



**YABIMA
INDONESIA**

JURNAL PETANI

*Perjalanan Menuju
Kedaulatan
Petani 2*



0725 7855134



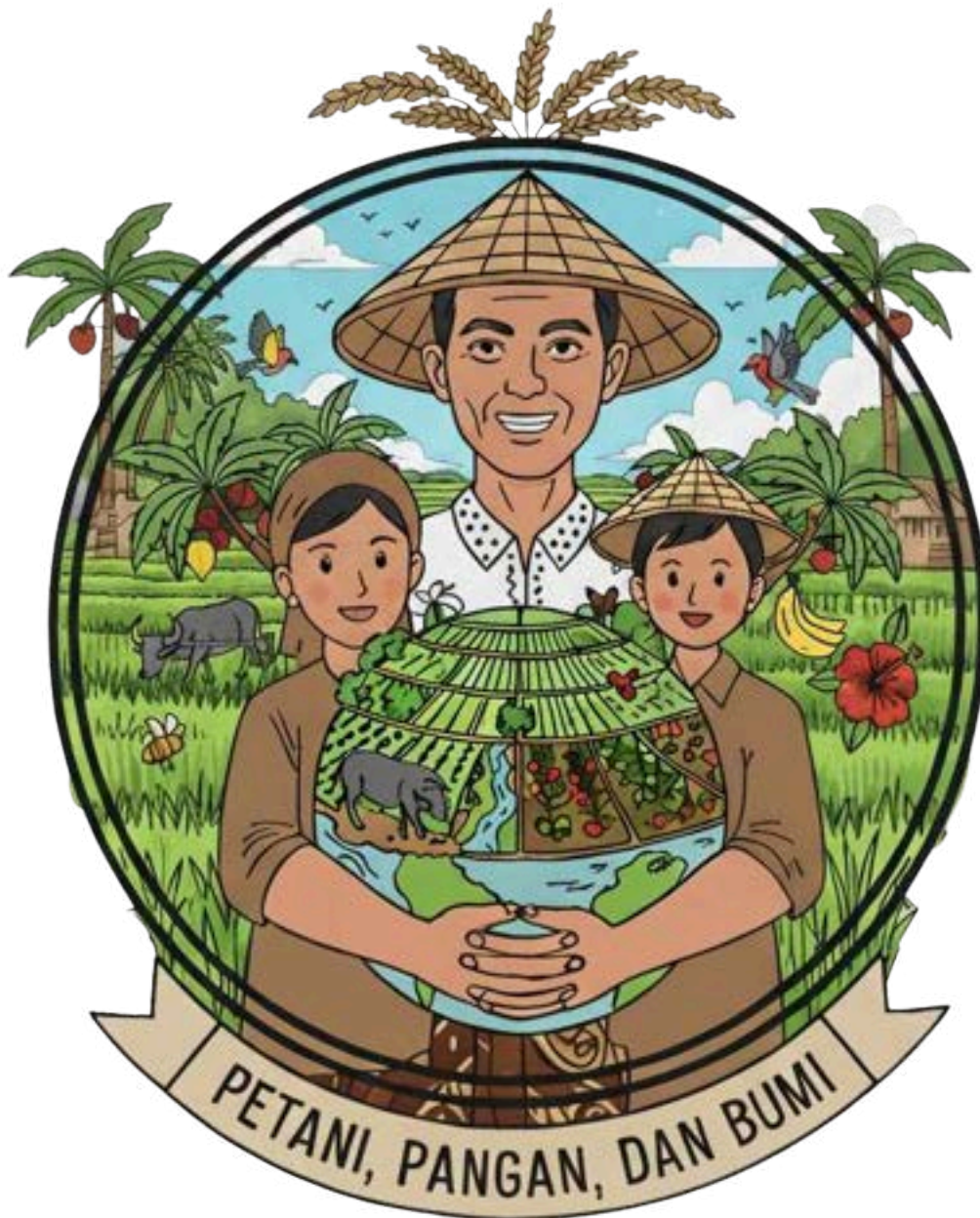
yabima@yabima.org



www.yabima.org



Jl. Yos Sudarso 15 Polos, Metro Pusat,
Kota Metro-Lampung (34111)





DAFTAR ISI

COVER	i
DAFTAR ISI	ii
KATA PENGANTAR	iii
TENAGA KERJA PETANI SEBAGAI KOMODITAS	1
PENGANTAR	1
CARA TENAGA KERJA DIPEROLEH	1
BURUH DAN PILIHAN RESIKO	3
PENUTUP	3
PRAKTEK GERAKAN AGROEKOLOGI	4
PENGANTAR	4
ASPEK-ASPEK GERAKAN AGROEKOLOGI	7
PRAKSIS AGROEKOLOGI KELOMPOK BASIS PETANI	9
PETANI DAN PENGETAHUAN LOKAL	9
PETANI DAN HAK ATAS BENIH	11
PETANI DAN TERNAKNYA (PERTANIAN-PETERNAKAN TERPADU)	11
RESENSI BUKU	13
BERILMU BUKAN BERARTI TUNDUK PADA TEKNOLOGI SEMATA	13
KUASA ATAS BENIH DAN PANGAN	14
PANGAN DAN KESEHATAN MANUSIA	14
PEMULIHAN BUMI	17
CATATAN KRITIS	18
PENUTUP	21

Kata Pengantar

Untuk edisi yang kedua ini, Yabima Indonesia menyajikan topik yang sudah cukup lama menjadi bahan diskusi para pihak baik itu praktisi lapangan maupun akademisi, yakni agroekologi. Kalau kita memperhatikan istilah itu sendiri, nampak di sana ada dua istilah yang digabungkan, agrikultur dan ekologi, atau pertanian dan ekologi. Secara harafiah artinya adalah pertanian dengan wawasan ekologi. Ekologi merupakan ilmu yang mempelajari hubungan-hubungan organisme di suatu lingkungan tertentu. Dalam mengembangkan pertanian, maka prosesnya dengan mempertimbangkan hasil-hasil kajian ekologi. Dengan menggunakan pandangan ini, pertanian diharapkan semakin ramah dengan lingkungan hidup. Lingkungan tidak rusak akibat aktivitas pertanian. Kita tahu bahwa pertanian kita berada dalam krisis. Maksudnya bukan soal apakah pertanian kita tidak lagi menghasilkan pangan tetapi soal kondisi-kondisi pendukung pertanian yang mulai rusak akibat aktivitas pertanian yang tidak ramah dengan lingkungan hidup. Praktek pertanian konvensional kini telah menyebabkan kondisi lingkungan hidup menjadi berbahaya. Pertanian konvensional dibangun dengan tujuan memaksimalkan produksi dan profit. Maksimal produksi dan maksimal profit (Stephen Gleissman,2006).

Pertanian konvensional ini dilakukan dengan intensifikasi penggunaan tanah, monokultur, irigasi, aplikasi pupuk kimia buatan, pengendalian hama secara kimia, manipulasi genetika tanaman maupun hewan, dan hewan ternak skala besar (peternakan). Kesemuanya itu adalah tulang punggung industri pertanian modern. Pertanian konvensional ini tentu saja adalah model pertanian yang tidak lestari. Mengapa tidak lestari? Pertanian konvensional telah menyebabkan krisis tanah. Pertanian konvensional sangat berlebih dalam menggunakan air dan karena itu akan berdampak pada krisis air. Penggunaan bahan-bahan kimia telah menyebabkan pencemaran lingkungan hidup.

Pestisida, herbisida, dan bahan-bahan kimia pertanian menyebabkan lingkungan keracunan dan sangat berbahaya bagi kehidupan. Pertanian konvensional sangat bergantung pada input eksternal di luar pertanian. Pertanian konvensional telah menyebabkan kehancuran keanekaragaman hayati. Pertanian konvensional menyebabkan lemah dan bahkan hilang kontrol lokal pada hasil produksi. Pertanian konvensional menyebabkan petani kehilangan kebebasan untuk menentukan secara mandiri sistem produksi, distribusi dan konsumsi.

Gerakan agroekologi merupakan gerakan petani untuk mengambil Kembali pertanian dari tangan kapitalis pertanian. Gerakan agroekologi menguatkan petani untuk menentukan cara produksi dan paska produksinya sendiri. Petani punya kendali. Komunitas lokal petani mempunyai kekuatan untuk menentukan arah pertanian yang pro kehidupan. Selamat membaca.

Salam Hangat

Eko Nugroho

TENAGA KERJA PETANI SEBAGAI KOMODITAS

Sebuah Refleksi dari Komunitas

oleh Matius Serun

Pengantar

Diskusi pendidikan petani yang dilakukan Yabima Indonesia bersama komunitas kelompok tani, salah satunya adalah Sekolah Ekonomi Petani (SEP). Para petani peserta pendidikan ini, menceritakan situasi saat memasuki musim panen raya. Saat musim panen raya tiba banyak petani yang membutuhkan tenaga kerja petani lain untuk memanen padi. Aktivitas memanen masih menggunakan Thresher. Mesin Thresher ini membutuhkan banyak orang dalam pengoperasiannya. Oleh karena itu, berkumpul keluarga-keluarga tani yang tergabung dalam kelompok untuk bekerja memanen padi bersama-sama di lahan petani yang ada di desa tersebut, kelompok tersebut awalnya berjumlah 15-20 orang.



(Penggunaan mesin *Thresher* pertanian untuk menggerak padi)
Sumber: *google*

Cara Tenaga Kerja Diperoleh

Pilihan alat produksi tersebut menentukan jumlah tenaga kerja yang akan terlibat, misalnya mesin *Thresher* tadi. Terbentuknya kelompok terjadi bukan karena diorganisir, melainkan karena adanya semangat saling membutuhkan tenaga antar petani untuk bergantian memanen di lahannya masing-masing, dan ini memperkuat poin: usaha tani petani tidak terstruktur sebagaimana perusahaan-perusahaan di bidang agroindustri, tidak berpondasi pada hubungan kapital-tenaga kerja. (Ploeg 2019:22)



Tenaga kerja dalam unit usaha petani bukanlah tenaga kerja upahan. Modal di dalamnya bukan pula kapital sebagaimana dipahami dalam pengertian Marxis (artinya, modal petani tidak punya keharusan untuk menghasilkan nilai lebih yang selanjutnya akan diinvestasikan kembali untuk menghasilkan lebih banyak lagi nilai lebih). Yang dimaksud “modal” dalam unit usaha petani adalah berupa peralatan yang tersedia, bangunan, ternak, dan tabungan.[1]

Situasi tersebut semakin tahun semakin meningkatkan daya tarik. Banyak keluarga petani baru meminta bergabung dalam kelompok “ngerek” untuk ikut bekerja saat panen raya tiba, sehingga anggota kelompok ini jumlahnya semakin banyak mencapai 40-50 orang. Dari kesaksian keluarga petani yang bergabung dalam kelompok ini, dapat disimpulkan bahwa menjadi buruh “ngerek” saat panen raya lebih menguntungkan, dengan alasan hanya bermodalkan tenaga saja. Yang penting badan sehat. Kalau ada pemilik lahan yang baik hati, mereka juga menyediakan makanan untuk dinikmati bersama, dibandingkan menanam padi di sawah seluas $\frac{1}{4}$ atau $\frac{1}{2}$ ha, petani masih harus mengeluarkan modal kurang lebih Rp2.000.000 sampai Rp2.500.000 per $\frac{1}{4}$ ha.

Belum lagi jika berhitung soal resiko. Dengan menggarap sawah $\frac{1}{4}$ ha harapannya lahan tersebut mampu menghasilkan 2 ton gabah kering panen (GKP), namun kenyataannya dalam $\frac{1}{4}$ ha jarang bisa panen sampai 2 ton. Selain itu ada situasi-situasi yang dapat menyebabkan gagal panen, misalnya hama dan perubahan iklim. Jika hal ini terjadi, jelas yang menanggung kerugian adalah petani itu sendiri (kondisi ini tentunya berbeda-beda setiap daerah). Selain itu mereka juga menceritakan suasana bekerja bersama-sama itu menyenangkan, banyak candaan-candaan yang terbangun sehingga waktu sehari terasa cepat. Sekalipun masih ada suasana keguoyuban di sana, bukan berarti proses tukar-menukar tenaga kerja dan upah tidak terjadi. Pelan-pelan tenaga kerja diputar bukan dalam semangat gotong royong tetapi untuk mendapatkan upah. Akhirnya mereka menjual “waktu” dan “tenaga” mereka kepada para pemilik lahan.

[1] Van der Ploeg, J. D. 2019. Petani dan seni bertani: Kajian petani dan perubahan agraria. Yogyakarta: INSISTPress.

Buruh dan Pilihan Resiko

Selain dari cerita diatas, petani juga memilih buruh di tempat lain. Di antaranya, ada cerita tentang kenapa petani dengan kepemilikan lahan sempit memilih untuk mencari pekerjaan tambahan selain mengelola lahannya sendiri. Kondisi dan tuntutan kebutuhan sehari-sehari yang tidak terhindarkan dan harus dipenuhi, sedangkan usaha pertanian yang dikelolanya harus menunggu 3-4 bulan kedepan untuk mendapatkan hasil. Situasi ini mencerminkan ke-khasan dari ekonomi petani jika dibandingkan dengan pekerjaan-pekerjaan lain yang tidak bersentuhan dengan sumber daya ekologi. Ironisnya lagi, setelah dihitung dan dipotong modal biaya tanam, ternyata sering kali tidak untung, terkadang malah rugi. Dengan praktek buruh "ngerek" bersama, petani merasa diuntungkan dengan penerapan sistem bawon karena bisa mendapatkan hasil 20-25 kg/hari. Jika hasil bawon gabah dijual langsung dengan harga Rp. 6.000/kg, maka petani mendapatkan upah berkisar Rp100.000 sampai Rp120.000/hari. Menurut pengalaman petani waktu panen raya bisa mencapai satu bulan, artinya jika petani rutin bekerja akan mendapat tambahan hasil Rp3.000.000 dalam satu bulan penuh.

Penutup

Situasi singkat di atas menggambarkan betapa kompleksnya persoalan petani di Indonesia. Karakteristik petani di Indonesia adalah pertanian petani. Umumnya petani pemilik lahan sempit, tidak lebih dari 1 ha. Bahkan banyak dari mereka tidak memiliki lahan pertanian. Pertanian petani ini sangat rentan dipengaruhi oleh pihak-pihak luar. Munculnya industri pertanian yang semakin marak cukup menjadi bukti bahwa mereka sulit lepas dari berbagai kebutuhan yang ditawarkan oleh produk industri pertanian. Pertanian petani tetaplah menjadi bagian dari kapitalisme, sekaligus menjadi bagian yang secara alami sudah terbentuk sebelum masuknya industrialisasi pertanian. Ketergantungan seperti ini menyebabkan mereka seringkali tidak memperoleh keuntungan yang berarti dari proses usaha pertaniannya. Menjadi buruh sepertinya menjadi alternatif peningkatan kesejahteraan keluarga petani. Kondisi ini ditunjukkan dengan adanya tenaga kerja yang diciptakan dari dalam keluarga-keluarga petani itu sendiri, tetapi kita juga melihat ada perubahan pola dalam pembagian upah tenaga kerja, dimana penghitungan upah kerja kental dengan sistem kapitalis.

PRAKTEK GERAKAN AGROEKOLOGI

Pengantar

Sistem pertanian di era modern ini didominasi oleh korporat agribisnis yang lebih banyak menguasai input-input pertanian, sarana dan prasarana pertanian serta teknologi pertanian yang lain. Penguasaan ini dilindungi dengan hak-hak yang secara khusus diberikan kepada perusahaan atau korporat pertanian tersebut. Dengan perlindungan ini, para petani tidak serta merta meniru dan mengembangkan teknologi tersebut. Justru seorang petani dapat diancam pidana jika didapati mengembangkan benih yang mirip atau mendekati identik dengan benih milik perusahaan.



(Pabrik penampungan biji-bijian pertanian)
Sumber: *google*



(Pabrik benih padi)
Sumber: *google*

Pertanian modern ini dikembangkan dalam rangka menjawab krisis pangan dunia. Pertanian tradisional dinilai tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan pangan dunia. Revolusi hijau adalah jawaban dari krisis pangan dunia. Tujuannya jelas, maksimal hasil produksi. Jika produksi tinggi, maka keuntungan pun tinggi. Proses industrialisasi pertanian ini telah mengubah orientasi atau tujuan pertanian.

Hasil pertanian masuk ke dalam rantai pasok pangan dunia melalui perdagangan yang menganut semangat pasar bebas. Pasarlah penentu nilai hasil produksi. Orientasi usaha pertanian berubah, dari pemenuhan kebutuhan keluarga dan pasar lokal, menjadi pemenuhan kebutuhan pasar global. Pangan kini menjadi komoditas yang diperdagangkan dan tidak dapat lagi dilacak dari mana asalnya. Revolusi hijau yang dianut sejak awal era orde baru menjadi sejarah yang mengubah pertanian di Indonesia. Dengan dalih produktivitas tinggi melalui teknologi modern dan varietas unggul untuk meningkatkan kesejahteraan petani. Sekalipun pernah berswasembada pangan di masa lalu, ada dampak-dampak negatif yang serius. Program revolusi hijau tersebut dilaksanakan dengan menggunakan secara intensif bahan kimia dan sistem monokultur. Akibatnya adalah degradasi lingkungan, hilangnya keanekaragaman hayati, hilangnya pengetahuan lokal petani, dan ketergantungan pada korporat input pertanian. Dengan mekanisasi pertanian melalui mesin-mesin pertanian, petani menjadi sangat bergantung pada penyedia sarana dan prasarana pertanian modern. Nilai-nilai sosial yang menjadi kekuatan komunitas petani menjadi semakin hilang.

Kerja-kerja bersama, digantikan dengan mesin yang hanya dioperasikan oleh sedikit orang saja. Atas nama efisiensi biaya produksi, korbannya adalah nilai gotong royong pudar. Ditambah pula dengan kenyataan ketimpangan antara petani kaya dan petani miskin semakin melebar. Ada ketimpangan dalam akses sumberdaya pertanian. Petani miskin yang sedikit lahan atau tanpa lahan sangat kesulitan mengakses dan memperoleh berbagai sumber daya pertanian modern tersebut. Mesin-mesin pertanian hanya dikuasai oleh segelintir orang saja. Ketidakadilan distribusi sumber daya pertanian semakin mengukuhkan relasi kuasa yang tidak berpihak pada petani kecil.

Sebagai respon dari dampak pertanian industrial yang mendominasi, seringkali dampak lingkungan dan sosial demi efisiensi produksi diabaikan. Agroekologi ini muncul sebagai bentuk menentang ideologi dari revolusi hijau. Penerapan agroekologi dengan prinsip-prinsip ekologis dalam pengelolaan sistem pertanian yang hadir untuk menyelaraskan hubungan antara manusia dan alam, menghidupkan kembali nilai-nilai sosial serta budaya dalam relasi pertanian. Agroekologi didasarkan pada proses yang berakar dari pengalaman, pengetahuan dan kebutuhan lokal petani karena kekuatan lokal ini, maka setiap daerah berbeda-beda bentuk gerakannya. Model ini tidak datang dari atas yang biasanya ditentukan oleh penguasa dengan kebijakan teknologinya. Agroekologi mendorong petani sebagai subjek aktif bukan objek yang hanya menerima dampak kebijakan atau teknologi luar tanpa adanya kuasa untuk menentukan arah pertaniannya



(Petani menciptakan alat sederhana)



(Keterlibatan petani perempuan dan laki-laki saat menanam padi)

Dalam gerakan agroekologi ini menggabungkan 3 unsur, yaitu pengetahuan, praktek dan gerakan sosial. Baik pengetahuan maupun praktek diramu sedemikian rupa untuk menjadi gerakan sosial. Gerakan sosial yang memperjuangkan kedaulatan pangan, kemandirian, keadilan sosial, hak-hak petani dan pengembangan pangan berbasis komunitas, berakar pada solidaritas sosial dan keberlanjutan ekologis. Gerakan agroekologi di Indonesia sudah banyak dikembangkan dan diperjuangkan oleh petani dan lembaga penggiat petani, seperti Yabima Indonesia.

Yabima Indonesia juga berperan dalam memperkuat ruang pendidikan kritis, dan membangun sistem pertanian yang berkelanjutan berbasis lokal. Pendidikan-pendidikan yang dikerjakan tersebut adalah untuk membentuk kesadaran kolektif petani sebagai subjek atau pelaku utama dalam gerakan agroekologi.

Gerakan agroekologi memperkuat solidaritas petani dalam membangun dan mengembangkan ekonomi lokal. Solidaritas petani sebagai batu pijakan menuju jalan pembebasan petani. Petani secara kolektif aktif terlibat dalam proses transformasi sistem pangan yang adil dan berkelanjutan.



Komunitas Mardi Buwono

(Peserta melakukan proses diskusi dalam komunitas)



(Kegiatan komunitas Mardi Buwono dalam pembuatan kandang kambing salah satu anggota)



Komunitas Kedaton

(Kegiatan panen bersama yang dikerjakan oleh komunitas Kedaton)



Temu Kader III

“Penguatan sosial petani melalui gerakan agroekologi”



Komunitas Varia

(Peserta melakukan proses diskusi dalam komunitas)

Aspek-aspek gerakan agroekologi

Dari sedikit diskusi di atas, kita perlu melihat beberapa aspek utama dalam Gerakan agroekologi. Gerakan agroekologi yang sedang dikembangkan di kelompok basis, sekurang-kurangnya meliputi 3 aspek sebagai berikut:

a. Ilmu Pengetahuan.

Dalam mengembangkan sistem pertanian dan pangan yang adil dan berkelanjutan, maka perlu menerapkan prinsip-prinsip dalam relasi ekologis. Salah satu prinsip pentingnya adalah keanekaragaman hayati. Jika pertanian dipahami sebagai ko-produksi, maka petani akan bersentuhan dengan sumber daya ekologis. Artinya, pengetahuan mengenai relasi ekologis perlu mendapatkan perhatian serius. Menjaga semua unsur lingkungan hidup tetap ada dan tidak rusak. Jadi, baik pengetahuan mengenai ekologis secara ilmiah maupun pengetahuan lokal tidak saling menghilangkan satu dengan yang lain. Keduanya saling berdialog dan tetap menghargai pengetahuan lokal. Pengetahuan lokal justru sangat dihargai.

b. Praktik

Praktiknya di lapangan adalah mengupayakan varietas tanaman lokal menjadi prioritas utama. Meskipun tidaklah mudah, karena benih-benih pada umumnya adalah dari produk rekayasa genetika. Sekalipun demikian, meski tidak banyak, komunitas bersama Yabima Indonesia mulai mengembangkan benih-benih lokal, baik itu padi maupun jagung. Komunitas juga mulai mengupayakan keanekaragaman hayati, tanaman tumpang sari, rotasi tanaman, dan integrasi pepohonan untuk meningkatkan kesehatan tanah dan menjaga sumber mata air. Semuanya mendapatkan perhatian yang berimbang. Mulai mengurangi ketergantungan pada penggunaan input eksternal yang disediakan oleh industri pertanian melalui pemanfaatan sumber daya lokal, memanfaatkan siklus alami, seperti daur ulang limbah organik, pembuatan pupuk dan pestisida alami. Gerakan agroekologi ini utamanya adalah penguatan pertanian keluarga. Tujuannya untuk meningkatkan kedaulatan dan kesejahteraan petani.



C. Gerakan Sosial

Agroekologi sebagai gerakan sosial memiliki tujuan mengubah sistem pangan yang memeras dan menindas atau eksploitatif. Dari eksploitasi industri yang bergantung pada bahan bakar fosil menjadi sistem yang lebih berkelanjutan dan demokratis.

Keterlibatan Petani: Gerakan ini mendorong partisipasi aktif petani dan masyarakat lokal dalam pengembangan sistem pangan yang adil dan berdaulat.

Advokasi Kebijakan: Memerlukan dukungan dari pemerintah untuk kebijakan, penelitian, dan pendanaan yang mendukung agroekologi.

Dari 3 aspek gerakan agroekologi, ada elemen kunci yang sangat penting dan karena itu perlu untuk kita perhatikan jika kita hendak memajukan gerakan ini di komunitas basis yakni sebagai berikut:

01. Mempromosikan kekayaan hayati.
02. Menguatkan sinergi
03. Meningkatkan efisiensi
04. Mendaur ulang input
05. Menciptakan pengetahuan bersama
06. Memperkuat nilai-nilai kemanusiaan dan sosial
07. Menghormati budaya dan tradisi pangan
08. Mengelola tata kelola yang bertanggung jawab
09. Mempromosikan ekonomi sirkular dan solidaritas
10. Membangun ketahanan[2]. Gerakan ini bertujuan untuk transformasi sistem pangan yang berkelanjutan, merespons tantangan sosial dan lingkungan, serta meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat.

[2] <https://www.fao.org/agroecology/overview/overview10elements/en/>

Praxis Agroekologi Kelompok Basis Petani

Yabima Indonesia mendampingi kelompok-kelompok tani di dua provinsi, Lampung dan Sumatera Selatan. Di komunitas, bentuk konkret yang dilakukan dan direncanakan oleh kelompok tani mengikuti pada umumnya siklus musim dalam pertanian, dari mulai musim tanam sampai dengan musim panen. Dalam rangka untuk menggambarkan situasi kelompok tani secara utuh, maka dari pengalaman di komunitas, diperoleh tema-tema sebagai berikut:



Petani dan Pengetahuan Lokal

Para petani di Lampung dan Sumatera Selatan adalah masyarakat Suku Jawa. Sebagai bagian dari masyarakat Jawa, sistem keyakinan pun masih cukup kuat mempengaruhi praktek pertanian mereka. "Pranata Mangsa" dapat menjadi satu contoh sistem keyakinan yang masih mereka pertimbangkan dalam memulai praktek pertaniannya. Pranata mangsa menjadi perangkat atau alat yang mereka gunakan untuk menentukan kapan akan dimulai, dengan jenis tanamannya apa, hama yang biasanya akan muncul dan mengganggu tanaman mereka serta apa saja yang menjadi musuh alaminya. Para petani, dengan demikian, sebenarnya sudah terbiasa melakukan rotasi tanaman maupun tumpang sari.



(Pengetahuan lokal komunitas Sidorejo dalam membuat pengobatan temak dari empon-empon)



(Komunitas Konco Tani)



(Hari Wibowo salah satu anggota komunitas Harapan Sehat menerapkan pertanian polikultur dalam rangka menjaga keanekaragaman hayati)

Kalau kita memperhatikan berbagai istilah yang digunakan oleh petani dalam dunia pertanian mereka, nampak bahwa sebenarnya para petani memiliki pandangan filosofis yang sangat kuat. Di dalam budidaya tanaman padi sangat kuat menunjukkan suatu pandangan filosofis ini. Kesemuanya itu kemudian mewujudkan dalam praktek pertanian mereka. Di Kelompok Tani Mardi Buwono, OKU Timur, Sumatera Selatan misalnya, mereka mengawali musim tanam dengan doa bersama. Doa bersama ini merupakan bentuk dari ritual "buka bumi". Ritual ini menandai mulainya proses menanam padi. Saat musim panen ada ritual "wiwitan" sebagai tanda memulai musim panen. Di sana ada doa-doa yang dilakukan bersama dan dipimpin oleh seorang yang dituakan di komunitas tersebut. Namun, dari semua ritual yang menandakan proses dari awal sampai dengan akhir, diikat pemaknaan sebagai "sedekah bumi". Ritual ini mempunyai makna bahwa bumi telah memberikan berkah bagi manusia, maka kini manusia waktunya memberikan sesuatu yang baik bagi bumi.



(Tradisi sedekah bumi yang dipelihara oleh Komunitas Mardi Buwono - sebagai bagian dari pertanian selaras alam)

Dari tanaman padi pula, para petani belajar mengenai tahapan perkembangan pertumbuhan padi. Para petani menamai tahapan tersebut dimulai dari *winihan*, *tancep*, *mupus*, *mutu*, *ngapit*, *meteng* dan seterusnya. Tidak sekedar memberi nama suatu tahapan pertumbuhan, tetapi lebih dalam dari itu, yakni sebagai olah laku kesabaran dan kebijaksanaan. Kekuatan petani adalah "niteni". "Niteni" ini merupakan kemampuan petani dalam mengamati dan memahami, melihat dan memahami. Melihat artinya memahami, dan semuanya dimulai dari alam serta segala yang tumbuh di atas bumi. Bagi para petani, setidaknya di masa lalu, karena dari atas bumi tumbuh berbagai rumput dan tanaman, maka bumi dimaknai sebagai ibu, ibu bumi.

Petani dan Hak Atas Benih

Ada perkembangan yang luar biasa terjadi di dalam iklim pertanian global. Pertanian pangan menjadi bagian dari bisnis yang menjamin keuntungan yang luar biasa. Para penguasa modal mengatur sedemikian rupa agar pertanian menjadi ladang *profit*. Dengan dalih krisis pangan dunia, ilmu pengetahuan dan teknologi dikembangkan guna meningkatkan produksi tinggi. Salah satunya adalah teknologi rekayasa genetika yang menghasilkan benih unggul dan menjanjikan produksi tinggi. Bisnis benih pun tumbuh besar seperti raksasa yang mengambil alih dan menguasai benih-benih di dunia ini. Benih-benih lokal mulai menghilang dari komunitas-komunitas petani di pedesaan. Digantikan dengan benih-benih bersertifikat dan dilindungi dengan hak kekayaan intelektual dan hak cipta. Artinya benih-benih itu dikondisikan untuk tidak dapat dikembangkan oleh petani sendiri. Mengembangkan benih sendiri merupakan bentuk dari tindakan melanggar hukum.

Kelompok Tani Plalangan Lestari di Desa Kedaton, Lampung Timur belajar mengembangkan kapasitas dan keterampilannya dalam pengembangan benih. Demikian juga dengan Kelompok Mardi Buwono di Sumatera Selatan, mereka mengembangkan benih padi secara mandiri. Pendidikan mengenai benih dan hak petani atas benih merupakan pendidikan yang sangat strategis di tengah gempuran-gempuran input eksternal berupa benih yang disediakan oleh industri pertanian



(Komunitas Kedaton melakukan penyilangan benih)

Petani dan Ternaknya (Pertanian-Peternakan terpadu)

Seiring dengan semakin tingginya biaya produksi pertanian, para petani mulai pelan-pelan memanfaatkan kotoran ternak sebagai pupuk alami pertanian mereka. Hubungan ternak dalam pertanian ini memang cukup panjang. Biasanya tiap petani mempunyai ternak. Hewan ternak di komunitas petani pedesaan mempunyai fungsi yang beragam, ada yang tujuannya sebagai tabungan, dan ada pula yang untuk membantu proses produksi, misal menarik bajak. Sangat berbeda dengan peternakan skala besar dengan modal yang juga besar.



Para petani peternak sedang mengembangkan obat-obatan tradisional "mpon-mpon"

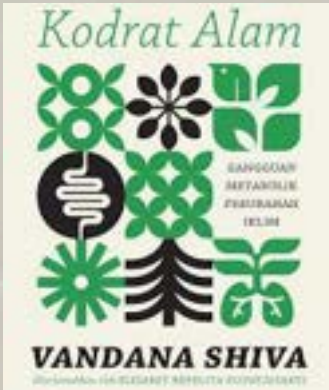
Peternakan para petani kecil ini lebih mengutamakan fungsi pendukung pertaniannya. Integrasi pertanian-peternakan dalam komunitas petani ini, mengasumsikan bahwa tidak ada petani tanpa ternak. Seorang petani pasti memiliki hewan ternak.

Hewan ternak, dengan demikian, seperti halnya tanah, mempunyai makna sosial-ekonomi yang mempunyai dampak pada keseimbangan ekologis. Yang dibutuhkan bumi bukanlah racun dan bahan kimia berbahaya lainnya, bumi membutuhkan unsur-unsur organisme guna terus memberikan kesuburan bagi petani.

Dalam rangka untuk mendukung kesehatan ternak, para petani peternak mengembangkan obat-obatan tradisional yang biasanya disebut dengan "empon-empon". Praktik ini menunjukkan bahwa pengetahuan tradisional mempunyai posisinya sendiri di hati para petani.

Praktik ini menunjukkan bahwa kekuatan bisnis farmasi peternakan tidak sepenuhnya mengalahkan praktik pengobatan tradisional. Praktik ini dapat menjadi pintu masuk mengurangi berbagai bentuk penguasaan praktik korporat pertanian dan peternakan.

RESENSI BUKU



Judul: Kodrat Alam : Gangguan Metabolik Perubahan Iklim
Penulis : Vandana Shiva
Penerjemah : Elisabet Repelita Kuswijayanti
Penerbit : Marjin Kiri
Tahun Terbit : 2025
Jumlah Halaman : 158

BERILMU BUKAN BERARTI TUNDUK PADA TEKNOLOGI SEMATA

Dalam bukunya Vandana Shiva menyatakan bahwa perubahan iklim akibat dari terputusnya siklus karbon yang disebabkan oleh bahan bakar fosil (boros sumber daya alam dan bahan kimia) sebagai akar penyebab masalah. Berkurangnya keanekaragaman hayati, merusakkan iklim yang saling berhubungan dengan pangan dan kesehatan. Dibalik semuanya itu, menurut Shiva ada para elit global yang bermain. Shiva menolak pernyataan yang menyatakan bahwa krisis iklim dan ekologi adalah kesalahan seluruh umat manusia.

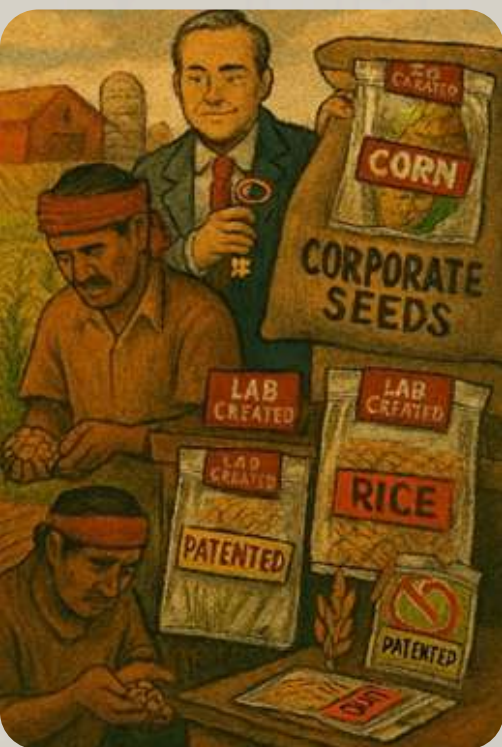
Kerusakan iklim tersebut dipicu oleh perubahan sistem pertanian dari yang berbasis keanekaragaman hayati menjadi berbahan bakar fosil dan kimia. Pabrik raksasa yang membuat pupuk sintesis sangat bergantung kepada fosil dan boros energi, dalam buku ini dijelaskan bahwa 1 kg pupuk nitrogen dapat membutuhkan energi setara 2 liter disel. Pada tahun 2000, energi yang digunakan dalam memproduksi pupuk sintesis setara dengan 191 miliar liter disel dan diperkirakan meningkat 277 miliar liter pada 2030. Pertanian kimia dengan menyerap air yang lebih banyak sepuluh kali lipat berkontribusi besar pada perubahan iklim, namun banyak orang nampaknya tidak peduli akan hal-hal tersembunyi itu.

Pangan berbahan bakar fosil dan pangan buatan juga menjadi penyebab kerusakan iklim. Limbah-limbah pangan buatan beresiko pada lingkungan dan kesehatan manusia. Bahan bakar fosil dan bahan kimia dapat merusak siklus karbon dalam atmosfer. Teknologi yang digunakan justru memutus hubungan ekologis antara manusia, tumbuhan, dan hewan. Mengingat bahwa semua yang ada di alam saling terkait satu dengan yang lain. Jika ada salah satu elemen yang rusak mengakibatkan kerusakan iklim.

Ironisnya, industri yang menyebabkan pencemaran tersebut justru dilindungi dan diberi ruang untuk menciptakan pasar baru atas nama "solusi iklim" dengan memperkenalkan produk-produk untuk mengatasi kerusakan iklim. Misalnya teknologi pohon palsu yang hanya menyerap karbon dioksida (CO₂). Pohon palsu yang dimaksud adalah teknologi mekanis yang dirancang sebagai solusi menangkap CO₂ di udara. Terjadi pergeseran antara pencemar membayar dampak, menjadi pencemar dapat bayaran. Para pencemar tersebut justru mendapatkan dana dari investasi teknologi mekanis. Teknologi penyerapan karbon, pohon-pohon palsu yang didukung oleh Bill Gates. Menurut Shiva solusi tersebut hanya menyentuh satu aspek tanpa menyelesaikan akar masalah dan hanya menunjukkan perspektif yang sempit mengenai relasi ekologis.

KUASA ATAS BENIH DAN PANGAN

Pada mulanya benih dikembangkan oleh petani secara turun temurun. Kini sudah bergeser menjadi barang dagangan. Dengan demikian teknologi yang dikembangkan sebagai solusi justru menjadi kontrol perusahaan atas benih. Perusahaan tersebut menguasai industri benih dunia dengan cara benih dipatenkan dan tidak bisa ditanam ulang termasuk kedelai dan jagung. Akibatnya, petani tidak leluasa memperbanyak benih sendiri, petani harus membeli benih baru setiap musim tanam. Situasi tersebut menggeser tradisi pertanian mandiri. Fakta-fakta yang menunjukkan bahwa pangan hasil rekayasa lab yang dilindungi dengan hak paten dikritik oleh Vandana Shiva sebagai bentuk pembajakan keanekaragaman hayati.



Ilustrasi benih yang dipatenkan
Sumber: google gemini

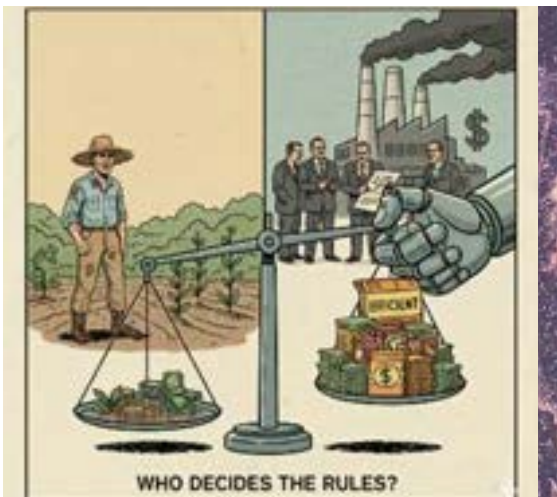
Menurut Shiva seruan Leipzig mengenai “Ketahanan Pangan di tangan Perempuan: Kedaulatan Pangan untuk semua, Tidak untuk Pangan Baru dan Tidak untuk Pematian Kehidupan” masih relevan. Dengan seruan ini, Shiva menegaskan kembali bahwa sistem perdagangan harus mendukung ketahanan pangan lokal, bukan mengorbankannya demi efisiensi pasar global. Komunitas miskin dipaksa menghasilkan produk mewah untuk diekspor ke negara maju. Pangan diproduksi oleh negara yang harga buruhnya murah dan perlindungan lingkungannya paling lemah. Kepentingan lain dalam komersial ini terkait dengan teknologi yang mematenkan bentuk-bentuk kehidupan. Dampaknya petani kecil menghilang dalam skala besar, ketergantungan pada monokultur, manipulasi genetik dan makanan, hilangnya keanekaragaman hayati dan keberlanjutan ekologis.

PANGAN DAN KESEHATAN MANUSIA

Kritik Shiva terhadap pertanian industri mencakup pembatasan kemandirian petani, gangguan terhadap iklim, teknologi palsu, serta dampaknya terhadap kesehatan manusia. Pertanian industri memang menghasilkan pangan dalam jumlah besar, tetapi dengan kandungan gizi yang rendah.

Shiva mempertanyakan “Siapa yang sebenarnya menentukan apa yang kita makan?”. Ditengah dominasi kapitalisme, sistem pangan tidak lagi makan untuk hidup, melainkan hidup dalam sistem yang menentukan apa yang harus dimakan. Akibatnya, makna pangan kehilangan keterhubungannya dengan tanah, budaya dan kehidupan.

Perkembangan industri bahan mentah dan makanan yang beragam menciptakan persaingan antara petani kecil dan pihak industri. Industri memiliki pengaruh besar terhadap kebijakan di suatu negara, termasuk dalam pelabelan makanan yang hanya mempertimbangkan satu aspek. Contohnya, di India ada beberapa varietas gandum lokal yang memiliki kandungan *gluten* rendah harus bersaing dengan benih rekayasa Monsanto yang dipatenkan pada varietas naphal, sebuah bentuk situasi pembajakan hayati. Produksi gandum industrilah yang menciptakan epidemi alergi gluten. Tidak hanya itu, bahan makanan seperti karbohidrat sintetis, pelarut, pemberi tekstur, pengawet, gula sintetis, lemak trans kini mendominasi konsumsi masyarakat. Dominasi industri memungkinkan mereka menghabiskan banyak dana penelitian ilmiah dan iklan yang menyesatkan. Minyak dari wijen, kelapa dan kacang tanah yang sebelumnya diolah secara tradisional oleh masyarakat kini digantikan oleh proses industri. Hal tersebut adalah contoh nyata pengambilalihan usaha kecil dan lokal oleh agribisnis dan perusahaan multinasional.



Ilustrasi aturan dalam sistem pangan sering kali ditentukan oleh pemilik modal&teknologi industri, bukan oleh petani
 Sumber: *google gemini*

Makanan yang ditanam dengan bahan-bahan kimia mempengaruhi kesehatan manusia dalam 3 cara. Pertama, karena hanya fokus pada beberapa komoditas yang sebagian besar digunakan untuk *biofuel* dan pakan ternak bukan untuk memberi makan manusia. Kedua, pertanian industri menghasilkan *monokultur* yang seragam dan *homogen*. Ketiga, racun yang digunakan dalam pertanian masuk ke makanan manusia dan menjadi faktor penyebab penyakit seperti kanker (hal 85). Herbisida seperti *glifosat* dengan merek dagang Roundup sudah diakui oleh WHO sebagai zat yang mungkin karsinogenik. Para ilmuwan juga menemukan bahwa ini dapat menyebabkan gagal ginjal dan penyakit hati.

Pada awal tahun 2000an coca-cola dan pepsin terlibat kasus karena adanya kadar tinggi pestisida dalam laporan mereka serta penelitiannya, jelas produsen tersebut menggunakan sejumlah besar bahan kimia yang sangat berbahaya untuk membuatnya lebih adiktif, dengan mengabaikan kesehatan masyarakat. Bahan kimia ini termasuk *asam fosfat*, kafein, sirup jagung tinggi fruktosa, telah diidentifikasi sebagai penyebab meningkatnya penyakit hati berlemak. Sebuah studi dalam Jurnal metabolisme menemukan bahwa dalam 35 th setelah diperkenalkan *fruktosa* terjadi peningkatan obesitas karena produksi insulin meningkat sehingga tubuh menyimpan banyak lemak yang mengakibatkan obesitas[3].

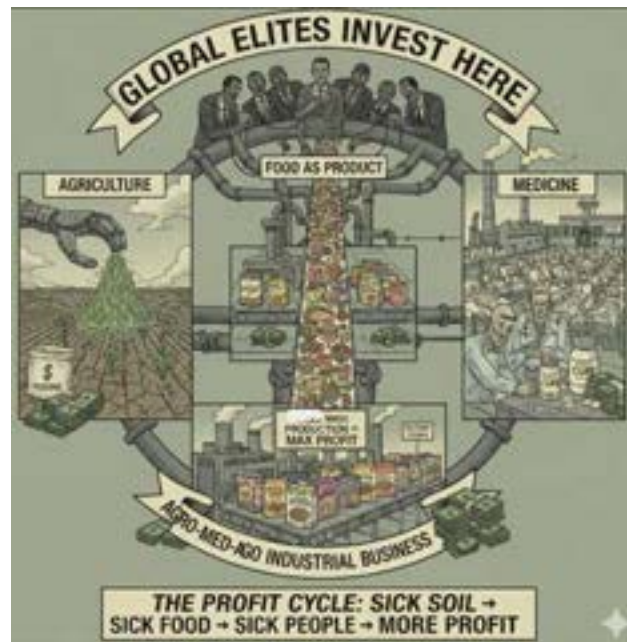
Fenomena ini menjadi bagian dari masalah yang lebih besar, yaitu dominasi makanan ultra proses dalam sistem pangan modern. Makanan ultra proses tidak hanya berdampak pada kesehatan manusia, tetapi juga berperan dalam merusak kestabilan iklim karena proses produksinya yang boros energi, sumber daya. Salah satu contoh adalah pangan hasil rekayasa laboratorium seperti daging buatan sering dipromosikan sebagai solusi ramah lingkungan.

3] MyPhuong T. Le, et al., "Effects of high-fructose corn syrup and sucrose on the pharmacokinetics of fructose and acute metabolic and hemodynamic responses in healthy subjects", *Metabolism: clinical and experimental*. Vol. 61, No. 5, Mei 2012, hal. 641-51, doi:10.1016/j.metabol.2011.09.013 & <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306467/>

Namun produksinya melibatkan perangkat khusus untuk mengembangbiakan sel dan penggunaan peralatan plastik steril, yang justru menunjukkan pengambilalihan usaha petani kecil oleh raksasa industri. Penelitian UC Davis menunjukkan bahwa dalam jangka pendek, metode produksi daging laboratorium justru menghasilkan dampak lingkungan yang lebih besar dibandingkan daging sapi konvensional. Dampaknya seperti emisi gas rumah kaca, konsumsi energi, dan limbah industri[4]. Oleh karena itu, makanan imitasi seharusnya tidak memiliki tempat yang sah. Gagasan bertani tanpa petani dan pangan tanpa pertanian adalah distopia, kelanjutan dari asumsi eco apartheid yang keliru bahwa manusia terpisah dengan alam dan dapat hidup diluar proses pembentuk kehidupan di bumi.

Tidak mengherankan jika para elit global berinvestasi di bidang pertanian, makanan, dan obat-obatan farmasi. Investasi di bidang pertanian yang menjual agrokimia beracun sebagai input pertanian, makanan sebagai produk, dan beberapa farmasi sebagai solusi pengobatan dari dampak-dampak tersebut. Akibatnya penyakit sekarang lebih kompleks dibanding dengan sebelum perang dunia ke dua, dengan banyaknya penyakit yang muncul menjadi peluang bagi pasar global dalam bisnis agro-medis-agro-industri.

Masyarakat ditawarkan suplemen yang, menurut Dr. Busan Fourward dan para profesor terkemuka di bidang ilmu kesehatan, biomedis erta etnofarmakologi belum menunjukkan banyak manfaat dalam hal pencegahan maupun terapi. Daripada mengandalkan suplemen antioksidan eksogen, para ilmuwan menyarankan untuk memperbanyak konsumsi buah, biji-bijian, dan sayuran, disertai perubahan gaya hidup[5]. Dorongan untuk mempromosikan suplemen hasil modifikasi genetika—seperti beras yang mengandung vitamin A atau pisang yang diperkaya zat besi—telah menghasilkan manfaat yang tidak memuaskan dan membawa risiko tambahan akibat efek modifikasi tersebut. Dalam hal ini, keanekaragaman hayati sekali lagi menyediakan solusi alami, bukan hanya bagi kesehatan manusia, tetapi juga bagi kesehatan planet ini. Oleh karena itu, menjaga dan memulihkan keanekaragaman hayati bukan sekedar pilihan, melainkan keharusan untuk memastikan sistem pangan yang sehat, adil, dan berkelanjutan bagi generasi sekarang dan masa depan.



Ilustrasi : elit global mencari keuntungan besar dengan cara merusak alam dan kesehatan manusia sebagai komoditas bisnis

[4] Amy Quinton, "Lab-Grown Meat's Carbon Footprint Potentially Worse Than Retail Beef", UC Davis.edu, 22 Mei 2023, <https://www.ucdavis.edu/food/news/lab-grown-meat-carbon-footprint-worse-beef>

[5] Annam, *food as health* (New Delhi: Navdanya, 2017) hal. 133.



PEMULIHAN BUMI

Paradigma sistem pertanian ekologis, didasarkan pada kesalingterhubungan didalam alam dan di dalam tubuh manusia serta antara alam dan manusia. Paradigma ekologis ini mengakui kecerdasan semua bentuk kehidupan di setiap tingkatan, dari mikroba dan sel hingga tubuh dan planet. Shiva menekankan pentingnya membangun relasi antara manusia dengan alam melalui agroekologi regenerasi dan kedaulatan. Melihat dampak dampak panjang dari sistem yang membelenggu, maka pertanian ekologis dan regeneratif menjadi sebuah keharusan. Industri pertanian seperti memaksa petani untuk selalu bergantung pada input yang mahal.

Pergeseran petani dari produsen makanan menjadi konsumen bahan kimia dan benih industri yang mahal, dengan produktivitas yang keliru dengan sebutan produktivitas semu menyembunyikan input eksternal yang mahal. Bagaimana penurunan hasil produksi dapat diubah menjadi peningkatan? Paradigma monokultur hanya melihat satu elemen yang menganggap peningkatan di elemen itu juga meningkatkan dibagian yang lainnya. Perusahaan seperti BlackRock, Bayer, dan Walmart berada di puncak piramida kekuasaan pangan. Pertanian digital juga memperburuk krisis iklim, bukan menyelesaikannya karena pergantian dengan teknologi digital memperkuat penggunaan input eksternal dan sangat berkontribusi pada perubahan iklim.

Keanekaragaman hayati menjadi sebuah keharusan untuk mendukung kesuburan tanah dan pertanian, benih hidup, makanan hidup, pengetahuan hidup, ekonomi hidup dan demokrasi hidup. Menurut Von Leibing bahwa tanah itu hidup dan kehidupannya bergantung pada daur ulang. Banyak pilihan pupuk alami yang bisa digunakan. Manusia bekerjasama dengan bumi serta sistem dan segala prosesnya.

Semakin banyaknya jenis tanaman yang ditanami semakin banyak juga tanaman yang akan mendaur ulang dan memperbaiki siklus karbon di atmosfer. Ditegaskan dalam buku ini hal yang perlu dilakukan adalah mengubah cara berpikir bumi yang mati menjadi bumi sebagai planet yang hidup. Beralih dari pemikiran sistem ekonomi yang dapat menciptakan kelangkaan dan sumber-sumber penyakit berganti menjadi ekonomi yang menciptakan kesejahteraan bagi manusia dan lainnya.

Keanekaragaman menyediakan fungsi keberlanjutan yang memungkinkan pertanian tanpa bahan kimia, begitu juga dengan konsumsi pangan segar juga dapat mengurangi plastik dan alumunium. Membangun kembali demokrasi pangan dan kedaulatan pangan serta merebutnya kembali dari korporat. Hewan, manusia dan alam selalu hidup dalam hubungan simbiosis yang saling terkait. Solusi tidak dicari dengan mengobati atau menangani tapi pada akar permasalahan dan pemahaman mengenai ekosistem tempat manusia berada.

CATATAN KRITIS

1

Dampak pergeseran sistem pangan di Indonesia sangat nyata. Dari perspektif banyak orang, bahwa keanekaragaman dalam pangan sudah mulai menurun termasuk kelompok wilayah Kedaton, Varia, Sidorejo. Hal ini dibuktikan pertanian *monokultur* selalu digencarkan dengan paketan paketan teknologi dari awal hingga masa panen yang berdampak pada kedaulatan pangan dan dapat menghilangkan pengetahuan lokal yang dulu sangat kental dijaga oleh petani.

2

Kata cepat, efektif, efisien menjadi alat untuk menyakinkan seseorang. Jika dahulu petani di Indonesia melihat perkembangan pertanian dan mempelajarinya serta menemukan solusi dari masalahnya, kini hal tersebut menjadi tidak biasa atau bahkan hal yang sering terdengar dianggap sebagai ketinggalan zaman. **Teknologi dianggap lebih tahu, meski dampaknya belum jelas. Tidak perlu mengamati, tidak mencari tahu dampaknya** namun bisa dinyatakan aman itulah gambaran predator elit.

Dibalik hal itu berakibat keanekaragaman varietas lokal yang dahulu dikembangkan dan dilestarikan oleh komunitas petani kini terancam punah. Seperti di Indonesia sendiri varietas padi lokal: *dayang rindu, seratus malam, gundil, sirendah, simariti, genjah arak, si renik, kewal, ampal merah*[6], *lumbung sewu cantik*. Varietas Jagung lokal yang dikembangkan petani tanpa melalui persilangan khusus seperti *genjah rante, gajah mas* yang kini populasinya semakin sulit ditemukan[7]. Begitu juga dengan populasi serangga yang menurun drastis. Di Indonesia, penurunan mencapai 30-40%, bahkan di Jawa bisa mencapai 70% [8]. Hal ini berdampak langsung pada keseimbangan alam dan keberlanjutan sistem pertanian.

3

Di Indonesia, perdagangan bebas telah membuka pintu bagi impor produk pertanian, ketergantungan pada sumber pangan murah dari negara lain, merusak harga hasil pertanian lokal [9]. Selain itu *liberalisasi* perdagangan juga mendorong *homogenisasi* benih serta praktik pertanian dengan standar industri.

[6] <https://www.antaraneews.com/berita/2339758/bptp-lampung-kembangkan-varietas-unggul-lokal-padi-ampal-merah>

[7] Kilas Balik Pengembangan Varietas Padi Unggul di Indonesia - seputargk.id

[8] Indonesia Lebih Cepat Alami Kepunahan Hayati

[9] Samosir, M.A. and Hernosa, S.P., 2025. PENGARUH PERDAGANGAN GLOBAL TERHADAP SEKTOR PERTANIAN LOKAL. AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis. 210-216:7(2).

Ketergantungan pada benih rekayasa berbayar, mendorong petani kecil terjatuh dalam jurang hutang. Kebanyakan saat musim tanam harus mengeluarkan biaya yang besar untuk input paketan perawatannya. Ditengah produktivitas tinggi, kapitalisme dalam pertanian justru memperbesar jurang kemiskinan dan menimbulkan perubahan sosial di daerah pedesaan. Masa depan pangan tidak terletak pada perluasan industri, melainkan pada penguatan komunitas, keadilan ekologis, dan keberagaman hayati.

4

Bagaimana kondisi pangan saat ini? atau bahkan perspektif kita mengenai pangan itu sendiri dengan beredar luasnya produk makanan dan cemilan instan dengan komposisi produk pangan buatan yang banyak mengandung pewarna, pemanis, dan perasa buatan atau bahkan lebih lagi, komposisi produk yang berbahaya tidak dicantumkan, komposisi produk dibuat dengan bahasa latin agar tidak diketahui masyarakat luas. Contoh pada kasus 2024 Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menyita 188.640 item produk pangan tidak memenuhi syarat keamanan dan mutu yang beredar di pasaran selama periode Ramadhan dengan jenis temuan:

- Tanpa Izin Edar (TIE) (49,03%): coklat, bumbu, permen, minuman serbuk, biskuit. Banyak ditemukan di Tarakan, Pekanbaru, Palopo, Banda Aceh, DKI Jakarta.
- Kedaluwarsa (31,89%): jeli, puding, minuman serbuk, bumbu, BTP, mi/pasta. Ditemukan di Manado, Palopo, Belu, Kupang, Ende.
- Rusak (19,09%): ikan kaleng, mie, kental manis, susu UHT. Ditemukan di Semarang, Pangkal Pinang, Belu, Sofifi, Palopo[10].
- 19 Maret 2025 BPOM telah menguji kandungan bahan dilarang pada pangan seperti formalin, boraks dan bahan pewarna (*rhodamin B dan kuning metanil*) [11].

Dari hal tersebut tampak bahwa makanan olahan instan dan makanan yang beredar tidak mampu menyediakan nutrisi yang dibutuhkan oleh triliunan sel dalam tubuh manusia. Begitu juga dengan pola hidup yang tidak sehat. Beredarnya produk olahan pangan tersebut juga berpengaruh pada berbagai jenis penyakit di Indonesia seperti penyakit tidak menular (PTM)—termasuk penyakit *kardiovaskular* (35%), penyakit pernapasan kronis (5,25%), kanker (3,60%), dan diabetes (2,83%)—meningkat di Indonesia,

[10] <https://www.antaraneews.com/berita/4038678/bpom-sita-188640-item-produk-pangan-ilegal-selama-ramadhan>

[11] <https://www.pom.go.id/berita/bpom-uji-4-958-sampel-pangan-takjil-98-06-persen-di-antaranya-memenuhi-syarat>

dan menjadi penyebab kematian utama di seluruh dunia [12](Institute for Health Metrics and Evaluation, 2021) namun pada penelitian ini tidak membahas akar penyebab masalahnya. Peningkatan kasus diabetes anak di Indonesia juga melonjak 7 kali lipat dalam 10 tahun, pada tahun 2025 ini sebanyak 1.948 anak di Indonesia dirawat karena diabetes tipe 1, meningkat dibandingkan 1.249 anak pada tahun 2017-2019 [13](Kompas, 2025). Dari data-data tersebut dapat diketahui bahwa pangan adalah metabolisme yang menghubungkan manusia dengan bumi, dengan keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya. Tanaman sekarang disuburkan oleh pupuk sintesis, tanaman dan benih direayasa genetik dan dipatenkan begitu juga dengan bahan makanan. Ketika menghancurkan keanekaragaman hayati diganti dengan makanan industrial dan makanan olahan cepat saji, penyakit kronis seperti diabetes dan penyebaran kanker meningkat. Tidak bisa di toleransi bahwa pangan menghubungkan petani dengan bumi karena petani adalah bagian dari jaring kehidupan di bumi yang tidak dapat dipisahkan.

5

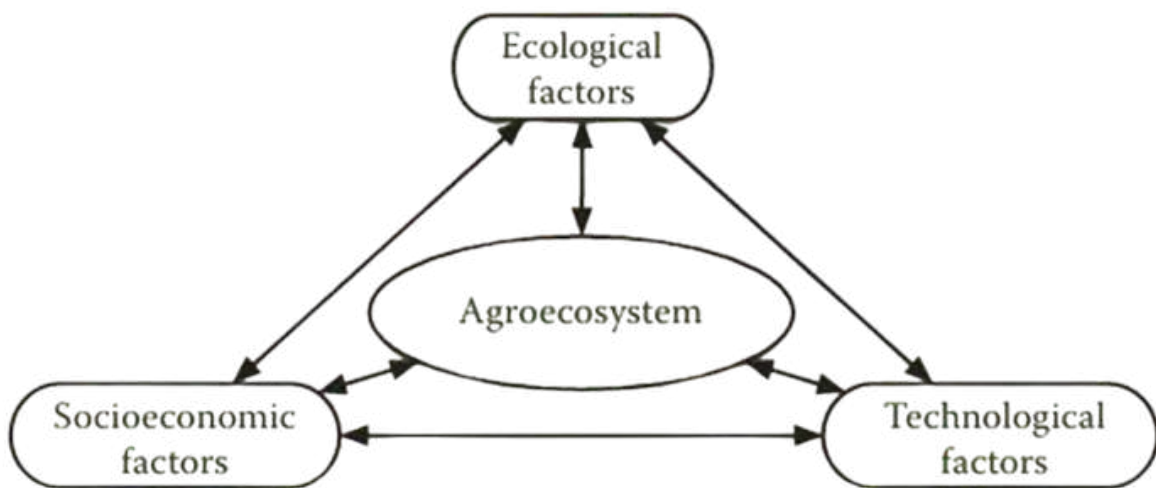
Sebenarnya siapa yang menentukan apa yang akan kita makan? pertanyaan ini membangkitkan kesadaran bahwa dalam sistem saat ini, manusia tidak lagi makan untuk hidup, melainkan hidup dalam sistem yang menentukan apa yang harus dimakan. Ditengah dominasi kapitalisme makna pangan sendiri kehilangan hubungan dengan tanah, budaya dan kehidupan.

[12] Institut Metrik dan Evaluasi Kesehatan. (2021). GBD compare. Institut Metrik dan Evaluasi Kesehatan. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

[13] <https://www.kompas.id/artikel/prevalensi-anak-dengan-diabetes-tipe-1-di-indonesia-melonjak>

PENUTUP

Perubahan sosial, dengan demikian perlu diagendakan dari dan bersama petani di kelompok-kelompok basisnya. Pendekatan ini biasanya disebut dengan pendekatan partisipatoris. Tetapi, yang dimaksud bukanlah partisipasi sebagai cara tetapi sebagai tujuan. Sejarahnya cukup panjang, dari mulai gerakan Kembali ke rakyat dimana para cendekiawan harus turun ke desa dan hidup bersama petani di Rusia antara tahun 1850 sampai dengan 1900, hingga kini, di era post-developmentalisme dan gerakan sosial agraria dan agroekologi. Agroekologi ini mempertimbangkan 3 faktor utama, yakni (*Agroecology: A Transdisciplinary, Participatory and Action-oriented Approach*):



Pendidikan-pendidikan petani yang dilakukan dipahami sebagai bentuk tanggung jawab perubahan sosial. Pendidikan petani adalah untuk aksi petani. Petani adalah seorang agroekologis. Petani adalah pelaku agroekologis. Oleh karena itu, kompetensi-kompetensi yang perlu dimiliki adalah sebagai berikut:

1. Menjadi petani agroekologis berbasis lokal. Tidak hanya paham mengenai apa itu agroekologis.
2. Kemampuan mengamati. Hasil pengamatan sebagai bahan pembelajaran dan aksi.
3. Kemampuan merefleksikan pengalaman dan pengetahuan.
4. Kemampuan berpartisipasi. Kemampuan untuk hadir dengan kesadaran yang penuh. Hadir berarti melibatkan diri, masuk dalam kehidupan.
5. Kemampuan berdialog. Komunikasi berbasis dialog ini adalah untuk mengembangkan pembelajaran kolektif, menjadi pemahaman dan aksi kolektif.
6. Kemampuan menciptakan gambaran masa depan.

Jurnal petani II yang kembali diterbitkan oleh Yabima Indonesia adalah sebuah perjalanan panjang kehidupan petani dan pertaniannya dari masa ke masa dengan berbagai kenyataan dan masalah yang cukup kompleks. Dari mulai proses produksi sampai dengan paska produksi. Pada proses produksi, para petani seringkali terkendala pada penyediaan benih, pupuk maupun alat-alat pertanian pendukungnya. Para petani dibuat begitu bergantung pada para pihak penyedia input pertanian. Selanjutnya, ketika para petani memasuki panen, harapan-harapan dari hasil produksi mereka akan dihadapkan pada penghargaan yang tidak pasti. Hasilnya jauh dari keuntungan yang mereka harapkan sebelumnya. Para petani tidak dapat mengendalikan hasil produksi pertanian mereka

