62

PROSPEK DAN TANTANGAN RIMBAWAN DI MASA DEPAN

Dudung Darusman
(Guru Besar Madya Poleksos Kehutanan Fakultas Kehutanan dan Ketua Lembaga Penelitian IPB)

Makalah disampaikan pada Acara LKMM Tingkat Dasar Senat Mahasiswa Fakultas Kehutanan IPB, tanggal 8 Maret 1997 di Kampus IPB Darmaga, Bogor. Makalah ini juga disampaikan pada Acara Seminar Mahasiswa Kehutanan Indonesia (SMKI) VI di Kampus IPB Darmaga Bogor, 26 Desember 1996

PENDAHULUAN

Dalam UUD 1945 pasal 33 dikemukakan bahwa bumi dan air beserta kekayaan yang terkandung di dalamnya dikuasai negara untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Selanjutnya, kita mengetahui bahwa yang dimaksud kemakmuran rakyat itu diwujudkan dalam ukuran-ukuran operasional berupa : tingkat pendapatan, kesempatan kerja, kesempatan berusaha, dan sebagainya.

Kita juga mengetahui bahwa yang dimaksud rakyat adalah seluruh warganegara Indonesia, yang setiap individunya memiliki kedudukan, hak dan kewajiban yang sama. Tidak ada perbedaan antar individu, apakah dia orang suku Jawa, Dayak, Asmat, dst. Tidak ada perbedaan antara pribumi dan non-pribumi. Demikian pula, tidak ada perbedaan antara yang beragama Hindu, Budha, Kristen dan Islam, serta tidak ada perbedaan antara yang kaya dan miskin .

Apabila ada pertanyaan tentang siapa yang berhak mengusahakan hutan di Indonesia, maka jawabnya : semua individu rakyat Indonesia adalah berhak. Namun siapa yang betul-betul dapat mengusahakan hutan adalah setiap individu yang mampu. Adalah tidak pada tempatnya bila hak itu diberikan kepada individu yang tidak mampu.

Kemampuan mengusahakan hutan diukur oleh kemampuan dalam mengelola faktor-faktor produksi : sumberdaya alam hutan, tenaga kerja, teknologi dan permodalan, serta *entrepreneurship* (kewirausahaan). Secara objektif, pada saat era pengusahaan hutan dimulai, yakni pada awal 1970-an, sedikit sekali atau hampir tidak ada rakyat Indonesia yang betul-betul mampu dan siap menjadi pengusaha kehutanan yang baik. Sementara kebutuhan ekonomi sangat mendesak, maka penilaian pada aspek teknologi, permodalan dan kewirausahaan lebih menentukan kepada siapa hak pengusahaan hutan itu diberikan.

Setelah 25 tahun perjalanan pengusahaan hutan di Indonesia, masihkah kemampuan rakyat Indonesia seperti yang digambarkan di atas ? Bila masih seperti itu, maka kita mengakui bahwa pembangunan di tanah air ini, termasuk pengusahaan hutan, telah gagal, dalam arti tidak berhasil dalam mensejahterakan dan mencerdaskan kehidupan bangsa, serta dalam memberi akses yang lebih besar bagi kehidupan rakyatnya. Bila demikian halnya, maka justru konsep dan langkah pembangunan kita, khususnya di bidang kehutanan, harus dirombak. Sebaliknya, bila situasi berubah karena langkah-langkah kita telah memberikan hasil, maka selanjutnya perubahan kemampuan masyarakat itu harus diberi kesempatan, jalan, tempat dan dukungan dari semua pihak.

Perubahan akan berjalan dengan baik dan berhasil apabila didasarkan pada pengalaman masa lalu, kemampuan yang ada dan berpegang pada tujuan yang akan dicapai.

TINJAUAN PENGUSAHAAN HUTAN DI INDONESIA 1970-1995

Sebagai rimbawan kita harus tulus dan ikhlas melihat apa yang telah terjadi pada hutan dan kehutanan di tanah air selama 25 tahun terakhir ini. Penglihatan dan penilaian kita tidak atas dasar niat salah-menyalahkan, karena semua apa yang terjadi adalah *resultante* dari semua kondisi dan kepentingan yang ada saat hal itu diputuskan. Strategi untuk maju, yang berangkat dari kondisi terbelakang, tidak selalu enak dan mengenakkan, seperti misalnya orang hampir tenggelam untuk dapat diseret oleh penolongnya perlu dibuat pingsan dulu, terkadang dengan cara memukulnya. Orang yang hampir tenggelam seringkali lebih banyak emosi dan ketidaksadaran dan sedikit sekali secara sadar menggunakan pikirannya.

Beberapa tinjauan berikut perlu dikemukakan agar dapat difahami dan kemudian dijadikan pelajaran berharga bagi perubahan-perubahan ke arah kemajuan kehutanan di tanah air Indonesia ini.

1. Peranan Kehutanan dalam Pembangunan Ekonomi Nasional

Sejak awal pembangunan yang dicanangkan Orde Baru di tahun 1970-an, sektor kehutanan telah menunjukkan kontribusi yang sangat berharga bagi kemajuan pembangunan ekonomi nasional. Dalam waktu 25 tahun, produksi kayu telah meningkat 20 kali lipat dari hanya 1,4 juta m^3 menjadi sekitar 30 juta m^3. Devisa Indonesia telah banyak ditopang oleh kontribusi sektor kehutanan, sebagai contoh : sebesar US $ 4 milyar di tahun 1989 dan US $ 6 milyar di tahun 1993. Kontribusi pada penciptaan modal pembangunan ekonomi itu adalah kira-kira 16 % dari seluruh ekspor, atau 27 % dari ekspor non-migas.

Namun demikian, sektor kehutanan yang mengemban amanat mengurusi kekayaan bangsa yang paling luas dibandingkan dengan sektor manapun, yakni seluas 143 juta Ha, atau 70 % dari daratan Indonesia, baru mampu memberikan kontribusi pada pendapatan domestik bruto (*Gross Domestic Product*) sebesar 2,7 % saja. Hal yang sangat mengecilkan hati kita, juga dalam peranannya sebagai penyedia lapangan kerja yang hanya 1,2 %. Terlebih-lebih bila kita lihat dalam memberikan kesempatan berusaha, areal seluas itu baru memberikan kesempatan berusaha kepada sedikit sekali pengusaha, dengan *multiplier effect* yang sangat rendah pula.

Pembangunan ekonomi akan berjalan lebih baik dan pesat bila sektor industri yang menggunakan sumberdaya alam dikembangkan semaksimal mungkin dari industri hulu/primer terus sampai industri hilir/sekunder dan tertier, bahkan sedapat mungkin sampai menghasilkan produk barang dan jasa konsumsi.

Sedangkan di bidang industri kehutanan, setelah berjalan 25 tahun masih terkosentrasi pada industri hulu/primer saja, sedikit sekali yang mau bergerak ke industri hilir yang berpeluang menciptakan nilai tambah dan kesempatan kerja dan berusaha yang semakin tinggi.

2. *Pengurangan Luas dan Kualitas Hutan*

Berkurangnya luas dan kualitas hutan telah berjalan dengan kecepatan yang mencengangkan. Menurut FAO (1990), dari hasil-hasil *"Indonesian Forestry Studies"*, pengurangan tersebut berjalan dengan kecepatan kurang lebih 1,3 juta Ha per tahun, bayangkan setara dengan hilangnya 10 unit HPH setiap tahun ! Menurut sumber data tersebut, penyebab terbesar adalah kegiatan non-kehutanan, terutama perluasan perkebunan, transmigrasi dan peladangan berpindah.

Hal itu justru menunjukkan betapa beratnya tugas rimbawan dalam mengemban tugas mengelola dan mengamankan sumberdaya hutan dari gangguan luar. Oleh karena itu rimbawan harus bersifat ofensif, maju mengambil inisiatif dan meyakinkan pihak-pihak non-kehutanan agar sama-sama menjaganya.

Masalah pengurangan hutan terebut pada dasarnya adalah masalah *"land use conflict"*, di mana inti permasalahannya adalah bagaimana agar kehutanan secara relatif lebih unggul dibandingkan dengan non-kehutanan dalam memanfaatkan lahan. Rendahnya manfaat hutan di mata masyarakat luas sangat perlu segera diperbaiki degan berbagai usaha kreatif rimbawan, misalnya dengan menggali dan mengembangkan berbagai manfaat (produk barang dan jasa) yang dapat diberikan hutan kepada seluruh masyarakat dan pemerintah. Di samping peningkatan produktivitas lahan hutan untuk kayu dan non-kayu juga untuk tumbuhan obat, tanaman hias, *tourisme*, air bersih, dan sebagainya.

3. *Pengurasan Sumberdaya Hutan yang Terlalu Cepat*

Pengurasan yang terlalu cepat terjadi terutama pada separuh pertama 25 tahun terakhir, sedangkan akhir-akhir ini sudah sangat berkurang akibat ketatnya pembenahan-pembenahan. Indikasi banyaknya HPH yang berhenti beroperasi sebelum waktunya menunjukkan seriusnya permasalahan ini. Yang penting kita pelajari adalah kemungkinan penyebabnya, yakni sebagai berikut.

a. Biaya-biaya untuk memulai investasi HPH yang rendah, disertai modal yang berasal dari sektor-sektor lain yang mempunyai *"opportunity cost of capital"* yang tinggi, serta penggunaan pilihan teknologi yang memerlukan *"economy of scale"* yang tinggi.
b. Beban pungutan/iuran/pajak yang jauh lebih rendah dari rente ekonominya, memberi insentif yang besar terhadap pemanenan.
c. Output tunggal, yakni hanya kayu yang dihasilkan dari setiap bidang hutan yang sesungguhnya memberikan peluang multi output kepada manusia.

4. *Rendahnya Efisiensi Pengusahaan Hutan dan Industrinya*

Pungutan/iuran/pajak yang lebih rendah dari rente ekonominya telah memungkinkan pengusaha-pengusaha yang kurang efisien dan kurang profesional terus bercokol. Dampak lain yang penting dari inefisiensi ini adalah penerimaan negara dari sektor kehutanan yang terlalu kecil.

Dunia pengusahaan HPH perlu dibawa ke arah suasana kompetitif agar semakin efisien, di mana memberi manfaat yang lebih banyak lagi bagi seluruh bangsa, dengan memanfaatkan sumberdaya hutan sehemat mungkin. Tentu saja dalam batas-batas di mana HPH memperoleh keuntungan yang wajar. Kebijaksanaan yang bersifat melindungi HPH sudah tidak diperlukan lagi, karena mereka seharusnya telah cukup kuat dan dewasa.

5. *Dominasi Pengusaha Besar*

Struktur pelaku bisnis pengusahaan hutan di Indonesia didominasi oleh pengusaha berukuran besar, bahkan sangat besar atau yang disebut sebagai konglomerat. Sementara itu seluruh hutan produksi seluas 64 juta Ha telah terbagi habis, tidak ada yang tersisa bagi pengusaha menengah dan kecil, yang notabene merupakan sebahagian besar dari populasi Bangsa Indonesia.

Selain tidak memberi kesempatan berusaha kepada rakyat banyak, kondisi tersebut di atas telah menyebabkan dunia ekonomi kehutanan sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan iklim ekonomi dan politik. Kekuatan besar yang berada pada sejumlah kecil pelaku, akan terlalu kuat dan banyak pilihan untuk lari dari kondisi-kondisi yang berubah. Sebaliknya pelaku yang banyak dan beragam akan sangat kenyal bertahan, karena tidak cukup kuat per individu untuk lari dari tantangan perubahan.

Di samping itu, pelaku yang sedikit akan mudah diorganisir untuk berubah atau berpindah, baik ke arah kebaikan, maupun ke arah ketidakbaikan. Apabila yang sedikit itu memiliki kekuatan yang besar, maka perubahan yang berasal dari dalam mereka sendiri akan mudah saja terjadi. Sebaliknya akan sangat *resistant* apabila perubahan itu dimintakan dari luar. Jadi mungkin sekali keliru anggapan bahwa jumlah pelaku yang sedikit akan memudahkan pengendalian daripada yang pelakunya banyak, terutama bila yang sedikit itu telah menguasai kekuatan yang banyak.

Konkritny[illegible]lah produksi dari suatu sektor yang didominasi pengusaha besar yang berj[illegible]edikit akan mudah sekali mendadak naik atau turun akibat perubahan ikl[illegible]onomi dan politik. Hal mana sangat tidak baik bagi kestabilan ekonomi [illegible] yang bersangkutan, serta tidak baik juga bagi ketersediaan lapanga[illegible]n kelestarian sumberdaya yang diusahakannya.

[illegible]ar pelaku usaha yang ekstrim timpang ini tampaknya hanya tinggal terjadi di sektor kehutanan. Sektor-sektor lain sudah sejak lama berusaha menghindarinya, dan berusaha membina pengusaha menengah dan kecil serta koperasi, demi ketangguhan dan kekuatan ekonomi dari sektor itu sendiri.

Sesungguhnya FAO (1974) dalam bukunya "*Introduction to Planning Forestry Development*" telah mengingatkan bahwa kehutanan adalah salah satu sektor ekonomi yang sangat fleksibel dalam menerapkan skala usaha (dari kecil sampai besar) dan teknologi (dari yang tradisional sampai yang canggih). Kehutanan dapat memilih skala kecil dan teknologi tradisional agar dapat dilaksanakan oleh pengusaha kecil, namun tetap menguntungkan. Sesungguhnya sangat keliru anggapan selama ini bahwa kegiatan usaha kehutanan selalu diasosiasikan dengan usaha skala besar berteknologi tinggi.

6. *Masalah Kelembagaan yang Kronis*

Banyak analisis permasalahan dan pemecahannya di bidang kehutanan menjadi tidak jalan karena masalah kelembagaan yang ada telah menimbulkan masalah-masalah yang kompleks dan kronis. Di antara berbagai masalah kelembagaan yang serius, salah satunya adalah tidak adanya atau tidak transparannya pasar kayu bulat. Pasar kayu bulat yang tidak transparan disebabkan karena produsen/penjual kayu bulat kebanyakan sama kepemilikannya dengan pembeli kayu bulat atau industri pengolahannya.

Ketertutupan seperti itu kemungkinan besar telah menyebabkan terjadinya apa yang disebut *"internal trade"*, yakni harga yang ditentukan bukan oleh mekanisme pasar, tapi oleh kepentingan perusahaan secara keseluruhan. Harga kayu bulat yang sesungguhnya tidak pernah diketahui dengan pasti oleh Pemerintah sebagai pemilik sumberdaya hutan. Berapapun naiknya harga produk kayu olahan, Pemerintah sulit mengetahui berapa sepantasnya rente ekonomi dari HPH yang harus dipungut, karena signal harga kayu olahan terhalang oleh ketertutupan pasar kayu bulat tersebut.

Dapat ditelususri dengan jelas, bahwa kondisi kelembagaan yang diuraikan di atas sangat berhubungan dengan kebijaksanaan politik ekonomi kehutanan yang ada selama ini, yakni :

a. Larangan ekspor kayu bulat, yang kemudian diubah menjadi pengenaan tarif ekspor sangat tinggi kepada produk kayu bulat dan kayu gergajian,
b. Keharusan pengusaha HPH mempunyai keterkaitan atau memiliki langsung industri pengolahan kayu (IPK), dan sebaliknya,
c. Sementara ada ketentuan (b) di atas, kewenangan pengendalian industri perkayuan berada di tangan Departemen Peridustrian, bukan Departemen Kehutanan,
d. Ketentuan sistim HPH sebagai satu-satunya sistim pengusahaan hutan di Indonesia, dan
e. Praktek penggabungan unit-unit usaha HPH dan industri menjadi grup-grup perusahaan yang besar.

TUNTUTAN PERUBAHAN

Secara keseluruhan kondisi kelembagaan dalam dunia usaha kehutanan di Indonesia telah secara efektif melindungi kepentingan pengusaha-pengusaha besar. Sekali lagi, kita tidak dapat mengatakan bahwa hal itu di masa yang lalu sebagai suatu kekeliruan/kesalahan, karena hal itu merupakan *resultante* dari berbagai kondisi dan permasalahan yang kita miliki. Namun demikian, belum cukupkah perlindungan dan dukungan itu, setelah diberikan terus selama 25 tahun ?

Sementara itu sumberdaya hutan sudah menunjukkan tendensi kerusakan yang sangat mengkhawatirkan, masalah efisiensi yang sangat rendah, serta penerimaan pendapatan Pemerintah yang rendah pula ! Kalaupun kita semua berpendapat sudah waktunya untuk diperbaiki, kita perlu menyadari sepenuhnya bahwa perubahan itu tidak akan terjadi tanpa adanya perjuangan yang gigih dan sungguh-sungguh dari kita semua.

Tugas dan kewajiban untuk melakukan perubahan adalah bukan pekerjaan biasa, tapi akan berupa pejuangan yang memerlukan kegigihan dan kesediaan untuk berkorban, karena pasti ada pihak-pihak yang tidak ingin berubah dan akan berusaha mempertahankan kondisi-kondisi yang ada yang sangat menguntungkannya. Perubahan yang sangat kita inginkan itu kemungkinan besar adalah sesuatu yang sangat mereka benci.

Apabila setelah 25 tahun, kita kembali menilai apa yang kita miliki sekarang sebagai suatu bangsa, maka dalam banyak hal rakyat kita sudah semakin baik dan siap untuk mendapat kepercayaan sebagai pelaku pengusahaan hutan di tanah airnya sendiri ini. Demikan pula kewenangan-kewenangan tertentu dalam pengurusan pengusahaan hutan sudah waktunya didelegasikan kepada Pemerintah Daerah, dalam batas-batas di mana masih tetap memperhatikan kepentingan keutuhan Indonesia sebagai suatu negara.

Kedua hal itu sangat diperlukan agar peranan sektor kehutanan semakin dirasakan besar manfaatnya oleh seluruh masyarakat dan dapat memberikan dampak ganda (*multiplier effect*) yang besar dan luas kepada pembangunan ekonomi wilayah, yang pada akhirnya dapat mengembangkan rasa memiliki yang kuat dari berbagai lapisan masyarakat dan pemerintahan terhadap hutan dan kehutanan. Apabila dirasakan ada manfaat yang besar disertai rasa memiliki, apakah kita masih ragu juga bahwa kelestarian hutan akan terjaga dengan sendirinya ?

Masalahnya adalah bagaimana para rimbawan khususnya, dan profesional lain (non-rimbawan) umumnya, mampu merumuskan langkah-langkah yang sistematis dan seksama agar masyarakat dan Pemerintah Daerah betul-betul siap menerima kepercayaan yang akan diberikan. Termasuk misalnya issue hak ulayat dan hukum adat yang masih hidup di sebahagian masyarakat kita. Memang banyak hal yang masih harus dipikirkan dan dirumuskan agar semua keinginan itu dapat terwujud. Kita semua harus bersungguh-sungguh dalam hal ini, karena jangan sampai pengusahaan hutan di Indonesia seperti kata peribahasa : "*Lepas dari mulut harimau, masuk ke mulut buaya*".

Kesiapan yang sungguh-sungguh profesional tidak terbentuk dengan sendirinya, tapi perlu secara kontinu dibina. Peranan rimbawan, terutama generasi barunya, sangatlah diharapkan tidak hanya sebagai pendukung tapi bahkan berusaha sebagai pelaku utamanya. Rimbawan bersama-sama masyarakat dan pemerintah perlu mengusahakan tersedianya : sumberdaya manusia yang berkualitas (teknis dan kewirausahaan), teknologi pengusahaan hutan yang tepat guna, permodalan yang cukup dan perangkat kebijaksanaan dan kelembagaan yang melindunginya.

KESIAPAN RIMBAWAN GENERASI PENERUS

Selama 25 tahun terakhir para rimbawan telah dihadapkan pada berbagai rupa penyimpangan-penyimpangan profesional karena tuntutan kepentingan bangsa yang lebih mendesak, dan dengan perasaan tertekan berusaha memahaminya. Mungkin ada, atau bahkan banyak, di antara para rimbawan yang telah tererosi/terdegradasi keprofesionalannya, tapi mungkin sekali masih ada yang mampu menjaga keprofesionalanya secara konsisten.

Di masa-masa yang akan datang tuntutan keprofesionalan bagi rimbawan Indonesia akan semakin penting dan mendesak (*urgent*), mengingat peranan hutan dan kehutanan semakin dibutuhkan, tidak saja oleh masyarakat Indonesia sendiri, tapi juga oleh umat manusia di seluruh dunia, dan persaingan dari rimbawan asing akan semakin ketat akibat adanya globalisasi di segala bidang.

Rimbawan yang dapat "*survive*" adalah rimbawan yang betul-betul profesional, yang memiliki ciri sekurang-kurangnya adalah sebagai berikut.

1. *Kompetensi yang unggul*

   Kompetensi yang unggul disebabkan oleh penguasaan dan keterampilan yang tinggi dalam IPTEK dan manajemen usaha di bidangnya. Bagi para mahasiswa kehutanan hal ini memberi petunjuk tentang pentingnya belajar menuntut semua ilmu pengetahuan, teknologi dan seni tentang pengelolaan hutan selama berada di bangku kuliahnya. Sementara bagi para sarjana baru memberi petunjuk tentang pentingnya melatih diri sehingga terampil melaksanakan semua pekerjaan yang menjadi tugasnya.

2. *Integritas yang kuat*

   Integritas yang kuat menunjukkan : "*satu hati, kata dan perbuatan*", yang sangat diperlukan agar hanya kebenaranlah yang betul-betul diucapkan dan dilaksanakan. Hal ini memberi petunjuk agar kita semua betul-betul beriman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Mengucapkan dan melaksanakan kebenaran adalah bahagian penting dari beribadat kepada-Nya, yang balasannya tidak hanya di akhirat tapi juga di dunia ini.

3. *Independensi yang kukuh*

   Independesi yang kukuh artinya dalam mengucapkan dan melaksanakan sesuatu memiliki pendirian yang teguh tidak mudah dipengaruhi pihak lain, terutama yang secara hierarkis/hubungan kerja tidak patut mempengaruhinya.

Ketiga ciri tersebut, sekurang-kurangnya, sangat dibutuhkan agar rimbawan dapat "*survive*", kalaupun tidak dapat ekspansi ke negeri orang lain, setidak-tidaknya dapat menjadi tuan di negeri sendiri. Ketua INKINDO memberitahukan dalam suatu ceramah di Jakarta, bahwa dalam berbagai proyek internasional, tenaga profesional Indonesia kurang dapat diikutsertakan karena dinilai sangat kurang memiliki integritas dan independensi.

PENUTUP

Berbagai masalah telah d[illegible]ukan di atas, terkadang terlihat atau terasa sangat berat dan rumit. Namun semuan[illegible] berpulang kepada kita semua, apakah kita semua telah berupaya dan berjuang seku[illegible]t tenaga untuk memahami, memikirkan, meyakini, dan melaksanakan semua hal yang benar. Balasan atau pahala dari Tuhan bukanlah diukur oleh hasil yang dicapai, yang kadang tidak sempat dilihat oleh pelakunya, tapi pada kesungguhan upaya yang dicurahkan. Semoga Tuhan selalu memberi kekuatan iman dan takwa kepada kita semua.

BAHAN BACAAN

Darusman, Dudung. 1992. Economic Rent Pengusahaan Hutan di Indonesia. Makalah Utama dalam Seminar Aspek Ekonomi Pengusahaan Hutan. Departemen Kehutanan dan APHI, tanggal 6-7 Oktober 1992 di Wisma Tugu Jakarta.

______________. 1992. Kebijaksanaan Pengusahaan Hutan Sagu dan Nipah. Makalah Pembahas dalam Seminar Pengusahaan Sagu dan Nipah. Departemen Kehutanan, tanggal 14 Mei 1992.

______________. 1993. Pemukiman Perambah Hutan yang Berwawasan Pembangunan Wilayah. Makalah Utama Diskusi Terbatas di Departemen Transmigarasi, tanggal 4 Mei 1993.

______________. 1993. *Small Scale Forestry and Forest Product Industry* : Jawaban Komprehensif Terhadap Masalah Pembangunan di Propinsi Berlahan Marjinal. Makalah pada Seminar Pelestarian Hutan Produksi di Kalimantan Tengah, tanggal 4 Desember 1993 di Palangkaraya.

______________. 1994. *Research and Education to Support the Sustainabilitiy of Forestry in Indonesia.* Paper presented in TASAE, Univesity of Tsukuba, September 25 – October 8, 1994 in Tsukuba.

______________. 1995. Sistim Pengusahaan Hutan Sebagai Produsen Hasil Hutan Berupa Barang dan Jasa : Status, Isu, dan Kendala. Makalah Utama pada Diskusi Panel penyempurnaan UUPK No. 5/1967, Departemen Kehutanan, Maret 1995 di Jakarta.

______________. 1995. Hutan Rakyat : Pengembangan Strategis Kehutanan. Makalah Pembahas pada Seminar Nasional Hutan Rakyat, HKTI, tanggal 29 Agustus 1995 di Jakarta.