya memperlakukan suatu wilayah hanya sebagai sistem produksi-tunggal saja.” (Mollison 1988).

Rafter Ferguson, seorang peneliti dan praktisi permakultur yang disegani, memiliki cara yang sederhana dan elegan untuk membingkai banyak aspek dalam permakultur: “Permakultur memenuhi kebutuhan manusia sekaligus meningkatkan kesehatan ekosistem” (Ferguson 2012). Untuk mencegah penyusutan definisinya maka Rafter menambahkan sebuah pernyataan peringatan kepada definisi ringkasnya tersebut, dengan mengatakan, “Saya benar-benar menyukai definisi singkat dalam konteks yang tepat asalkan digunakan untuk mengkomunikasikan prinsip dan bukan untuk mengaburkan kompleksitas yang mendasar” (Ferguson 2013b).

Saya sendiri mendefinisikan permakultur sebagai berikut: *Permakultur adalah seperangkat etika, prinsip, dan praktik yang kohesif, yang membantu mengarahkan pengelolaan ekosistem untuk memastikan ketahanan dan kelimpahan bagi semua penghuninya.*

Permakulturalis dan Perancang Permakultur

Gerakan permakultur sangat bersifat kontribusi terbuka, dan tidak tersentralisasi. Seseorang yang hendak menyebut dirinya sebagai seorang Permakulturalis atau Perancang Permakultur diharapkan telah menyelesaikan KPP (Kursus Perancang Permakultur/*Permaculture Design Course*) yang dipimpin oleh seorang pelatih atau kelompok pelatih yang telah memiliki cukup pengalaman dan telah benar-benar dilatih untuk mengajar kursus. Kursus ditawarkan melalui universitas, di pertanian-pertanian kecil yang telah dirancang berdasarkan prinsip-prinsip permakultur, dan bahkan di halaman belakang para permakulturalis perkotaan/*peri-urban*. Setiap kursus mencakup 72 jam pengajaran berdasarkan tema utama yang ditetapkan dalam *Permakultur: A Designers' Manual* oleh Bill Mollison (1988). Kursus dapat disusun dengan berbagai cara: kursus intensif berlangsung selama sembilan hari berturut-turut, kursus akhir pekan berlangsung selama beberapa akhir pekan berturut-turut, dan kursus *online* biasanya berlangsung selama sembilan minggu.

Banyak orang mempraktikkan permakultur tanpa menyebut diri mereka sebagai perancang permakultur dan tanpa mengambil kursus KPP. Sebagai contoh, *ECHO's Global Farm* di Fort Myers, Florida, adalah contoh bagus dari penerapan praktik permakultur meskipun tidak secara khusus dirancang berdasarkan prinsip-prinsip permakultur. Banyak artikel dan Catatan Teknis ECHO/ *ECHO Technical Notes* yang telah merinci penerapan prinsip-prinsip permakultur tanpa menggunakan label “permakultur.”

Tokoh Penting dan Sumber Pustaka Utama

Bill Mollison (lahir tahun 1928) dianggap sebagai bapak permakultur. Pada tahun 1978, Mollison berkolaborasi dengan David Holmgren menulis sebuah buku acuan berjudul *Permaculture One*. Mollison juga menulis *Permaculture: A Designers' Manual*, yang diterbitkan pada tahun 1988. Buku setebal 400 halaman ini menjelaskan filosofi, prinsip, dan praktik-praktik dasar permakultur. Mollison mendirikan *The Permaculture Institute* di Tasmania, dan menciptakan sebuah sistem pelatihan untuk melatih para peminat di bawah payung permakultur.

David Holmgren (lahir tahun 1955) adalah rekan penggagas/*co-originator* dari konsep permakultur bersama dengan Mollison. Holmgren adalah perancang permakultur Australia, pendidik ekologi dan penulis.

Bukunya tahun 2002, *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability*, memberikan panduan yang menurut banyak orang dianggap sebagai panduan prinsip-prinsip permakultur yang lebih mudah dimengerti. Holmgren menyempurnakan prinsip-prinsip tersebut melalui praktik-praktik yang dilakukannya selama 25 tahun.

Dua penulis lain yang gagasannya tampil menonjol dalam konsep permakultur adalah P.A. Yeomans (1904-1984) dan Masanobu Fukuoka (1913-2008).

P.A. Yeomans adalah seorang penemu dari Australia yang terkenal dengan sistem *Keyline*, yang digunakan untuk mengembangkan tanah dan meningkatkan kesuburannya. Konsep *Keyline* Yeomans sekarang menjadi bagian dari kurikulum banyak program pertanian berkelanjutan di perguruan tinggi dan universitas di seluruh dunia. Yeomans menulis empat buku: *The Keyline Plan*; *The Challenge of Landscape*; *Water for Every Farm*; dan *The City Forest*.

Masanobu Fukuoka adalah seorang petani dan filsuf Jepang. Dia mempromosikan metode pertanian padi-padian tanpa-pengolahan tanah dan tanpa herbisida. Dia juga menciptakan metode pertanian tertentu, yang biasa disebut “Pertanian Alami” atau “Pertanian tidak melakukan apa-apa”. Fukuoka menulis beberapa buku berbahasa Jepang, makalah ilmiah dan publikasi lainnya. Bukunya yang paling terkenal adalah *The One-Straw Revolution*.

Karena baru-baru ini permakultur menjadi semakin terkenal maka ada banyak buku yang ditulis untuk membantu menjelaskan konsep dasarnya atau untuk menggali lebih dalam sistem dan/atau praktik tertentu. Daftar lengkap buku dan situs permakultur dapat ditemukan di akhir artikel ini.

Permakultur sebagai sebuah gerakan

Para praktisi dan pelatih permakultur sangat memikirkan sistem-sistem alami, terutama mengenai interaksi manusia dengan sistem tersebut. Karena teknologi telah meningkatkan kapasitas manusia untuk membuat perubahan skala besar dan cepat ke seluruh ekosistem maka para praktisi permakultur sering menemukan diri mereka berada di garis depan sebuah debat yang membenturkan antara keserakahan menggali sumberdaya vs. kesehatan jangka panjang dari planet ini. Dengan demikian permakultur bergabung dengan gerakan yang lebih besar dari mereka yang ingin melestarikan sistem alami dan mengurangi/memulihkan kerusakan yang dilakukan oleh eksploitasi yang tak terkendali selama beberapa dasawarsa. Suara permakultur dalam gerakan ini sangat berharga karena menawarkan alternatif desain yang positif dan dapat ditindaklanjuti terhadap *status quo*.

Permakultur sebagai sebuah proses untuk merancang komunitas manusia dan ekosistem alami.

Dengan menggunakan kerangka kerja permakultur, proses perancangan bergerak melalui beberapa tingkatan. Dimulai dengan etika, dilanjutkan ke prinsip, kemudian strategi perancangan, dan akhirnya teknik atau penerapannya.

I. Etika

Permakultur, baik dilihat sebagai filosofi, sebagai gerakan ataupun sebagai proses perancangan, bertumpu pada tiga pilar etika: 1) peduli terhadap bumi; 2) peduli terhadap orang; dan 3) menetapkan batasan konsumsi dan reproduksi, dan melakukan distribusi-ulang surplus (Holmgren 2002). Kebanyakan orang bisa setuju dengan dua pernyataan etika yang pertama, namun konsep mengenai pengendalian populasi dan distribusi-ulang dipenuhi berbagai kontroversi. Oleh sebab itu, banyak penulis dan pelatih permakultur yang kemudian

menyederhanakan/memodifikasi prinsip etika ketiga tersebut menjadi “pembagian yang adil” atau “kepedulian terhadap masa depan.”

II. Prinsip-prinsip – Bill Mollison

Dalam *Permaculture: A Designers' Manual*, Mollison (1988) memadatkan prinsip-prinsip desain permakultur menjadi lima pernyataan berikut [**dalam cetak tebal**, disertai penjelasan dari penulis]:

Bekerja bersama alam, bukan melawan alam. Pernyataan ini mungkin tampak jelas, namun kita manusia cenderung mencoba dan “bertindak sesuka kita” mengenai sistem-sistem pertanian yang kita kembangkan. Sikap ini sering menimbulkan kegagalan yang tidak perlu, penggunaan sumber daya alam yang terlalu berlebihan, dan mengakibatkan potensi kerusakan ekologi yang tersebar meluas. *Monocropping* [bercocok tanam dengan satu jenis tanaman saja] berskala besar adalah contoh klasik dari bekerja melawan alam.

Masalahnya adalah solusinya. Jika kita bersedia melihat suatu masalah dari berbagai sudut, kita akan menemukan bahwa “masalah” tersebut sebenarnya adalah suatu *sumber* untuk bagian lain dari ekosistem. Ada contoh bagus untuk hal ini yaitu pernyataan Mollison yang terkenal, “Anda tidak sedang menghadapi masalah siput, masalah Anda adalah Anda kekurangan bebek!”

Buatlah perubahan terkecil yang menghasilkan efek sebesar mungkin. Berbagai intervensi yang telah dipikirkan matang-matang diarahkan pada titik pengungkit dalam suatu ekosistem yang menghasilkan keuntungan terbesar bagi waktu dan sumber daya yang diinvestasikan. Contoh dari prinsip ini adalah S.A.L.T. (*Sloping Agricultural Land Technology*) untuk pertanian yang berada di lereng-lereng bukit. Dengan menanam pohon di sepanjang kontur (titik pengungkit) maka erosi dikurangi, teras-teras terbentuk, dan kesuburan tanah dipertahankan - bahkan mungkin meningkat.

Secara teoritis hasil dari sebuah sistem itu tidak terbatas. Prinsip ini bisa juga diungkapkan dengan mengatakan bahwa hanya pengetahuan dan imajinasi kita sajalah yang membatasi potensi ekosistem yang berkelanjutan. Perancang permakultur bekerja untuk menciptakan lapisan-lapisan hubungan simbiosis dalam ekosistem. Konsep ini ditampilkan dengan baik dalam sistem agroforestri, di mana berbagai lapisan spesies bekerja sama untuk saling melindungi dan melayani satu sama lain, meningkatkan baik jumlah hasil potensial dan (sering) hasil masing-masing individu komponen tersebut. Penumpukan fungsi adalah konsep lain yang menggambarkan prinsip ini. Penumpukan fungsi mengacu pada pemilihan tanaman dan hewan dalam sebuah rancangan yang menjalankan lebih dari satu fungsi dan menghasilkan lebih dari satu produk. Contoh yang bagus dari gagasan ini adalah sekawanan ayam; ayam menyediakan makanan, bulu, pupuk kandang, pengemburan tanah, pengendalian gulma, pengendalian serangga, dll.

Semuanya adalah kebun (atau modifikasi lingkungan) Setiap bagian ekosistem secara langsung memengaruhi beberapa bagian sistem lainnya dan memiliki pengaruh menyeluruh terhadap sistem secara keseluruhan. Dalam sistem yang kompleks, perubahan bisa membawa konsekuensi yang tidak diinginkan. Pengamatan yang dilakukan dengan cermat selama periode waktu yang lama akan mengurangi hal-hal negatif yang tidak diinginkan.

III. Prinsip-prinsip– David Holmgren

Dalam bukunya *Permaculture: Principles and Pathways Beyond Sustainability* (2002), Holmgren memperluas jumlah prinsip permakultur menjadi dua belas [**dalam cetak tebal**, disertai penjelasan oleh penulis]. Pendekatannya memberikan cara yang lebih bernuansa dan sistematis untuk mulai membuat keputusan-

keputusan penatagunaan di ekosistem-ekosistem yang kompleks dan selalu berubah.

Amati dan Berinteraksi. Luangkan waktu yang cukup lama untuk mengamati ekosistem sebelum mulai membangun atau berkebun di dalam ekosistem tersebut. Pengamatan ini memungkinkan kita membangun atau berkebun seefisien dan selestari mungkin.

Menangkap dan Menyimpan Energi. Semua jenis energi mengalir masuk dan keluar dari setiap ekosistem. Manfaatkan berbagai sumber daya ini sebanyak-banyaknya dan kurangi/hapuskan kehilangan sumber daya apapun. Sumber daya energi meliputi: sinar matahari; air; biji; panas melekat (seperti pada batu dan air); angin; dan materi organik (di tanah dan kompos).

Dapatkan Hasil/Panen. Saat menanam tanaman untuk makanan, bahan bakar, tekstil dan/atau kecantikan, tentunya kita menginginkan hasil panen. Penatagunaan yang baik adalah tentang kelimpahan dan berkah yang dapat membuat kita saling berbagi.

Terapkan Regulasi-sendiri dan Tanggapi Lingkaran Umpan-balik terbuka. Umpan balik negatif dapat menunjuk pada metode yang tidak berkelanjutan, dan bisa mengandung arti kita perlu melakukan sesuatu dengan cara sedikit berbeda. Kelebihan umpan balik positif bisa melukai sistem lain. Tujuan kita adalah terciptanya keseimbangan. Bagi orang-orang yang terbiasa memandang proyek pertanian dan/atau pekerjaan pembangunan sebagai serangkaian masalah yang harus dipecahkan, maka membaca sinyal umpan balik negatif bisa tampak cukup jelas. Evaluasi umpan balik positif yang berlebihan bisa lebih sulit untuk diamati dan dimaknai. Misalnya, selama beberapa dekade, pertanian-jenis-tunggal/*monocropping* skala mega melambangkan praktik terbaik produktivitas pertanian modern. Dampak negatif sistem ini terhadap lingkungan dan manusia tak teramati, dan tetap mudah dianggap masuk akal karena kapasitasnya yang sangat besar untuk menyediakan bahan mentah dengan kalori murah dan keuntungan bagi perusahaan. Dalam sebuah sistem yang dominan, sungguh sulit untuk mengatakan “tidak, terima kasih” terhadap keuntungan jangka pendek (umpan balik positif yang berlebihan), bahkan ketika kita menyadari bahwa hal tersebut menuntut adanya harga yang harus dibayar oleh manusia dan planet ini.

Gunakan dan Hargai Sumber Daya dan Layanan yang Terbarukan. Lestarkan sumber daya tak terbarukan, dan selalu upayakan untuk memperbarui sumber daya. Perluas pemikiran kita tentang apa yang bisa menjadi sumber daya.

Jangan Menghasilkan Limbah. Idealnya, segala sesuatu yang dibutuhkan dibuat di lokasi, dan semua hasil sampingan menjadi asupan bagi bagian lain dari rancangan tersebut.

Desain dari Pola-pola Sampai ke Rincian-rincian. Pilah gambaran besarnya terlebih dahulu; segala sesuatu yang lain akan menemukan tempatnya masing-masing setelah itu. Hal-hal yang menyusun gambaran besar tersebut mencakup faktor-faktor seperti iklim, medan lahan dan aspek matahari. Kecermatan mempertimbangkan hal-hal ini di awal sangat penting untuk semua keputusan lain yang mengikutinya, dan merekalah yang pada akhirnya paling menentukan pola rancangannya. Perancang permakultur menggunakan strategi-strategi seperti membagi lahan ke dalam sektor dan zona (lihat uraian di bawah) untuk membantu menentukan keseluruhan pola. Dia kemudian bergerak menuju teknik dan tanaman-tanaman tertentu.

Mengintegrasikan dan Bukan Memisahkan. Setiap unsur dalam suatu sistem memiliki kekuatan dan kelemahan masing-masing. Dalam permakultur, kita dapat memanfaatkan hal ini untuk keuntungan kita melalui memasang unsur-unsur dengan kebutuhan pelengkapannya, sehingga mereka saling membantu

untuk tumbuh dengan mantap. Misalnya, di dalam sebuah “kebun lubang-kunci/*keyhole garden*,” sistem pengomposan akan langsung diintegrasikan ke dalam bedengan di kebun. Dengan menempatkan *keyhole garden* ini di dekat dapur maka sistem ini akan semakin terpadu karena produksi sayuran segar dan hasil-hasil pangkasan serta limbah-- langsung bisa ditangani dan tenaga yang diperlukan untuk melakukannya menjadi lebih sedikit.

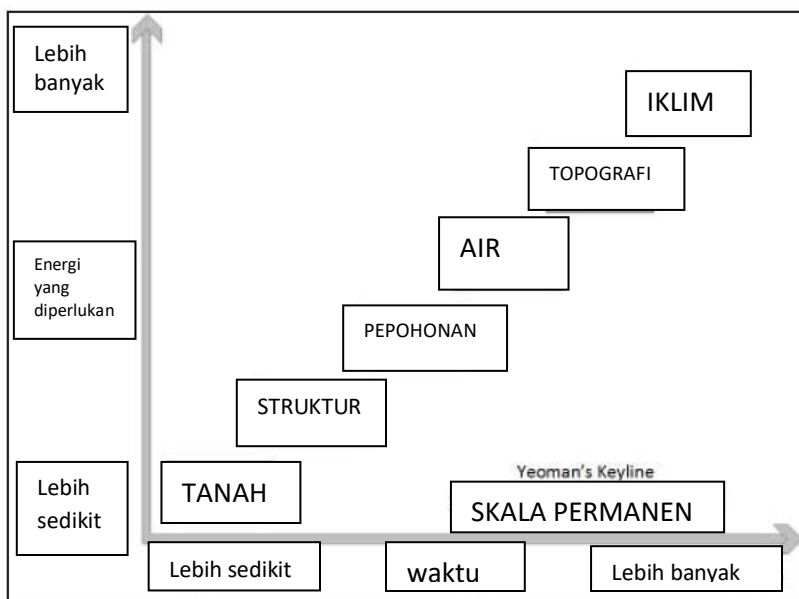
Gunakan Solusi yang Kecil dan Lambat. Perubahan yang kecil dan lambat akan membangun ketahanan dan keragaman, membuat sistem kita mudah beradaptasi dan mengurangi efek konsekuensi negatif yang tidak diinginkan.

Gunakan dan Hargai Keanekaragaman. Keragaman membentuk fondasi ketahanan.

Manfaatkan Pinggiran-pinggiran dan Harga yang Marginal. Batas atau tepi yang menandai antara zona ekologis dan iklim mikro yang berbeda adalah tempat yang paling memiliki keragaman dan potensi yang besar. Spesies yang bisa berkembang di kedua pinggiran sisi tersebut akan unggul di zona-zona ini dan dapat meningkatkan produktivitas keseluruhan sistem.

Memanfaatkan dan Merespon Perubahan secara Kreatif. Hal-hal akan selalu berubah; itu pasti! Tanggapilah perubahan dengan terus-menerus berinovasi, dan jangan menyerah.

(Note: saya belum sempat merubah format tulisan dalam diagram di bawah ini).



Gambar 2: Skala Permanen Yeoman's Keyline mempertimbangkan waktu dan energi yang dibutuhkan untuk membuat perubahan suatu lokasi atau ekosistem. Diadaptasi dari grafik Owen Hablutzel's Scale of Permanence.

IV. Berbagai Strategi Rancangan

Menghubungkan etika dan prinsip-prinsip permakultur terhadap lokasi tertentu memerlukan kerangka rancangan. Para perancang menggunakan beragam metode untuk mengatur pemikiran mereka dan menyampaikan gagasan-gagasan mereka. Beberapa alat yang umum digunakan oleh perancang adalah:

Skala permanen Keyline oleh Yeoman (Gambar 2) mempertimbangkan waktu dan energi yang dibutuhkan untuk melakukan perubahan atas lokasi atau ekosistem tertentu. Di bagian atas skala, di ujung pertemuan sumbu waktu dan usaha adalah “iklim”; iklim akan membutuhkan waktu dan energi yang paling banyak untuk berubah.

Di bagian skala paling bawah adalah “tanah.”

Sektor-sektor (Gambar 3) digunakan untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang berinteraksi dengan suatu lokasi tertentu. Sektor-sektor akan mencakup fenomena seperti jalur matahari saat melintasi lokasi; arah angin musiman atau arah angin utama; pola lalu-lintas manusia dan hewan; kebisingan; dan dampak visual.

Zona-zona mengidentifikasi interaksi manusia yang dibutuhkan untuk mempertahankan area spesifik sebuah situs. Biasanya ada 6 zona, diberi nomor 0 - 5. Zona 0 mengidentifikasi struktur rumah atau bisnis tempat orang tinggal atau bekerja. Zona 1 adalah daerah di lokasi tersebut yang paling banyak dilalui manusia; di lingkungan pemukiman, zona 1 adalah jalan setapak antara jalan masuk dan pintu depan. Ini juga akan mencakup teras atau kebun bumbu/tanaman dapur. Zona 2 bisa meliputi bedengan sayuran dan ternak ayam, zona 3 ,meliputi pohon buah-buahan dan padang rumput, zona 4 menghasilkan kayu bakar, dan zona 5 dibiarkan tetap liar sehingga memungkinkan untuk terus mengamati dan belajar dari alam.

V. Berbagai Praktik dan Teknik

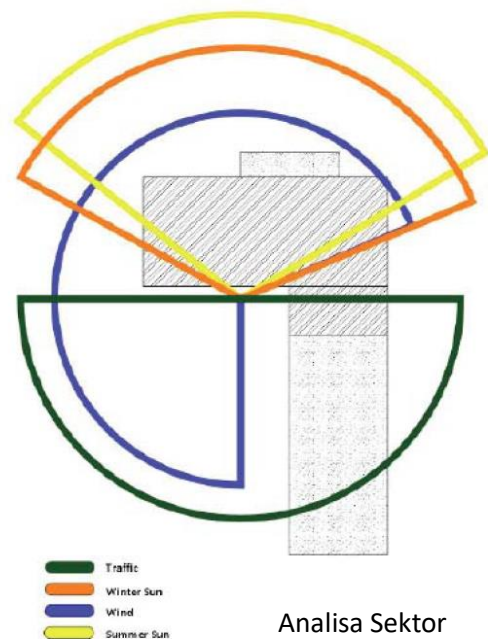
Integrasi multi-spesies (tingkat komunitas tanaman- gilda tanaman). Perancang permakultur berupaya untuk mewujudkan berbagai lapisan (tingkat-tingkat kanopi) tanaman bersama-sama di dalam sebuah “gilda tanaman” untuk meningkatkan dan menambah keragaman hasil panen dalam sistem tersebut , serta memperkuat ketahanan. Agroforestri dan kebun hutan adalah jenis gilda tanaman yang patut dicontoh. Contoh gilda tanaman tropis adalah pohon yang kanopinya tinggi/*overstory trees* seperti mangga yang dikombinasikan dengan ceri Barbados yang menyukai keteduhan, dan di bawahnya masih bisa ditanami kompri dan bawang putih.

Agroforestri (multi-lapis, pangan berbasis tanaman tahunan, bahan bakar dan sistem serat). Contoh gilda tanaman di atas juga merupakan contoh bagus dari sebagian sistem agroforestri. Sistem agroforestri dirancang untuk memaksimalkan hasil panen hutan bertingkat bagi manusia, sekaligus menjaga keragaman dan meningkatkan kesuburan hutan itu sendiri.

Memperlambat aliran dan menahan air. Air adalah sumber daya dasar dalam sistem pertanian apapun. Rancangan permakultur yang baik menjaga tingkat kelembaban yang ideal di dalam sistem dengan asupan energi yang minimal. Ini berarti menyalurkan kelebihan air, menahan air pada musim kemarau, dan membantu air menembus permukaan agar sampai ke zona akar tanaman.

Pengomposan. Pengomposan memastikan kesuburan dan unsur hara tetap berada di dalam tanah dan didaur ulang melalui ekosistem. Dari tumpukan kompos sederhana sampai sistem *ternak cacing* untuk mengomposkan kakus, semua sumber kesuburan sangat berharga dan harus ditatagunakan dengan memanfaatkan kemampuan terbaik kita.

Bangunan Alami. Dimana memungkinkan, gunakan bahan yang tersedia secara lokal dan terbarukan untuk memenuhi kebutuhan akan tempat berlindung. Ini akan membantu mendorong ekonomi lokal dan melestarikan sumber daya tak terbarukan. Rumah yang aman dan nyaman tidak



Gambar 3. Analisa Sektor membantu mengidentifikasi berbagai unsur yang berinteraksi dengan suatu situs.

harus kelihatan seperti kawasan pinggiran kota di negara-negara Barat. Selain itu, rancangan serta bahan yang diimpor sering kali justru membuat kurang nyaman dan kurang aman. Contoh bagus dari hal ini adalah atap seng yang dipakai untuk mengganti anyaman rumbia/kelapa. Atap seng seringkali kurang tahan terhadap angin topan; atap seng juga mentransmisikan panas dari matahari tropis, membuat rumah menjadi sangat panas di siang hari.

Kritik Umum terhadap Permakultur

Salah satu kritik umum (dan kadang-kadang akurat) terhadap permakultur adalah klaim para pendukung permakultur tentang potensi hasil atau faktor ketahanan hanya didukung oleh sedikit data yang dapat dipercaya. Karena promosi dan dokumentasi praktik permakultur sebagian besar terdesentralisasi, maka tidak ada badan resmi pemerintah yang mensahkan klaim para praktisi permakultur dan orang-orang yang menceritakan kisah-kisah tentang permakultur. Akhir-akhir ini, di komunitas permakultur berlangsung berbagai diskusi agar lebih berhati-hati mengenai apa yang diklaim sebagai fakta dan bagaimana bermitra dengan pihak-pihak maupun institusi yang dapat membantu mem-verifikasi praktik yang baik dengan sains yang baik dan meningkatkan kapasitas komunitas untuk melakukan percobaan yang menghasilkan data dan/atau mengarah ke penelitian yang lebih luas. Kritik yang sifatnya lebih dangkal, adalah kritik yang berpusat di seputar gaya hidup orang-orang yang mengidentifikasi dirinya dengan permakultur. Mereka yang terjebak dalam paradigma kebarat-baratan modern mungkin tergoda untuk mengkritik dan meminggirkan orang-orang yang memiliki pandangan yang berbeda, dan bukannya mencoba memahami sudut pandang mereka--terutama jika pandangan yang berbeda itu menantang beberapa praktik yang membuat hidup menjadi lebih nyaman.

Permakultur dalam Pembangunan

Banyak permakulturalis yang menganut visi post-industri tentang masa depan. Mereka memandang permakultur sebagai alat untuk menyiapkan dunia yang lebih sedikit menggunakan mesin, ekonomi yang tidak global dan dunia yang tidak menyerupai perkotaan. Akibatnya mereka memandang proses pembangunan dengan berbeda dari pandangan para pekerja pembangunan yang umumnya memandang dengan cara-cara Barat. Pandangan ini membentuk paradigma permakulturalis tentang “masa depan yang lebih baik” yang mempengaruhi pilihan-pilihan mereka mengenai prioritas tenaga kerja dan sumber daya.

Sebagai contoh ekstrem, sebuah badan pembangunan tradisional gaya Barat yang membangun bersama petani kecil di lingkungan pedesaan biasanya bekerja untuk menciptakan rantai pasokan dan distribusi yang memungkinkan petani kecil tersebut mengakses pasar global. Tindakan ini mungkin berhasil membawa sumber daya non-lokal dan tidak terbarukan ke daerah tersebut untuk meningkatkan hasil panen tanaman tunggal atau beberapa varietas tanaman tahunan. Cara ini mengusung visi menggabungkan pertanian-pertanian kecil menjadi satu operasi yang lebih besar untuk meningkatkan efisiensi, sehingga tercipta angkatan kerja yang lebih sedikit dan lebih efisien dengan harapan orang-orang yang kehilangan pekerjaannya itu akan mendapatkan pendapatan yang lebih baik di luar pertanian. Semua upaya ini akan dilakukan di bawah visi bahwa dunia industri modern adalah visi terbaik kita untuk masa depan; bahwa meningkatkan basis ekonomi dengan menciptakan lebih banyak konsumen tidak akan terhambat oleh sumber daya sebab teknologi akan mampu mengatasi semua hambatan; dan bahwa orang-orang harus dibebaskan dari kerja fisik dan sistem kehidupan pedesaan tradisional.

Sebaliknya, perancang permakultur yang bekerja dalam situasi yang sama akan berusaha untuk memperkuat kemandirian masyarakat pedesaan dan melindungi mereka dari pengaruh luar. Dia akan berusaha

untuk terlebih dahulu membuat ekosistem dan sistem sosial yang memenuhi kebutuhan dasar manusia, dan baru kemudian memperdagangkan sisa kelimpahannya, dengan keanekaragaman hayati yang maksimum. Permakultur yang baik bukannya menciptakan konsumen tetapi justru berusaha menciptakan produsen yang lebih tangguh dan sukses, yang mampu bertahan di lahan pertaniannya, dengan mengetahui bahwa hidup mereka berharga dan pekerjaan mereka termasuk pekerjaan yang paling rumit dan bermartabat.

Kisah Pribadi Saya mengenai Permakultur

Saya mulai menerapkan permakultur, baik sebagai alat perancang maupun sebagai sebuah paradigma untuk memandang pembangunan manusia yang baik--sekitar 11 tahun yang lalu. Saat saya memulai karir baru sebagai “pengembang komunitas/misionaris pertanian,” dan memindahkan keluarga saya ke sebuah budaya dan lingkungan baru, saya pun mulai mengajukan pertanyaan yang sangat mendasar: “Pembangunan itu untuk apa?”

Saya tidak puas dengan jawaban-jawaban awal yang didasarkan pada pengalaman. Saya bisa melihat sifat tidak berkelanjutan dari begitu banyak hal yang disebut berkelanjutan. Saya dapat melihat bahwa perbaikan kualitas hidup yang dijanjikan oleh dunia modern seringkali justru menyeret kepada kesengsaraan dan keputusan yang lebih dalam. Saya dapat melihat bahwa ketika saya mengucapkan kata “pembangunan,” saya sebenarnya sedang memproyeksikan visi kelas menengah di Amerika; dan saya dapat melihat bahwa gaya hidup tersebut telah menghancurkan ekosistem dunia dan pada dasarnya sangatlah tidak bersifat berkelanjutan.

Saya pun mulai mencari jawaban yang berbeda. Berbagai bacaan dan penelitian yang saya lakukan membawa saya pada konsep permakultur. Permakultur memberikan pola pikir baru tentang bagaimana manusia dapat menjalani kehidupan yang produktif dan melimpah, sekaligus memelihara dan menataguna ciptaan. Saya melihat bahwa ketimbang hanya meletakkan visi yang sifatnya utopis, Panduan Rancangan Permakultur dan literatur permakultur lainnya memberikan petunjuk langkah demi langkah untuk mengevaluasi sistem alam di sekitar saya dan secara sistematis membawa ketahanan dan kelimpahan ke dalam sistem tersebut. Desain permakultur memberi saya cara yang terorganisir untuk melihat gambaran besarnya, dan untuk merencanakan dan menguji setiap perubahan kecil langkah demi langkah.

Permakultur adalah penatagunaan yang bagus. Bagi saya, ini juga cara untuk bekerja bagi Kerajaan Allah. Saya memandang pilar-pilar etika (dalam daftar di awal artikel ini) melalui lensa yang berbeda, sehingga pilar etika tersebut menjadi: 1) secara aktif mengasihi pembawa citra/gambar Allah; 2) dengan rajin melakukan penatagunaan terhadap ciptaan Allah; dan 3) hidup dengan rasa cukup dan dengan sukacita berbagi persediaan yang Allah berikan.

Setelah secara pribadi mempraktikkan prinsip permakultur selama beberapa tahun, saya kemudian mengikuti Kursus Perancang Permakultur (KPP) untuk meningkatkan kemampuan dan kepercayaan diri saya dalam menggunakan proses perancangan. Kursus ini ternyata sangat menantang dan sangat membantu. Pertukaran berbagai sudut pandang dan pengalaman di dalam kursus ini sangat berharga. Demikian juga saat konsep rancangan kita dievaluasi oleh sesama peserta dan seorang dosen. Seperti disebutkan sebelumnya, kelas permakultur ditawarkan dalam berbagai format. Anda bisa mendapatkan tautan ke beberapa kursus yang sangat dihormati di bagian sumber daya di bawah tulisan ini.

Kesimpulan

Permakultur adalah bagian dari komunitas yang sedang berkembang di kalangan pertanian ekologis/*eco-agriculture*. Permakultur dengan segera diterima sebagai metodologi perancangan yang berharga, baik di

lembaga non-pemerintah maupun pemerintah-pemerintah di seluruh dunia. Permakultur dapat disesuaikan dengan setiap ekosistem dan budaya, dan menawarkan alat pemecahan masalah yang lebih mudah diakses ketimbang solusi yang menawarkan jalan keluar yang bersifat instan. Permakultur mempertimbangkan ekosistem dan sistem sosial secara keseluruhan, memfasilitasi pengelolaan yang baik, dan memberikan jalan menuju keberlanjutan, ketahanan dan kelimpahan yang sejati.

Saran Sumber Daya

Buku:

Bane, Peter. *The Permakultur Handbook: Garden Farming for Town and Country*. BC, Canada: New Society, 2012.

Beyer, Hunter and Franklin Martin. *Permacopia Book Three: Plants for Permakultur in Hawai'i, & other Tropical & Subtropical bioregions*. Volcano, Hawai'i: Homescapes, 2000.

Falk, Ben. *The Resilient Farm Homestead: An Innovative Permakultur and Whole Systems Design Approach*. Chelsea Green Publishing, 2013.

Fukuoka, Masanobu. *One-Straw Revolution: An Introduction to Natural Farming*. NYRB Classics, 2009.

Holmgren, David. *Permakultur: Principles and Pathways Beyond Sustainability*. Hepburn, Vic: Holmgren Design Services, 2002.

Jacke, Dave and Eric Toensmeier. *Edible Forest Gardens, Volume 1: Ecological Vision, Theory for Temperate Climate Permakultur*. Vermont: Chelsea Green Publishing, 2005.

Jacke, Dave and Eric Toensmeier. *Edible Forest Gardens, Volume 2: Ecological Design And Practice For Temperate-Climate Permakultur*. Vermont: Chelsea Green Publishing, 2005.

Lancaster, Brad. *Rainwater Harvesting for Drylands and Beyond, Vol 1: Guiding Principles to Welcome Rain into Your Life and Landscape*, 2nd ed. Arizona: Rainsource Press, 2013.

Lancaster, Brad. *Rainwater Harvesting for Drylands and Beyond, Vol 2: Water-Harvesting Earthworks*. Arizona: Rainsource Press, 2013.

Martin, Franklin. *Plants for Use in Permakultur in the Tropics, 2nd Edition*. Florida: Yankee Permakultur, 2009.

Mollison, Bill. *Permakultur: A Designers' Manual*. Tyalgum, Australia: Tagari Publications, 1988.

Morrow, Rosemary. *Earth User's Guide to Permakultur*. Kangaroo Pr, 1994.

Savory, Allan. *Holistic Management: A New Framework for Decision Making*, 2nd ed. Island Press, 1998.

Toensmeier, Eric. *Perennial Vegetables: From Artichoke to 'Zuiki' Taro, a Gardener's Guide to over 100 Delicious, Easy-to-Grow Edibles*. Chelsea Green Publishing, 2007.

Yeomans, P. A. *Water For Every Farm: Yeomans Keyline Plan*, 4th ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2008.

Majalah:

Acres USA – www.acresusa.com

Permakultur Design Magazine – www.permakulturdesignmagazine.com

Internet:

<http://permies.com>

<http://holmgren.com.au/permakultur/>

<http://www.villageearth.org/>

<http://permakulturnews.org/>

<https://www.facebook.com/mpcnetwork.org>

<http://www.thepermakulturpodcast.com/>

Berbagai Sumber Daya yang dikutip dalam artikel ini:

Ferguson, Rafter Sass. "Wait... you're studying what again? (Part 2): What do you mean by permakultur?" *Liberation Ecology*, November 14, 2012, <http://liberationecology.org/2012/11/14/wait-youre-studying-what-again-part-2/>

Ferguson, Rafter Sass. "The convenience and poverty of simple definitions" *Liberation Ecology*, June 13, 2013, <http://liberationecology.org/2013/06/13/the-convenience-and-poverty-of-simple-definitions/>

Ferguson, Rafter Sass. "Continuing the Conversation – Permakultur as a Movement" *Liberation Ecology*, June 25, 2013, <http://liberationecology.org/2013/06/25/continuing-the-conversation-permakultur-as-a-movement/>

Hemenway, Toby. "What Permakultur Isn't—and Is," November 18, 2012, <http://www.patternliteracy.com/668-what-permakultur-isnt-and-is>