

MATA KULIAH EKOLOGI MANUSIA DI S-1 IPB

Jalal dan Rina Mardiana

BERAKAR DARI ILMU-ILMU PERTANIAN

Di beberapa perguruan tinggi di Indonesia mata kuliah ekologi manusia diberikan untuk program pascasarjana. Di IPB mata kuliah ini diberikan untuk program sarjana (S-1) dan pascasarjana (S-2). Kehadiran mata kuliah ekologi manusia di S-1 dimungkinkan karena para mahasiswa dari berbagai bidang ilmu masing-masing telah bersentuhan atau menerima mata kuliah yang berbasis ekologi. Para mahasiswa dari Fakultas Pertanian menerima mata kuliah ekologi pertanian, ekologi serangga, atau ekologi lansekap. Di Fakultas Kehutanan para mahasiswa menerima mata kuliah ekologi hutan dan ekologi satwaliar. Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan memperoleh ekologi perairan dan ekologi laut tropis. Sementara mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya Jurusan Biologi, menerima mata kuliah ekologi dasar. Tampak bahwa para mahasiswa dari berbagai bidang ilmu tersebut tidak asing atau sudah berkenalan dengan karakter ekologi yang bersifat lintas bidang atau aspek.

Kehadiran ilmu biologi, dan ilmu-ilmu pertanian (dalam arti luas) yang berdampingan dengan ilmu-ilmu sosial dan ekonomi, dalam satu institusi pendidikan tinggi semacam IPB - menurut Prof. Tjondronegoro - merupakan iklim yang kondusif untuk pengembangan mata kuliah ekologi manusia. Universitas yang lebih besar ditengarai mengalami kesulitan dalam membangun mata kuliah ekologi manusia untuk tingkat S-1 karena kokohnya pilar-pilar keilmuan yang telah dibangun pada tataran fakultas.

Perhatian yang besar terhadap ekologi manusia distimulasi oleh Geertz melalui karyanya *Agricultural Involution* yang menunjukkan kepada pembaca Indonesia bagaimana ilmu sosial dan alam dapat diintegrasikan dengan kuat. Tulisan serupa juga dapat dijumpai pada karya K.J. Pelzer - *Pioneer Settlement in The Pacific Tropics* - dan Kampto Utomo¹ - *Masyarakat Transmigran Spontan di Daerah Way Sekampung, Lampung*. Karya-karya penelitian tersebut secara tidak langsung, telah mendorong

akademisi di lingkungan IPB untuk melakukan kajian secara lebih mendalam mengenai ekologi manusia.

DASAR PERKEMBANGAN: SOSIOLOGI PEDESAAN

Hingga tahun 1994, seluruh mahasiswa tahun pertama IPB belum berada dalam fakultas dan jurusan tertentu. Seluruh mahasiswa IPB berada dalam tahap Tingkat Persiapan bersama (TPB) yang mendapatkan mata kuliah yang sama. Setelah mahasiswa TPB dinyatakan naik tingkat, barulah mereka berhak untuk memilih jurusan yang diminati dalam prioritas pilihan. Mereka yang paling beruntung akan mendapatkan prioritas pertama yang mereka pilih.

Salah satu mata kuliah yang wajib diambil adalah sosiologi pedesaan. Buku pegangan utamanya adalah *Sosiologi Suatu Pengantar* karya Soerjono Soekanto. Untuk memantapkan pemahaman, konsep-konsep dari buku tersebut tidak hanya didiskusikan di kelas besar yang dibimbing oleh para dosen (disebut kelompok, dimana seluruh mahasiswa tingkat 1 dimasukkan ke 12 kelompok), melainkan juga diperdebatkan melalui kasus-kasus dalam kelas kecil yang dibimbing oleh para asisten (disebut golongan, di mana setiap kelompok dipecah menjadi 3, sehingga seluruh mahasiswa masuk ke dalam salah satu dari kelompok 1-36).

Buku yang dipergunakan untuk mendalami konsep melalui pemahaman terhadap kasus adalah *Sosiologi Pedesaan Jilid 1* dan *Sosiologi Pedesaan Jilid 2* yang ditulis oleh Prof. Sajogyo dan Prof. Pudjiwati Sajogyo. Dari buku inilah seluruh mahasiswa IPB -dan banyak mahasiswa sosiologi/FISIP dari universitas lain di Indonesia- memperoleh pengetahuan yang sangat besar. Kedua Guru Besar tersebut menyunting dan menyusun bahan bacaan dengan sangat cermat, serta memberikan tuntunan pertanyaan untuk didiskusikan lebih lanjut. Dengan demikian mahasiswa diajak untuk berpikir kritis menelaah setiap kasus dalam bahan bacaan, yang dikaitkan dengan konsep ataupun teori yang telah diajarkan.

Di dekat penghujung materi pengajaran, yaitu ketika mahasiswa sudah hampir satu semester mempelajari sosiologi pedesaan, terdapat bab berjudul Pola Adaptasi Ekologi. Hal ini menunjukkan bahwa ketika konsep-konsep sosial telah dikuasai dengan baik, mahasiswa kemudian diajak untuk berpikir mengenai kesalingterkaitan antara alam dan manusia, dan antara aspek sosial dan lingkungan.

Materi perbincangan dalam bab Pola Adaptasi Ekologi adalah bagaimana sekelompok manusia (populasi) melakukan pekerjaan tertentu (ekonomi) untuk mengolah sumberdaya alam yang jumlahnya terbatas dalam jenis dan kelimpahannya dengan menggunakan teknologi tertentu dalam latar organisasi sosial yang ada. Mahasiswa diminta untuk cepat tanggap menemukan dan memahami dinamika keterhubungan berbagai konsep penting mengenai populasi, ekonomi, jenis dan kelimpahan sumberdaya, teknologi, dan organisasi sosial..

Diskusi di berbagai kelas menunjukkan bahwa kesadaran mahasiswa tingkat satu atas hubungan antara aktivitas ekonomi dan lingkungan telah tumbuh. Mahasiswa menyadari bahwa jenis sumberdaya alam yang bisa dimanfaatkan untuk kepentingan ekonomi sangat ditentukan oleh aplikasi teknologi yang digunakan. Selain itu, mahasiswa juga memahami bahwa populasi yang semakin meningkat akan berpengaruh terhadap daya dukung lingkungan, apalagi jika penggunaan teknologi yang eksploitatif diperkenalkan kepada masyarakat. *Point* terpenting yang dicapai adalah mahasiswa memahami bahwa tidak ada masyarakat yang bisa sejahtera jikalau sumberdaya alam yang dimanfaatkan mengalami degradasi kualitas dan kuantitas. Kesadaran seperti inilah yang nantinya semakin disemai dalam ekologi manusia.

Mahasiswa tingkat dua yang memilih Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian, akan memperoleh konsep/teori-teori sosial secara lebih mendalam, yang dikaitkan dengan isu-isu pembangunan pertanian. Selanjutnya, pada tingkat tiga mahasiswa dianggap telah rampung menerima konsep/teori untuk diaplikasikan dilapangan. Dengan demikian pada tingkat empat, mahasiswa diharapkan telah dapat mempersiapkan rencana penelitian untuk skripsi.

PIJAKAN AWAL MATA KULIAH EKOLOGI MANUSIA

Mata kuliah ekologi manusia semula diajarkan kepada mahasiswa Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian. Program Studi lain yang tertarik mengambil mata kuliah ini adalah Arsitektur Lanskap (Jurusan Budidaya Pertanian). Mata kuliah ekologi manusia diberikan di tingkat tiga. Semangat mata kuliah ini menitikberatkan pada perspektif pembangunan berkelanjutan, yang kini ditransformasikan kedalam perspektif ekologi manusia. Pengajar ekologi manusia pada periode awal 1990an, dipimpin oleh Prof. Dr. Ali Rahman, yang dalam diskusi-diskusi di kelas selalu menekankan pentingnya keseimbangan antara tiga aspek, yakni: ekonomi, sosial dan lingkungan. Pentingnya keseimbangan aspek ekonomi, sosial dan lingkungan semakin dikukuhkan ketika mata kuliah ini diajarkan oleh Dr. Soeryo Adiwibowo dan Dr. Satyawan Sunito. Dalam diskusi kelas, kedua dosen ini menegaskan bahwa pembangunan yang menegasikan salah satu aspek tersebut akan menuai bencana ekologis.

Dalam situasi Orde Baru di mana pertumbuhan ekonomi terus-menerus dikampanyekan sebagai satu-satunya strategi pembangunan yang sah, maka ketika mengikuti perkuliahan ekologi manusia, mahasiswa dihadapkan pada berbagai kontradiksi sekaligus menghitung-hitung berbagai kesalahan pembangunan akibat paradigma pertumbuhan ekonomi yang sangat eksploitatif terhadap sumberdaya alam. dalam bahasa provokatif, maka mata kuliah ini benar-benar memberi pencerahan bagi siapapun yang mengikutinya. Berbagai uraian setiap konsep, teori dan kasus sangat masuk akal, dan tak terbantah.

Buku Odum dan Soemarwoto yang menjadi dua sumber terpenting, menjadi "candu" bagi mahasiswa sekaligus senjata intelektual ampuh untuk menyatakan penolakan atas strategi pembangunan yang -meminjam istilah Herman Daly- "gila tumbuh". Para mahasiswa ketika itu tiba-tiba merasa tercerahkan dengan sangat, melampaui kebanyakan rasa pencerahan yang bisa diberikan oleh mata kuliah lain. Perasaan keberpihakan terhadap isu-isu ekologi dalam pembangunan ketika itu, mungkin bisa diperbandingkan dengan perasaan generasi sekarang yang membaca karya mutakhir Jared Diamond *Collapse* dan membaca/menonton karya Al Gore "*An Inconvenient Truth*".

Masih langkanya bacaan lanjutan mengenai pembangunan berkelanjutan ketika itu membuat diskusi menjadi cara paling ampuh untuk menambah pengetahuan. Adiwibowo dan Sunito tampak paham benar dengan kondisi tersebut, sehingga sumber informasi non-literatur mereka hadirkan ke dalam perkuliahan. Mereka rajin mengundang narasumber lain untuk mendiskusikan aspek-aspek tertentu dari yang mereka ajarkan. Mahasiswa juga memahami bahwa narasumber yang hadir merupakan otoritas yang tinggi dalam bidangnya, sehingga semangat untuk bertanya dan berdiskusi dengan narasumber sangatlah tinggi. Dalam hal ini, ekologi manusia tidak saja berhasil menanamkan pemahaman atas konsep dan teori, melainkan juga dalam waktu yang bersamaan menyemai *spirit of inquiry* dari para mahasiswa.

EKSPERIMEN YANG BERHASIL: PEKAN EKOLOGI MANUSIA

Kalau sebagian besar metode pengajaran di IPB bersifat konvensional, yaitu pertemuan tatap muka dosen dan mahasiswa di kelas, plus diskusi dan penugasan, mata kuliah ekologi manusia mempunyai cara yang berbeda. Efektifnya, metode pengajaran konvensional dilaksanakan setengah semester saja, dan pada paruh semester kedua mahasiswa sudah berkelompok menjalankan proyek yang dipilih sendiri.

Seperti yang telah diungkapkan di atas, pada paruh pertama semester sebenarnya sudah tidak bisa juga dikatakan konvensional, karena narasumber eksternal juga telah dihadirkan. Dosen/asisten hanya menjadi fasilitator atau moderator diskusi ketika narasumber eksternal mengajar. Pada paruh pertama semester juga beberapa kali pengajaran dilaksanakan dengan pemutaran film pendek, atau penggunaan *slide* yang diambil dari sumber-sumber yang otoritatif dan beragam.

Bagaimanapun, Pekan Ekologi Manusia (PEM) adalah eksperimen terbesar yang pernah dilakukan sebagai cara memperoleh pengetahuan mengenai hubungan antara manusia dengan lingkungannya. Biasanya dalam salah satu minggu, mendekati akhir paruh pertama semester, kelas akan diisi dengan diskusi mengenai apa proyek yang akan dijalankan oleh mahasiswa pada paruh kedua semester. Untuk tidak melakukan *reinventing the wheel*, pengajar akan membeberkan apa saja proyek

yang telah dilakukan para mahasiswa pada tahun-tahun sebelumnya. Karena permasalahan lingkungan, baik di pedesaan maupun di perkotaan sangat beragam, maka pengulangan topik sangat bisa dihindari. Namun demikian, ada juga kelompok yang memilih untuk melakukan pendalaman atas apa yang sudah dituliskan pada waktu sebelumnya.

Setelah memilih topik proyek, mahasiswa diberikan subsidi untuk melakukan proyek yang dipilihnya. Subsidi itu dimungkinkan karena seluruh uang yang diberikan jurusan untuk pengajaran memang tidak dipergunakan untuk apapun selain PEM. Tentu saja, jumlah uang yang harus dikeluarkan oleh setiap kelompok sebetulnya lebih tinggi daripada subsidi yang diberikan. Namun, pengajar juga tidak mengizinkan jumlah dana yang besar dicurahkan untuk proyek apapun. Ketika topik dipilih, setiap kelompok wajib menyertakan sebuah proposal lengkap yang menjelaskan latar belakang, tujuan, metodologi dan luaran yang akan dihasilkan beserta perkiraan biaya. Diskusi yang ketat biasanya dilakukan untuk memastikan bahwa keseluruhan aspek dalam proposal itu konsisten, termasuk biaya yang akan dikeluarkan.

Selama setengah semester mahasiswa menjalankan proyeknya, mencari seluruh informasi dari berbagai sumber: literatur, pakar, organisasi dan belakangan internet. Dalam setengah semester itu, perkuliahan menjadi lebih longgar dan terutama didesain untuk membantu mahasiswa dalam menjalankan proyek itu. Ketika ditemukan adanya kesamaan-kesamaan informasi penting dalam berbagai proyek, misalnya, pengajar akan menanggapi kebutuhan itu dengan menghadirkan narasumber yang bisa sekaligus memberikan informasi penting. Pengajar juga tetap menyediakan waktu, yang jumlahnya jauh lebih banyak daripada sekadar dua jam setiap minggunya, untuk memfasilitasi belajar mahasiswa. Ketika ada kesulitan yang dihadapi dalam proyek, pengajar harus bertindak sebagai fasilitator untuk menunjukkan di mana/dari siapa informasi bisa diperoleh. Tak jarang, pengajar menemani para mahasiswa untuk mencari informasi itu.

Dengan pola yang demikian, mahasiswa diperkenalkan kepada ragam sumber informasi yang jauh lebih kaya. Perpustakaan beberapa Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) besar yang berkaitan dengan isu-isu lingkungan juga menjadi sasaran tuju mahasiswa dalam pengumpulan data dan informasi. Disitu pulalah mahasiswa berkenalan dengan beragam artikel dari jurnal-jurnal ilmiah terbaru sekaligus memperkaya wacana dari berbagai sudut pandang *stakeholders*.

Para mahasiswa juga mendatangi kantor-kantor pemerintahan yang mengurus aspek tertentu dalam pengelolaan sumberdaya alam. Mereka datang ke Dinas Lingkungan Hidup di tingkat kabupaten/kota maupun provinsi. Mereka juga mencari informasi ke instansi pemerintah yang lain, seperti Bappeda, Bapedalda, bahkan Kementerian Lingkungan Hidup dan Departemen Kehutanan. Dengan mendatangi instansi-instansi tertentu mahasiswa mendapatkan informasi tangan pertama mengenai apa yang sudah dilakukan oleh pemerintah untuk menangani isu tertentu. Kebanyakan

makalah yang disajikan dalam PEM menunjukkan bahwa pemerintah yang membuat kebijakan yang tidak tepat atau kurang bertindak adalah salah satu sumber masalah lingkungan. Namun, kesimpulan itu diambil setelah melakukan *reality check* terlebih dahulu. Berulang kali dalam diskusi PEM terjadi perdebatan menarik seputar masalah apa yang sudah dilakukan dan apa yang seharusnya dilakukan oleh pemerintah. Dari situ juga mahasiswa belajar untuk bersikap kritis tanpa berprasangka.

Berdasarkan evaluasi terhadap beberapa penyelenggaraan PEM, diketahui bahwa keterlibatan perusahaan masih sangat kurang berperan. Kebanyakan mahasiswa selama bertahun-tahun mengeluhkan bahwa perusahaan yang hendak mereka kunjungi memberikan akses yang sangat terbatas. Tidak jarang hanya satpam yang mereka bisa temui ketika menyerahkan surat untuk meminta informasi, dan setelah menunggu selama beberapa minggu, akhirnya jawaban berupa penolakanlah yang diterima. Memang, ada juga kejadian di mana perusahaan (multinasional) mengizinkan para mahasiswa bukan saja untuk memperoleh informasi yang diminta, melainkan juga "ditraktir" sebuah kegiatan *plant tour* dan setelahnya bisa bertemu dengan manajemen puncak untuk menanyakan apa saja yang mereka mau. Tapi kebanyakan perusahaan tetap bersikap tertutup, sehingga mahasiswa harus mencari cara lain untuk mendapatkan informasi mengenai kinerja lingkungan mereka.

Kreativitas untuk mengungkap kinerja lingkungan memang menjadi ciri yang sangat menonjol dalam PEM. Pernah suatu ketika ada kelompok mahasiswa yang membawa beberapa genteng sebagai *display*. Genteng-genteng itu dengan sangat mudah dikenali perbedaan warnanya, mulai dari yang hitam legam hingga yang masih merah. Mereka memberikan informasi mengenai jarak antara pabrik yang mereka selidiki kinerja lingkungannya dengan rumah di mana genteng-genteng itu diambil. Gradasi warna genteng dan informasi jarak yang ditampilkan memberikan kesimpulan bahwa semakin dekat dengan pabrik, semakin besar pulalah pencemaran udara yang diderita oleh masyarakat. Dalam diskusi, pertanyaan kritis yang muncul adalah bagaimana mengetahui bahwa rumah-rumah yang gentengnya diambil sebagai sampel berumur kurang lebih sama. Bukankah genteng juga menghitam karena lebih lama terpapar udara? Jawabannya sederhana: pemukiman sekitar pabrik tumbuh belakangan sebagai tanggapan atas kebutuhan rumah tinggal pekerja, namun tetap saja gentengnya jauh lebih hitam.

Ada kelompok lain yang membawa sampel air dari berbagai titik antara hulu sampai hilir Sungai Ciliwung. Dengan kasat mata dapat dilihat juga gradasi warnanya. Namun, tidak berhenti sampai di situ, mahasiswa juga melakukan uji kandungan kimia dan biologi sampel tersebut. Mahasiswa biasanya terburu-buru menyatakan bahwa perbedaan kandungan yang diambil satu kali saja itu merupakan bukti kuat kesimpulan yang mereka ambil. Dalam diskusi, pengajar biasanya menyampaikan bahwa variasi waktu atau data *time series* sepanjang tahun, diperlukan untuk memperkuat kesimpulan.

Penggunaan fotografi sebagai sumber informasi sangat menonjol dalam PEM. Banyak sekali foto jepretan mahasiswa yang berhasil menunjukkan isu lingkungan yang mereka hendak sampaikan. Mahasiswa Arsitektur Lansekap yang juga mengambil mata kuliah ekologi manusia biasanya juga menampilkan karya sketsa mereka yang sering juga berhasil menarik perhatian. Dengan banyaknya foto, sketsa, bagan, dan hiasan tambahan yang ditampilkan oleh masing-masing kelompok, suasana PEM sangatlah meriah. Selama lima hari, lokasi *display* biasanya menjadi pusat perhatian. PEM juga selalu berhasil menarik pengunjung dari berbagai jurusan dan fakultas, walau biasanya sekadar untuk melihat *display* secara sepintas dan berdiskusi kecil dengan para penjaganya. Presentasi makalah setiap kelompok juga biasa dikunjungi oleh mereka yang tidak mengambil mata kuliah ekologi manusia -karena memang bersifat terbuka- walau tidak begitu banyak jumlahnya.

Belakangan, kreativitas mahasiswa semakin tinggi. Ada kelompok yang menyanyikan lagu-lagu bertema lingkungan; ada yang membuat film dokumenter singkat berkaitan dengan aktivitas objek yang diamati; ada pula yang menuliskan naskah drama yang cukup panjang untuk menggugah kesadaran atas permasalahan. Sebuah drama misalnya menampilkan dua molekul air yang bercakap-cakap. Molekul air yang pertama berasal dari hulu dan diwakili oleh mahasiswa dengan pakaian berwarna serba putih. Sedangkan molekul air yang kedua berasal dari hilir, diwakili oleh mahasiswa dengan berpakaian serba hitam. Mereka membicarakan bahwa dahulu mereka sama warnanya, namun kemudian menjadi berbeda. Mereka mendiskusikan apa saja peristiwa yang membuat mereka kian berbeda, dan terakhir si putih mengajukan pertanyaan: siapakah yang sedemikian teganya melakukan perusakan sungai hingga separah itu. "Mereka!", jawab si hitam, sambil menunjuk pada kumpulan penonton -para mahasiswa ekologi manusia. Sebuah drama refleksi diri yang mengena. Siapa yang tega mengotori sungai setelah itu?

Dengan usaha yang begitu besarnya, mulai dari menuliskan proposal, mencari data, menuliskan laporan, mempersiapkan *display*, hingga memaparkan hasil proyek, pengetahuan dan kesadaran mahasiswa akan isu yang mereka teliti dan isu-isu lingkungan lainnya dapat dipastikan selalu melampaui apa yang diharapkan pengajar. Permasalahannya, bagaimana peningkatan pengetahuan dan kesadaran itu bisa direfleksikan dalam penilaian yang adil?. Nilai setiap mahasiswa dalam paruh semester pertama diperoleh dari ujian "normal", namun pada paruh kedua, sistem penilaiannya menjadi lebih kompleks. Jelas bahwa mutu makalah yang dipaparkan, mutu *display* dan aktivitas setiap mahasiswa dalam diskusi PEM bisa dinilai oleh para pengajar. Namun apa yang terjadi hingga makalah dan *display* tersebut terselesaikan tidaklah bisa diketahui oleh para pengajar. Jalan keluarnya adalah meminta setiap mahasiswa melakukan penilaian atas aktivitas seluruh rekan satu kelompoknya. Mereka menilai kontribusi rekan-rekannya dalam setiap titik aktivitas, sehingga kontribusi rata-rata kemudian bisa diperoleh. Sangat tampak bahwa hampir tidak ada mahasiswa yang berupaya memberikan "perlindungan" kepada rekan-rekannya dengan memberikan penilaian yang merata. Sebaran nilai menunjukkan bahwa mahasiswa juga berlatih mengungkapkan penilaian atas kontribusi dengan jujur.

PERKEMBANGAN MATERI AJAR EKOLOGI MANUSIA

Bila pada masa awal pengajaran ekologi manusia (koordinator Prof. Dr. Ali Rahman) penekanan materi lebih kepada persoalan adaptasi ekologi pada berbagai kelompok masyarakat. Dalam perkembangannya kemudian (ketika dikordinir oleh Dr. Soeryo Adiwibowo), materi ekologi manusia bergerak semakin dinamis, merambah kepada isu-isu lingkungan kontemporer.

Dalam Garis-garis Besar Pokok Pengajaran (GBPP) ekologi manusia tahun 1997, materi ajar meliputi: (1) konsep dan teori ekologi, ekosistem dan ekologi manusia; (2) peradaban manusia dan daya dukung lingkungan; (3) pola adaptasi (pertanian irigasi, perladangan berpindah, dan kearifan masyarakat desa); (4) masyarakat modern dan masalah lingkungan global; (5) masalah lingkungan global (kerusakan hutan tropis dan keanekaragaman hayati, gas rumah kaca, kerusakan dan pencemaran wilayah pesisir dan laut); dan (6) pembangunan berkelanjutan dan agenda 21. Tampak bahwa materi ajar ekologi manusia mengalami perubahan, disesuaikan dengan kompleksitas krisis ekologi yang muncul.

Mata kuliah ekologi manusia kembali dimutakhirkan ketika Dr. Arya Hadi Dharmawan menjadi koordinator. Di masa ini tenaga pengajar yang mendukung mata kuliah ekologi manusia menjadi semakin bertambah, yakni: Dr. Soeryo Adiwibowo; Dr. Satyawan Sunito; Dr. Arif Satria; Dr. Ekawati Sri Wahyuni; Rina Mardiana, SP, MSi; Solihin, SPi; Dyah Ita Mardianingsih, SP; dan Husain Assa'di, SP. Materi pengajaran ekologi manusia yang kini dikembangkan meliputi: (1) isu-isu kritis lingkungan; (2) konsep-konsep dasar ekologi manusia; (3) paradigma dan perspektif ekologi; (4) etika lingkungan; (5) kearifan lokal dalam pengelolaan sumberdaya alam; (6) rejim-rejim penguasaan-pemilikan sumberdaya alam; (7) konflik dan kolaborasi pengelolaan sumberdaya alam; (8) dinamika kependudukan dan ekologi desa-kota; (9) gerakan lingkungan –global dan lokal; dan (10) pembangunan berkelanjutan.

MAU KE MANA EKOLOGI MANUSIA DAN PEM?

Kini ekologi manusia bukan saja memantapkan dirinya sebagai mata kuliah yang kokoh sebagai pengantar bagi mahasiswa untuk memahami kompleksitas masalah pembangunan berkelanjutan. Ekologi manusia telah menjadi nama sebuah fakultas di IPB yang berkehendak untuk memiliki paradigma keilmuan yang kokoh dan di bawahnya bernaung beberapa jurusan yang mau mengikatkan diri pada ide yang sama.

Menilik pengalaman ekologi manusia dan perkembangan terkini, maka beberapa hal yang bisa dilakukan untuk meningkatkan mutu pengajarannya, antara lain:

1. Diperkenalkannya urutan prioritas permasalahan lingkungan terkini dalam berbagai tingkatan (global, nasional dan lokal), sehingga mahasiswa dapat fokus

untuk memahami beberapa masalah paling penting -diantaranya perubahan iklim, kelangkaan/ketimpangan energi- termasuk jalan keluar yang telah digagas oleh pihak-pihak lain.

2. Dipertajamnya analisis aktor atas permasalahan lingkungan. Mahasiswa sangat perlu memahami bahwa setiap aktor (pemerintah, perusahaan, LSM, masyarakat akar rumput, dan lembaga multilateral) memiliki kepentingan-kepentingan yang berbeda dan memiliki dampak baik dan buruk terhadap kelestarian lingkungan. Perlu juga ditekankan bahwa kesadaran lingkungan telah tumbuh pada masing-masing aktor, namun kerja keras mengembangkannya memang masih sangat diperlukan.
3. Dipergunakannya pendekatan ekologi politik (*political ecology*) untuk menganalisa permasalahan lingkungan. Bagaimanapun, ketimpangan akses atas sumberdaya alam dan dampaknya merupakan ciri paling penting dalam pengelolaan sumberdaya alam di Indonesia (dan bagian dunia lainnya). "*There is nothing natural in natural resource management*" -meminjam ungkapan terkenal dari Anna Tsing- perlu ditekankan sejak dini kepada mahasiswa, sehingga cara pandang ini bisa dipegang dengan kokoh.
4. Disusunnya kurikulum mata kuliah ekologi manusia yang bisa mengakomodasi prioritas masalah lingkungan dan analisis peran tiap aktor dalam pendekatan ekologi politik. Sebagai bagian dari pendidikan kritis dan pendidikan orang dewasa, mahasiswa kemudian diarahkan untuk melihat seluruh permasalahan lingkungan sebagai permasalahan dirinya sekarang dan dimasa mendatang (lebih tepat, permasalahan generasinya dan generasi sesudahnya) dengan komprehensif, memahami setiap upaya yang telah dilakukan untuk menyelesaikannya, dan menemukan ide-idenya sendiri untuk menyumbang pada pemecahan berbagai masalah itu (*leverage points*) melalui penumbuhan kesadaran setiap aktor maupun perubahan relasi kuasa antar aktor.
5. Ditekankannya keperluan untuk mengubah perilaku aktor perusahaan dalam pengelolaan lingkungan. Sepanjang sejarah pengajaran mata kuliah ekologi manusia maupun aktivitas PEM, perusahaan merupakan aktor yang paling sedikit mendapat perhatian. Padahal dalam beberapa tahun terakhir dapat dilihat pergeseran fokus perhatian isu pengelolaan lingkungan kepada perusahaan. Dengan kuasa perusahaan yang semakin meningkat, di satu sisi dampak negatif mereka atas lingkungan juga membesar; namun di sisi lain terdapat juga peluang besar perbaikan perilaku mereka melalui inisiatif *Corporate Social Responsibility (CSR)*. Pergeseran dari sumber masalah menjadi sumber pemecahannya perlu diperkenalkan kepada mahasiswa, sehingga mereka yang kelak memilih untuk berkarir di dunia swasta dapat menjadi pendorong perubahan ke arah yang positif.
6. Ditingkatkannya skala PEM menjadi kegiatan tahunan IPB atau untuk skala Bogor, atau bahkan untuk lingkup nasional. Dengan penambahan jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut, maka masing-masing masalah dapat dilihat dengan lebih komprehensif. PEM sangat berpotensi untuk

membantu pemerintah kabupaten/kota untuk menyelesaikan berbagai masalah lingkungan yang ada. Bila perlu, PEM juga bisa mengundang para pemangku kepentingan pengelolaan lingkungan diberbagai tingkat struktural untuk ikut berpartisipasi dengan membuka *stand* dan mempresentasikan gagasan dalam diskusi. Dengan demikian, kegunaan PEM menjadi lebih tinggi lagi, bukan sekadar sebagai *intellectual exercise* bagi mahasiswa.

¹ Kemudian lebih dikenal dengan nama Sajogyo