

B A B V

K E S I M P U L A N D A N S A R A N

I. K e s i m p u l a n

Sudah diakui umum bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting dalam mencapai tingkat kemajuan dan kesejahteraan ekonomi suatu bangsa atau negara. Dengan demikian penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan syarat mutlak bagi suatu bangsa atau negara, jika mereka ingin mencapai kemajuan dan kesejahteraan hidup bagi rakyatnya. Bahkan juga ilmu pengetahuan dan teknologi itu mempunyai arti penting bagi perimbangan kekuatan dan kemampuan politik dan militer di dalam percaturan politik internasional.

Keunggulan negara-negara maju terhadap negara-negara lain di dunia, pada dasarnya merupakan manifestasi dari keunggulan dan kemampuan mereka dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam banyak hal, negara-negara maju ini menjadi tempat bergantung bagi negara-negara lainnya dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam hubungan yang seperti ini, negara-negara maju tersebut sebagai sumber atau hulu atau produsen ilmu pengetahuan dan teknologi, sedangkan negara-negara yang membutuhkan atau yang pada umumnya merupakan negara-negara berkembang adalah sebagai hilir atau konsumen dari ilmu pengetahuan dan teknologi. Aliran ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, jelas dari hulu ke hilir atau dari produsen kepada konsumen.

Keunggulan negara-negara maju jika ditinjau dari

sudut sejarah, adalah merupakan suatu proses perjalanan sejarah yang telah berlangsung cukup lama. Negara-negara maju, yang sudah berdiri sejak abad-abad ke 17, 18 dan 19 atau awal abad ke 20, bagian terbesar merupakan negara-negara kolonial dengan wilayah-wilayah jajahannya di bagian bumi lainnya seperti Asia, Afrika dan Amerika Latin. Wilayah-wilayah jajahan tersebut, disamping sebagai sumber sumber bahan mentah yang sangat dibutuhkannya juga sebagai tempat/pasaran bagi hasil-hasil industrinya. Hal ini dapat menjamin proses kesinambungan bagi kemajuan dan perkembangan teknologi dan perekonomian negara-negara maju tersebut.

Disamping itu situasi politik dan ekonomi internasional pada masa itu atau masa sebelum Perang Dunia I, tidaklah seruwet sekarang ini, Meskipun harus diakui bahwa hegemoni antara negara-negara besar pada waktu itu juga ada, bahkan dengan cara-cara yang bertentangan dengan peradaban. Namun, sebenarnya bukan saja karena negara-negara maju tersebut sejarah keberadaannya yang cukup tua yang menyebabkan mereka lebih maju daripada negara-negara baru/ berkembang, melainkan faktor yang lebih menentukan adalah oleh karena masyarakatnya telah memiliki tradisi mencari hakekat sesuatu kebenaran sampai sedalam-dalamnya. Dalam hal ini termasuk pula usaha untuk mencari dan menemukan sesuatu yang baru, atau menciptakan sesuatu yang baru.

Mungkin tidaklah berlebihan untuk mengatakan bahwa tradisi cipta menciptakan, temu menemukan tersebut sudah merupakan bagian dari kebudayaan mereka. Karena sebagai bagian dari kebudayaannya, maka peristiwa apapun yang mereka alami dalam perjalanannya, tidak akan mampu

melenyapkannya. Peperangan yang silih berganti melandanya dan puncaknya yakni Perang Dunia I dan II yang secara phisik telah memporak-porandakan mereka, hanya sekedar sebagai lintasan peristiwa sejarah yang mengakibatkan kemunduran untuk sementara waktu saja. Justru setelah Perang Dunia II itu mereka bangkit kembali, dan dalam tempo yang singkat sudah mencapai kemajuan yang sangat menakjubkan.

Sedangkan negara-negara berkembang yang sebagian besar lahir dan merdeka setelah Perang Dunia II, merupakan bekas wilayah-wilayah jajahan negara-negara maju. Mereka lahir sebagai negara merdeka dengan mewarisi segala akibat dari sistem penjajahan yang telah berlangsung berpuluh-puluh tahun bahkan berabad-abad lamanya. Kelahiran dan keberadaan mereka sebagai negara ternyata sangat berbeda dengan pada masa kelahiran dan keberadaan negara-negara maju pada masa sebelum Perang Dunia I dan II.

Kalau negara-negara maju pada masa sebelum Perang Dunia I dan II berada di dalam dunia yang sebagian saja yang merdeka, negara-negara berkembang berada di dalam dunia, dimana sebagian besar penduduk dunia ini, sudah sama-sama merdeka. Dunia yang mereka hadapi adalah dunia, dimana sekelompok kecil negara yang tergolong sudah maju dan sebagian besar sebagai kelompok negara-negara belum maju.

Negara-negara yang belum maju tersebut tiada lain adalah negara-negara berkembang itu sendiri. Kemerdekaan politik yang mereka capai ternyata baru merupakan awal dari suatu usaha mencapai tujuan yang lebih besar yaitu kesejahteraan hidup bagi rakyatnya. Kenyataan yang mereka hadapi menunjukkan bahwa dalam bidang ekonomi negara-negara berkem-

bang sangat bergantung kepada negara-negara maju. Pada satu pihak, kemajuan yang dicapai negara-negara maju tidak terlepas dari keberhasilan mereka menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan tulang punggung dari kemajuan negara-negara maju.

Dalam bidang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, justru negara-negara berkembang sangat tertinggal dibandingkan dengan negara-negara maju. Tampaknya hal inilah yang menjadi penyebabnya yang utama atas keterbelakangan negara-negara berkembang dalam bidang perekonomian. Ketimpangan tingkat kemajuan antara kedua kelompok negara-negara tersebut, bahkan sudah merupakan ketimpangan struktural. Usaha untuk memperbaiki keadaan demikian itu tidak bisa dilakukan secara sektoral maupun parsial, melainkan harus dengan perombakan dan perbaikan struktural pula.

Salah satu dari usaha perombakan struktural tersebut adalah dengan mengalihkan ilmu pengetahuan dan teknologi dari negara-negara maju ke negara-negara berkembang. Melalui alih ilmu pengetahuan dan teknologi itu, dalam tempo yang tidak begitu lama diharapkan negara-negara berkembang berhasil mengatasi ketinggalannya dari negara-negara maju. Sebab, tidaklah mungkin lagi bagi negara-negara berkembang untuk menempuh jalan yang panjang seperti yang telah ditempuh /dilintasi oleh negara-negara maju. Alih ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan jalan pintas yang paling cepat untuk ditempuh oleh negara-negara berkembang dalam mengatasi ketinggalannya dari negara-negara maju.

Akan tetapi alih teknologi baru dikatakan sebagai

berhasil apabila pihak penerima teknologi telah mampu menguasai dan mengembangkannya lebih lanjut. Jadi tidak hanya sekedar pengalihan/pemindahan teknologi secara phisik atau alih teknologi in concreto, tetapi juga alih teknologi in abstracto, serta kemampuan untuk mengembangkannya menjadi lebih baik dan sempurna. Hanya dengan kemampuan menguasai dan mengembangkan teknologi itulah negara-negara berkembang bisa mandiri dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi 1).

Dalam kenyataannya, ternyata alih teknologi ini tidak selalu berjalan lancar. Hal ini antara lain disebabkan kurang ikhlasnya pihak pemilik teknologi untuk mengalihkan teknologinya, yang pada dasarnya dilatar-belakangi oleh perasaan khawatir, yang dalam beberapa hal bisa dimengerti. Misalnya, karena khawatir disaingi atau didesak dalam pasaran, sehingga akhirnya bisa menjadi bumerang bagi pihak pemilik teknologi.

Oleh karena itu, negara-negara maju pemilik teknologi berusaha menetapkan aneka macam pembatasan dan persyaratan-persyaratan yang pada hakikatnya merupakan sarana perlindungan bagi teknologinya sendiri. Pagar-pagar pembatas dan pelindung tersebut merupakan petunjuk bahwa teknologi mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Sebenarnya, pem-

1) Bandingkan dengan pernyataan dan saran dari Dr. Denis F. Simon, yang membedakan alih teknologi show how dan alih teknologi know how. Dengan alih teknologi show how dimaksudkan cara memberi keterampilan dengan menunjukkan cara-cara melakukan sesuatu dalam pabrik. Sedangkan alih teknologi know how adalah alih teknologi yang berupa ilmu. Lihat dan bacalah : Denis F. Simon : Jangan Hanya Pentingkan Alih Teknologi "Show How", Kompas, 18 Januari 1984.

batasan-pembatasan dan persyaratan-persyaratan tersebut, dituangkan dalam bentuk kaedah-kaedah hukum nasional dari negara yang bersangkutan. Disamping itu pula dalam ruang lingkup internasional, mereka juga memprakarsai untuk mengadakan konperensi-konperensi internasional yang akan menghasilkan konvensi-konvensi internasional.

Pada lain pihak, pemilik teknologi yang di negara-negara maju kebanyakan berbentuk perusahaan-perusahaan transnasional, juga menciptakan pembatasan-pembatasan dan persyaratan sendiri untuk melindungi teknologinya. Keduanya itu, baik pembatasan-pembatasan yang dibentuk oleh negara-negara maju maupun oleh perusahaan-perusahaan transnasional, muncul pada muara yang sama yakni perlindungan atas kepentingan ekonomi mereka. Demikian pula negara-negara berkembang yang berusaha memperoleh teknologi tersebut, adalah untuk pembangunan ekonomi mereka.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa masalah alih teknologi pada dasarnya adalah masalah ekonomi, baik masalah ekonomi nasional maupun internasional. Masalah ekonomi bukan saja merupakan masalah para pengusaha ataupun para pedagang, melainkan sudah merupakan masalah semua pihak. Hubungan-hubungan ekonomi nasional maupun internasional, telah melibatkan individu/perorangan, badan-badan hukum/pribadi-pribadi hukum seperti perusahaan-perusahaan, lembaga/organisasi-organisasi internasional dan negara-negara.

Akan tetapi karena keunggulan negara-negara maju terhadap negara-negara berkembang dalam bidang penguasaan teknologi pada khususnya dan keunggulan dalam bidang ekono

mi pada umumnya, maka struktur perekonomian internasionalpun menjadi timpang. Ketimpangan dalam bidang ekonomi internasional ini-disadari atautakah tidak, sebenarnya ditunjang oleh kaedah hukum yang menyangkut ekonomi internasional yang juga timpang. Sebab, kaedah-kaedah hukum tersebut sebenarnya untuk sebahagian, tiada lebih daripada manifestasi dari perlindungan atas kepentingan negara-negara maju.

Keadaan yang timpang ini sebenarnya sudah disadari sejak lama dan pelbagai usaha untuk memperbaiki dan mengatasinya telah ditempuh, walaupun masih bersifat sektoral dan tidak menyeluruh. Namun, sebagai titik kulminasi dari kesadaran masyarakat internasional atas ketimpangan struktur perekonomian internasional ini adalah lahirnya Resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa Nomer : 3201 (XXIX) tentang Tata Ekonomi Internasional Baru (New International Economic Order) dan Resolusi Nomer : 3202 (XXIX) tentang Program Aksi (Program of Action on International Economic Order).

Pembentukan tentang tata ekonomi internasional baru seperti dituangkan dalam kedua resolusi tersebut, sebenarnya mencerminkan tiga hal. Pertama, sebagai landasan atau dasar darimana kita harus memulainya, kedua, sebagai program atau cara-cara untuk mencapai tujuan, ketiga, sebagai tujuan itu sendiri. Bertitik tolak pada resolusi tersebut, tata ekonomi internasional baru yang hendak diwujudkan itu hanya bisa dicapai dengan suatu program dan perencanaan yang terarah dan terpadu. Jadi masalah pokok yang timbul disini adalah bagaimana perencanaan (planning) dan program (programming) yang terarah dan terpadu tersebut.

Merumuskan suatu perencanaan dan program terpadu untuk mencapai tata ekonomi internasional baru tersebut sebenarnya adalah merumuskan suatu kaedah-kaedah hukum ekonomi internasional baru. Sebab, sangat mustahil tata ekonomi internasional baru akan berhasil diwujudkan, tanpa dilakukan penjabarannya dalam bentuk ketentuan-ketentuan hukum pada umumnya, hukum ekonomi internasional baru pada khususnya. Demikian pula kaedah-kaedah hukum ekonomi internasional yang merupakan buah ciptaan negara - negara maju sebagai manifestasi dari keunggulan mereka terhadap negara-negara berkembang, harus dirombak dan ditata kembali sehingga menjadi tata hukum ekonomi internasional baru.

Sebab, selama masih ada kaedah-kaedah hukum ekonomi internasional yang mencerminkan ketimpangan, selama itu pula tata ekonomi internasional baru yang hendak diwujudkan itu, tetap merupakan angan-angan belaka. Dengan demikian terlihatlah bahwa, tata hukum ekonomi internasional-baru merupakan *conditio sine qua non* bagi terbentuknya atau terwujudnya tata ekonomi internasional baru.

Salah satu permasalahan utama dari usaha pembentukan tata ekonomi internasional baru tersebut adalah masalah alih teknologi itu sendiri. Alih teknologi yang selama ini berlangsung tidak lancar karena terhambat oleh pembatasan-pembatasan ketat yang ditetapkan secara sepihak oleh pemilik teknologi ditambah dengan sikap mereka yang tidak ikhlas dalam mengalihkan teknologinya ke negara-negara berkembang, harus segera dirombak.

Dengan kata lain, perlunya diciptakan kaedah-kaedah

hukum ekonomi internasional yang menyangkut alih teknologi. Keberhasilan masyarakat internasional menyusun suatu International Code of Conduct on Transfer of Technology (ICCTT), walaupun masih terdapat kontroversi mengenai sifat mengikatnya maupun kekurangan-kekurangan isinya sendiri, merupakan salah satu langkah bagi pembentukan hukum ekonomi internasional baru, sebagai pilar penunjang dari tata ekonomi internasional baru tersebut.

Ti adanya kata sepakat mengenai sifat mengikat dari ICCTT tersebut menunjukkan betapa masih jauh dan sulitnya mempertemukan keinginan antara negara-negara maju dan negara-negara berkembang. Menghadapi sikap negara - negara maju tersebut, maka tiada jalan lain bagi negara - negara berkembang untuk menghadapinya adalah dengan jalan menggalang persatuan dan kesatuan antara sesama negara-negara berkembang itu sendiri.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Presiden Tanzania Yulius K Nyerere, yang mengemukakan sebagai berikut : 2)

"For it is only that unity, and the power of a united South to make the maintenance of Northern control over the world economy increasingly costly, which causes the North to negotiate at all. If we allow ourselves to be divided from one another or one group from another, then we shall all be weakened and the present injustices will continue unchecked".

2) Julius K. Nyerere : South-South Option, seperti terdapat dalam buku South - South Strategy; Edited by Altaf Gauhar, Third World Foundation, New Zealand House 80 Haymarket, London, SW1Y 4TS, Third World Foundation 1983, hal. 12.

Tanpa mengurangi arti pentingnya perjuangan negara-negara berkembang untuk menjadikan ICCTT tersebut mengikat sebagai hukum (legally binding), seyogyanya persatuan dan kesatuan antara sesama negara-negara berkembang seperti di sarankan oleh Yulius Nyerere tersebut patut untuk ditingkatkan terus. Disamping itu, baik secara kolektif maupun secara individual, negara-negara berkembang juga perlu memiliki strategi dan taktik yang tepat dalam menghadapi negara-negara maju dan atau perusahaan-perusahaan transnasional, khususnya yang bertalian dengan masalah alih teknologi.

Masalah strategi dan taktik itu penting, oleh karena alih teknologi dari negara-negara maju ke negara-negara berkembang, dewasa ini masih lebih banyak ditentukan oleh peranan nyata dan perilaku dari para pelaku (actor) dari alih teknologi itu sendiri. Oleh karena itu, tidaklah realistis sikap negara-negara berkembang yang terus berusaha untuk meningkatkan sifat mengikat ICCTT menjadi hukum positif, tetapi tidak memiliki strategi dan taktik yang jitu agar alih teknologi itu bisa berhasil.

Salah satu manifestasi dari strategi dan taktik tersebut misalnya perlunya sikap praktis dan pragmatis dalam alih teknologi, tetapi tetap dilandasi dan dijiwai oleh prinsip-prinsip penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sikap praktis dan pragmatis itu tetap dilandasi oleh tujuan alih teknologi itu sendiri yaitu kemampuan menguasai dan mengembangkannya lebih lanjut. Atau mewujudkan kemandirian dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan sikap praktis dan pragmatis tersebut apapun persyaratan dan pembatasan yang ditentukan oleh pihak

pemilik teknologi, sebaiknya diterima saja, setelah tidak berhasil diperjuangkan pelunakan ataupun pelonggarannya. Terutama sekali dalam perjanjian/kontrak-kontrak lisensi patent dan yang sejenisnya pihak mitra nasional sebaiknya menerima saja persyaratan dan pembatasan itu, meskipun dirasakan sangat memberatkan.

Setelah kontrak-kontrak tersebut dilaksanakan dan teknologinya masuk ke wilayah negara berkembang yang bersangkutan, Pemerintah ikut campur mengaturnya dengan kaedah-kaedah hukum yang isinya antara lain; mengarahkan supaya proses alih teknologi dapat berlangsung dengan lancar tanpa melanggar persyaratan dan pembatasan tersebut; kemampuan menerobos persyaratan dan pembatasan tersebut - tanpa melanggarnya.

Singkatnya, di atas permukaan kita menerima saja persyaratan dan pembatasan yang ditetapkan pihak pemilik-teknologi, tetapi di bawah permukaan kita harus aktif mencari lobang-lobang dan celah-celahnya yang dapat diterobos. Upaya seperti ini akan lebih praktis dibandingkan dengan sikap yang terus menerus meminta kelonggaran ataupun keringanan, yang nadanya seperti minta belas kasihan.

Tetapi, masalahnya bagaimana cara untuk melakukan penerobosan-penerobosan tersebut? Demikian pula, pengaturannya sendiri sehingga benar-benar dapat memberikan perlindungan atas terobosan dari pihak pemilik teknologi-sebagaimana telah lama berlangsung. Selain peraturan hukum yang mampu memberikan perlindungan dari usaha penerobosan oleh pihak luar, yang lebih penting lagi adalah

juga peraturan hukum yang mampu menerobos dan menembus pembatasan dan persyaratan yang ditentukan pihak asing pemilik teknologi. Atau dengan rumusan yang lebih singkat, negara-negara berkembang harus mampu menciptakan kaedah hukum yang tidak saja protectif-defensif tetapi juga offensif-agresif 3).

Kesediaan negara-negara maju untuk membantu negara-negara berkembang yang hanya didasarkan atas kemurahan hati belaka, sebenarnya secara tersembunyi mengandung maksud agar daya beli negara-negara berkembang itu meningkat sehingga dengan demikian dapat bermanfaat bagi pemasaran bagi hasil-hasil industri negara-negara maju itu sendiri. Disini terselubung suatu keinginan bahwa negara-negara maju hendak menjadikan negara-negara berkembang terus bergantung kepadanya.

Oleh karenanya bisa dipahami bahwa alih teknologi dari negara-negara maju ke negara-negara berkembang, berjalan kurang lancar. Ketidak-lancaran alih teknologi ini adalah merupakan akumulasi dari aneka macam sebab dan alasan dari negara-negara maju itu sendiri, seperti telah dikemukakan dalam uraian di atas. Menghadapi kenyataan ini, maka inisiatif atau prakarsa sepatutnya haruslah lebih banyak dari negara-negara berkembang itu sendiri, baik prakarsa kolektif maupun individual.

Perwujudan konkrit dari prakarsa tersebut misalnya adalah, perlunya negara-negara berkembang memiliki

3) Lihat uraian yang lebih mendalam, supra, hal. 151-171.

suatu kebijaksanaan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang jelas dan terpadu. Hal ini antara lain sangat bermanfaat dalam menyeleksi, mengadaptasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkannya. Sebab, tidak semua ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada di dunia ini relevan bagi negara-negara berkembang tersebut. Kebijaksanaan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi ini, dapat dipandang sebagai langkah pertama bagi negara-negara berkembang untuk membantu dan melindungi dirinya sendiri.

Disamping itu, kebijaksanaan tersebut juga dapat dipandang sebagai manifestasi dari keinginan untuk mempertahankan eksistensi nasional maupun identitas dirinya sendiri. Sebab, jika tidak ada kebijaksanaan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, dikhawatirkan nantinya jika negara yang bersangkutan bisa mencapai tingkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi ternyata tidak lebih daripada hanya sebagai kopifoto (photo copy) dari wajah dan identitas negara-negara maju itu sendiri. Atau meminjam kata-kata Hudori Yunus : 4)

"Oleh karena itu, negara berkembang haruslah mampu membantu dirinya sendiri, di samping harus melakukan alih teknologi dalam suasana interdependensi global, regional dan sektoral. Hal ini penting artinya, mengingat interpendensi global tersebut tidak akan dapat/tidak boleh sampai mematikan eksistensi nasional negara berkembang itu sendiri".

Selanjutnya, langkah-langkah yang lebih konkrit lagi dapat ditempuh negara-negara berkembang antara lain

4) Hudori Yunus : Nasionalisme dalam Ekonomi Pancasila; dalam Mubiyarto (editor): Ekonomi Pancasila; Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1981, halaman 113.

misalnya lebih aktif mengikuti dan melibatkan diri di dalam forum-forum internasional, baik global maupun regional maupun dalam kerjasama bilateral. Persatuan dan kesatuan yang ditampilkan negara-negara berkembang di dalam forum-forum internasional akan dapat memaksa dan meyakinkan negara-negara maju mengenai aspirasi negara-negara berkembang.

Tetapi untuk dapat mengadakan persatuan dan kesatuan antara sesama negara-negara berkembang, mereka setidaknya tidaknya harus terlebih dahulu saling kenal mengenal. Hal ini perlu ditekankan, sebab seperti dikatakan oleh Widjojo Nitisastro, banyak negara-negara berkembang tidak saling mengenal satu dengan lainnya, bahkan ada yang justru lebih kenal dengan negara bekas penjajahnya 5).

Bentuk perwujudan lain dari kerjasama antara sesama negara-negara berkembang adalah kesediaan untuk menjadi pasaran bagi produk ataupun barang komoditi dari sesama negara berkembang. Meskipun secara ekonomi mungkin tidak menguntungkan, karena harga ataupun kualitasnya berbeda dengan produk yang berasal dari negara-negara maju. Tetapi demi kerjasama dan saling membantu antara sesama negara berkembang, upaya ini dalam batas-batas tertentu selayaknya dilaksanakan.

Sejalan dengan kerjasama dan saling membantu tersebut di atas, selanjutnya dapat pula ditingkatkan kerjasama dalam bidang alih teknologi, yaitu alih teknologi antara sesama negara-negara berkembang. Teknologi yang dialihkan, dapat berupa teknologi tradisional maupun teknologi modern.

5) Kompas, tanggal 26 Agustus 1983.

Terlaksananya alih teknologi antara sesama negara berkembang ini, dapat menimbulkan pengaruh psikologis yang cukup besar yaitu adanya kepercayaan pada diri mereka sendiri, bahwa mereka sanggup saling membantu satu dengan lainnya.

Kerjasama dan alih teknologi antara sesama negara-negara berkembang menjadi bertambah penting artinya, dengan adanya beberapa negara berkembang yang sudah mencapai tingkat kemajuan dalam bidang perekonomian, ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah mendekati negara-negara maju. Negara-negara berkembang tersebut yang sering disebut sebagai negara-negara industri baru (new industrialized countries) atau negara-negara berpendapatan menengah (middle income countries), atau yang oleh Joan Robinson 6) disebut juga sebagai "Far Eastern Miracle", 7) sebenarnya dalam batas-batas tertentu sudah mampu mengalihkan teknologinya kepada negara-negara berkembang yang masih belum maju teknologinya.

Hanya saja patut disayangkan bahwa hubungan antara-

6) Joan Robinson: Aspects of Development and Underdevelopment; Cambridge University Press, Cambridge, London, New York, Melbourne, 1979, hal. 107.

7) Negara-negara tersebut antara lain, Singapura, Hongkong, Kore Selatan, Mexico, Brazil dan Argentina. Hongkong sebenarnya bukanlah sebuah negara, tetapi dalam hal ini sering juga digolongkan ke dalam kelompok tersebut, mungkin karena peranannya yang sangat strategis dan penting dalam perdagangan internasional.

Tetapi dengan menghangatnya soal hutang-hutang negara berkembang terutama seperti Mexico, Brazil dan Argentina yang cukup menggemparkan itu, patut ditinjau kembali sebutan-sebutan tersebut. Kalau demikian halnya, bukankah keberhasilan negara-negara tersebut justru bertumpu dan berlandaskan pada hutang-hutang luar negeri yang besarnya jauh melebihi dari tingkat kemampuan mereka untuk membayar kembali. Sejauh mana keberhasilan tersebut dapat dijamin kelanggengannya, masih dapat dipertanyakan. Tentang masalah hutang ini, bacalah surat-surat kabar seperti KOMPAS dan SINAR HARAPAN, bulan Juni-Juli 1984. Khusus tentang Argentina, bacalah TEMPO Minggu 1 Oktober 1984.

negara-negara industri baru atau negara-negara berpendapatan menengah tersebut tidak begitu rapat. Sudah pada saatnya pula dijajagi mengenai persatuan dan kesatuan antara negara-negara berkembang yang tergolong sebagai negara industri baru tersebut, sebagai suatu sub-kelompok negara berkembang. Pembentukan sub-kelompok ini di dalam lingkungan kelompok negara-negara berkembang mengandung manfaat antara lain, secara politik dapat tetap mengikat mereka di dalam kubu negara-negara berkembang. Dan dengan sendirinya juga mereka tidak akan meninggalkan persatuan dan kesatuan dengan kelompok negara berkembang untuk selanjutnya masuk menjadi anggota kelompok negara maju, walaupun mereka sudah mampu sejajar dengan negara maju.

Bermunculannya perusahaan-perusahaan transnasional yang beroperasi di dalam banyak negara, termasuk di negara-negara berkembang dengan segala implikasinya, merupakan permasalahan baru bagi masyarakat internasional pada umumnya, negara-negara berkembang pada khususnya. Dia tidak saja berhubungan dan mengadakan hubungan-hubungan hukum dengan perusahaan-perusahaan nasional/lokal dari suatu negara, melainkan juga pemerintah negara yang bersangkutan. Hubungan-hubungan hukum tersebut merupakan hubungan hukum antara dua pihak yang sederajat, jadi bukanlah semata-mata hubungan antara pihak yang mengatur dan pihak yang diatur, dimana yang satu tunduk kepada pihak yang lainnya.

Peranannya yang demikian menentukan di dalam hubungan-hubungan ekonomi internasional, bahkan juga dalam hubungan politik internasional, sehingga tampak merombak sendi-sendi hubungan internasional tersebut, mendorong kita untuk

memperhitungkan kehadiran dan eksistensi serta segala implikasinya dalam ruang lingkup hubungan internasional maupun nasional. Lebih-lebih lagi, jika disadari bahwa perusahaan-perusahaan transnasional sebagai pemilik sumber teknologi, yang sangat dibutuhkan oleh negara-negara berkembang. Walaupun pada lain pihak, perusahaan transnasional itu berusaha untuk memonopoli teknologi tersebut dengan pelbagai usaha.

Demikian pula dengan semakin banyak bermunculan lembaga/organisasi internasional, khususnya yang berkecimpung dalam bidang perekonomian internasional, bahkan baik secara langsung maupun tidak langsung juga memainkan peranan dalam alih teknologi.

Bertambahnya jumlah dan kualitas dari subyek-subyek yang terlibat di dalam hubungan-hubungan internasional, serta semakin bertambah kompleksnya permasalahan-permasalahan internasional yang muncul, dimana satu permasalahan mengandung beberapa macam aspek, maka pemecahannya tidak bisa hanya dari satu aspek belaka. Jadi pendekatan atas permasalahan tersebut tidak bisa hanya dari satu disiplin ilmu saja, melainkan harus dengan menggunakan metoda pendekatan interdisiplin, metoda pendekatan trans-disiplin maupun multi-disiplin.

Demikian pula dengan masalah alih teknologi yang dewasa ini merupakan isu sentral di dalam hubungan internasional pada umumnya, hubungan ekonomi internasional pada khususnya. Teknologi sebagai suatu sarana untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia, tidak disangsikan lagi bahwa dia memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Teknologi juga dapat dijadikan sebagai alat politik bagi suatu negara dalam

juga dapat dijadikan sebagai alat politik bagi suatu negara dalam menghadapi kekuatan politik dari pihak lainnya. Contoh contoh mengenai hal ini, mungkin terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu dalam kesempatan ini.

Kebijaksanaan-kebijaksanaan ekonomi yang diputuskan suatu negara juga tidak terlepas dari pertimbangan politik, ataupun sebaliknya, keputusan politik suatu negara juga sering berdasarkan pertimbangan ekonomi. Dalam ruang lingkup internasional, keterjalinan aneka permasalahan tersebut akan lebih tampak lagi. Hal ini diungkapkan oleh Widjojo Nitisastro, yang menyatakan : 8)

"Disamping keinsyafan mengenai saling ketergantungan di bidang ekonomi antara negara-negara industri dan negara-negara maju (negara berkembang?, WP) juga tumbuh cepat pengakuan terhadap jalin menjalinnya masalah-masalah ekonomi. Seperti tali temali antara perdagangan dengan kestabilan nilai tukar mata uang, antara suku bunga dan pengurangan program pembangunan, antara defisit anggaran dan ekspor.

Selanjutnya dikemukakan lagi : 9)

"Paling belakangan, ketergantungan jenis lain memperoleh perhatian makin besar. Yaitu saling ketergantungan peristiwa ekonomi dengan proses politik"

Namun demikian, apapun juga sifat permasalahan dan pertimbangan apapun yang melatar-belakanginya, permasalahan ekonomi internasional pada umumnya dan alih teknologi pada khususnya seperti telah diuraikan di atas, dia memperoleh bentuknya yakni berupa penuangan dalam pelbagai keputusan-

8) Widjojo Nitisastro: Saling Ketergantungan Utara-Selatan Harus Menuju Kerjasama Saling Menguntungkan; dalam Harian KOMPAS, Senin 4 Juni 1984.

9) I b i d.

keputusan, seperti keputusan organisasi internasional, perjanjian atau persetujuan antar negara, antar negara dengan perusahaan transnasional, dengan organisasi internasional, dan lain-lain, maupun dalam bentuk persetujuan - persetujuan antara perusahaan-perusahaan dari dua negara atau lebih, serta undang-undang nasional suatu negara yang mengandung aspek-aspek internasionalnya.

Semuanya itu, pada dasarnya adalah merupakan himpunan kaedah-kaedah hukum yang mengatur atau menyangkut masalah perekonomian internasional. Himpunan kaedah - kaedah itulah yang sekarang telah diakui oleh para ahli hukum sebagai suatu bidang hukum yang baru yakni Hukum Ekonomi Internasional (International Economic Law). Di dalam Bidang Hukum Ekonomi Internasional ini, terlibatlah subyek- subyek seperti telah disebutkan di atas sebagai pelaku-pelaku utama di dalam hubungan-hubungan ekonomi internasional. Demikian pula sifat hubungan hukum yang tercakup di dalamnya tidak saja hanya bersifat privat atau hanya publik, melainkan merupakan keterpaduan antara kedua sifat hukum tersebut. Dia sebagai hukum yang trans-subyek, trans-obyek dan trans-sifat 10).

Oleh karenanya, pendekatan Klasik yang berdasarkan pembedaan antara hukum publik internasional (international-public law) dan hukum perdata internasional (international-private law), sudah tidak memadai lagi. Memandang hukum ekonomi internasional tersebut sebagai bagian dari hukum pu-

10) Lihat supra, hal.109.

blik internasional ataupun sebaliknya sebagai bagian dari hukum perdata internasional, jelas tidak bisa dipertahankan lagi.

Hukum ekonomi internasional yang sudah diakui kemandiriannya sebagai suatu bidang hukum, dengan azas-azas atau prinsip-prinsip sebagaimana dikemukakan oleh B.G. Ramcharan 11) maupun sumber-sumbernya sendiri seperti dikemukakan oleh Verloren van Themaat 12), sebenarnya merupakan pertemuan kembali antara kedua bidang hukum tersebut diatas yaitu hukum publik internasional dan hukum perdata internasional. Atau dapat pula dikatakan bahwa, bidang ekonomi internasional, telah mempertemukan dan memadukan subyek dan sifat dari hukum publik internasional dan hukum perdata internasional itu dan tumbuh menjadi bidang hukum baru yaitu hukum ekonomi internasional.

Kaedah-kaedah hukum yang menyangkut alih teknologi, seperti telah panjang lebar dibahas dalam uraian di muka, adalah merupakan bagian dari hukum ekonomi internasional. Baik sumber-sumber dari kaedah-kaedah hukum yang berkenaan dengan alih teknologi maupun subyek-subyek yang terlibat/berperan dalam alih teknologi, serta dalam kerangka apa alih teknologi itu dilakukan, sudah memperkuat kesimpulan bahwa masalah hukum yang menyangkut alih teknologi itu termasuk dalam ruang lingkup hukum ekonomi internasional.

11) Lihat, supra, hal. 111.

12) Lihat supra, hal. 110.

Dalam hubungan ini juga terdapat kesaling-tergantungan antara masalah-masalah internasional dengan masalah-masalah nasional, sebagaimana telah dibuktikan dalam kenyataan sehari-hari. Atau semacam hubungan yang sifatnya timbal balik/ saling mempengaruhi antara kedua bidang tersebut. Disamping itu, juga ada hubungan saling mempengaruhi antara masalah di dalam suatu negara terhadap masalah dalam negeri dari negara lain. Rumusan yang lebih umum digunakan untuk menyebutnya adalah, dunia sekarang berada dalam situasi kesalingtergantungan.

Dalam masalah ekonomi, kesaling-tergantungan antara masalah-masalah perekonomian internasional dan masalah-masalah ekonomi nasional, sangat menonjol. Artinya, suatu peristiwa penting dalam hubungan ekonomi internasional, seperti misalnya resesi ataupun keputusan yang diambil oleh suatu organisasi internasional, seperti keputusan OPEC untuk menaikkan harga minyaknya, mempunyai pengaruh besar terhadap perekonomian nasional suatu negara. Demikian pula keputusan Bank-bank swasta sebagai kreditor bagi beberapa negara berkembang untuk menaikkan suku bunganya juga berpengaruh terhadap pelaksanaan pembangunan suatu negara yang menjadi debitornya.

Kesimpulan yang bisa ditarik dari situasi kesalingtergantungan tersebut adalah, semakin longgar dan menipisnya rintangan-rintangan atau batas-batas yang bersifat teritorial/kewilayahan di dalam bidang ekonomi. Permasalahan-permasalahan ekonomi tidak bisa lagi dipandang semata-mata hanya dari sudut nasional maupun semata-mata dari sudut internasional.

Ditinjau dari aspek hukumnya, kaedah-kaedah hukum ekonomi internasional itu juga memberi pengaruh terhadap hukum nasional, khususnya hukum ekonomi nasional negara yang bersangkutan. Pengaruhnya yang sudah nyata adalah berupa masuk dan berlakunya kaedah-kaedah hukum ekonomi internasional itu menjadi bagian dari hukum nasional, khususnya hukum ekonomi nasional. Sehingga sebahagian dari kaedah hukum ekonomi nasional berasal dari kaedah hukum ekonomi internasional, misalnya yang berupa konvensi/perjanjian dan persetujuan atau kontrak-kontrak seperti kontrak lisensi dan yang sejenis.

Hal seperti ini, sangat menonjol dalam bidang alih teknologi. Aspek-aspek hukum ekonomi internasional yang menyangkut alih teknologi, seperti misalnya konvensi tentang patent, perjanjian-perjanjian bilateral tentang ilmu pengetahuan dan teknologi maupun persetujuan atau kontrak-kontrak lisensi dan yang sejenisnya itu berdasarkan prosedur hukum tata negaranya dapat menjelma menjadi bagian dari hukum ekonomi nasional negara yang bersangkutan. Jadi aspek-aspek hukum ekonomi nasional yang menyangkut alih teknologi setidak-tidaknya untuk sebahagian tidak jauh berbeda dengan aspek-aspek hukum ekonomi internasional yang menyangkut alih teknologi.

Penyusunan peraturan perundang-undangan yang menyangkut alih teknologi maupun undang-undang tentang alih teknologi itu sendiri, seharusnya pula disertai dengan suatu studi perbandingan mengenai ketentuan-ketentuan hukum yang mengatur hal yang sama dari negara-negara lain

yang sudah terlebih dahulu memilikinya, maupun ketentuan-ketentuan hukum ekonomi internasional mengenai hal yang sama/serupa. Hal ini sebenarnya juga berlaku bagi penyusunan peraturan perundang-undangan dalam bidang-bidang lainnya yang berkenaan dengan masalah ekonomi nasional pada umumnya.

Bahkan, tidak saja memperbandingkan atau memperhatikan ketentuan-ketentuan hukumnya, tetapi harus memperhatikan situasi perekonomian internasional pada umumnya. Terutama sekali kecenderungan-kecenderungan (trends) yang terjadi atau mungkin timbul dalam bidang perekonomian pada umumnya, dan pada bidang yang bersangkutan pada khususnya. Dengan demikian, dapat diharapkan terjaminnya pengambilan keputusan yang tepat.

Akan tetapi, studi perbandingan hukum seperti tersebut di atas dan orientasi terhadap situasi perekonomian internasional khususnya tentang kecenderungan-kecenderungan itu, walaupun sangat penting artinya dalam penyusunan hukum ekonomi nasional pada umumnya dan pengambilan keputusan pada khususnya, tetapi yang lebih penting lagi, bahkan yang terpenting, adalah pengenalan atas keadaan diri atau situasi nyata mengenai diri sendiri. Jelasnya, dalam hubungannya dengan negara, maka negara yang bersangkutan haruslah terlebih dahulu memahami keadaan yang sebenarnya mengenai perekonomiannya sendiri. Lebih khusus lagi, jika dikaitkan dengan soal alih teknologi, negara yang bersangkutan haruslah terlebih dahulu mengenali dan memahami situasi dan kondisi teknologinya sendiri.

Jadi, mengadakan studi perbandingan itu sangat penting dalam situasi dunia yang saling tergantung. Tetapi, hanya mengambil unsur-unsur yang baik saja dari hasil-hasil perbandingan tersebut untuk diterapkan di negara sendiri belum tentu akan membawa hasil yang memadai. Bahkan, kemungkinan bisa terjadi hal yang sebaliknya. Sebab, apa yang baik bagi suatu negara belum tentu baik bagi negara lain. Oleh karena itu, hasil-hasil studi perbandingan tersebut harus dikaji lagi penerapannya di negara sendiri, dengan terlebih dahulu mengenali dan memahami situasi nyata atau keadaan yang sebenarnya dari negara sendiri.

Kesimpulan seperti di atas, juga berlaku untuk Indonesia. Berkenaan dengan masalah alih teknologi, dimana teknologi tersebut akan dimanfaatkan bagi pembangunan ekonomi Indonesia pada khususnya, maka dapat disimpulkan bahwa pengaturan tentang masalah alih teknologi adalah merupakan bagian dari pengaturan pembangunan ekonomi Indonesia. Jadi, peraturan perundang-undangan yang berkenaan dengan alih teknologi adalah merupakan bagian dari kaedah-kaedah hukum Indonesia yang mengatur ekonomi Indonesia. Atau dengan singkat disebut sebagai bagian dari hukum ekonomi Indonesia.

Oleh karena teknologi tersebut dimanfaatkan bagi pembangunan ekonomi Indonesia, maka masalah alih teknologi hanyalah merupakan salah satu mata rantai saja dari usaha pembangunan ekonomi Indonesia. Dan oleh karena itu pula, pengaturannya tidak dapat dilepaskan dengan tujuan dari pembangunan ekonomi Indonesia itu sendiri. Apa yang menjadi tujuan dari pembangunan ekonomi Indonesia, maka kesanalah

pengaturan tentang alih teknologinya itu diorientasikan.

Disamping itu, mengingat alih teknologi tersebut-bukanlah tujuan tetapi hanyalah taktik ataupun strategi saja, sedangkan tujuan yang hendak dicapai adalah kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maka pengaturan tentang alih teknologi tersebut juga harus dikaitkan dengan bidang lain yang merupakan mata rantai untuk menuju kearah kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Bidang-bidang lain yang erat hubungannya dengan usaha menuju kearah kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi misalnya, riset/penelitian ilmiah dan pengembangannya, masalah tenaga kerja dan tenaga ahli, khususnya yang bekerja pada perusahaan transnasional asing yang beroperasi di Indonesia, patent dan lain-lainnya.

Tetapi yang tidak kalah pentingnya bagi Indonesia, adalah perlunya terlebih dahulu Indonesia memiliki peraturan perundang-undangan mengenai pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di dalamnya tertuang apa yang merupakan kebijaksanaan-kebijaksanaan Indonesia maupun strategi-strateginya untuk menuju dan mewujudkan cita-cita kemandirian dalam ilmu pengetahuan dan teknologi.

Hanya apabila Indonesia sudah mampu mewujudkan kemandirian ilmu pengetahuan dan teknologi, alih teknologi di Indonesia dapat dikatakan sebagai berhasil. Dalam pengertian ini, termasuk pula keberhasilan mandiri dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi adalah keberhasilan memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut bagi pembangunan ekonomi Indonesia.

Hal ini berarti pula, ketergantungan Indonesia atas teknologi asing menjadi semakin berkurang. Sebab, dengan demikian Indonesia sudah berubah dari posisinya sebagai konsu
men teknologi menjadi produsen teknologi.

2. S a r a n :

Dalam uraian-uraian di atas telah diketengahkan pelbagai permasalahan yang menyangkut alih teknologi baik yang bersifat teknis maupun permasalahan hukumnya, disertai dengan beberapa kesimpulannya, maka kini sampailah pada bagian akhir dari pembahasan ini, yakni beberapa saran yang patut diajukan untuk dapat dipertimbangkan pengaturan dan pemecahannya yang tepat. Oleh karena masalah alih teknologi merupakan mata rantai dari aneka masalah yang saling berkaitan satu dengan lainnya, dan keseluruhannya itu merupakan suatu kebulatan, saran yang dikemukakan pada bagian ini meliputi hal-hal yang secara langsung maupun tidak langsung menyangkut alih teknologi, baik yang mengenai aspek hukumnya maupun aspek aspek non-hukum atau aspek teknis.

Tetapi, kesemuanya itu tetap dalam kerangka keterkaitan dan keterjalinan satu dengan lainnya, demi terwujudnya kemandirian ilmu pengetahuan dan teknologi bagi Indonesia. Kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi itu harus diabdikan bagi pembangunan nasional pada umumnya dan pembangunan ekonomi Indonesia pada khususnya.

Untuk memudahkan, saran tersebut disusun dan diurutkan secara sistematis menurut bidang-bidang yang perlu mendapat perhatian bagi pengaturan hukumnya dan bidang-bidang atau hal-hal yang secara teknis perlu mendapat penggarapan yang tepat.

2.1. Bidang Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Oleh karena tujuan dari alih teknologi tersebut adalah untuk mewujudkan kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maka perlu ditetapkan terlebih dahulu tentang kebijaksanaan-kebijaksanaan Indonesia dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Penuangannya bisa dalam bentuk Undang-Undang Pokok, ataupun juga bisa dalam bentuk Undang-Undang biasa. Di dalam undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut antara lain dapat dirumuskan mengenai :

- a. Bidang-bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang hendak/perlu dikuasai dan dikembangkan oleh Indonesia;
- b. Proporsi yang serasi antara pengembangan ilmu pengetahuan murni (pure science) dan ilmu pengetahuan terapan (applied science) dalam masing-masing bidang yang hendak dikembangkan;
- c. Skala prioritas dari masing-masing bidang yang hendak dikembangkan;
- d. Sasaran-sasaran yang hendak dicapai dalam masing-masing bidang dan jalinan antara sasaran dalam bidang yang satu dengan lainnya.

Dari sudut hukum, dapat dikatakan bahwa undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut merupakan pelaksanaan dari pasal 33 Undang-Undang Dasar 1945 maupun sebagai penjabaran dari Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat Nomer II/MPR /

1983 tentang Garis-Garis Besar Haluan Negara, Bab IV bidang Ekonomi paragraf 4 tentang Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Penelitian. Dengan demikian, maka jelas bahwa dasar hukum bagi penyusunan undang-undang tersebut sudah cukup kuat. Di tambah lagi dengan relevansinya bagi pembangunan nasional - sebagaimana sudah tersimpul dalam pembahasan-pembahasan tersebut di muka, memperkuat alasan untuk terlebih dahulu disusun undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu.

Adapun bidang-bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang penting dan mendesak untuk Indonesia, misalnya seperti ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang kelautan (oceanologi), transportasi (darat, laut dan udara), keruangan angkasaan, pertambangan dan energi, pertanian, dan dapat di tambah lagi dengan bidang-bidang lainnya. Sebenarnya apa yang dikemukakan ini sudah dapat dilihat dalam perjanjian/persetujuan kerjasama ilmu pengetahuan dan teknologi antara Indonesia dan Perancis (Keppres Nomer 38 tahun 1979) dan antara Indonesia dan Jerman Barat (Keppres Nomer 41 Tahun 1979) yang kedua-duanya ditanda tangani oleh Menteri Negara Riset dan Teknologi, B.J. Habibie.

Demikian pula halnya dengan kebijaksanaan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, setidak-tidaknya untuk sebahagian sudah dilaksanakan dalam prakteknya di Indonesia. Kebijakan tersebut yang telah digariskan oleh B.J. Habibie selaku Menteri Negara Riset dan Teknologi, belum berbentuk undang-undang sehingga kurang memiliki dasar

hukum yang kuat 13]. Sebaiknya hal-hal yang sudah digariskan dan dilaksanakan dalam praktek, apabila masalahnya sepatutnya dituangkan dalam bentuk undang-undang, harus diberi bentuk hukum yang jelas dan kuat yakni undang-undang.

Sebab, jika tidak demikian maka pelaksanaannya sendiri menjadi kurang jelas dan kurang terpadu, karena sangat tergantung pada penguasa atau pribadi yang melaksanakannya. Singkatnya, seperti sudah sering diungkapkan dengan nada sinis; berganti menterinya, bergantilah kebijaksanaannya. Sebaliknya jika sudah dirumuskan dan diundangkan dalam bentuk undang-undang kesinambungan pelaksanaannya akan lebih terjamin, meskipun harus diakui bahwa pada akhirnya memang semuanya itu tergantung pada manusia manusia pelaksananya.

2.2. Bidang Riset/ Penelitian dan Pengembangan.

Seperti sudah diakui bahwa melalui kegiatan riset/ penelitian dan pengembangan, akan dapat dihasilkan penemuan-penemuan baru (inventions) maupun pembaharuan atas penemuan yang sudah ada sebelumnya (inovations) dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Melalui kegiatan riset dan pengembangan yang diprogramkan dan berkesinambungan, sehingga mampu melahirkan penemuan-penemuan baru dan

13) Lihat dan bacalah sekali lagi, pidato B.J. Habibie ketika dikukuhkan sebagai anggota kehormatan "Deutsche Gesellschaft für Luft-und-Raumfahrt, di Bonn Jerman Barat pada tanggal 14 Juni 1983, seperti dimuat dalam Suara Karya, tanggal 20, 21, 22 dan 23 Juni 1983.

pembaharuan, akan menunjang kemandirian ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan demikian, terdapat hubungan erat antara undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan undang-undang tentang riset dan pengembangan itu.

Di dalam undang-undang yang mengatur tentang riset/penelitian dan pengembangan ini, dapat dituangkan/dijabarkan bidang-bidang apa saja yang perlu dilakukan riset dan pengembangan ini. Sudah tentulah harus konsisten dengan bidang-bidang seperti yang ditentukan dalam undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut. Dengan rumusan lain, pengaturan mengenai kegiatan riset dan pengembangan itu harus berorientasikan pada kebijaksanaan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti diatur dalam undang-undang tersebut di atas.

Masih dalam hubungannya dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka di dalam undang-undang tentang riset dan pengembangan itu dapat digariskan mengenai kegiatan riset ilmu-ilmu dasar atau riset dasar (basic research) dan riset ilmu-ilmu terapan (applied research). Ataupun dapat ditambahkan lagi dengan riset pengembangan/riset pembangunan (development research) sebagaimana dikemukakan oleh Charles Albert Michalet 14).

14) Charles Albert Michalet: The International Transfer of Technology and the Multinational Enterprises; dalam Development and Change, Volume 7, Number 2, April 1976, hal. 160.

Disamping itu, di dalam undang-undang tentang riset dan pengembangan itu dapat pula diatur keterpaduan dan koordinasi antara lembaga-lembaga riset/penelitian yang sudah ada seperti LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia), dan lembaga-lembaga riset/penelitian dari Perguruan-Perguruan Tinggi di Indonesia dan lain-lainnya lagi.

Di Indonesia sekarang ini, bertalian dengan masalah riset/penelitian dan pengembangan, masalahnya yang utama bukanlah kurangnya dana dan tenaga ahli dalam bidang tersebut, melainkan kurangnya koordinasi antara lembaga-lembaga riset/penelitian dan pengembangan yang satu dengan yang lainnya. Hal ini misalnya, terbukti dengan munculnya keluhan mengenai saling tindihnya kegiatan penelitian antara yang satu dengan yang lainnya. Hal yang sama diteliti dua kali, bahkan lebih dari dua kali sehingga hasilnya itu-itu saja.

Jadi dalam rangka koordinasi antara lembaga-lembaga riset/penelitian tersebut, maupun konsolidasinya untuk menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kiranya sangatlah perlu penyusunan undang-undang tentang riset/penelitian dan pengembangan tersebut. Dengan demikian dapat diharapkan terlaksananya kegiatan riset yang efisien, efektif dan terarah, maupun pemanfaatan hasil-hasilnya sendiri secara tepat guna menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut.

Atau sebagaimana dikemukakan oleh Y. Nayudamma :15)

15] Y. Nayadumma: Promoting the Industrial Application of Research in an Underdeveloped Country; *Minerva* V. No. 3 Spring 1967, hal. 323. Kutipan ini dikutip ulang dari Graham Jones: op.cit. hal. 27.

"The most important factors in the effective utilisation of research are the potential users and the institutions which supply the research. It is the potential users capacity to appreciate and actually utilise the relevant technology made available by research that is decisive. Equally decisive are the planning, organization and management of research in the research institutions and its development and sale".

Disamping itu, pentingnya riset/penelitian di negara berkembang tidak saja sebagai penunjang langsung bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga seperti dikemukakan oleh Graham Jones, yakni : 16)

1. "to help select and adapt scientific and technological knowledge to meet specific local needs;
2. to maintain contact with developments elsewhere of potential local importance;
3. to augment existing knowledge in fields of potential relevance, with particular emphasis on those areas which, for various reasons, are not or cannot be properly studied elsewhere, as in relation to specific biological or mineral resources climatic and soil conditions, or social problems;
4. As far as possible within the limits of the foregoing, as a necessary activity in the training of scientific and technical personnel and their teachers".

2.3. Bidang patent (pengakuan dan perlindungan) atas suatu penemuan dan atau pembaharuan.

Berkenaan dengan kontraversialnya pendapat-pendapat tentang perlu tidaknya Indonesia memiliki undang-undang patent, penulis tidak a priori memilih atau membenarkan salah satu dari pendapat yang berbeda tersebut. Dalam hal ini penulis lebih menekankan pada realitas/kenyataan yang ada di Indonesia. Walaupun jumlahnya tidak begitu banyak, untuk tidak disebut sedikitnya penemuan-penemuan dan atau pembaharuan-pembaharuan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia, bagaimanapun juga hal ini patut mendapat pengakuan dan perlindungan hukum yang layak 17).

Akan tetapi yang lebih penting lagi adalah, pengaturan tentang pengakuan dan perlindungan atas suatu penemuan dan atau pembaharuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, yang sudah umum dikenal dengan undang-undang patent. Khusus untuk Indonesia, undang-undang patent tersebut harus lebih menekankan pada prinsip yang mendorong atau merangsang orang Indonesia menjadi individu-individu yang berjiwa penemu dan pembaharu ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini penting sekali,

17) Beberapa contoh dari penemuan dan atau pembaharuan yang merupakan hasil pemikiran orang Indonesia, dapat dilihat dan dibaca dalam: Majalah BERITA INDUSTRI No. 4 tahun XVI 1983. Majalah ini adalah bulletin resmi Departemen Perindustrian R.I. Penemuan lain misalnya, seorang pelajar S.M.A. dari Bandung bernama JOHANES tentang alat penghemat listrik Yusup dari Sukabumi tentang pompa bambu, seorang pelajar S.M.A. dari Jawa Timur yang menemukan mesin diesel penghancur batu. Bacalah keluhan dalam Surat Pembaca Kompas, 27 Desember 1983.

oleh karena orang Indonesia sampai kini belum begitu tinggi jiwa dan semangatnya sebagai manusia penemu dan pembaharu ilmu pengetahuan dan teknologi.

Walaupun masalah patent ini muncul dan berkembang di dalam masyarakat yang menganut falsafah hidup individualisme yang pada dasarnya berbeda dengan falsafah Pancasila yang dianut bangsa Indonesia, hal ini tidaklah berarti Indonesia tidak perlu memiliki undang-undang tentang patent. Yang penting adalah, bagaimana supaya undang-undang patent Indonesia tersebut benar-benar mencerminkan atau merupakan penjabaran dari Falsafah Pancasila.

Dalam kerangka penyusunan undang-undang tentang patent yang berjiwa dan berasaskan Pancasila itu, serta dalam hubungannya dengan usaha kemandirian ilmu pengetahuan dan teknologi bagi Indonesia, di bawah ini penulis menyarankan beberapa hal yang patut untuk dijadikan pertimbangan-pertimbangan dalam menyusun undang-undang tentang patent tersebut. Beberapa hal tersebut, antara lain :

a. Isi dari undang-undang patent tersebut hendaknya lebih ditekankan kepada usaha merangsang dan mendorong timbulnya penemuan-penemuan baru maupun pembaharuan-pembaharuan atas suatu ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada.

b. Penghargaan, pengakuan dan perlindungan atas penemuan dan pembaharuan tersebut hendaknya merupakan keseimbangan dan keserasian antara kepentingan masyarakat luas dan kepentingan individu atau subyek yang merupakan penemu dan atau pembaharu tersebut. Dengan demikian, hal-hal yang bersifat monopoli ataupun hal-hal yang tidak memberikan per

lindungan atas kepentingan individu, harus dihindari.

c. Undang-undang patent tersebut harus pula lebih memberikan penghargaan dan perlindungan atas penemuan-penemuan bangsa Indonesia daripada penemuan dan pembaharuan oleh bangsa asing. Sebagai contoh misalnya, hal yang sama berhasil ditemukan oleh orang/bangsa asing dan kemudian berselang beberapa lama juga berhasil ditemukan oleh bangsa Indonesia, seyogyanyalah perlindungan diberikan kepada penemuan atau pembaharuan hasil karya bangsa Indonesia.

d. Konsekuensi dari saran pada butir c tersebut di atas, maka asas kesamaan derajat atau perlakuan sama antara warga negara asing dan warga negara Indonesia dalam bidang patent harus dikesampingkan. Mungkin tidaklah berkelebihan jika dikatakan bahwa undang-undang patent Indonesia hendaklah lebih menonjolkan jiwa nasionalisme. Hal ini penting, sebab Undang-undang Indonesia pada umumnya dimaksudkan untuk berlaku bagi bangsa Indonesia dan di wilayah Indonesia.

e. Oleh karena Indonesia masih berada dalam tahap menciptakan iklim dan suasana yang subur bagi lahirnya jiwa dan semangat kreativitas untuk menemukan sesuatu teknologi baru ataupun pembaharuan atas teknologi yang sudah ada, hendaknya penemuan-penemuan dan pembaharuan-pembaharuan yang paling sederhanapun perlu diberikan penghargaan pengakuan dan perlindungan hukum berdasarkan undang-undang patent tersebut. Penemuan ataupun pembaharuan tersebut tidak perlu dibatasi hanya untuk yang memenuhi syarat ter-

tentu saja, tetapi hendaknya semua jenis dan bentuk penemuan dan pembaharuan dalam segala bidang, harus diperlakukan sama. Hal ini berbeda dengan prinsip pemberian hak patent seperti yang umum dianut dalam pelbagai negara, yang mensyaratkan antara lain, mengenai nilai kebaruannya (novelty), merupakan pemecahan atas suatu masalah teknik tertentu dan, penemuan atau pembaharuan itu dapat dilaksanakan dalam industri 18).

f. Menghadapi membanjirnya patent asing yang masuk ke Indonesia, undang-undang patent tersebut harus mampu menjadi pelindung yang efektif bagi patent nasional agar jangan sampai terdesak. Ataupun jangan sampai undang-undang patent tersebut lebih banyak dimanfaatkan oleh pemilik-pemilik patent asing. Apalagi dengan banyaknya sinyalemen dari para ahli maupun lembaga internasional tentang banyaknya penyalah-gunaan pendaftaran patent di negara-negara berkembang, antara lain untuk memonopoli impor, produksi, pasaran dan lain-lainnya 19).

18) Lihat, Wuryati Mertosewoyo : Sistem Patent dalam Pengalihan Teknologi; Simposium tentang Hak Patent, Bidang Pembinaan Hukum Nasional Departemen Kehakiman, Binacipta, Bandung, 1978, hal.53 & 59.

19) Antara lain seperti dikemukakan oleh Komisi Brandt dan C. Vaitsoos. Dikutip dari : Sanjaya Lall: Brandt on Transnational - Corporations Investment and the Sharing of Technology; dalam South-South Strategy, op-cit; hal. 151.

2.4. Bidang Kontrak sebagai jalur masuknya teknologi asing ke Indonesia.

Sebagaimana telah jelas dari uraian dalam bab-bab terdahulu bahwa kontrak-kontrak/persetujuan-persetujuan lisensi patent dan yang sejenisnya yang telah berlangsung di Indonesia selama ini masih berada di luar kendali dari Pemerintah. Ditambah dengan tidak seimbangannya posisi pihak nasional/lokal menghadapi pihak asing yang pada umumnya adalah perusahaan-perusahaan transnasional, maka amat sukar dapat diharapkan jalur-jalur ini menjadi jalur yang efektif bagi alih teknologi yang berhasil.

Permasalahan pokok dalam hubungan ini adalah menjadikan jalur-jalur kontrak seperti ini efektif dan efisien bagi proses alih teknologi. Dari alternatif yang telah dibahas di muka, maka alternatif yang cukup baik dan realistis untuk ditempuh adalah dengan memberikan kepercayaan kepada asosiasi-asosiasi perusahaan sejenis untuk menyusun dan merangsang pedoman kontrak yang isinya mencerminkan adanya alih teknologi yang efektif dan efisien.

Demikian pula pelaksanaan atau penerapannya diserahkan saja kepada asosiasi-asosiasi tersebut. Walaupun sifat mengikatnya bukan sebagai hukum tetapi hanya setaraf dengan kode etik, namun jika benar-benar terlaksana sesuai dengan jiwa dan semangatnya, nisacayalah lama kelamaan akan tidak kalah dengan kaedah hukum formal.

Bagi perusahaan-perusahaan yang belum ada asosiasinya, sebaiknya dengan bimbingan Pemerintah secepatnya

membentuk asosiasi. Demikian pula perusahaan-perusahaan yang belum tergabung dalam suatu asosiasi yang sudah ada sebaiknya bergabung dalam suatu asosiasi. Namun demikian, asosiasi-asosiasi tersebut haruslah mampu memberikan manfaat positif kepada para anggotanya sendiri. Sehingga akan dapat menarik minat perusahaan - perusahaan untuk turut menjadi anggotanya.

Disamping itu, Pemerintah dapat pula memberikan kepercayaan kepada asosiasi-asosiasi perusahaan sejenis tersebut untuk memberikan rekomendasi kepada perusahaan yang menjadi anggotanya untuk mengadakan kontrak lisensi atau yang sejenisnya dengan pihak asing. Dengan demikian, perusahaan-perusahaan yang tidak tergabung dalam suatu asosiasi tidak bisa mengadakan kontrak/persetujuan-persetujuan dengan pihak asing.

Satu syarat penting untuk keberhasilan alih teknologi melalui jalur-jalur kontrak ini adalah bahwa, perusahaan nasional/lokal Indonesia, pertama-tama harus berjiwa nasionalisme. Jadi, sebagai bagian dari bangsa Indonesia yang sedang membangun maka usahanya itu juga harus diabdikan kepada nusa dan bangsa Indonesia. Dengan jiwa nasionalisme ini, berarti mereka bukanlah hanya sekedar mengejar keuntungan ekonomis semata-mata bagi dirinya sendiri. Dengan perkataan lain, mereka harus menyadari dirinya sebagai agen-agen alih teknologi bagi pembangunan nasional Indonesia.

Setelah kontrak-kontrak yang berdasarkan pedoman yang dibuat oleh asosiasi tersebut berjalan untuk

beberapa lama, barulah kemudian disusun sebuah undang-undang untuk mengaturnya. Bahan-bahan untuk penyusunan undang-undang tersebut dapat diambil dari pengalaman-pengalaman perusahaan-perusahaan yang mengadakan kontrak dengan pihak asing berdasarkan pedoman kontrak yang dibuat oleh asosiasi itu sendiri. Dengan demikian, undang-undang itu benar-benar berdasarkan kenyataan empirik di lapangan maupun ditambah atau dikombinasikan dengan hal-hal yang harus dilakukan dalam mewujudkan tujuan yaitu kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

2.5. Bidang ketenaga-kerjaan.

Pada akhirnya masalah alih teknologi dan kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi adalah masalah kemampuan manusianya untuk menguasai dan mengembangkannya sendiri. Oleh karena itu, maka sektor manusianya sendiri harus mendapat perhatian yang sungguh - sungguh. Disamping membentuk manusia-manusia Indonesia pencipta penemu dan pembaharu ilmu pengetahuan dan teknologi seperti telah dikemukakan di atas, maka sektor tenaga kerja khususnya yang bekerja pada jalur-jalur masuknya teknologi asing ke Indonesia, patut mendapat pengaturan yang lebih jelas, dalam rangka alih teknologi. Jalur-jalur tersebut seperti misalnya penanaman modal asing dan dalam negeri, jalur kontrak-kontrak lisensi patent dan yang sejenisnya, maupun kontak-kontak antar individu.

Tetap dalam rangka alih teknologi ini, perlu disusun suatu undang-undang atau peraturan perundang-undangan

yang lebih rendah daripada undang-undang, yang mengatur tentang tenaga kerja pada perusahaan-perusahaan transnasional yang beroperasi di Indonesia, baik berdasarkan penanaman modal maupun kontrak-kontrak kerjasama seperti tersebut di atas. Di dalamnya antara lain diatur tentang bidang-bidang pekerjaan apa saja yang dapat ditangani oleh tenaga kerja/ahli asing hubungan antara tenaga kerja/ahli asing dengan tenaga kerja warga negara Indonesia, seperti misalnya tenaga ahli asing tersebut harus didampingi oleh satu orang atau lebih tenaga Indonesia yang khusus dipersiapkan untuk menggantikan tenaga asing tersebut. Dengan kata lain, penerapan sistem magang untuk suatu jangka waktu tertentu.

Demikian juga tentang kewajiban untuk mendidik dan melatih tenaga-tenaga kerja Indonesia oleh pihak perusahaan yang bersangkutan perlu diatur dan diawasi dengan ketat, sehingga akhirnya benar-benarlah kemampuan tenaga kerja Indonesia itu meningkat. Sehingga pada akhirnya, perusahaan-perusahaan tersebut sepenuhnya dipegang dan ditangani baik secara formal maupun faktual oleh tenaga-tenaga bangsa Indonesia sendiri.

Dalam jangka panjang, melalui undang-undang ketenagakerjaan pada perusahaan-perusahaan ini, dalam kerangka keterpaduannya dengan undang-undang lainnya yang ada kaitannya, dapat diarahkan untuk memotong hubungan dan keterikatannya dengan pihak asing baik yang menjadi induknya maupun mitranya sendiri. Selanjutnya perusahaan perusahaan tersebut menjelma menjadi perusahaan nasional

Indonesia yang kuat dan sudah mampu menguasai dan mengembangkan teknologi sendiri. Bahkan kalau mungkin, dapat berkembang menjadi perusahaan-perusahaan transnasional yang mampu bersaing menghadapi perusahaan-perusahaan transnasional asing.

2.6. Bidang alih teknologi.

Sebenarnya bidang-bidang yang disarankan pengaturannya seperti tersebut di atas, di dalamnya telah terdapat aspek-aspek alih teknologinya baik secara tersurat maupun secara tersirat. Tetapi karena satu dengan lainnya terdapat hubungan yang erat, maka yang perlu sekarang adalah pengkoordinasian antara satu dengan lainnya itu sehingga merupakan satu mata rantai yang diarahkan untuk tercapainya tujuan. Tujuan itu yakni, kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi bagi Indonesia sebagaimana dirumuskan dalam undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu sendiri.

Dengan demikian, sebagaimana terlukis dalam diagram pada halaman [232] di atas, undang-undang alih teknologi tersebut berfungsi ganda. Pertama, seperti telah dikemukakan di atas yaitu mengkoordinasikan pelbagai bidang atau jalur alih teknologi itu sendiri dan kedua, sebagai penunjuk arah untuk menuju tujuan yaitu kemandirian dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk itu, beberapa hal yang kiranya perlu dicantumkan di dalam undang-undang tentang alih teknologi itu, antara lain :

a. Mekanisme dari alih teknologi tersebut yang meliputi soal perijinan, pengawasan, perencanaan dan pendaftaran dan lain-lain yang berhubungan dengan itu.

b. Jenis dan macamnya teknologi yang harus dialihkan, yang dapat dialihkan dan yang akan dialihkan, baik dalam pengertian teknologi itu masuk dari luar ke Indonesia, maupun teknologi Indonesia yang dialihkan ke negara lain.

c. Peranan dari subyek-subyek atau pribadi-pribadi hukum seperti perusahaan-perusahaan nasional/lokal, perusahaan asing, perusahaan usaha patungan/kerjasama, asosiasi-asosiasi perusahaan sejenis maupun individu-individu dalam alih teknologi serta menjadikannya sebagai agen-agen alih teknologi bagi Indonesia.

d. Suatu keterjalinan antara pengalihan teknologi in abstracto dan teknologi in concreto, supaya keduanya bisa berlangsung secara harmonis dan serasi.

e. Berkenaan dengan teknologi yang dilindungi patent di negara asalnya, perlu ditegaskan di dalam undang-undang alih teknologi tentang sikap dan kebijaksanaan yang jelas dalam menghadapi teknologi semacam itu dalam rangka alih teknologi.

f. Perlu ditetapkan sanksi yang tegas dan berat terhadap pihak-pihak yang melakukan pelanggaran atas undang-undang alih teknologi itu.

2.7. Beberapa saran yang bersifat operasional.

Saran-saran yang telah dikemukakan di atas baru-lah berkenaan dengan masalah pengaturannya di dalam peraturan perundang-undangan. Selanjutnya, dibawah ini penulis menyampaikan beberapa saran yang lebih bersifat teknis-operasional. Artinya, apa yang disarankan di bawah ini dapat saja dilaksanakan terlebih dahulu, terlepas daripada soal ada atau belum adanya pengaturannya - dalam bentuk peraturan perundang-undangan.

2.7.1. Kerjasama riset/penelitian antara perusahaan-pe-rusahaan sejenis.

Untuk menggerakkan peranan pihak swasta dalam bidang riset/penelitian ini, perusahaan-perusahaan sejenis lebih-lebih yang sudah tergabung dalam suatu asosiasi, sebaiknya mendirikan sebuah lembaga riset/penelitian yang mandiri dan berbentuk sebuah badan hukum menurut hukum Indonesia. Modal, tenaga ahli dan sarana lainnya berasal dari masing-masing perusahaan ataupun misalnya memanfaatkan tenaga ahli dari perguruan tinggi atau lembaga riset milik Pemerintah.

Misalnya saja, perusahaan-perusahaan sejenis yang bergerak dalam bidang industri otomotif seperti industri mobil atau sepeda motor, perusahaan-perusahaan dalam bidang elektronika, perusahaan-perusahaan dalam bidang kehutanan atau perusahaan-perusahaan dalam bidang kepariwisataan dan lain-lainnya, bersama-sama mendirikan sebuah lembaga penelitian dan pengembangan (litbang)

dengan kegiatan melakukan penelitian dan pengembangan dalam bidangnya masing-masing.

Sebagai sebuah lembaga penelitian dan pengembangan yang berbentuk badan hukum, walaupun modal dan dana serta tenaga ahlinya berasal dari masing-masing perusahaan, diharapkan dapat menghasilkan/menemukan suatu teknologi baru ataupun mampu mengadakan pembaharuan atas teknologi yang sudah ada menjadi lebih baik dan sempurna. Hasil penemuan atau pembaharuan ini, dengan demikian menjadi milik dari lembaga itu sendiri sehingga dapat diberikan patent kepadanya. Perusahaan-perusahaan sejenis yang menjadi anggota atau pemegang saham di dalamnya dapat memanfaatkan hasil penemuan atau pembaharuan tersebut, misalnya dengan cara membayar royalty.

Keuntungan yang diperoleh dengan cara seperti ini, antara lain misalnya, perusahaan-perusahaan yang terikat dengan kontrak yang mengandung "grant back patent clause" dapat terhindar dari kewajiban mengembalikan hasil penemuan/ pembaharuan tersebut kepada perusahaan asing yang menjadi mitranya, tanpa melanggar klausula tersebut. Sebab, penemuan atau pembaharuan tersebut menjadi milik dari lembaga litbang itu sendiri, bukan merupakan milik perusahaan yang bersangkutan. Hal ini berarti pula, bahwa melalui lembaga penelitian dan pengembangan yang berbentuk badan hukum tersebut merupakan sarana untuk menerobos atas rintangan/pembatasan-pembatasan yang terkenal dengan nama praktek -

praktek pembatasan perdagangan (restricted bussiness practices/RBPs).

Manfaat lain yang dapat diperoleh adalah perusahaan-perusahaan nasional/lokal yang pada umumnya lemah dalam menghadapi pihak asing, maka dengan cara bersatu atau memupuk rasa persatuan dan kesatuan satu dengan lainnya, yang diwujudkan dalam bentuk pembentukan lembaga penelitian dan pengembangan tersebut, merupakan salah satu sarana ampuh untuk menghadapi pihak asing. Hal ini erat pula hubungannya dengan usaha untuk menjadikan perusahaan-perusahaan tersebut sebagai agen-agen alih teknologi bagi Indonesia.

Selain daripada itu, modal, dana dan tenaga ahli baik dari perusahaan maupun dari luar perusahaan, dapat dihimpun dan dipersatukan di dalam lembaga penelitian dan pengembangan sehingga menjadi satu kesatuan yang besar dan kuat, jika dibandingkan dengan kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan masing-masing perusahaan secara individual. Demikian pula, kegiatannyapun dapat lebih diarahkan, sebab lembaga tersebut memiliki rencana kerja dan program yang jelas dan terarah. Akan tetapi, hal ini hanya bisa terwujud apabila perusahaan-perusahaan tersebut memiliki kesadaran bahwa mereka hanyalah perusahaan-perusahaan yang kecil dan lemah dalam menghadapi pihak asing, dan dengan cara bersatulah mereka dapat menjadi lebih besar dan kuat. Dan yang juga penting adalah kesadaran sendiri bahwa merekalah sebagai a-

gen-agen alih teknologi yang turut menentukan keberhasilan alih teknologi.

Untuk itu semuanya, harus dipayungi oleh jiwa dan semangat nasionalisme kuat. Artinya, pengusaha-pengusaha Indonesia itu perlu bahkan merupakan syarat mutlak untuk memiliki jiwa dan semangat nasionalisme. Dengan jiwa dan semangat nasionalismenya mereka itu harus sadar bahwa dalam hubungan perdagangan internasional, mereka mempertaruhkan nama dan kehormatan bangsa dan negara Indonesia. Oleh karena itu dalam menghadapi pihak asing, hanya dengan bersatu serta kesadaran sebagai agen alih teknologi bagi nusa dan bangsa Indonesia, sumbangan positif mereka bagi pembangunan nasional benar-benar menjadi nyata.

Mengenai penempatan dari lembaga-lembaga penelitian dan pengembangan tersebut, dapat disistribusikan di beberapa tempat yang sesuai dengan situasi dan kondisinya masing-masing. Misalnya lembaga penelitian dan pengembangan bidang industri otomotif sebaiknya ditempatkan di Jakarta, bidang elektronika di Bandung, bidang kehutanan di Samarinda, bidang kepariwisataan di Bali, dan lain sebagainya.

Sudah barang tentu, dalam pembentukan lembaga-lembaga penelitian dan pengembangan ini peranan pemerintah tetap diperlukan. Hanya saja, harus dibatasi misalnya hanya dalam pengkoordinasiannya saja. Koordinasi atas lembaga-lembaga itu sebaiknya berada di bawah Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) atau bisa juga

di bawah Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT).

Sedangkan terhadap perusahaan-perusahaan penanaman modal asing yang pada umumnya dilakukan oleh perusahaan-perusahaan transnasional, dimana mereka mempunyai badan / lembaga riset sendiri baik pada perusahaan induknya maupun cabang-cabangnya, mungkin sukar untuk mempersatukan mereka dalam suatu lembaga penelitian dan pengembangan seperti di atas. Dalam hal ini, dapat diambil kebijaksanaan misalnya dengan mewajibkan kepada masing-masing perusahaan penanaman modal asing tersebut untuk menyisihkan sebagian dari keuntungan yang diperolehnya, untuk selanjutnya dimanfaatkan oleh Pemerintah bagi kegiatan riset/ penelitian yang dilakukan baik oleh lembaga riset/penelitian Pemerintah sendiri ataupun lembaga riset/penelitian swasta.

Perlunya ditetapkan kewajiban bagi perusahaan penanaman modal asing itu untuk turut berperan serta dalam kegiatan riset/penelitian ini, oleh karena sebenarnya mereka sudah berhasil mengeruk keuntungan dari bumi Indonesia. Dan yang lebih penting lagi untuk diketahui, bahwa perusahaan-perusahaan transnasional tersebut tetap lebih senang melakukan kegiatan riset/penelitian dan pengembangan di negara asalnya sendiri.

Kecenderungan perusahaan-perusahaan transnasional untuk melakukan riset/penelitian di negara asalnya sendiri, secara implisit dikemukakan oleh Miguel Wionczek sebagai berikut : 20)

20) Miguel Wionczek: Notes on Technology Transfer Through Transnational Enterprises in Latin America; dalam Majalah Development and Change, Vol. 7, No. 2, April 1976, hal. 146/

"There is slight evidence from Argentina and México that in some branches the laboratories of subsidiaries are used as experimental stations when experiments by the parent companies are too costly or are barred by legislation".

Atau rumusan yang lebih terang, seperti dikemukakan Charles Albert Michalet, yang mengatakan : 21)

"In practice the important research activities are the parent company a prerequisite. The recipient country's scientific and technical capacities are limited to the less important scientific fields".

Dengan sikap perusahaan-perusahaan modal asing dalam bidang penelitian tersebut, dan juga seperti telah dapat disimpulkan dalam uraian di atas, tampaknya sulit untuk dapat diharapkan kesukarelaan dari mereka untuk mengalihkan ilmu pengetahuan dan teknologinya ke Indonesia. Maka itu, upaya yang paling realistis untuk ditempuh adalah dengan membebani kewajiban kepada perusahaan-perusahaan penanaman modal asing yang sudah beroperasi di Indonesia untuk menyisihkan sebagian dari keuntungannya untuk disumbangkan kepada kegiatan-kegiatan penelitian dan pengembangan seperti tersebut di atas.

2.7.2. Kerjasama dalam bidang pemasaran

Berkenaan dengan pembatasan dalam bidang pemasaran oleh perusahaan-perusahaan induk atau oleh pihak pemberi lisensi yang juga merupakan salah satu dari praktek praktek pembatasan perdagangan (restricted business practices/RBPs), sebenarnya masih bisa dipotong dan diterobos dengan suatu upaya kerjasama dalam bidang pemasaran. Misalnya

21) Charles Albert Michalet; op.cit. hal. 169.

praktek-pembatasan pemasaran hanya boleh dilakukan di dalam wilayah negara dari pihak penerima lisensi. Jadi, pemasaran di negara lain seperti misalnya di Malaysia, akan ditangani sendiri oleh perusahaan induk/pihak pemberi lisensi tersebut.

Untuk menembus/menerobosnya, perusahaan-perusahaan sejenis tersebut dalam bidang pemasarannya dapat membentuk sebuah badan hukum (misalnya, Perseroan Terbatas) yang khusus bergerak dalam bidang pemasaran. Badan hukum inilah yang akan memasarkan ke Malaysia. Untuk itu, badan hukum ini secara formal terlebih dahulu membeli produksi dari perusahaan-perusahaan sejenis tersebut, misalnya dalam industri mobil atau alat-alat elektronik. Kemudian, menjual atau memasarkannya ke Malaysia, misalnya kepada sebuah lembaga/badan sejenis yang ada di Malaysia. Dengan demikian, maka pembatasan dalam pemasaran tersebut dapat diterobos tanpa melakukan pelanggaran atas pembatasan itu sendiri. Sebab, badan hukum yang memasarkan itu tidak tunduk pada pembatasan pemasaran seperti yang tercantum di dalam kontrak-kontrak antara perusahaan nasional/lokal penerima lisensi dengan perusahaan asing pemberi lisensi.

Sudah barang tentu upaya seperti ini hanya akan berhasil jika didukung oleh Pemerintah masing-masing pihak. Dalam hal ini, Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Malaysia. Di sinilah tampak lagi arti pentingnya perjanjian kerjasama ekonomi antara kedua pihak yang bersangkutan 22). Dengan perkataan lain, dapatlah dianggap bahwa

22) Lihat dan bacalah Keputusan Presiden R.I. Nomer 34 tahun 1974 (LNRI No. 36 tahun 1974).

upaya seperti diuraikan di atas, sebagai realisasi dari perjanjian/persetujuan kerjasama ekonomi antara kedua pihak. Selain dari pada itu, persatuan dan kesatuan antara perusahaan-perusahaan sejenis itu sendiri untuk memadukan kegiatannya, termasuk pemasarannya, adalah merupakan syarat mutlak untuk keberhasilan tersebut.

2.7.3. Inventarisasi dan pemetaan teknologi Indonesia.

Berdasarkan kenyataan sekarang ini, dimana di Indonesia telah berlangsung proses alih teknologi yang terbukti dengan banyaknya teknologi yang sudah masuk ke Indonesia dan sudah meningkatnya kemampuan Indonesia dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, maka erat hubungannya dengan usaha menyusun undang-undang tentang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, perlu ditempuh langkah-langkah, antara lain :

a. Perlu dilakukan inventarisasi dan pendataan semua jenis dan wujud ilmu pengetahuan dan teknologi yang sudah ada di Indonesia, baik teknologi modern yang berasal dari asing maupun teknologi tradisional Indonesia sendiri. Dan yang juga perlu diinventarisasikan adalah, teknologi tradisional yang telah berkembang dan sudah mendapat pengaruh positif dari teknologi modern, dan teknologi tradisional yang telah terdesak atau hampir musnah. Mengenai masalah teknik melakukan inventarisasi dan pendataan tersebut, sebenarnya bukanlah pekerjaan yang sukar. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melibatkan perguruan-perguruan tinggi yang tersebar di seluruh Indonesia, untuk

meng-inventarisasi dan mendata ketiga jenis/macam teknologi tersebut di daerah-daerahnya masing-masing. Agar ada keseragaman, diperlukan adanya suatu pedoman dari pihak Pemerintah.

b. Demikian pula perlu diadakan inventarisasi jumlah dan pendistribusian para tenaga ahli dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan yang ada atau dimiliki oleh Indonesia. termasuk pula bidang pekerjaan yang ditekuninya. Berapa orang yang benar-benar bekerja dalam bidang keahliannya masing-masing, berapa orang yang tidak bekerja sesuai dengan bidang keahliannya, maupun yang terjun menjadi administrator dalam bidang pemerintahan, dan lain-lainnya.

c. Dari hasil inventarisasi dan pendataan ini, kemudian dapat disusun/dibuat p e t a yang melukiskan keadaan dan kemajuan Indonesia dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Dengan adanya peta mengenai situasi ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut, dapat dijadikan sebagai titik tolak dalam mengambil kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam bidang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang lebih terarah dan terpadu. Demikian pula kebijaksanaan dalam bidang riset/penelitian dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, juga dilakukan lebih terarah dan terpadu.

d. Dari hasil inventarisasi, pendataan dan pemetaan tersebut, selanjutnya dapat diketahui teknologi tradisional yang sudah tidak berfungsi atau hampir punah. Terhadap teknologi seperti ini yang pada umumnya adalah teknologi tradisional yang terdesak oleh teknologi modern, perlu dibuatkan

sebuah tempat penyimpanannya atau pengawetan/konservasinya dalam sebuah gedung sebagai museum. Dengan demikian, walaupun teknologi itu sudah tidak dipergunakan lagi tetapi nilainya sebagai bagian dari kebudayaan bangsa, tidak akan musnah sama sekali. Hal ini penting artinya, terutama bagi generasi yang akan datang.

e. Atas dasar peta ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut dapat diketahui sejauh mana tingkat kemampuan dan dalam bidang bidang ilmu pengetahuan dan teknologi apa saja yang sudah dikuasai oleh Indonesia. Hal ini akan lebih sempurna lagi, jika dari peta tersebut dapat pula diketahui kemampuan perusahaan-perusahaan Indonesia di dalam menguasai dan mengembangkan teknologi, di dalam bidang usahanya masing-masing. Dengan demikian, akan dapat dilakukan pemilihan teknologi secara lebih tepat guna, terutama dalam memilih teknologi asing yang boleh atau akan dimasukkan ke Indonesia.

Khususnya dalam menghadapi sistem teknologi paket (package technology) atau turn-key technology, kita bisa menentukan bagian-bagian mana dari teknologi paket itu dapat kita terima dan bagian-bagian mana harus ditolak dengan alasan kita sudah mampu menghasilkan atau membuatnya sendiri. Sebagai mana sudah diketahui bahwa, sistem teknologi paket tersebut sama sekali tidak mendukung alih teknologi yang berhasil. Sebab, dengan sistem demikian pemilik teknologi tersebut terus menerus memegang monopoli atas teknologi itu dan pihak/negara penerima teknologi akan berada dalam situasi ketergantungan yang

terus menerus kepada pihak pemilik teknologi. Atau meminjam kata-kata Usha K. Dhar dan Pratap K. Dhar : 23)

"..... packaged technology also increases the monopolistic advantages of the supplier and thus enables him to adopt monopolistic and restrictive trade practices".

f. Apabila langkah-langkah seperti tersebut di atas dapat dilaksanakan, maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah membentuk atau menunjuk sebuah badan/lembaga yang berfungsi sebagai Pusat Informasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Melalui badan/lembaga ini kita dapat mencari atau memperoleh informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi yang dibutuhkan. Dalam hal ini, sebaiknya Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) atau Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) dapat melakukan fungsi tersebut.

2.7.4. Penunjukan Atase Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

Untuk mendapatkan informasi mengenai kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari negara-negara lain terutama negara-negara maju, perlu dipertimbangkan untuk menunjuk/mengangkat seorang atase ilmu pengetahuan dan teknologi pada Kedutaan Besar Republik Indonesia di beberapa negara. Misalnya di Jepang, Inggris, Perancis, Belanda, Jerman Barat, Uni Sovyet, Amerika Serikat, Kanada, - Australia dan lain-lainnya.

23) Usha K. Dhar & Pratap K. Dhar : Investment Opportunities in ASEAN Countries; Sterling Publishers PVT Ltd. AB/9 Safdarjang Enclaves, New Delhi, -110016, 1979, hal. 5.

Dewasa ini, atase pendidikan dan kebudayaan yang sudah ada di beberapa negara, sudah cukup bertugas dalam kedua bidangnya itu, yaitu bidang pendidikan dan bidang kebudayaan. Jadi, tidak perlu lagi dibebani dengan tugas dalam bidang pengumpulan informasi tentang ilmu pengetahuan dan teknologi, walaupun bidang pendidikan dan kebudayaan erat hubungannya dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, atase ilmu pengetahuan dan teknologi sebaiknya ditunjuk tersendiri dengan tugas-tugas seperti tersebut di atas.

2.7.5. Pembentukan Pusat Studi Perusahaan Transnasional.

Dengan pesatnya perkembangan perusahaan-perusahaan transnasional serta pelbagai permasalahan yang ditimbulkannya, baik yang dalam skala internasional maupun nasional, agaknya sudah pada waktunya pula untuk direalisasikan suatu Pusat Studi tentang Perusahaan Transnasional. Lebih-lebih dengan beroperasinya perusahaan - perusahaan transnasional dari pelbagai negara di Indonesia serta beberapa masalah yang timbul berkenaan dengan perusahaan - perusahaan transnasional tersebut, pembentukan Pusat Studi Perusahaan Transnasional bukanlah sekedar khayalan belaka.

Di dalam Pusat Studi tersebut dapat dipelajari dan dikaji tentang perilaku umum perusahaan-perusahaan transnasional, perilaku yang khusus/khas perusahaan-perusahaan transnasional dari masing-masing negara, praktek-praktek negatif dari perusahaan transnasional di beberapa negara dan lain-lainnya. Sudah barang tentu semuanya itu

dapat dikaitkan dengan Indonesia. Atau secara lebih khusus lagi, tentang perusahaan-perusahaan transnasional yang beroperasi di Indonesia, perlu dikaji dengan seksama serta diusahakan jalan keluar/pemecahannya yang sebaik mungkin atas permasalahan-permasalahan yang ditimbulkannya. Bahkan juga perlu dikaji kemungkinan terbentuknya perusahaan-perusahaan transnasional Indonesia, yang disamping menyebar dengan melalui cabang-cabangnya di negara-negara lain, juga mampu bersaing menghadapi perusahaan-perusahaan transnasional dari negara-negara lain, terutama dari negara - negara maju.

DAFTAR BACAAN / BIBLIOGRAFI

I. Buku-buku Dan Makalah-Makalah Yang Sudah Dibukukan,

- Akheurst, Michael :

Modern Introduction to International Law: Third Edition, Minerva Series Book, London, 1979.

- Apeldoorn, L.J. van :

Pengantar Ilmu Hukum: Pradnya Paramita, Jakarta, 1976.

- Arnell, Lars: & Nygren, Birgitta:

The Developing Countries and the World Economic Order: Methuen, London and New York, 1980.

- Asamoah, Obed Y:

The Legal Significance of the Declarations of the General Assembly of the United Nations: preface by Prof. Wolfgang Friedmann, Martinus Nijhoff/The Hague, 1966.

- Battasali, B. N.:

Transfer of Technology Among the Developing Countries: Asian Productivity Organisation, Tokyo, 1972.

- Bauer, P.T. :

Dissent on Development; Studies, Debates in Developing Economics: Wiedenfield and Nicolson, London, 1971.

- Berle, Alf K. & Camp. L. Sprague de :

Inventions, Patents and their Management; How to Develop, Protect and Profit from New Products and New Processes: D.van Nostrand Company Inc., Princeton-New Jersey-Toronto-New York-London, 1959

- Brownlie, Ian :

Principles of Public International Law: Third Edition, Oxford University Press, Oxford, 1973.

- Charles Himawan :

Foreign Investment Process in Indonesia: dissertasi, Gunung Agung, Singapura, 1982.

- Coulombis, Theodore A. & Wolfe, James H. :

Introduction to International Relations; Power & Justice: Prentice Hall of India-Private Limited, New Delhi 110001, 1981.

- Dedi Sumardi :

Sumber-Sumber Hukum Positif: Alumni. Bandung, 1981.

- Dhar, Usha K & Dhar, Pratap K :

Investment Opportunities in ASEAN Countries: Sterling Publishers PVT Ltd. AB/9 Safdarjang Enclave, New Delhi-India, 1979.

- Drijarkara, N. S.J. :

Kumpulan Karangan: Dinimpun oleh Redaksi Majalah BASIS, tanpa penerbit dan tanpa tahun, Yogyakarta.

- Farmer, Richard N :

International Management: Dickinson Publishing Inc, Belmont-California, 1968.

- Galtung, Johan :

The European Community; A Superpower in the Making: George Allen & Unwin, London, 1981.

- Gold, Edgar :

The International Transfer and Promotion of Technology: di muat dalam Ronald St. John MacDonald, Q.C. (Editor) : The International Law and Policy of Human Welfare; Sijthoff & Nordhoff-Alpen. aan Rijn, 1978.

- Hanks, Patric (editor) :

Hamlyn Encyclopedia World Dictionary: published by Hamlyn, London-New York-Sidney-Toronto, tanpa tahun.

- Hensman, C.R :

Rich Against Poor Countries; The Reality of Aid : Allen Lane The Penguin Press-London, 1971.

- Hudori Yunus :

Nasionalisme dalam Ekonomi Pancasila; dimuat dalam Mubyarto (editor) : Ekonomi Pancasila; Badan Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 1981.

- Ibrahim Idham :

Kontrak dalam Pengalihan Teknologi (Penyelesaian - Sengketa, peraturan yang berlaku dan kelembagaan) makalah dalam Seminar Aspek-Aspek Hukum dari Pengalihan Teknologi; diselenggarakan oleh BPHN bekerjasama dengan Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi di Manado 2-4 Nopember 1978, dan telah dibukukan dan diterbitkan oleh Binacipta, Bandung, 1981.

- Ismail Sunny dan Rudioro Rochmat :

Tinjauan dan Pembahasan Undang-Undang Penanaman Modal Asing dan Kredit Luar Negeri: Pradnya Paramita, Jakarta, 1976.

- Ita Gambiro, Ny :

Pemindahan Teknologi dan Pengaturannya dalam Perundang-undangan: makalah dalam Seminar Aspek-Aspek Hukum dari Pengalihan Teknologi; diselenggarakan oleh BPHN bekerjasama dengan Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi di Manado, 2-4 Nopember 1978 dan telah dibukukan dan diterbitkan oleh Binacipta, Bandung, 1981.

- Jone, Graham :

The Role of Science and Technology in Less Developed Countries Published by : The International Council of Scientific Unions, by Oxford University Press, London, New York, Toronto, 1971.

- K a n, van J. dan Beekhuis, J.H. :

Pengantar Ilmu Hukum : P.T. Pembangunan-Ghalia Indonesia, diterjemahkan oleh Moh.O. Masdoeki, Jakarta, 1977.

- Lall, Sanjaya :

Brandt Commission on Transnational Corporations Investment and the Sharing of Technology, seperti dimuat dalam Altaf Gauhar (editor): South-South Strategy: Third World Foundation, New Zealand House, 80 Haymarket, London SW1Y 4TS, 1983.

- Mangunwijaya, J.B. :

Teknologi dan Dampak Kebudayaannya : Yayasan Obor Indonesia, Jakarta, 1983.

- Mariam Darus Badruzaman, Ny. :

Perjanjian Baku (Standard): Perkembangannya di Indonesia; Pidato Pengukuhan Sebagai Guru Besar Hukum Perdata di Universitas Sumatera Utara pada tanggal 30 Agustus 1980. Dimuat dalam buku: Beberapa Guru Besar Berbicara tentang Hukum dan Pendidikan Hukum; Alumni, Bandung, 1981.

- Mathijsen, P.S.R.F. :

A Guide to European Community Law: Third Edition, Sweet & Maxwell, London, 1980.

- Mazze, Edward M. :

International Marketing Administration; Chandler Publishing Company Inc, Belmont, California, 1968.

- Moh. O. Masdoeki :

Pengaturan Patent di Dunia Internasional dan Masalah Pengalihan Teknologi: makalah yang disampaikan dalam Simposium tentang Patent, diselenggarakan oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional- Departemen Kehakiman bekerjasama dengan Direktorat Jendral Hukum dan Perundang-undangan, di Jakarta pada tanggal 13 - 14 Desember 1976. Dibukukan dan diterbitkan oleh Binacipta, Bandung, 1978.

- Mochtar Kusumaatmadja :

Pengantar Hukum Internasional; Jilid I Bagian Umum, Binacipta, Bandung, 1978.

- Nurkse, Ragnar :

Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries; Basil Blackwell, Oxford, 1966.

- Nyerere, Yulius K :

South - South Option; dimuat dalam buku: Altaf Gauhar: South - South Strategy; Third World Foundation, New Zealand House 80, Haymarket, London-SWiY 4TS, 1983.

- Pavitt, Keith & Worboys, Michael :

Science, Technology and the Modern Industrial State; Butterworths, London-Boston-Sidney-Wellington-Durban-Toronto, 1977.

- Pavitt, Keith :

The Transnational Enterprises and the Transfer of Technology: dimuat dalam John H. Dunning (editor): The Transnational Enterprise; George Allen & Unwin Ltd. Ruskin House-Museum Street, London, 1971.

- Prebisch, Raul :

The Second Crisis: dimuat dalam Altaf Gauhar (editor): South-South Strategy; Third World Foundation, New Zealand House 80, Haymarket, London-SWiY 4TS, 1983.

- Robinson, Joan :

Aspects of Development and Underdevelopment : Cambridge University Press, Cambridge-London-New York-Melbourne, 1979.

- Sihata, Ibrahim M :

The Other Side of OPEC: Financial Assistance to the Third World; Longman-London, New York, 1981.

- Singer, Hand & Ansari, Yaved :

Rich and Poor Countries: Allen & Unwin Ltd. London, 1971.

- Sørensen, Max :

Institutionalized International Cooperation in Economic, Social and Cultural Field: dalam Max Sørensen (editor): Manual of Public International Law: MacMillan, London, 1968.

- Starke, J.G. :

Introduction to International Law: Seventh Edition, Butterworths & Co, London, 1973.

- Sudargo Gautama :

Indonesia dan Konvensi-Konvensi Hak Cipta: Makalah dalam Seminar Hak Cipta, yang diselenggarakan oleh BPHN Departemen Kehakiman bekerjasama dengan Fakultas Hukum Universitas Udayana di Denpasar pada tanggal 20-22 Desember 1975. Diterbitkan dan diedarkan oleh Binacipta, Bandung, 1976.

- Sunaryati Hartono, Ny. :

Beberapa Masalah Transnasional dalam Penanaman Modal Asing di Indonesia: disertasi Unpad, 1972, - Binacipta, Bandung, 1972.

- Sunaryati Hartono, Ny. :

Hukum Ekonomi Pembangunan Indonesia: Badan Pembina Hukum Nasional Departemen Kehakiman-Binacipta, Bandung, 1982.

- Sunaryati Hartono, Ny. :

Pembahasan atas kertas kerja Ny. Ita Gambiro, dalam Seminar Aspek-Aspek Hukum dari Pengalihan Teknologi, di Manado tanggal 2-4 Nopember 1978. Diterbitkan dan diedarkan oleh Binacipta, Bandung 1981.

- Swann, Dennis :

The Economics of Common Market : Third Edition, Penguin Education, 1975.

- Syamsudin Ukardi :

Permasalahan pada Pengalihan Teknologi dalam bidang Industri: makalah yang disampaikan dalam Seminar Aspek-Aspek Hukum dari Pengalihan Teknologi yang diselenggarakan di Manado pada tanggal 2 - 4 Nopember 1978. Diterbitkan dan diedarkan oleh Bina cipta, Bandung, 1981.

- Themaat, Pieter Verloren van :

The Changing Structure of International Economic Law: Martinus Nijhoff Publishers, The Hague, Boston, London, IMC Asser Institute, The Hague, 1981.

- Utrecht, E. :

Pengantar Dalam Hukum Indonesia: cetakan ke 9 tanpa penerbit dan tanpa tahun.

- Wurjati Mertosewojo, Ny. :

Sistem Patent dalam Pengalihan Teknologi: makalah yang disampaikan dalam Seminar Aspek-Aspek Hukum dari Pengalihan Teknologi yang diselenggarakan oleh BPHN Departemen Kehakiman bekerjasama dengan Fakultas Hukum Universitas Sam Ratulangi di Manado pada tanggal 2-4 Nopember 1978. Diterbitkan dan diedarkan oleh Binacipta, Bandung, 1981.

- Yusuf Panglaykim :

Transnational Corporation dan Segi Tiga/Segi Lima Kekuatan : makalah yang disampaikan dalam Simposium Aspek-Aspek Hukum Perusahaan Transnasional, yang diselenggarakan oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional Departemen Kehakiman, di Jakarta pada tanggal 17-19 September 1979. Diterbitkan dan diedarkan oleh Binacipta, Bandung, 1982.

II. Artikel-Artikel dan Makalah-Makalah Yang Tidak Dibukukan

- Ary Mochtar Pedju :
Teknologi Paket Membuat Alih Teknologi dan Produksi Nasional kurang Berhasil: dimuat dalam Majalah KONSTRUKSI, Tahun VII, September 1983.
- Ballreich, Hans :
International Law and the Transfer of Technology: dimuat dalam LAW AND STATE, published by the Institute for Science Cooperation, Volume 27 Tubingen.
- Bechtold, Heinz :
Theories on Regional Growth and Development Strategies; a Critical Survey: dalam Majalah ECONOMICS, Volume 16.
- Benny Widjono :
Perusahaan Transnasional dalam Pembangunan Negara-Negara Berkembang: KOMPAS, 27 Juli 1983.
- Davido, Joel & Chiles, Lisa :
The United States and the Issue of the Binding or Voluntary Nature of International Code of Conduct Regarding Restrictive Business Practices: dimuat dalam American Journal of International Law, Volume 72, April 1978.
- Fairly, H. Scott & Ronscliffe, Peter J :
The UNCTAD Code of Conduct for the Transfer of Technology : Problems and Prospects; dimuat dalam The Canadian Year Book of International Law, 1980.
- Goldsmith, Peter & Sonderkotter, Frederich :
Equality and Discrimination in International Economic Law (IV): European Communities: seperti dimuat dalam Year Book of World Affairs, 1974.
- Habibie, B.J. :
Beberapa Pemikiran tentang Strategi Transformasi Industri Negara Berkembang: Pidato Pengukuhan sebagai Anggota Kehormatan dari Deutsche Gessellschaft fur Luft-und-Raumfahrt, di Bonn Jerman Barat pada tanggal 14 Juni 1983 (dimuat dalam Harian Suara Karya tanggal 20, 21, 22, dan 23 Juni 1983.

- Ita Gambiro, Ny. :
Perlindungan Patent dan Transfer of Technology: makalah dalam Seminar ke 15 Pusat Studi Hukum dan Ekonomi-FHUI, 13 Oktober 1978.

- Ketut Surajaya, I :
Alih Teknologi Jepang ke Negara-negara ASEAN : dimuat dalam Harian KOMPAS, 5 Oktober 1983.

- Michalet, Charles Albert :
Transfer of Technology and the Transnational Enterprises : dimuat dalam Majalah DEVELOPMENT AND CHANGE, Volume 7, Nomer 2, 2 April 1976.

- Moh. O. Masdoeki :
Pengaturan Patent di Dunia Internasional dan Mencari suatu Peraturan yang Mengatur Perlindungan dan Pemindahan Teknologi: makalah disampaikan pada Seminar ke 15 Pusat Studi Hukum dan Ekonomi, Fakultas Hukum Universitas Indonesia, 1978.

- Ramcharan, B.G. :
Equality and Discrimination in International Economic Law (IX): Development and International Economic Cooperation: dalam Year Book of World Affairs, 1981.

- Schwarzenberger, Georg :
Equality and Discrimination in International Economic Law (I): dalam The Year Book of World Affairs, 1971, Published under the Auspices of the London Institute of World Affairs, Stevens & Sons London, 1971.

- Simon, Dennis F. :
Jangan Hanya Pentingkan Teknologi Show How : Kompas, 18 Januari 1984.

- Singer, Romual :
The European Patent Office Become Reality: dalam Journal of World Trade Law, Volume 12, 1978.

- Soelaiman Pringgödigo :

Hubungan Indonesia-Pasific Barat Daya: ceramah pada Pusat Studi Asia-Afrika dan Negara-Negara Berkembang, di Bandung tanggal 12 Maret 1984.

- Sunaryati Hartono, Ny. :

Membangun Negara Hukum dan Struktur Ekonomi Indonesia melalui Hukum Ekonomi : ceramah di hadapan para Dosen Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran di Bandung, pada tanggal 12 April 1982.

- Sunaryati Hartono, Ny. :

Aspek-Aspek Hukum Perdata Internasional dari - Perjanjian-Perjanjian Internasional Publik ; makalah yang disampaikan dalam Lokakarya Hukum Perdata Internasional yang diselenggarakan oleh Badan Pembinaan Hukum Nasional Departemen Kehakiman R.I. di Jakarta pada tanggal 29-30 September 1983.

- Umar Juoro :

Penguasaan Teknologi lewat Perjanjian Lisensi : Kompas, 6 Januari 1984.

- Wayan Parthiana :

Masalah Perlindungan dan Pengembangan Teknologi Tradisional dalam Alih Teknologi di Indonesia: Kertas kerja/makalah untuk Program Pendidikan Pasca Sarjana Hukum Internasional, Universitas Padjadjaran, Bandung, 1983.

- Widjojo Nitisastro :

Kurang Koordinasi Lemahkan Posisi Negara-Negara Berkembang : KOMPAS, 26 Agustus 1983.

- Widjojo Nitisastro :

Saling Ketergantungan Utara-Selatan Harus Menuju Kerjasama Saling Menguntungkan: KOMPAS, 4 Juni 1984.

- Wilczinski, Yosef :

Licences in the West - East - West Transfer of Technology: dimuat dalam Journal of World Trade Law, Volume 11, March-April, 1977.

- Wionczek, Miguel :

Notes on Technology Transfer Through Transnational Enterprises in Latin America: dimuat dalam Majalah Development and Change: Volume 7, No. 2, April 1976.

III. Undang-Undang, Keputusan Presiden dan Dokumen :

1. Undang-Undang Nomer 1 tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing (LNRI No.1 tahun 1967, TLNRI 2818) juncto Undang-Undang Nomer 11 tahun 1970 tentang Perubahan dan Tambahan Undang-Undang Nomer 1 tahun 1967 tentang Penanaman Modal Asing. (LNRI Nomer 46 tahun 1970, TLNRI No. 2943).
2. Undang-Undang Nomer 6 tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (LNRI No. 33 tahun 1968, TLNRI - No. 2053) juncto Undang-Undang Nomer 12 tahun 1970 tentang Perubahan dan Tambahan Undang-Undang Nomer-6 tahun 1968 tentang Penanaman Modal Dalam Negeri (LNRI No. 47 tahun 1970 TLNRI No. 2944).
3. Keputusan Presiden R.I. Nomer 34 tahun 1974 tentang Pengesahan 6 (enam) buah Perjanjian antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Malaysia. (LNRI No. 36 - tahun 1974).
4. Keputusan Presiden R.I. Nomer 24 tahun 1979 tentang Pengesahan: (1) Paris Convention for the Protection of Industrial Property tanggal 20 Maret 1883 seba - gaimana beberapa kali diubah, terakhir tanggal 14 Juli 1947 di Stockholm, dan (2) Convention Establishing the World Intellectual Property Organization. (LNRI No. 15 tahun 1979).
5. Keputusan Presiden R.I. Nomer 37 tahun 1979 tentang Pengesahan "Agreement between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Papua New Guinea Concerning Technical Cooperation. (LNRI No. 37 tahun 1979).
6. Keputusan Presiden R.I. Nomer 40 tahun 1979 tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik-Indonesia dan Pemerintah Republik Perancis tentang Kerjasama di bidang-bidang Riset dan Pengembangan - Teknologi. (LNRI Nomer 38 tahun 1979).
7. Keputusan Presiden R.I. Nomer 41 tahun 1979 tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik - Indonesia dan Pemerintah Federal Jerman tentang Kerjasama di bidang-bidang Riset Ilmiah dan Pengem bangan Teknologi. (LNRI Nomer 39 tahun 1979).

8. Keputusan Presiden R.I. Nomer 42 tahun 1979 tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah R.I. dan Pemerintah Amerika Serikat untuk Kerjasama dalam Riset Ilmiah dan Pengembangan Teknologi. (LNRI No. 40 tahun 1979).
9. Keputusan Presiden R.I. Nomer 9 tahun 1983 tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Spanyol tentang Kerjasama Ilmiah dan Teknik. (LNRI Nomer 6 tahun 1983).
10. Keputusan Presiden R.I. Nomer 27 tahun 1983 tentang Pengesahan Persetujuan antara Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik India mengenai Kerjasama Teknik dan Ilmiah. (LNRI Nomer 26 tahun 1983).
11. Restrictive Business Practices: An analysis of the World Intellectual Property Organization model laws for the developing countries from the point of view of the export interests of the developing countries.
12. An International Code of Conduct on Transfer of Technology; Report by the UNCTAD Secretariat, United Nations, New York, 1975.