

MENGEMBANGKAN EKONOMI MASYARAKAT LOKAL DENGAN CONTOH DAN PENDAMPINGAN

Pembangunan ekonomi yang berkelanjutan bagi sebuah negara harus dibangun diatas suatu dasar yang mempertimbangkan : kelestarian fungsi ekosistem dan lingkungan (*ecological sustainability*) sebagai penopang seluruh sistem manusia, keadilan bagi komunitas yang terlibat di dalamnya (*community sustainability*) dan aransemen kelembagaan ekonomi yang menjamin keberlanjutan ekonomi masyarakat (*institutional sustainability*). Sektor pertambangan merupakan sektor pembangunan ekonomi nasional strategis yang memiliki fungsi dan amanat untuk dapat menjamin keberlanjutan ekonomi lokasi tambang sebelum, selama dan sesudah periode pertambangan, kelestarian fungsi serta rehabilitasi lingkungan, keadilan komunitas yang berada di kawasan pertambangan. Karena itu sesuai Undang-undang Tentang perseroan terbatas, perusahaan yang mengeksploitasi sumberdaya alam wajib menjalankan program *Corporate Social Responsibility (CSR)*



Demfarm tambak yang sudah berjalan

Program *CSR* di sekitar lokasi tambang mengamanatkan pengelola kawasan pertambangan untuk melakukan aksi berbasis tanggung jawab dalam rangka peningkatan kapasitas sosial ekonomi masyarakat di lingkaran tambang. Pada saat yang sama, peningkatan kapasitas tersebut dilanjutkan dengan *community engaging* yaitu menggerakkan masyarakat melalui sistem mata pencaharian yang berkelanjutan menuju peningkatan kesejahteraan sosial ekonomi masyarakat sekitar tambang. Pola ini mengadopsi pendekatan *sustainable livelihood approach* di mana keluaran utama *CSR* adalah terjaminnya mata pencaharian masyarakat sekitar tambang. Pendekatan ini menggantikan *CSR* berbasis *charity* atau sedekah yang dalam jangka panjang membuat masyarakat sekitar tambang sulit mandiri dan selalu tergantung pada keberadaan pengelola kawasan tambang.

Sektor pertambangan merupakan sektor pembangunan ekonomi nasional strategis yang memiliki fungsi dan amanat untuk dapat menjamin keberlanjutan ekonomi lokasi tambang sebelum, selama dan sesudah periode pertambangan

Sejak bulan Agustus 2008, Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL IPB) dipercaya oleh PT. Nusa Halmahera Minerals (NHM) untuk bekerjasama mengembangkan suatu skema program *corporat social responsibility (CSR)* yang disebut Program pengembangan ekonomi lokal secara berkelanjutan (*Sustainable local economic development-SLED*) bagi masyarakat di lingkaran tambang PT. NHM di 5 (lima) kecamatan di sekitar operasi PT. NHM di Kabupaten Halmahera Utara Provinsi Maluku Utara. Program ini merupakan bentuk kepedulian dan sekaligus pertanggungjawaban secara langsung PT. NHM untuk mengembangkan masyarakat lokal yang ada di sekitar wilayah operasi perusahaan. Tujuan program *SLED* adalah *community engaging* yaitu meningkatkan kapasitas sosial ekonomi dan sekaligus memulai proses pengentasan ekonomi riil masyarakat lokal melalui pola mata pencaharian yang berkelanjutan (*sustainable livelihood*).

MARKET DRIVERS SEBAGAI BASIS PEMILIHAN KOMODITAS

Langkah pertama untuk mengembangkan program *SLED* di lokasi adalah dengan melakukan suatu kajian terhadap komoditas-komoditas apa yang dinilai strategis untuk dikembangkan lebih lanjut secara berkelanjutan sehingga ke depan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar. Studi dititikberatkan pada mencari komoditas lokal yang memiliki potensi pengembangan. Model yang dikembangkan adalah *sustainable livelihood approach* yaitu pengembangan komoditas ekonomi lokal berkelanjutan berbasis sumberdaya alam dan sumberdaya manusia lokal. Pendekatan ini mensyaratkan empat hal penting, yaitu (1) kapasitas pasar yang akan menjadi penyerap produk ekonomi lokal; (2) kapasitas sumberdaya alam yang dapat menopang skala ekonomi layak pasar dari komoditas strategis; (3) kapasitas sumberdaya manusia dalam pengembangan komoditas strategis; dan (4) kapasitas kelembagaan dan



Kegiatan Penguatan Kelompok

manajemen kelompok usaha lokal. Keempat prasyarat inilah yang akan dijadikan basis bagi pengembangan ekonomi lokal berkelanjutan.

Pengembangan komoditas yang dikembangkan dalam program ekonomi lokal berkelanjutan bagi masyarakat sekitar tambang PT. Nusa Halmahera Minerals (PT. NHM) dilakukan berdasarkan pendekatan respon pasar (market drivers) di mana komoditas yang dikembangkan dianalisis pasarnya terlebih dahulu sebelum prosed produksi dilakukan. Dalam konteks ini, komoditas strategis didefinisikan sebagai komoditas yang memiliki ceruk pasar jelas dan terukur sehingga dapat dikembangkan sebagai bagian dari peningkatan kepercayaan masyarakat lokal terhadap usaha ekonomi produktif berdasarkan sumberdaya lokal yang ada. Dari hasil kajian, jika dilihat dari ketersediaan sumberdaya alam pendukung (local resources), kesiapan masyarakat dalam pengembangan (human resources) serta respon dan daya serap pasar terhadap komoditas tersebut (market drivers), maka komoditas pertanian pangan (padi, jagung dan sagu), komoditas perikanan air tawar, perikanan payau, perikanan budidaya laut, budidaya dan industri rumput laut serta komoditas peternakan sapi dan kambing direkomendasikan untuk dikembangkan.

MEMBERI CONTOH DARIPADA HANYA BERBICARA

Kegiatan pengembangan ekonomi akan sia-sia jika hanya sebatas pada kajian (hanya di atas kertas), untuk itu program langsung berbuat dengan mengembangkan komoditas strategis yang sudah direkomendasikan dari hasil kajian dengan cara membangun percontohan (demonstration farming-demfarm) di lokasi yang paling layak, meskipun baru untuk lima komoditas, yaitu Demfarm Sapi, Demfarm kambing, Demfarm pembibitan dan budidaya ikan air tawar, Demfarm Budidaya Perikanan Air Payau, dan Demfarm Budidaya dan Pembibitan Rumput Laut. Demfarm yang dibangun adalah suatu kompleks fasilitas budidaya dengan seperangkat bangunan fisik lengkap dengan komoditas yang dibudidayakan beserta sistem pengelolaan di dalamnya yang meliputi teknik pengelolaan demfarm, mekanisme operasional dan monitoring.

Program percontohan (demfarm) ini adalah model kegiatan usaha pengembangan mata pencaharian alternatif yang nantinya akan direplikasikan kepada masyarakat yang ada disekitar tambang. Untuk keberlanjutan program dimasa yang akan datang, program memilih lokasi pembangunan demfarm di lokasi yang menjadi milik institusi lokal, yaitu pihak desa untuk perikanan air tawar (sebelumnya lokasi adalah kolam pembenih ikan milik pemerintah daerah yang tidak pernah dioperasikan, dan sekarang direvitalisasi), budidaya ikan air payau, kambing dan rumput laut, sedangkan lokasi demfarm sapi bali adalah lahan milik balai penyuluhan pertanian (BPP) Malifut.

Dengan pola seperti ini pihak desa dalam hal ini masyarakat dan pihak balai akan terlibat langsung dalam mengoperasikan kegiatan demfarm tersebut sebagai contoh kegiatan mata pencaharian alternatif dalam rangka meningkatkan taraf ekonomi keluarga dan penguasaan terhadap ilmu dan teknologi.

Demonstration farm ini dilaksanakan di 5 (lima) kecamatan lingkaran tambang yaitu budidaya tambak di Desa Kukumutuk Kecamatan Kao, Budidaya Ikan Nila di Desa Makarti Kecamatan Kao Barat, Peternakan Sapi Bali di Desa Sabale Kecamatan Malifut, Peternakan Kambing Kacang di Desa Akelamo Kao Kecamatan Kao Teluk, serta budidaya rumput laut dilaksanakan di Pulau Bobale Kecamatan Kao Utara.

Demfarm ini sekarang menjadi rujukan dan contoh bukan saja bagi masyarakat yang ingin belajar mengembangkan mata pencaharian alternatif, tetapi juga pihak pemerintah daerah Kabupaten Halmahera Utara dan Provinsi Maluku Utara.



Sapi Bali di kandang Demfarm



Bangunan Kandang Sapi di kompleks Demfarm

Model yang dikembangkan adalah sustainable livelihood approach yaitu pengembangan komoditas ekonomi lokal berkelanjutan berbasis sumberdaya alam dan sumberdaya manusia lokal.



Bangunan kandang Kambing dalam area Demfarm Kambing



Kambing Kacang di kandang Demfarm

PENDAMPINGAN YANG LIVE IN

Demfarm, berisi seperangkat bangunan fisik dan sistem dinamis untuk menjalankannya sehingga bisa menjadi contoh agar masyarakat dapat melihat secara langsung dan meniru bagaimana mengembangkan mata pencaharian alternatif. Dalam demfarm yang terpenting adalah sistem dinamisnya, yang berisi seperangkat aturan dan pengelola yang menjadi penggerak demfarm. Tanpa berjalanya aturan dan pengelola yang profesional mengelola demfarm maka demfarm hanya menjadi bangunan mati yang kurang berarti. Untuk menjamin berjalannya program maka manajemen menyediakan pendamping/fasilitator masyarakat yang profesional untuk menjadi pendamping masyarakat di setiap demfarm berada, dengan demikian fasilitator tinggal ditengah-tengah (*live in*) bersama masyarakat lokal, sehingga dapat menyerap aspirasi dan dinamika hidup masyarakatnya. Inilah fungsi lain fasilitator program ini, selain sebagai pengelola demfarm yang harus menguasai pengetahuan teknis budidaya, juga harus menguasai teknik memahami dinamika masyarakat, dan tugas berat fasilitator lainnya adalah mengembangkan kelembagaan lanjutan bagi replikasi usaha di tingkat masyarakat.

Pengembangan ekonomi akan sia-sia jika hanya sebatas pada kajian, untuk itu program langsung berbuat dengan mengembangkan komoditas strategis yang sudah direkomendasikan dari hasil kajian dengan cara membangun percontohan (*demonstration farming-demfarm*).

MEMBANGUN KELEMBAGAAN

Demfarm yang sementara ini berjalan masih dalam tahap pengembangan di dalam demfarmnya, dan secara khusus masih belum direplikasikan kepada masyarakat, tetapi inisiasi dan pembelajaran ditingkat masyarakat sudah mulai berjalan, diharapkan setelah melihat dan belajar nantinya masyarakat akan mampu menerima replikasi program serupa dan selanjutnya kelompok masyarakat desa yang tertarik mampu menjalankan. Kelompok pertama ini adalah pioner, dan pioner ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi masyarakat luas yang memiliki sumberdaya lahan yang sesuai dan berkeinginan untuk berbudidaya untuk memulai menjalankan kegiatan usaha baik perikanan ataupun peternakan secara mandiri.

Hanya saja proses replikasi dan atau proses tindak lanjut kegiatan *demfarm* sekarang ini dibutuhkan suatu penyiapan kelembagaan yang kuat dan matang karena jika program pendampingan selesai diharapkan kelembagaan di level masyarakat inilah yang akan melanjutkan mewadahi kelompok masyarakat tersebut dan diharapkan sudah mampu mengelola kegiatan usaha dengan baik dan profesional. Dengan demikian, kelembagaan yang kuat ditingkat masyarakat dalam upaya pengembangan kegiatan ekonomi lokal adalah merupakan kebutuhan riil yang harus dipenuhi.



Pelepasan benih ikan nila

Di Desa Kukumutuk misalnya telah terbentuk sebuah kelompok belajar (kelompok kecil) yang merupakan hasil seleksi alami terhadap sekelompok masyarakat yang telah dengan sungguh-sungguh menunjukkan tekad dan keinginan untuk menjalankan kegiatan usaha budidaya tambak. Selanjutnya pendamping PKSPL IPB yang didampingi oleh Koordinator CSR Kecamatan Kao telah mulai melakukan kegiatan penguatan kelompok. Kegiatan penguatan kelompok ini meliputi aspek teknis (transfer ilmu mengenai budidaya tambak) dan aspek non teknis (*capacity building*), demikian pula di Desa Makarti sudah terbentuk embrio kelompok, bahkan beberapa masyarakat sudah mulai meniru membudidayakan ikan di kolam masing-masing. (M. Arsyad Al Amin).



Kompleks Demfarm Ikan Air Tawar

SUATU PEMBELAJARAN DARI KEGIATAN REHABILITASI MANGROVE DI PESISIR KECAMATAN KEMBANG TANJONG, PIDIE

Pendahuluan

Hutan mangrove sebagai bagian dari sumberdaya di wilayah pesisir mempunyai peranan penting bagi kehidupan ekonomi masyarakat yang ada di sekitarnya. Hutan mangrove mempunyai fungsi ekologis yang secara langsung dapat mempengaruhi kualitas lingkungan pantai. Begitu pentingnya fungsi ekologis ini membuat banyak pihak mempunyai kepentingan terhadap keberadaan hutan mangrove.



Terkait dengan hal di atas kegiatan rehabilitasi hutan mangrove yang rusak dirasakan mutlak harus dilaksanakan, dan salah satunya dilaksanakan di empat gampong (Desa) (Jeumeurang, Pasi Lhok, Lancang dan Pasi le Leubeu) di Kecamatan Kembang Tanjong, Kabupaten Pidie-NAD yang hampir sebagian besar daerah pesisirnya rusak diterjang tsunami pada tahun 2004.

Pelaksanaan Kegiatan

Pendekatan yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini secara umum didasarkan pada metode partisipatory, dimana peran serta masyarakat menjadi kunci utama kegiatan. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan, seperti pelatihan fasilitator lapangan, pembentukan kelompok aksi, sosialisasi kegiatan, pelatihan kelompok aksi sampai ke pelaksanaan kegiatan rehabilitasi.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan beberapa tahapan, seperti pelatihan fasilitator lapangan, pembentukan kelompok aksi, sosialisasi kegiatan, pelatihan kelompok aksi sampai ke pelaksanaan kegiatan rehabilitasi

Pelatihan Fasilitator Lapangan; dilaksanakan guna mendukung pelaksanaan kegiatan. Sebagian besar fasilitator berasal dari daerah setempat. Fasilitator dibekali antara lain dengan pengetahuan teknis tentang mangrove seperti pengenalan morfologi mangrove, fungsi dan manfaat, teknis pembibitan, penanaman dan pemeliharaan serta dibekali juga dengan hal-lah terkait dengan teknik fasilitasi masyarakat, teknik komunikasi dan negosiasi.

Pembentukan Kelompok Aksi dan Sosialisasi; di lakukan dan dimotori oleh alumni Capacity Building on ICZM, termasuk didalamnya perangkat desa (Mukim, Geuchik dan Sekdes). Dalam pelaksanaannya kelompok ini dibentuk atas dasar sukarela tanpa paksaan. Anggota kelompok terdiri dari unsur pemuda, petambak, aparat desa dan nelayan.

Pelatihan Kelompok Aksi dan Masyarakat; sebelum dilaksanakannya penanaman di lakukan terlebih dahulu training praktis mengenai penanaman mangrove yang baik dan benar. Training anggota kelompok aksi dan masyarakat tersebut langsung dilakukan dilapangan.

Pelaksanaan Kegiatan Rehabilitasi; penanaman dilaksanakan tanpa target hari (waktu) dalam penyelesaiannya, penanaman diatur sedemikian rupa menyesuaikan dengan kondisi dan kesibukan anggota kelompok aksi dan masyarakat desa. Pelaksanaan kegiatan rehabilitasi dilaksanakan dalam tiga tahapan, yaitu: 1). Pengangkutan bibit; 2). Adaptasi bibit (khususnya bibit dari hasil penyemaian); dan 3). Penanaman, sekitar 45.000 bibit tertanam pada kegiatan ini.

Monitoring dan Perawatan

Kegiatan monitoring dilaksanakan setelah proses penanaman selesai, kegiatan monitoring yang dilakukan meliputi kegiatan perawatan (pengecekan kondisi tanaman), penyulaman dan kegiatan pembibitan.

Perawatan dan Penyulaman; perawatan yang dilakukan meliputi pengecekan kondisi tanaman, yaitu melihat perkembangan pertumbuhan tanaman,



kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat (kelompok aksi) secara terus menerus. Hasil dari pengecekan lapangan didiskusikan dan dibahas dikelompok untuk kemudian dilakukan langkah-langkah aksi. Hampir sebagian besar tanaman hidup dan berkembang dengan baik, namun di beberapa lokasi muncul permasalahan, tanaman diserang hewan ternak (Kambing, Kerbau dan Sapi), lokasi penanaman yang diserang hampir sebagian besar di daerah tambak dan pematangnya. Permasalahan tersebut berakibat cukup fatal, hampir sebagian besar tanaman rusak. Setelah didiskusikan dan dimusyawarahkan, didapat beberapa alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu: 1). Lokasi penanaman harus dipagar, 2). Pindahkan lokasi penanaman ke lokasi yang aman dari jangkauan ternak, 3). Segera mensosialisasikan dan menerapkan aturan gampong yang sudah dibuat. Disamping ketiga solusi di atas kegiatan penyulaman atau penanaman kembali sudah mutlak harus dilakukan. Kedua solusi awal di atas



dilaksanakan oleh masyarakat (kelompok aksi) khusus untuk solusi pertama pelaksanaannya di dukung oleh LSM Internasional yang berada di lokasi dengan memberikan bantuan bambu, kayu serta paku untuk membuat pagar. Kegiatan penyulaman yang dilakukan masyarakat dilaksanakan dengan dua metode, pertama dengan menanam bibit siap tanam (hasil pembenihan) dan kedua dengan cara menanam langsung propagul buah tanpa proses pembenihan terlebih dahulu. Khusus untuk metode kedua dilaksanakan untuk memberikan pembelajaran kepada masyarakat bahwa disamping penanaman dengan bibit hasil pembenihan juga bisa langsung menanam propagul buah, disamping itu juga untuk mengejar penyulaman lokasi yang telah rusak karena metode ini lebih mudah untuk dilaksanakan dan lebih murah tentunya.



Pembibitan; kegiatan pembibitan dilaksanakan setelah tahapan kegiatan penanaman selesai. Kegiatan ini akan dilaksanakan di keempat gampong tersebut, dilakukan disekitar lokasi penanaman. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendukung proses penyulaman dan penanaman berikutnya di lokasi lain. Sebelum dilaksanakannya kegiatan ini juga dilakukan training praktis langsung di lapangan mengenai pembibitan mangrove.

Penyuluhan dan Penyusunan Aturan Gampong

Pendampingan dan penguatan kelembagaan dilakukan secara terus menerus untuk meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam mengelola dan merawat mangrove secara lebih arif dan bijaksana.

kegiatan monitoring yang dilakukan meliputi kegiatan perawatan (pengecekan kondisi tanaman), penyulaman dan kegiatan pembibitan

a. Penyuluhan; kegiatan penyuluhan tersebut secara berkesinambungan dilaksanakan guna menumbuhkan lagi rasa memiliki yang lebih kuat terhadap tanaman serta kesadaran untuk memelihara dan merawat tanaman tersebut. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dirancang dengan pendekatan teori (materi, gambar dan video), diskusi dan praktikum langsung di lapangan.

b. Penyusunan Peraturan Gampong; proses pendampingan dan pembinaan kelembagaan sangat diperlukan guna melahirkan suatu aturan pengelolaan (peraturan gampong) ditingkat desa bagi masyarakat yang berisi langkah-langkah pengelolaan, aturan-aturan pengelolaan berikut sanksi-sanksi. Aturan tersebut merupakan hasil kesepakatan bersama, yang disusun bersama yang merupakan upaya-upaya mengintrodusir kemampuan mengelola sumberdaya alam dalam tatanan sosial budaya masyarakat yang telah ada selama ini. Proses penyusunan peraturan gampong dilaksanakan dimasyarakat dalam dua tahap; tahap-1 adalah pertemuan ditingkat desa dimana masyarakat diundang untuk menghadiri (bersamaan dengan penyuluhan), dalam pertemuan ini dibentuk dan disepakati



terlebih dahulu tim perumus yang nantinya akan intensif dalam merumuskan peraturan sampai menjadi sebuah draft peraturan. Hasil nyata dari pelaksanaan kegiatan ini tersusunnya draft

peraturan gampong yang nantinya akan diproses dan disosialisasikan kembali menjadi sebuah peraturan yang permanen berbasis gampong.

Penutup

- a. Dalam pelaksanaan kegiatan ini masih terdapat beberapa permasalahan, antara lain adalah masih rendahnya kesadaran masyarakat untuk ikut berpartisipasi secara sukarela dalam melakukan kegiatan rehabilitasi dalam hal ini melakukan penanaman mangrove, masyarakat masih berfikir bagaimana bisa mendapatkan uang dari proses kegiatan tersebut (cash for work), paradigma ini yang di coba untuk di rombak dan rubah, dalam pelaksanaannya untuk merubah kondisi ini diperlukan waktu yang tidak sebentar, oleh sebab itu penyuluhan dan pendampingan harus terus menerus dilakukan.
- b. Meskipun kesadaran masyarakat masih kurang, sudah ada titik terang untuk mengarah kepada perubahan pola pikir masyarakat, ini merupakan suatu pencapaian yang cukup baik dalam proses kegiatan ini, masyarakat sudah mau menanam sendiri tanpa dibayar, masyarakat sudah mulai memahami fungsi dan manfaat dilaksanakannya rehabilitasi, sudah ada kelompok aksi untuk melaksanakan penghijauan dan pemeliharaan, bahkan kelompok ini akan terus menerus melaksanakan penyuluhan dan menjadi motivator perubahan dimasyarakat. Serta tidak kalah pentingnya dengan sudah tersusunnya draft peraturan gampong terkait dengan penghijauan berbasis masyarakat yang nantinya menjadi payung hukum dan panduan masyarakat dalam mensukseskan kegiatan rehabilitasi dilingkungan mereka. (Andy Affandy)



REDAKSI :

Tridoyo Kusumastanto, Luky Adrianto, Ario Damar, Husnileili, Meydia, Nana Anggraini Yahya;

DESIGN & LAYOUT :

Kamsari.

ALAMAT :

Kampus IPB Baranangsiang
Jl. Raya Pajajaran No. 1 Bogor 16144 - Indonesia;
Telp. (62-251) 8374816, 8374820, 8374839;
Fax. (62-251) 8374726;
E-mail : pksplipb@indo.net.id.

Short Course in Environmental Planning and Implementation in UNESCO IHE, Delft, Nederland

Pada bulan April 2010 atas beasiswa dari pemerintah Belanda melalui program *Nederland Fellowship Program* (NFP), saya berkesempatan untuk mengikuti *Short Course in Environmental Planning and Implementation* di UNESCO IHE *Institute for Water Education, Delft, Nederland*. *Short Course* ini berlangsung selama tiga minggu dari tanggal 6 – 23 April 2010. Untuk periode ini saya satu-satunya penerima beasiswa dari Indonesia, satu orang dari Thailand, dan sisanya dari berbagai negara Afrika



Saya bergabung dengan kelas master program dengan mengikuti salah satu bagian dari modul mereka yaitu modul 7 dengan subject *Environmental compliance and Enforcement, Environmental Economic, Sustainable Development, Environmental Assessment* dan *Strategic Environmental Assessment*. Kelas berlangsung dari hari Senin sampai Jumat dari pukul 8.45 sampai 17.45. Manajemen waktu dan materi perkuliahan sangat baik dengan sistem perkuliahannya untuk satu period terdiri dari 45 menit perkuliahan dan 15 menit break. Kopi, teh, krim, susu dan air minum tersedia gratis di kantin lantai bawah dan sepuasnya.



Diantara perkuliahan di kelas kita mengikuti fieldtrip ke kantor pusat Rijkwaterstaat di Den Haag. Rijkwaterstaat adalah badan eksekutif di bawah kementerian transportasi dan pengelolaan air yang mengatur management perairan di Belanda termasuk konstruksi jalur air, jalan, dan pemeliharannya. Pengelolaan air menjadi sangat penting di Belanda karena negara ini 25 % persen wilayahnya berada di bawah permukaan laut. Bahkan bandara internasional Schiphol berada pada level 4.5 m di bawah permukaan laut. Kantor pusat Rijkwaterstat di Den Haag hanya berjarak 30 menit dengan bus dari Delft.



Kampus IHE berlokasi di pusat kota Delft . Stasiun kereta api berada disebelah IHE, demikian juga halte trem dan bus. Mayoritas orang Delft (dan Belanda pada umumnya) lebih suka bersepeda pada cuaca yang bermandikan matahari. Walaupun masih dingin dengan bersyal dan berjaket mereka mengayuh sepeda dengan semangat dan riang gembira baik anak-anak kecil, tua dan muda. Memang kultur mereka sangat menggemari bersepeda. Sepeda bukan hanya untuk fun bike atau digunakan pada car freeday seperti di Indoensia, tapi benar-benar sebagai alat transportasi utama. Halaman parkir stasiun penuh dengan sepeda, bukan dengan mobil atau motor! Amazing! Hampir setiap orang Belanda mempunyai sepeda dan jumlahnya dua kali lipat dari jumlah mobil.

Pengelolaan air menjadi sangat penting di Belanda karena 25 % persen wilayahnya berada di bawah permukaan laut

Betapa kesadaran mereka terhadap lingkungan sudah sangat tinggi. Mereka sadar bahwa bersepeda tidak hanya sehat, tapi hemat energi dan tanpa polusi. Dan yang terpenting sistem transportasi dan pemerintahnya sangat mendukung kebiasaan ini karena disetiap ruas jalan disediakan jalur khusus sepeda, yang totalnya sepanjang 15.000 km di seluruh Belanda, dan lebarnya hampir sama dengan jalur mobil. Bahkan pada ruas-ruas jalan tertentu hanya diperuntukkan bagi sepeda dan pejalan kaki.

Apartemen yang saya tempati hanya berjarak 3 menit jalan kaki dari kampus IHE dan ke pusat kota (centrum/markt) hanya 10 menit jalan kaki. Udara yang bersih dan jalur khusus untuk pejalan kaki yang disediakan membuat kita leluasa dan nyaman menikmati indahnya setiap sudut kota Delft. Menyusuri pinggiran kanal - kanal yang bersih yang membelah kota Delft dimana tersedia juga bangku-bangku taman sepanjang pinggiran kanal, atau bisa menyusuri kanal dengan boat atau mendayung sendiri kano.

Jadi bagi yang berminat bisa apply ke beberapa program short course atau bahkan untuk S2 dan S3 ke IHE UNESCO Institut for Water Education www.unesco-ihe.org. Tersedia beberapa jenis beasiswa dari pemerintah Belanda. (Husnileili).