



PENGEMBANGAN PERSPEKTIF

GENDER DALAM IPTEK DI LIPI

Suatu Memori Kelembagaan

Wati Hermawati
Achie Sudiarti Luhulima
Sjamsiah Achmad



PENGEMBANGAN PERSPEKTIF

GENDER
DALAM **IPTEK**
DI LIPI

Suatu Memori Kelembagaan

Dilarang mereproduksi atau memperbanyak seluruh atau sebagian dari buku ini dalam bentuk atau cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

© Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang No. 28 Tahun 2014

All Rights Reserved

PENGEMBANGAN PERSPEKTIF

GENDER
DALAM **IPTEK**
DI LIPI

Suatu Memori Kelembagaan

Wati Hermawati
Achie Sudiarti Luhulima
Sjamsiah Achmad

LIPI Press

© 2017 Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
Pusat Penelitian Perkembangan Iptek

Katalog dalam terbitan

Pengembangan Perspektif Gender dalam Iptek di LIPI: Suatu Memori Kelembagaan/Wati Hermawati, Achie Sudiarti Luhulima, Sjamsiah Achmad – Jakarta: LIPI Press, 2017.

xii + 113 hlm.; 14,8 x 21cm

ISBN 978-979-799-909-4 (cetak)

978-979-799-910-0 (*e-book*)

- | | |
|-----------|----------|
| 1. Gender | 2. Iptek |
| 3. LIPI | |

305.3

Copy editor : M. Kadapi
Proofreader : Martinus Helmiawan dan Sonny Heru Kusuma
Penata Isi : Erna Rumbiati dan Rahma Hilma Taslima
Desainer sampul : D.E.I.R. Mahelingga

Cetakan pertama : Oktober 2017



Diterbitkan oleh:
LIPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp: (021) 314 0228, 314 6942. Faks.: (021) 314 4591
E-mail: press@mail.lipi.go.id
Website: lipipress.lipi.go.id
 LIPI Press
 @lipi_press



DAFTAR ISI

PENGANTAR PENERBIT	vii
KATA PENGANTAR	ix
PRAKATA	xi
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
BAB 2	
PERKEMBANGAN PERSPEKTIF GENDER DALAM IPTEK DI TINGKAT INTERNASIONAL	5
BAB 3	
PENGEMBANGAN PERSPEKTIF GENDER DALAM IPTEK DI LIPI.....	13
A. Langkah Awal dan Pengembangan Jejaring	14
B. Program <i>Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology in Southeast Asia and the Pacific</i> (RESGEST)	18
C. Program <i>Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology</i> (APGEST)	51
D. <i>Women's Leader Network in APEC Economies</i>	57
E. Menuju Perumusan Indikator Gender dan Iptek	67
F. Kontribusi dalam Forum Iptek	68
BAB 4	
TANTANGAN DAN LANGKAH-LANGKAH KE DEPAN.....	87
A. Tantangan 87	
B. Langkah ke Depan	88

BAB 5	
PENUTUP	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
DAFTAR ISTILAH.....	97
DAFTAR SINGKATAN	103
INDEKS	107
BIOGRAFI PENULIS.....	111



PENGANTAR PENERBIT

Sebagai penerbit ilmiah, LIPI Press mempunyai tanggung jawab untuk menyediakan terbitan ilmiah yang berkualitas. Upaya tersebut merupakan salah satu perwujudan tugas LIPI Press untuk ikut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana diamanatkan dalam Pembukaan UUD 1945.

Sebagai sebuah lembaga penelitian, LIPI telah berupaya melaksanakan kegiatan iptek yang responsif gender. Isu gender dalam iptek sendiri telah menjadi sorotan dunia internasional. Oleh karena itu, buku ini diharapkan dapat mendorong munculnya inisiatif baru dalam memahami dimensi gender dan iptek demi terwujudnya kesetaraan gender dalam penelitian dan pengembangan iptek di Indonesia.

Semoga buku ini bisa menjadi referensi yang bermanfaat bagi peneliti, mahasiswa, pemerintah pusat dan daerah, maupun masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai gender dan iptek di Indonesia.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu proses penerbitan buku ini.

LIPI Press



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah Swt. karena atas rahmat dan karunia-Nya buku dengan judul *Pengembangan Perspektif Gender dalam Iptek di LIPI: Suatu Memori Kelembagaan* dapat diterbitkan. Penerbitan buku ini merupakan persembahan dalam rangka memperingati hari jadi ke-50 LIPI, dengan harapan pembaca dapat mengambil pelajaran dan hikmah dari upaya yang telah dilakukan LIPI dalam kegiatan gender dan iptek selama ini.

Ide tentang penerbitan buku ini tidak terlepas dari pengalaman dan keterlibatan Pappiptek-LIPI dalam bidang ini, baik di tingkat nasional, regional maupun internasional. Berbagai pengalaman dalam mengembangkan kegiatan gender dan iptek telah membawa Pappiptek secara khusus dan LIPI pada umumnya dalam *network* atau jejaring iptek yang lebih luas, baik di tingkat nasional maupun regional dan internasional.

Saat ini, LIPI sebagai salah satu lembaga yang melakukan kegiatan litbang iptek, tidak dapat lagi mengabaikan isu dan persoalan gender dalam iptek. Kesepakatan dunia untuk memperkecil ketimpangan gender yang sedang berjalan saat ini sudah diikuti sekitar 193 negara dalam program *sustainable development goals* (SDGs—2016–2030). Di dalam negeri, Pemerintah Indonesia

melalui Kementerian Keuangan pada 2012 telah menerbitkan aturan terkait dengan Anggaran Responsif Gender (ARG) dan *gender audit* untuk kegiatan-kegiatan yang dilakukan dengan anggaran pemerintah. Oleh karena itu, lembaga pemerintah termasuk LIPI harus segera memahami tentang gender dan bagaimana aplikasinya dalam kegiatan penelitian, pengembangan, dan implementasi hasil-hasil litbang tersebut.

Uraian dalam buku ini memperlihatkan betapa luas dan banyak komitmen yang telah dilakukan LIPI dalam bidang gender dan iptek. Kami mengharapkan agar apa yang telah dilakukan ini dapat diteruskan dengan lebih dalam lagi, baik dalam kegiatan penelitian, pengembangan, maupun kajian-kajian gender dalam iptek.

Kepada para penulis buku *Pengembangan Perspektif Gender dalam Iptek di LIPI: Suatu Memori Kelembagaan*, saya sampaikan penghargaan dan terima kasih. Semoga buku ini memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 30 Mei 2017
Kepala Pappiptek LIPI

Dr. Trina Fizzanty



PRAKATA

Kegiatan gender dan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) pertama kali dilakukan di LIPI pada 1994 melalui undangan pihak *Department of Science and Technology (DOST) Philippines* untuk bergabung dalam kegiatan ASEAN, yaitu *regional seminar on gender in science and technology*. Pada tahun-tahun selanjutnya, kegiatan gender dan iptek di LIPI terus berkembang, baik kegiatan yang digagas oleh LIPI maupun bekerja sama dengan pihak lain, termasuk UNESCO, APEC, UNDP, UNCSTD, dan lembaga lain di dalam dan luar negeri. Hampir semua kegiatan ini mendapatkan pengakuan internasional.

Buku berjudul *Pengembangan Perspektif Gender dalam Iptek di LIPI: Suatu Memori Kelembagaan* ini pada intinya menjelaskan kegiatan yang pernah dilakukan oleh LIPI dalam bidang gender dan iptek. Isi buku ini disusun atas dasar pengalaman para penulis yang mendapatkan tugas dari LIPI dalam melaksanakan kegiatan gender dalam iptek di LIPI sampai sekitar tahun 2007.

Berbagai kegiatan yang terkait dengan pengembangan perspektif gender dalam iptek dipaparkan secara terperinci dalam buku ini dengan harapan para pembaca dapat mengambil manfaat dan pelajaran perjalanan LIPI dalam mengembangkannya di

tingkat nasional, regional, dan internasional. Dengan pengalaman ini, penulis berharap kegiatan ini di tahun-tahun mendatang tetap mendapat perhatian, karena isu gender dalam iptek sudah menjadi perhatian internasional. Di dalam negeri, isu gender sudah mendapat perhatian pemerintah, termasuk dalam sistem penganggaran dan evaluasi proyek-proyek pemerintah.

Buku ini tidak mungkin dapat diterbitkan tanpa dukungan berbagai pihak, terutama Kepala Pappiptek-LIPI Dr. Trina Fizzanty yang telah mendukung kegiatan penulisan buku ini. Penghargaan dan terima kasih kami sampaikan kepada Pimpinan LIPI terdahulu, khususnya Dr. Soefjan Tsauri (alm.) dan Prof. Umar Anggara Jenie (alm.), Prof. Lukman Hakim, Prof. Rochadi Abdulhadi, Prof. Erman Aminullah, Bapak Soediby (alm.), dan Bapak Blasius Sudarsono yang telah mendukung hadirnya kegiatan gender dan iptek di LIPI. Ucapan yang sama juga kami sampaikan kepada UNESCO Jakarta Office, CIDA, dan UNCSTD yang banyak membantu penyediaan dana untuk kegiatan gender dan iptek di LIPI. Tak lupa, kami mengucapkan terima kasih juga kepada Bapak, Ibu, para peneliti, dan institusi lain yang telah bekerja sama dengan kami dalam kegiatan gender dan iptek sehingga buku ini dapat kami susun.

Semoga kehadiran buku ini memberikan inspirasi bagi banyak pihak untuk lebih memahami dan mengembangkan kegiatan gender dalam iptek.

Jakarta, 30 April 2017

Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

Pembangunan yang disertai pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) merupakan kunci keberhasilan dan kesejahteraan suatu bangsa. Meskipun demikian, keberhasilan dalam pembangunan iptek sangat bergantung pada sumber daya manusia yang andal dalam menguasai dan mengimplementasikan iptek, termasuk kemampuan dalam memanfaatkan, mengembangkan, dan mengendalikan arah menuju peningkatan kesejahteraan hidup manusia, baik laki-laki maupun perempuan, yang kebutuhan hidup dan aspirasinya tidak semua sama. Sampai saat ini kesenjangan gender dalam iptek, termasuk kesenjangan pemanfaatannya oleh laki-laki dan perempuan, di banyak negara masih sangat tinggi, termasuk di Indonesia (Cummings, 2015; Harding & McGregor, 1996; WEF, 2016; Hermawati & Fizzanty, 2015).

Pengertian gender berbeda dengan pengertian jenis kelamin. Gender adalah sifat dan perilaku yang dibentuk secara sosial dan dikenakan kepada perempuan ataupun laki-laki. Selain memiliki dimensi budaya, gender juga mengandung dimensi politik. Pembedaan sifat dan perilaku yang berdampak pada pembedaan peran, status, posisi, dan sebagainya merupakan hasil

relasi kekuasaan antara jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan (Hadiz, 2004; Harding & McGregor, 1996).

Dengan demikian, perbedaan perilaku antara laki-laki dan perempuan tersebut dikonstruksi secara sosial, yakni perbedaan yang bukan kodrati atau diciptakan oleh manusia (laki-laki dan perempuan), melainkan melalui proses sosial dan budaya yang panjang. Itulah sebabnya, gender dapat berubah dari waktu ke waktu, dari tempat ke tempat, bahkan dari kelas ke kelas. Implikasi keberadaan perbedaan gender ini menyebabkan terjadinya kesenjangan gender, baik dalam partisipasi maupun pemanfaatan iptek di berbagai tingkat masyarakat.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) merupakan salah satu institusi penelitian dan pengembangan iptek di Indonesia yang memiliki visi menjadi lembaga ilmu pengetahuan berkelas dunia dalam penelitian, pengembangan, dan pemanfaatan ilmu pengetahuan untuk meningkatkan daya saing bangsa. Dengan visi tersebut, LIPI memiliki misi (1) menciptakan invensi ilmu pengetahuan yang dapat mendorong inovasi dalam rangka meningkatkan daya saing ekonomi bangsa, (2) mengembangkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat untuk konservasi dan pemanfaatan sumber daya berkelanjutan, (3) meningkatkan pengakuan internasional dalam bidang ilmu pengetahuan, dan (4) meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia melalui aktivitas ilmiah.

Tujuan pertama LIPI adalah meningkatkan temuan, terobosan, dan pembaruan ilmu pengetahuan serta pemanfaatannya dalam mewujudkan daya saing bangsa. Berdasarkan Keppres No. 103 Tahun 2001, LIPI memiliki fungsi antara lain melakukan pengkajian dan penyusunan kebijakan nasional di bidang penelitian ilmu pengetahuan; penyelenggaraan riset keilmuan yang bersifat mendasar, interdisiplin, dan multidisiplin terfokus.

Dengan tingkat kesenjangan gender dalam iptek yang masih tinggi, peran LIPI dituntut lebih besar dalam mengoptimalkan aktivitas ilmiah yang dilakukan oleh komunitas peneliti (laki-laki dan perempuan) ataupun dalam merumuskan kebijakan iptek yang responsif gender, terutama berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengembangan serta pemanfaatan iptek yang setara dan adil bagi laki-laki ataupun perempuan di Indonesia.

Buku ini disusun berdasarkan pengalaman kegiatan mengembangkan perspektif gender dalam iptek yang telah dilakukan LIPI sejak 1990-an. Pembelajaran dari pengalaman tersebut merupakan suatu memori institusional yang diharapkan dapat mendorong munculnya inisiatif baru untuk lebih memahami dimensi gender dalam penelitian dan pengembangan, dan kebijakan iptek yang responsif gender serta mewujudkan keadilan dan kesetaraan gender dalam penelitian dan pengembangan iptek ataupun pemanfaatan hasil-hasilnya.

Bab kedua buku ini memberikan gambaran tentang komitmen internasional dalam menegakkan keadilan dan kesetaraan gender serta menghapus kesenjangan gender dalam iptek. Komitmen dunia tersebut juga telah menjadi komitmen Indonesia dalam mempersempit ketimpangan gender di berbagai sektor. Dengan memberikan gambaran di tingkat internasional, diharapkan pembaca memahami situasi tersebut dan dapat mengambil kesempatan yang mungkin ada.

Bab ketiga membahas pengalaman LIPI dalam melakukan kegiatan pengembangan perspektif gender dalam iptek dengan menekankan pada beberapa kegiatan yang dalam pelaksanaannya melibatkan pihak lain, seperti UNESCO dan APEC. Kerja sama mengembangkan perspektif gender dalam iptek antara LIPI dan lembaga-lembaga internasional tersebut telah memperluas jejaring kerja LIPI dengan banyak negara di wilayah Asia dan Pasifik.

Bab keempat membahas tentang berbagai tantangan dan usulan langkah-langkah strategis yang harus dilakukan untuk mewujudkan pengembangan dan pemanfaatan iptek yang responsif gender.



BAB II

PERKEMBANGAN PERSPEKTIF GENDER DALAM IPTEK DI TINGKAT INTERNASIONAL

Konferensi pertama tentang ilmu pengetahuan diselenggarakan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada 1949 atas usul wakil Amerika Serikat di Dewan Ekonomi dan Sosial PBB dengan topik “*Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources* (UNSCCUR)”. Namun, dalam konferensi ini belum dibahas secara khusus isu “kebijakan ilmiah” apalagi perspektif “gender” dalam iptek.

Langkah pertama tindak lanjut konferensi pertama adalah tentang “kebijakan ilmu dan teknologi untuk pembangunan”, yakni dengan diselenggarakannya Konferensi PBB tentang Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk Kepentingan Wilayah-Wilayah yang Belum Berkembang di Jenewa, Swiss, pada Februari 1963. Konferensi ini dihadiri 4.665 peserta dari 99 negara yang mayoritas terdiri atas ilmuwan dan teknologian serta sejumlah besar organisasi internasional. Pertemuan tersebut bertujuan untuk menarik perhatian para perumus kebijakan tentang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemanfaatannya bagi penyelesaian penanganan permasalahan yang dihadapi negara-negara berkembang dalam berbagai bidang, seperti pertanian, kesehatan, dan transportasi.

Dalam laporannya, Sekretaris Jenderal PBB U Thant menekankan bahwa ilmu pengetahuan dapat menjadi faktor pendukung yang sangat berarti untuk meningkatkan standar hidup apabila pemerintah menyadari dan memanfaatkannya. Tentu saja, masyarakat saat ini sama sekali belum ada kesadaran apalagi penjabaran tentang adanya potensi kontribusi laki-laki dan perempuan ataupun adanya perbedaan kebutuhan hidup antara laki-laki dan perempuan atau tentang “perspektif gender” dalam pembangunan.

Selanjutnya, dalam rangka Dekade Pembangunan I PBB (1961–1970), masalah-masalah mendesak bagi negara-negara berkembang, seperti penguasaan, pengalihan, dan dampak sosial teknologi juga tidak dibahas secara mendalam. Konferensi ini mengabaikan dilema mengenai keseimbangan yang tepat antara diskusi mendalam tentang hubungan nyata antara ilmu, teknologi, dan pembangunan di satu pihak dan kesepakatan tentang langkah tindak praktis yang secara politis disepakati, ataupun keseimbangan yang tepat keterwakilan antara ilmuwan dan politikus dalam perundingan dan perdebatan dalam permusyawaratan dunia.

Pertemuan ini menjelaskan bahwa ilmu pengetahuan—sains dan politik—merupakan dua entitas yang sama-sama punya keunikan dan bobot yang mantap. Sinergi optimal di antara keduanya esensial bagi pembangunan berkelanjutan yang bertumpu pada manusia. Lagi-lagi belum ada kesadaran, apalagi pengakuan bahwa manusia yang terdiri atas laki-laki dan perempuan adalah pelaku pengembangan dan pemanfaat hasil-hasil pengembangan iptek.

Untuk memastikan terjadi sinergi optimal ini, pada 1 Agustus 1963 Dewan Ekonomi dan Sosial PBB membentuk *Advisory Committee on the Application of Science and Technology to Development* (ACASTD). Komite ini terdiri atas 24 pakar

dari negara-negara maju dan berkembang yang diangkat oleh Sekretaris Jenderal PBB setelah berkonsultasi dengan pemerintah negara terkait, termasuk Indonesia, yang mengusulkan Prof. Dr. Sarwono Prawirohardjo (alm.) yang saat itu menjabat sebagai Ketua Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Salah satu tugas utama ACASTD adalah menemukan tindak lanjut yang efektif dari Konferensi Jenewa tentang iptek pada 1963 tersebut. Sangat ironis bahwa laporan Komisi Status Perempuan (*Commission on the Status of Women/CSW*) tidak direfleksikan dalam laporan Konferensi Jenewa tentang iptek pada 1962.

Dalam rangka Dekade Pembangunan II PBB (1971–1980), pada 1971 ACASTD menghasilkan “Rencana Aksi Dunia untuk Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi bagi Pembangunan” setelah memperoleh masukan dari berbagai bagian dari Markas Besar PBB, badan-badan khusus (seperti ILO, WHO, dan UNESCO) ataupun dari organisasi-organisasi pemerintah dan non-pemerintah, termasuk sejumlah organisasi perempuan. Rencana Dunia dari ACASTD ini terdiri atas dua bagian. Bagian pertama berkaitan dengan bidang-bidang prioritas, karena ilmu dan teknologi dapat memberi dampak berarti dan menunjukkan biaya yang dibutuhkan untuk pelaksanaannya; bagian kedua terkait dengan kebijakan ataupun isu-isu terkait dengan kelembagaan dan pendidikan.

Sejalan dengan pembahasan arti iptek bagi pembangunan, pembahasan tentang hak-hak perempuan oleh CSW juga berjalan dengan partisipasi penuh organisasi-organisasi perempuan yang menghasilkan Deklarasi PBB tentang penetapan tahun 1975 sebagai “Tahun Perempuan Internasional”. Selain itu, CSW juga menetapkan untuk menyelenggarakan Konferensi Dunia tentang Perempuan di Mexico City, Meksiko, yang bertema “Tahun Perempuan Internasional” dan menghasilkan Rencana Aksi Dunia

ataupun Rencana Aksi Regional untuk pelaksanaan tujuan-tujuan Tahun Perempuan Internasional.

Konferensi Dunia di Mexico City ini didahului oleh *Seminar on Women and Development* yang diselenggarakan oleh *American Association for the Advancement of Science* (AAAS), UNDP, UNITAR, dan *Mexican National Council for Science and Technology*. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat ilmiah sudah mulai melihat adanya dimensi “gender” dalam pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi pembangunan, khususnya bagi pembangunan manusia, laki-laki dan perempuan, baik sebagai pelaku maupun sebagai pemanfaat hasil-hasil pembangunan.

Rekomendasi-rekomendasi kebijakan dan rencana aksi ACASTD, antara lain mendesak negara-negara agar mengambil langkah-langkah efektif untuk menyusun dan melaksanakan kebijakan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan dokumen “Kebijakan Ilmu Pengetahuan” yang telah diterbitkan UNESCO. Selanjutnya, konferensi regional tingkat menteri UNESCO menetapkan bahwa negara-negara berkembang seharusnya mengalokasikan 1% pendapatan GNP untuk “*science and technology for development*”.

Semua gagasan utama Rencana Aksi Dunia ini kemudian diperluas dan dimasukkan ke “Program Aksi Vienna” yang diadopsi oleh “Konferensi PBB tentang Ilmu dan Teknologi untuk Pembangunan” tahun 1979 di Vienna, Austria.

Karena CSTD sebagai badan penasihat dan dalam kenyataan sehari-hari tidak terlibat dalam proses perumusan kebijakan, Dewan Ekonomi dan Sosial (ECOSOC) menetapkan untuk membentuk Komite Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk Pembangunan (*Committee on Science and Technology for Development/CSTD*) pada 1979 yang mewakili perumus kebijakan dari 52 anggota PBB

termasuk mereka yang disarankan oleh ACAST. Sebagai sekretariat dari CSTD, Sekretaris Jenderal PBB membentuk “*office for science and technology*” (OST) di Markas Besar PBB, New York.

Proses Persiapan Konferensi Dunia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk Pembangunan, UNCSTD tahun 1979 tersebut, telah membangkitkan perhatian pemerintah, baik dari negara-negara berkembang maupun negara-negara maju di dunia tentang “isu gender dan iptek”, walaupun belum disebut dengan “gender dan iptek” di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa penyusunan “Laporan Nasional” di banyak negara sudah mulai melibatkan organisasi-organisasi non-pemerintah termasuk organisasi-organisasi perempuan yang baru saja terlibat intensif dalam persiapan-persiapan dan pelaksanaan “Dekade Perempuan PBB 1976–1985” sebagai kesepakatan yang dihasilkan Konferensi Dunia PBB tentang “Tahun Perempuan Internasional 1975”. Konferensi Dunia pertama tentang perempuan ini memang belum secara khusus menyoroti isu “perempuan dan iptek”, tetapi menghasilkan kesepakatan yang menekankan “kewajiban negara mewujudkan kesetaraan antara perempuan dan laki-laki” secara jelas di semua bidang pembangunan dan kehidupan masyarakat.

Laporan tentang aspek-aspek kemanusiaan dan hukum perempuan atas permintaan Majelis Umum PBB tahun 1962 mewarnai Dekade Pembangunan I PBB (1961–1970) dan mendorong berkembangnya studi perempuan-gender di seluruh dunia mulai dari Eropa dan Amerika sampai ke Amerika Latin, Asia, dan Afrika oleh gerakan perempuan, termasuk mereka yang berada di perguruan tinggi.

Dekade Pembangunan II PBB (1971–1980) diwarnai oleh pendekatan keadilan sosial, kemiskinan, dan kesejahteraan di bawah tema “*basic needs*” dan “*redistribution with growth*”. Dalam periode

ini diadakan Konferensi Dunia I tahun 1975 dan Konferensi Dunia II tahun 1980 tentang perempuan yang semakin mengedepankan pengertian kesetaraan laki-laki dan perempuan sehingga muncul “Pengintegrasian Perempuan ke Dalam Pembangunan” mewarnai kegiatan-kegiatan PBB pada 1970-an. *Women in Development* (WID) menjadi bidang studi internasional. Sementara itu, Majelis Umum PBB menetapkan 1976–1985 sebagai “Dasawarsa PBB untuk Perempuan” dan mengadopsi Konvensi Penghapusan Segala Bentuk Diskriminasi terhadap Perempuan atau *Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women* (CEDAW) tahun 1979.

Dekade Pembangunan PBB III 1981–1990 lebih banyak menampung konsep kesetaraan laki-laki dan perempuan karena hasil-hasil studi WID dan hasil-hasil Konferensi Dunia III untuk perempuan tahun 1985 juga telah mulai menggunakan istilah *gender* dalam dokumen hasil konferensi. Demikian pula hasil Survei Dunia I tentang Perempuan dalam Pembangunan Tahun 1984 dan proses pelaksanaan Survei Dunia II Tahun 1989.

Dekade Pembangunan PBB IV 1991–2000 sudah mengadopsi perspektif gender dan strategi pengarusutamaan gender (*gender mainstreaming*). Hal ini tidak saja disebabkan oleh Konferensi Dunia III tentang Perempuan (1985), tetapi juga oleh hasil Survei Dunia II tentang Perempuan dalam Pembangunan (1989). Selama periode ini, sejumlah kegiatan dan peristiwa secara lebih spesifik menonjolkan pentingnya kesetaraan dan keadilan gender, antara lain *World Conference on Education for All* (1990), *World Summit for Children* (1991), *United Nations Conference on Environment and Development* (1992), *World Conference on Human Rights* (1993), *International Conference on Population and Development* (1994), *World Summit on Social Development* (1995), *World Conference*

on Women IV (1995), *The UN Conference on Human Settlements* (HABITAT II) (1996), dan *World Conference on Science* (1999).

Dalam rangka persiapan *World Conference on Science* tahun 1999, Kelompok Kerja Gender dan Iptek dari UNCSTD menghasilkan dua temuan utama, yaitu (1) adanya ketimpangan gender dalam pendidikan dan karier iptek serta (2) sifat dasar perubahan teknologi yang spesifik gender. Di samping itu, lokakarya regional tentang iptek ataupun telaah internasional atas dasar kajian di berbagai negara disepakati bahwa ketimpangan gender dalam bidang pendidikan dan karier ditemukan di semua negara, walaupun ada variasi terkait budaya dan situasi negara yang sebab-sebabnya disepakati. Sikap, budaya, dan stereotip gender (umumnya memberikan pelabelan terhadap kaum perempuan dengan konotasi negatif, seperti perempuan itu lemah) merupakan hambatan bagi kemajuan pendidikan anak-anak perempuan dan karier perempuan dewasa. Sampai saat ini, anak laki-laki yang mempelajari iptek lebih banyak dibandingkan anak perempuan. Demikian juga yang berkarier di bidang iptek lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Bahkan, untuk posisi pengambil keputusan dan kebijakan atau dewan-dewan penasihat bidang iptek, jumlah perempuan sangat sedikit.

Dengan adanya temuan ketimpangan gender ini, badan-badan PBB, termasuk UNESCO, UNDP, dan lain-lain terus menyerukan berbagai negara di dunia untuk melakukan upaya-upaya keras mengurangi ketimpangan gender. Program PBB yang menyoroti masalah gender ini, antara lain program *millenium development goals* (MDGs) yang berakhir tahun 2015 dan *sustainable development goals* (SDGs) yang sedang berjalan saat ini.



BAB III

PENGEMBANGAN PERSPEKTIF GENDER DALAM IPTEK DI LIPI

Pengembangan perspektif gender dalam iptek di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dimulai sejak 1990-an, jauh sebelum Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional diterbitkan. Inpres No. 9 Tahun 2000 tersebut pada dasarnya menginstruksikan para menteri, kepala lembaga pemerintah nondepartemen/LPND (sekarang lembaga pemerintah non-kementerian/LPNK), panglima TNI, kepala Kepolisian RI, Jaksa Agung RI, gubernur, dan bupati/wali kota untuk melaksanakan pengarusutamaan gender dalam bidang tugas dan fungsi serta kewenangan masing-masing.

Berbagai bentuk kegiatan mengembangkan perspektif gender dalam iptek yang telah diselenggarakan oleh LIPI di tingkat nasional, regional, dan internasional, antara lain seminar, lokakarya, diskusi ilmiah, kajian, penelitian, dan pembentukan Sekretariat Regional *Gender Equity in Science and Technology in Southeast Asia and the Pacific*. Beberapa kegiatan tersebut dilakukan dengan kerja sama berbagai pihak, termasuk lembaga internasional.

A. Langkah Awal dan Pengembangan Jejaring

Kegiatan mengembangkan perspektif gender dalam iptek di LIPI dimulai tahun 1994, saat Pusat Analisa Perkembangan Iptek (Papiptek) LIPI mendapatkan undangan untuk berpartisipasi dalam *ASEAN Symposium on Women in Science and Technology* di Manila, Filipina. Simposium diselenggarakan oleh *Women in Science and Technology Development Foundation, Inc.* dengan kerja sama *Department of Science and Technology (DOST)* Filipina dan *United Nations Development Programme (UNDP)*. Peneliti yang mewakili Papiptek LIPI mempresentasikan makalah berjudul *Gender in Science and Technology in Indonesia*. Makalah tersebut diterbitkan dalam bentuk prosiding simposium (WISTDF, 1994).

Partisipasi dalam simposium di Manila, Filipina, menjadi titik tolak adanya kegiatan gender dan iptek di Papiptek LIPI, meskipun pada saat itu alokasi anggaran untuk kegiatan terkait dengan gender dan iptek belum tersedia. Tahun 1995, *Pacific Science Association* meminta Papiptek LIPI untuk memberikan presentasi tentang gender dalam iptek di Indonesia, pada acara *Pacific Science Congress* di Beijing, China, 5–12 Juni 1995. Tema kongres pada waktu itu adalah *Human Resources for the Future: Women and Young Scientists in Asian and Pacific Science*. Makalah yang dipresentasikan oleh peneliti Papiptek sebagai wakil LIPI berjudul *Position of Indonesian Women in S&T Activities at Government R&D Institutes*.

Undangan untuk mengikuti seminar internasional dalam bidang gender dan iptek ini tidak terlepas dari kegiatan penerbitan *Indikator Iptek Tahun 1994*, yang juga dikenal sebagai buku batik. Buku ini disusun dan diterbitkan oleh Papiptek LIPI, yang memberikan perhatian terhadap data gender dalam iptek.

Kepercayaan kepada Papiptek LIPI untuk melaksanakan kegiatan gender dalam iptek dimulai pada awal 1996, yaitu

permintaan Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta kepada Papiptek LIPI untuk melaksanakan pertemuan gender dan iptek pertama yang merespons hasil *Fourth World Conference on Women* di Beijing, China, 4–15 September 1995. Permintaan tersebut disetujui oleh LIPI dengan menunjuk Papiptek sebagai pelaksana kegiatan. Pada 10–12 Januari 1996 diselenggarakan *International Workshop on Women and Technology for Southeast Asia and the Pacific*, yang merupakan kerja sama Papiptek LIPI dengan UNESCO Jakarta. Tujuan utama dari lokakarya ini adalah untuk membangun jejaring gender dan iptek di tingkat Asia dan Pasifik.

Lokakarya internasional ini menyajikan 20 makalah dalam tiga tema utama, yaitu *Women and Technology*, *Technology for the Advancement of Women*, dan *The Effects and Impacts of Technological Change on Women*. Lokakarya dihadiri sekitar 74 peserta (16 laki-laki dan 58 perempuan) dari berbagai negara yang terdiri atas para pakar gender, peneliti, pemerhati masalah gender, pengambil keputusan dan perumus kebijakan dari lembaga pemerintah, industri, perguruan tinggi, lembaga swadaya masyarakat (LSM), media dan badan-badan internasional yang ada di Jakarta, termasuk Canadian International Development Agency (CIDA), UNDP, USAID, dan British Council. Peserta internasional yang hadir mewakili 11 negara, yaitu Australia, Kamboja, Kanada, China, Fiji, Indonesia, Inggris, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Vietnam.

Lokakarya internasional ini menghasilkan enam inisiatif yang harus ditindak lanjuti, yaitu:

- 1) Membangun “*tool kits*” untuk gender dan iptek di kawasan Asia dan Pasifik;
- 2) Membentuk *Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology* (RESGEST) in Asia and the Pacific;

- 3) Menetapkan *focal point* gender dan iptek dari setiap negara anggota *regional secretariat*;
- 4) Mengusulkan kepada setiap negara yang hadir untuk membangun basis data iptek secara terpilah (*gender disaggregated data*);
- 5) Mengusulkan pengarusutamaan gender (*gender mainstreaming*) untuk APEC Forum;
- 6) Mengusulkan kepada setiap negara untuk melakukan kajian, studi, dan lokakarya/seminar tentang gender dan iptek di tingkat nasional dan internasional.

Lokakarya ini juga mempromosikan kerja sama regional dan pengembangan program di bidang perempuan, gender, dan teknologi di wilayah Asia dan Pasifik serta mempromosikan pembentukan dan dukungan pemerintah bagi *national focal point for gender, science, and technology*.

Setelah kegiatan lokakarya ini, Papiptek-LIPI secara aktif melakukan kerja sama dengan berbagai institusi nasional dan internasional dalam berbagai kegiatan gender dalam iptek, baik di tingkat nasional, regional, maupun internasional. Jejaring gender dan iptek kemudian terbentuk, dan Papiptek-LIPI menjadi anggota sekaligus pengelola jejaring tersebut, seperti jejaring untuk *National Focal Points* (NFPs) bagi *Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology* (RESGEST) dan *Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology* (APGEST), dan *Women's Leader Network* (WLN).

Kelompok Kerja Gender dan Iptek di LIPI dibentuk dengan SK Ketua LIPI No. 2471/A/1996 tanggal 10 Oktober 1996 untuk jangka waktu satu tahun. Tugas kelompok kerja adalah (a) melakukan kajian mengenai situasi nasional gender dan iptek; (b) mengembangkan jaringan kerja sama untuk lebih mengembangkan

pangkalan data dan informasi gender dan iptek; (c) menggalang kerja sama nasional dan berpartisipasi aktif dalam jaringan kerja sama regional dan internasional gender dan iptek; (d) merumuskan langkah-langkah untuk lebih meningkatkan pemahaman dan integrasi perspektif gender dalam pengembangan dan pemanfaatan iptek untuk pembangunan.

Susunan kelompok kerja terdiri atas Tim Penasihat yang beranggotakan ketua: Dr. H. Soefjan Tsauri, M.Sc. (Ketua LIPI), wakil ketua: Prof. Dr. Saparinah Sadli (Universitas Indonesia), dan Kelompok Kerja yang beranggotakan Ketua: Sjamsiah Achmad, M.A., (LIPI); sekretaris: Dra. Wati Hermawati, M.B.A. (Papiptek LIPI). Sebagian anggota adalah para peneliti dan pemerhati gender dan iptek di berbagai institusi pemerintah dan swasta. Kelompok kerja ini banyak melakukan kajian dan kerja sama dalam bidang gender dan iptek. Walaupun SK Kelompok Kerja Gender dan Iptek hanya berlaku selama satu tahun, kelompok ini tetap melanjutkan pengembangan dan pelaksanaan kerja sama nasional, regional, dan internasional di bidang gender dan iptek.

Sejak awal, Kelompok Kerja Gender dan Iptek terus-menerus mengembangkan jejaring kerja sama, terutama di tingkat regional dan internasional. Sementara itu, WLN berhasil mengembangkan sebuah kerangka untuk mengintegrasikan perempuan dalam APEC (*A Framework for the Integration of Women in APEC*)¹.

¹ *We reiterate our common belief that human resources development is a key and integral factor to the realisation of all efforts towards a capacity for sustained growth in the economies of the Asia-Pacific into the 21st century. We have made a commitment to a framework to advance human resources development across the entire spectrum of our work plan. We therefore endorse the attached 1998 Kuala Lumpur Action Programme on Skills Development in APEC as a significant inroad into public-business collaborative partnership in skills development. This programme recognises the value of the contribution of the business sector and underscores APEC's continued broadening of its outreach to the business community. We welcome the initiatives of member*

Kelompok Kerja Gender dan Iptek yang didukung Papiptek-LIPI kemudian menyetujui permintaan UNCSTD melalui UNESCO Jakarta Office untuk menerima tugas sebagai *focal point* regional untuk gender dan iptek. Realisasi pembentukan *regional secretariat* baru terlaksana tahun 2000, setelah adanya ketersediaan dana dari pemerintah Belanda melalui UNESCO Jakarta. Realisasi untuk usulan lain dilakukan di tingkat nasional setelah pembentukan *regional secretariat*. Sebagai pelaksana adalah *focal point* nasional yang ditunjuk oleh Kementerian Riset dan Teknologi dan sejenisnya di negara yang bersangkutan.

Perkembangan jejaring ini selanjutnya diintegrasikan dalam pembentukan *regional secretariat* yang akan dibahas tersendiri dalam buku ini. Proses pembentukan ini sangat berarti bagi LIPI karena LIPI mendapatkan kepercayaan penuh dari UNESCO, UNSCTD, dan perwakilan negara-negara anggota peserta lokakarya *Women and Technology* tahun 1996, untuk menjadi *focal point* pembentukan *regional secretariat*.

B. Program Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology in Southeast Asia and the Pacific (RESGEST)

Salah satu rekomendasi dari *International Workshop on Women and Technology for Southeast Asia and the Pacific*, yang diselenggarakan di Jakarta atas kerja sama Papiptek-LIPI dengan UNESCO Jakarta, 10–12 Januari 1996, ialah membentuk *Regional*

economies and further instruct Ministers to undertake concerted efforts towards the implementation of this Action Programme. In this regard, we welcome Singapore's technical assistance for the training of healthcare professionals in the region. In this regard, we welcome Singapore's technical assistance for the training of healthcare professionals in the region. We support continued efforts to further the role of women in the APEC process. To this end, we instruct Minister to develop a Framework for the Integration of Women in APEC.

Focal Point for Southeast Asia and the Pacific. Rekomendasi ini kemudian menghasilkan kesepakatan bahwa UNESCO Jakarta dan LIPI bertindak sebagai *focal point* regional untuk melaksanakan rekomendasi *Gender Working Group* dari *Gender Advisory Board* (GAB) *United Nations Commission on Science and Technology for Development* (UNCSTD) yang telah disetujui oleh ECOSOC dan Majelis Umum PBB dalam sidangnya ke-50 (UNCSTD, 1995). *Focal point* regional tersebut pada akhirnya mendorong pembentukan *focal point* nasional, membantu perkembangannya, dan memfasilitasi jaringan kerja antar-*focal point* nasional. *Focal point* regional bertugas pula untuk mengembangkan dan mengelola *resource centre* atau *tool box* tentang gender dan iptek.

Untuk mengelola kegiatan *focal point* nasional dan regional di wilayah Asia-Pasifik, UNCSTD mengusulkan pembentukan sekretariat regional (*regional secretariat*). Mulai 1997, persiapan pembentukan sekretariat regional sebagai wadah *focal point* regional dilakukan oleh LIPI bekerja sama dengan UNESCO Jakarta.

Pembentukan sekretariat regional juga dimaksudkan untuk meningkatkan kedudukan dan peran perempuan sebagai pelaku dalam pengembangan iptek dan inovasi, mendapatkan manfaat dari perkembangan iptek dan inovasi serta penerapannya dalam pembangunan sosial dan ekonomi, dan mengembangkan serta memberikan dorongan diadakannya studi tentang dampak yang berbeda dari penerapan teknologi pada kehidupan laki-laki dan perempuan di kawasan Asia dan Pasifik sesuai dengan program *transformative actions* yang direkomendasikan UNCSTD (UNCSTD, 1995).

1. Fungsi Sekretariat Regional

Fungsi sekretariat regional yang sekaligus melaksanakan rekomendasi Gender Advisory Board UNCSTD adalah (a)

mendorong pembentukan komite nasional atau yang sesuai dengan itu dalam bidang gender dan iptek di setiap negara; (b) mendorong pembentukan jejaring kerja sama komite nasional dengan institusi iptek di bidang gender dan iptek; (c) memfasilitasi dan mendorong kerja sama dalam melakukan studi tentang dampak yang berbeda bagi laki-laki dan perempuan (terutama bagi perempuan dari kelompok berpenghasilan rendah) dari kemajuan yang cepat di bidang iptek dan implementasinya dalam pembangunan di berbagai sektor.

2. Organisasi dan Manajemen

Pada 4 Februari 2000, pihak UNESCO Jakarta dan LIPI menandatangani nota kesepahaman (*memorandum of understanding/MoU*) tentang pembentukan dan pelaksanaan kerja *Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology in Southeast Asia and the Pacific* (RESGEST). MoU ditandatangani oleh Direktur UNESCO Jakarta Office, Regional Office for Science and Technology for Southeast Asia dan UNESCO Representative to Indonesia, the Philippines, and Timor Leste Dr. Stephen Hill dan Ketua LIPI Dr. H. Soefjan Tsauri, M.Sc. MoU tersebut menetapkan bahwa sekretariat regional (lebih dikenal dengan RESGEST) dikelola bersama oleh LIPI dan UNESCO Jakarta. LIPI bertanggung jawab atas pertukaran data dan informasi, sedangkan UNESCO Jakarta bertanggung jawab atas manajemen umum dan organisasi, termasuk pengelolaan keuangan.

Untuk jangka waktu dua tahun pertama (2000–2002), atau dikenal dengan periode I (pertama), RESGEST diterbitkan dengan Surat Keputusan Ketua LIPI yang menunjuk Sjamsiah Achmad sebagai *senior advisor*, Achie S. Luhulima sebagai *programme coordinator*, dan Titi Marpaung sebagai sekretaris (Maret s.d. September 2000), digantikan oleh Rietsy Dandel sebagai sekretaris

(September 2000 s.d. Desember 2002). Kegiatan formal sekretariat regional dimulai 1 Maret 2000 dengan menempati Kantor PDII-LIPI, Gedung A, Lantai III, di Jalan Jenderal Gatot Subroto, Jakarta.

Perubahan organisasi dan manajemen dilakukan pada 2003, dikenal sebagai periode II RESGEST. Pada periode ini sekretariat RESGEST berada di Lantai 2, Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta, Jalan Galuh II No. 5, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan. Perpindahan sekretariat dari kantor di Gedung A PDII-LIPI ke Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta lebih diutamakan untuk mempermudah pengelolaan kegiatan regional karena dana operasional RESGEST yang berasal dari donor (pemerintah Belanda) dikelola langsung oleh Sekretariat UNESCO di Jakarta.

Sebagai konsekuensi perpindahan kantor RESGEST ini, sesuai dengan MoU antara Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta dan LIPI pada 14 November 2002, ditugaskan Dra. Wati Hermawati, M.B.A. sebagai koordinator program RESGEST sekaligus mengelola program gender Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta yang telah berjalan lebih dulu (mulai 1998), yaitu *Asia-Pacific Gender Equity in Science and Technology* (APGEST). Pada periode II ini, Senior Advisor RESGEST dari LIPI adalah Sjamsiah Achmad dan Achie S. Luhulima.

Implementasi MoU tersebut adalah bahwa kegiatan RESGEST dan APGEST dijalankan dari Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta. RESGEST dan APGEST adalah dua jejaring gender yang memiliki fokus berbeda, tetapi saling melengkapi satu sama lain. RESGEST lebih menekankan pada *science by whom*, sedangkan APGEST lebih menekankan pada *science for whom*. Oleh karena itu, kegiatan keduanya berbeda, tetapi saling melengkapi, terutama dalam merumuskan advokasi kebijakan iptek yang memiliki perspektif gender.

3. Kegiatan RESGEST

a. Pembentukan *National Focal Point*

Berdasarkan permintaan Direktur Kantor Perwakilan UNESCO di Jakarta, UNESCO *national commission* dari beberapa negara mencalonkan *national focal point* (NFP) dan *national focal point representative* (NFPR), terutama negara-negara di wilayah Asia, Pasifik, dan Australia. Sebanyak lima belas negara merespons permintaan ini dan menunjuk NFP atau NFPR seperti terlihat pada Tabel 3.1. NFP dan NFPR ini aktif melakukan kegiatan, terutama antara tahun 2000 dan 2007, karena pada periode itu kegiatan RESGEST memiliki cukup dana.

Tabel 3.1 Daftar *National Focal Point* (NFP) dan *National Focal Point Representative* (NFPR) untuk RESGEST

No.	Nama	Jabatan	Negara
1	Ms. Pam Roberts	<i>Convener of the National Women in Engineering, Committee of the Institute of Engineers</i>	Australia
2	Dr. Neth Barom	<i>Vice Rector, The Royal University of Phnom Penh</i>	Kamboja
3	Ms. Cheng Dong-hong	<i>Director General, Director of Science Popularization, China Association of Science and Technology</i>	China
4	Mrs. Nani Grace Berliana	Peneliti, Pusat Analisa Perkembangan Iptek (Papiptek)-LIPI	Indonesia
5	Mrs. Ri Sum Gum	<i>Director, Bureau of International Scientific and Technical Cooperation, Academy of Science</i>	Korea Utara
6	Mrs. Kwang Hwa Chung	<i>President, The Association of Korean Women Scientists and Engineers</i>	Korea Selatan
7	Mrs. Boouakhone Svengsuksa	<i>Dean, Faculty of Science, National University of Lao</i>	Laos
8	Dr. Bahiyah Dato Hj. Abdul Hamid	<i>Head, Center for Gender Research, Faculty of Social Sciences and Humanities, University of Kebangsaan Malaysia</i>	Malaysia

No.	Nama	Jabatan	Negara
9	Mrs. Min Thet Mon	Department of Social Welfare	Myanmar
10	Ms. Lorraine Lia Evening	<i>Equity Advisor for Women in Science and Engineering</i> , University of Auckland	Selandia Baru
11	Dr. Ester B. Ogena	<i>Director</i> , Science Education Institute, Department of Science and Technology	Filipina
12	Dr. Albert Kitia Nita	University of Papua New Guinea	Papua Nugini
13	Dr. Kanwaljit Sooin	UNIFEM Singapore	Singapura
14	Ms. Monthida Sitathani	<i>Project Coordinator</i> , Public Understanding of Science, Technology and Innovation Project, National Science and Technology Development Agency, Thailand	Thailand
15	Dr. Dang Thi Cham Ha	Institute of Biotechnology, Vietnam National Center for Natural Science and Technology	Vietnam

Sumber: Luhulima (2002); RESGEST (2001b); dan Hermawati (2006, 2007)

Pada umumnya, sebagai *focal point* yang ditunjuk adalah individu yang memiliki minat tinggi dan jejaring kerja yang luas dalam gender dan iptek di negaranya. Kegiatan *focal point* dibiayai oleh negara yang bersangkutan.

b. *Workshop dan Symposium on Gender, Science, and Technology*

Kegiatan *Regional Workshop on Gender, Science, and Technology* secara rutin dilakukan sebagai bentuk berbagi pengetahuan dan pengalaman para NFP dan NFPR sekaligus sebagai bentuk laporan kemajuan pengelolaan RESGEST. Berikut ini adalah uraian tentang beberapa kegiatan lokakarya, seminar, dan simposium.

Regional Workshop on Gender, Science, and Technology Ke-1 di Jakarta, 16–18 Oktober 2000

Lokakarya ini dihadiri oleh 10 NFP/NFPR, termasuk Singapura yang diundang secara khusus karena bukan anggota UNESCO. NFP/NFPR yang hadir dari Kamboja, China, Indonesia, Republik Korea, Myanmar, Selandia Baru, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Indonesia diwakili oleh peneliti Papiptek-LIPI dan wakil dari Kementerian Riset dan Teknologi (Kemenristek). Hadir pula Dr. Moegiadi, pada waktu itu menjabat Direktur UNESCO New Delhi and UNESCO Representative to Bhutan, India, Maldives, and Sri Lanka. Lokakarya juga dihadiri oleh peninjau dari berbagai lembaga penelitian di Jakarta dan wakil dari Kongres Wanita Indonesia (Kowani).

Lokakarya merekomendasikan sekretariat regional mengembangkan *regional database* dengan memprioritaskan pada statistik dan *best practices* tentang gender dan iptek serta membangun situs web tentang gender dan iptek. Situs web tersebut dimaksudkan tidak saja untuk pertukaran informasi antar-NFP, tetapi juga menjadi tempat bagi data regional dan informasi tentang gender dan iptek. Kesimpulan dan rekomendasi lokakarya serta *country report* tentang situasi gender dan iptek yang dipresentasikan oleh setiap peserta diterbitkan dalam bentuk laporan (REGGEST, 2001a).

National Seminar and Training on Gender Mainstreaming in S&T Policy Formulation in Indonesia, Widya Graha-LIPI, Jakarta, 30–31 Agustus 2004

REGGEST bekerja sama dengan UNESCO dan LIPI, Komite Gender dan Iptek-Kemenristek, dan Kementerian Urusan Peranan Wanita menyelenggarakan *National Seminar and Training on Gender Mainstreaming in S&T Policy Formulation in Indonesia*.

Seminar dan pelatihan ini merupakan implementasi manual pengarusutamaan gender yang disusun oleh Tim RESGEST dan APGEST. Seminar dihadiri oleh 90 peserta (32 laki-laki dan 58 perempuan) dari berbagai kementerian dan universitas. Empat topik utama yang dibahas dalam seminar ini adalah

- 1) kebijakan iptek yang responsif gender;
- 2) pengarusutamaan gender dalam iptek;
- 3) perencanaan iptek yang responsif gender;
- 4) konsep dan analisis gender.

Seminar ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran gender di kalangan perencana, perumus kebijakan dan program iptek, dan sekaligus meningkatkan kemampuan mereka dalam merumuskan kebijakan iptek yang responsif gender.

Hasil seminar mengusulkan kepada pemerintah melalui Kementerian Ristek dan Kementerian Urusan Peranan Wanita untuk membentuk kelompok kerja gender dan iptek di setiap institusi kementerian/non-kementerian, melakukan analisis gender untuk perumusan kebijakan iptek, dan membangun jejaring gender dan iptek serta melakukan studi terkait gender dan iptek, juga mengumpulkan dan menerbitkan data iptek berbasis gender untuk kepentingan perumusan kebijakan iptek.

Regional Workshop on Gender, Science, and Technology Ke-2 di Yogyakarta, 21–22 September 2004

Penyelenggaraan lokakarya RESGEST yang ke-2 dilakukan atas kerja sama UNESCO, LIPI, dan Universitas Pembangunan Nasional (UPN) Veteran Yogyakarta. Lokakarya bertujuan untuk mengevaluasi kegiatan gender dan iptek di 15 negara anggota, termasuk 4 kegiatan Komite Nasional Gender dan Iptek, yaitu di Indonesia, Filipina, Myanmar, dan Vietnam. Dalam pertemuan tersebut dibahas seluruh permasalahan dan isu gender dalam iptek

yang dihadapi oleh negara-negara anggota RESGEST, termasuk permasalahan riset dan studi gender, ketersediaan data terpilah di sektor iptek, jejaring gender dan iptek, dan pembiayaan kegiatan gender dan iptek. Hasil utama pertemuan disepakati bahwa peran, kedudukan, dan kegiatan komite nasional dan *national focal point* harus difasilitasi oleh pemerintah yang bersangkutan.

International Symposium on Gender in Sustainable Development (SYGESD), Yogyakarta, 23–24 September 2004

International Symposium on Gender in Sustainable Development (SYGESD) diselenggarakan atas kerja sama RESGEST, UNESCO, LIPI, dan UPN Veteran Yogyakarta. Tema simposium ini adalah *Women make the world different through Science, Technology, and Environment in Practice*. SYGESD dihadiri oleh 170 peserta (115 perempuan dan 55 laki-laki, termasuk NFP dan NFPR RESGEST) dari 22 negara di Asia, Eropa, Amerika, Afrika, dan Australia. Sebanyak 32 makalah terkait dengan isu-isu gender dari berbagai bidang dipresentasikan dalam simposium ini. Hasil simposium merumuskan butir-butir penting untuk ditindaklanjuti oleh berbagai pemangku kepentingan, antara lain (UPNY, 2005):

- 1) Pemerintah dan pemangku kepentingan gender dan iptek lainnya harus mempromosikan kebijakan iptek yang responsif gender untuk pembangunan manusia yang berkesinambungan, termasuk mengentaskan kemiskinan dan memperkuat strategi pemberdayaan perempuan;
- 2) Pemerintah dan pemangku kepentingan gender dan iptek lainnya harus mendorong pengumpulan dan penggunaan data terpilah (*gender disaggregated data*) untuk memudahkan perumusan kebijakan dan pengambil keputusan dalam bidang iptek;

- 3) Pemangku kepentingan gender dan iptek harus mendukung pembentukan dan pengembangan jejaring gender dan iptek;
- 4) Pemerintah harus mendorong lebih banyak perempuan ilmuwan, teknologian, rekayasawan, dan para pakar perempuan lainnya untuk menjadi *role model* pada pendidikan dasar dan menengah;
- 5) Kaum perempuan di pedesaan harus mendapatkan peningkatan kapasitas melalui alih teknologi agar peningkatan ekonomi di tingkat rumah tangga dan masyarakat dapat terlaksana.

Technical Meeting on the Regional Policy Study on Innovative Grassroots Technology and Gender Mainstreaming, Jakarta, 26–27 Oktober 2004

Pertemuan teknis ini dilakukan atas kerja sama Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (Pappiptek)-LIPI dan RESGEST-UNESCO dengan pembiayaan dari UNESCO Paris. RESGEST mengundang pakar teknologi akar rumput (*grassroot technology*) yang responsif gender dari lima negara. Sekitar 20 pakar teknologi akar rumput (*grassroot technology*) yang responsif gender memenuhi undangan ini. Mereka berasal dari India, Indonesia, Filipina, Thailand, dan Vietnam. Wakil peserta LIPI adalah peneliti dari Pappiptek-LIPI dan Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna LIPI (BPTTG-LIPI). Pertemuan ini dimaksudkan untuk menyusun acuan survei dan analisis kebijakan iptek di tingkat masyarakat agar implementasi inovasi teknologi dapat dilakukan secara berkesinambungan.

RESGEST Review Meeting on Progress, Prospect, Achievements, and Challenges, Cebu, Filipina, 30–31 Mei 2006

Tujuan utama pertemuan ini adalah untuk mengevaluasi dan mengkaji keberadaan dan manfaat RESGEST bagi kesetaraan dan keadilan gender di negara-negara anggotanya selama periode 2000–2005, dan merumuskan kembali rekomendasi kegiatan

RESGEST berikutnya (2007–2010). Sekitar 30 peserta dari 10 negara anggota RESGEST (termasuk NFP dan NFPR) yang berasal dari Kamboja, China, Indonesia, Korea Selatan, Myanmar, Selandia Baru, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam menghadiri pertemuan ini. Pada akhir pertemuan disepakati perencanaan kegiatan yang akan dilaksanakan pada tingkat nasional adalah yang terkait langsung dengan empat prinsip utama *Gender Advisory Board* (GAB) UNCSTD. Kesepakatan ini diambil mengingat pembentukan RESGEST mengacu pada GAB UNCSTD (UNCSTD, 1995). Respons yang diberikan RESGEST terhadap empat prinsip utama itu adalah

- 1) Prinsip 1: Memantau pelaksanaan rekomendasi-rekomendasi dari UN Commission on Science and Technology for Development (UNCSTD) dan apabila diminta, dapat memberikan bantuan dalam pelaksanaannya. RESGEST berkomitmen untuk:
 - a) melakukan studi dan memonitor kemajuan kegiatan gender dan iptek di negara-negara anggotanya, termasuk sebagai upaya untuk mencapai target MDGs;
 - b) menyediakan konsultasi dan bimbingan teknis dalam mengkaji dimensi gender dalam kebijakan, program, dan proyek/kegiatan iptek;
 - c) menyatukan/menyinergikan *national focal point* APGEST dan RESGEST dengan berkonsultasi pada UNESCO Jakarta.
- 2) Prinsip 2: Mengawasi kegiatan-kegiatan yang mendukung pemerintah nasional dan badan-badan PBB dalam melaksanakan rekomendasi-rekomendasi Komisi Gender dan Iptek, terutama dalam mendukung pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek yang terdiri atas berbagai institusi terkait dengan gender dan iptek. RESGEST berkomitmen untuk:

- a) mengadvokasi lebih banyak perempuan menduduki posisi kunci dalam pengambilan keputusan bidang iptek, termasuk sebagai penasihat bidang iptek;
 - b) membangun Komite Nasional Gender dan Iptek di negara-negara anggota;
 - c) bekerja sama dengan kantor statistik nasional untuk menerbitkan statistik berbasis gender;
 - d) mendukung negara-negara anggota RESGEST untuk mendokumentasikan pengetahuan lokal dan tradisional dengan proteksi Hak Atas Kekayaan Intelektual (HAKI);
 - e) membantu lokakarya tingkat nasional dan regional untuk kepentingan *national focal points* dan pemangku kepentingan gender lainnya;
 - f) menyediakan informasi tentang gender dalam iptek untuk badan-badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB);
 - g) mendukung keterlibatan pusat studi perempuan/gender dan lembaga litbang dalam menganalisis isu-isu gender dalam iptek untuk kepentingan perumusan kebijakan, perencanaan, dan evaluasi program;
 - h) mendukung terwujudnya kerja sama yang erat melalui pembentukan jejaring antar-institusi di tingkat nasional, regional, dan internasional dalam gender dan iptek.
- 3) Prinsip 3: Memberikan dukungan dan saran-saran kepada badan-badan iptek dalam hal pengarusutamaan gender dalam iptek dan bekerja sama dengan badan-badan PBB lainnya. RESGEST berkomitmen untuk:
- a) mengimplementasikan *GEST guideline for mainstreaming, monitoring, and evaluation* (RESGEST, 2005) untuk semua proyek RESGEST;

- b) menerbitkan dan mendiseminasikan semua publikasi yang dihasilkan oleh RESGEST, termasuk dengan kerja sama *focal points* dari negara-negara anggota RESGEST;
 - c) mendukung keterlibatan lebih banyak perempuan dalam kegiatan iptek, seperti *science club* dan kompetisi-kompetisi iptek di tingkat nasional ataupun internasional;
 - d) melakukan negosiasi secara proaktif dengan badan-badan PBB dan badan-badan regional serta nasional dalam bidang iptek untuk mendukung program dan proyek/kegiatan gender dalam iptek.
- 4) Prinsip 4: Memberikan saran kepada komisi tentang implikasi gender dalam program-program kerjanya. RESGEST berkomitmen untuk menyampaikan semua laporan kegiatan RESGEST kepada sekretariat GAB.

Lokakarya Regional *Gender in Science and Technology Development: New Direction for Action*, Jakarta, 30–31 Mei 2006

RESGEST dan UNESCO bekerja sama dengan Kementerian Ristek, LIPI, dan Science and Technology Policy Asian Network (STEPAN) menyelenggarakan lokakarya regional tentang *Gender in Science and Technology Development: New Direction for Action* di Hotel Sari Pan Pacific, Jakarta. Sekitar 40 orang menghadiri lokakarya ini, termasuk dua orang wakil LIPI. Pada seminar ini, dua isu besar telah dibahas, yaitu (1) arah kebijakan baru tentang pemajuan partisipasi perempuan dalam iptek; (2) pelaksanaan program menuju pengembangan gender dalam iptek. Lokakarya ini merekomendasikan kepada semua pemangku kepentingan iptek, terutama para pengambil keputusan dan perumus kebijakan untuk mengintegrasikan pespektif gender di dalam:

- 1) kebijakan di berbagai sektor iptek (kesehatan, energi, lingkungan, pendidikan, dan lain-lain);

- 2) mendukung kesetaraan dan keadilan gender dengan memperhatikan Konvensi CEDAW Article 4.1;
- 3) mengkaji kapasitas kelembagaan nasional dalam melakukan pengarusutamaan gender, termasuk kapasitas melakukan monitoring dan kajian dampak kemajuan dan implementasi iptek yang responsif gender serta kapasitas dalam menghasilkan, mengoleksi, dan menganalisis data terpilah berbasis gender;
- 4) mampu merumuskan sistem pendukung dan kebijakan atas dasar studi atau riset penyebab adanya kesenjangan gender, “*leaky pipeline*”, dan hambatan lain termasuk sosial, budaya, religius, dan lainnya seperti hambatan di tempat pekerjaan;
- 5) mengembangkan kebijakan yang responsif gender dalam mengintegrasikan pengetahuan tradisional dan teknologi tepat guna (*grassroots technology*) ke dalam sistem inovasi nasional agar pengarusutamaan gender diadopsi sebagai strategi di sektor bisnis, pengembangan kewirausahaan, dan dalam formulasi serta implementasi aturan HAKI;
- 6) memastikan bahwa kebijakan pendidikan dan pelatihan untuk peneliti dan perekayasa menggunakan strategi pengarusutamaan gender, terutama dalam mengembangkan kurikulum, metode mengajar, penggunaan fasilitas belajar dan mengajar, dan buku teks;
- 7) kebijakan mempekerjakan peneliti, perekayasa, dan teknisi juga menggunakan strategi pengarusutamaan gender, terutama dalam kegiatan rekrutmen, penempatan, remunerasi, promosi, dan pensiun.

Selain hasil rekomendasi tersebut, lokakarya ini juga mengusulkan aplikasi program untuk kesetaraan dan keadilan gender dalam iptek. Program sejenis ini sangat penting terutama

dalam mengoptimalkan potensi sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki negara tersebut. Program sejenis ini meliputi:

- 1) Promosi dan advokasi
 - a) Melakukan kegiatan advokasi dan promosi keadilan dan kesetaraan gender dalam semua kegiatan iptek, dengan target semua pemangku kepentingan iptek, mulai dari perumus kebijakan, pengambil keputusan, guru/dosen di semua tingkat pendidikan, keluarga, komunitas, pemimpin agama, sampai dengan komunitas bisnis dan ilmiah.
 - b) Mendorong media massa untuk mempromosikan peran perempuan sebagai model iptek agar menjadi contoh teladan bagi generasi muda dan anak-anak; membantu mendiseminasikan hasil riset dan *best practices* atau contoh terbaik kegiatan gender dan iptek di dalam negeri.
 - c) Mendorong dan memfasilitasi partisipasi peneliti/ilmuwan perempuan dalam berbagai kegiatan iptek.
- 2) Pengumpulan data, riset, dan bantuan teknis
 - a) Mengintensifkan upaya pengumpulan data dan statistik berbasis gender dalam bidang iptek serta mengembangkan indikator gender dan iptek.
 - b) Melakukan riset mengenai penyebab terjadinya kesenjangan gender dalam iptek di berbagai tingkat dan institusi, sebagai bahan masukan bagi perumus kebijakan.
 - c) Melakukan riset terkait dengan kasus-kasus teknologi tepat guna di masyarakat.
 - d) Memberikan bimbingan teknis dalam membangun usaha kecil dan menengah (UKM) atau industri yang responsif gender.

- e) Melakukan riset pendidikan yang sensitif gender, termasuk yang terkait dengan kurikulum dan buku teks tentang iptek yang responsif gender di semua tingkat pendidikan, baik formal maupun nonformal.
 - f) Melakukan analisis pasar tenaga kerja terhadap perilaku stereotip ilmuwan/peneliti/perekayasa perempuan dan mendorong mereka untuk mengurangi perilaku stereotip gender agar terjadi peningkatan jumlah perempuan yang berprofesi di bidangnya.
- 3) Jejaring dan kemitraan
- a) Mendorong pembentukan jejaring dan kemitraan antara akademisi, pemerintah, industri, LSM, dan organisasi internasional dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) guna mempercepat akses serta berbagi informasi tentang kesetaraan dan keadilan gender dalam iptek di antara berbagai pemangku kepentingan.
 - b) Membangun koordinasi yang lebih efektif antara pemerintah pusat dan daerah dalam melakukan pengarusutamaan gender dalam pembangunan iptek.
 - c) Memobilisasi kepakaran yang dimiliki universitas dan lembaga litbang, terutama yang terkait dengan studi gender dan iptek.
 - d) Menjalinkan hubungan dengan institusi/agen penyedia dana agar mendapatkan dukungan dana untuk merealisasikan pembangunan iptek yang berorientasi keadilan dan kesetaraan gender.

Rekomendasi atau usulan hasil lokakarya ini disampaikan ke para pemangku kepentingan iptek di negara-negara anggota RESGEST. Di Indonesia, hasil lokakarya ini disampaikan ke Kementerian Ristek, Bappenas, LIPI, Kementerian Urus-

an Peranan Wanita (sekarang Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, KPP & PA), perwakilan dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan peserta lainnya.

c. *Gender, Science, and Technology Database*

Sebagai tindak lanjut dari Lokakarya Regional Secretariat yang pertama di Jakarta (2000), RESGEST menunjuk Director Science Education Institute, Department of Science and Technology Philippines Dr. Ester B. Ogena sebagai konsultan untuk mengembangkan kerangka konseptual pembangunan *database* gender dan iptek di tingkat regional yang meliputi struktur data dan persyaratan lain, termasuk sistem pengumpulan data dan pengembangan situs *web* gender dan iptek. Sebagai acuan utama dalam mengembangkan *database* tersebut digunakan *UNESCO/GAB Toolkit on Gender Indicators in Engineering, Science and Technology* (Huyer & Westholm, 2000).

Sebagai tindak lanjut inisiatif pengembangan indikator gender dan iptek, diselenggarakan *technical panel meeting* di Jakarta pada 18–19 April 2001. Penasihat ahli dari Indonesia terdiri atas Djoko Pitono, M.Sc. (Kepala Pappiptek-LIPI), Wati Hermawati, M.B.A., Siti Meiningsih, M.Sc., Nani Grace Berliana, M.Hum. (Peneliti Pappiptek-LIPI), Anwar Darmadi (Kementerian Ristek), dan Aldi Haryadi (Puslit Inkom LIPI). Hadir pula para ahli dari Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Ristek, Kemendikbud, dan peneliti lain dari LIPI. Pada akhir pertemuan dicapai konsensus tentang data/statistik dan indikator esensial yang harus dikembangkan di Indonesia. Konsep dasar ini kemudian menjadi acuan dalam pengembangan indikator iptek yang responsif gender.

d. Gender, Science, and Technology Training Workshop

Kegiatan tindak lanjut pengembangan *database* regional adalah diselenggarakannya *Gender, Science, and Technology Training Workshop* di Manila, Filipina, pada 13–15 November 2001. Delapan *national research coordinator* (NRC) dari Kamboja, China, Indonesia (diwakili oleh peneliti Papiptek-LIPI), Laos, Myanmar, Selandia Baru, Filipina, dan Thailand berpartisipasi dalam lokakarya pelatihan tersebut. Turut serta pula 4 ahli setempat dan 1 orang dari Science Education Institute, DOST, Filipina. Tujuan lokakarya pelatihan itu adalah (1) mendiskusikan sistem dan instrumen pengumpulan data, (2) memberikan pelatihan menggunakan *research portal*, dan (3) menyusun rencana pelaksanaan pengumpulan data.

Pada akhir lokakarya pelatihan ini para peserta menyepakati untuk (1) melaksanakan pengumpulan dan validasi data sekunder tahun 1998–2001 pada Januari–Mei 2002, (2) menyampaikan hasilnya pada Juni 2002, (3) mengumpulkan data primer pengambil keputusan di bidang iptek, dan (4) menjadikannya sebagai acuan dalam *Administration Handbook and Instruments* dan *Users Guide* yang dipersiapkan oleh Koordinator Pelatihan, Dr. Ester B. Ogena.

e. Perkembangan Pengumpulan Data Gender dan Iptek di Tingkat Regional

Implementasi perumusan indikator gender dan iptek dilakukan oleh negara-negara anggota RESGEST. Sebanyak tujuh negara yang secara formal bersedia melaksanakan pengumpulan data dan mendapat dukungan dana dari UNESCO Jakarta adalah Kamboja, China, Indonesia, Laos, Papua Nugini (walaupun tidak turut dalam pelatihan di Manila), Filipina, dan Thailand. Acuan pengumpulan data gender dalam iptek dilakukan melalui situs *web* yang dikembangkan di Manila dan kemudian ditransfer ke Jakarta

pada Januari 2002. Namun, karena berbagai kesukaran teknis, situs web tersebut baru dapat berfungsi pada Agustus 2002.

Setiap NRC mengumpulkan data seri terbaru (2000–2002) tentang gender dan iptek di negaranya. NRC kemudian menyampaikan hasil pengumpulan data pada akhir Oktober 2002, dengan mengunggah di situs web atau mengirimkannya dalam bentuk CD-ROM atau barang cetak. China, Indonesia, Laos, dan Filipina mengirimkan laporan lengkap dengan data, sedangkan Republik Korea hanya mengirimkan data jumlah perempuan di bidang iptek. Dari hasil-hasil yang disampaikan, terlihat bahwa tidak semua jenis data dapat dikumpulkan sesuai dengan yang ditentukan dalam *Administration Handbook*. Oleh karena itu, diperlukan penyempurnaan dalam *handbook* dan di sisi lain kebijakan pemerintah diperlukan untuk membangun data terpilah atau data berbasis gender dalam bidang iptek.

f. Pembentukan Komite Nasional Gender dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek dimaksudkan untuk mempermudah kegiatan pengarusutamaan gender dalam iptek di negara tersebut. Selain di Indonesia, pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek juga dilakukan di Filipina, Vietnam, China, dan Myanmar. Sampai dengan dana program RESGEST berakhir dari pemerintah Belanda (2007), pemerintah Myanmar belum merealisasikan pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek yang telah disepakati saat Koordinator Program RESGEST berkunjung ke Myanmar pada 2004. Berikut ini penjelasan singkat pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek di negara-negara tersebut.

Indonesia

Pada 19 Oktober 2001, *Programme Coordinator* dan *Senior Advisor* dari Sekretariat Regional dan *National Focal Point* Indonesia disertai Deputy Menteri Ristek Bidang Rencana Induk Pengembangan Iptek bertemu dengan Menteri Riset dan Teknologi, pada waktu itu Ir. Hatta Rajasa. Dalam pertemuan itu dipaparkan tentang dimensi gender dalam draf akhir dari Kebijakan Strategis Pembangunan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi 2000–2004. Pada kesempatan itu, diusulkan pula agar dibentuk suatu Komite Nasional Gender dan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Fungsi Komite Nasional adalah (1) melakukan identifikasi prioritas langkah-langkah yang perlu dilakukan di bidang gender dan iptek; (2) melakukan identifikasi institusi yang bertanggung jawab atas pelaksanaan prioritas tersebut; (3) memantau kemajuan itu di tingkat nasional; (4) meningkatkan kerja sama dengan Komite Nasional di negara-negara lain. Menteri Riset dan Teknologi memberikan respons yang positif dan meminta Deputy Menteri untuk mempersiapkan pembentukan Komite Nasional tersebut. Pengalaman yang sama telah dilakukan oleh Filipina. Komite Nasional Gender dan Iptek Indonesia secara resmi dibentuk melalui SK Menteri Riset dan Teknologi No. 61/Kp/VII/03 tanggal 17 Juli 2003. Ketua Komite Nasional Gender dan Iptek Indonesia adalah perwakilan dari Kementerian Riset dan Teknologi, yakni Deputy Bidang Dinamika Masyarakat, Kementerian Ristek, Dr. Carunia Mulya Firdausy (2005).

Filipina

Pada 12 November 2002 diterima salinan *Memorandum Order No. 67* yang ditandatangani Presiden Gloria M. Arroyo, *Directing the Secretary of the Department of Science and Technology to coordinate and oversee the implementation of a comprehensive and responsive Philippines Platform of Action on Gender, Science and Technology.*

Pada 2005, Ketua Komite Nasional Gender dan Iptek Filipina adalah Engr. Ma. Lourdes P. Orijola, Assistant Secretary, Technology Transfer & Research and Development DOST Filipina.

Vietnam

Pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek di Vietnam dilakukan pada 2005 dengan Surat Keputusan Ministry of Science and Technology (MOST) Vietnam, dengan ketua komisi adalah *Vice Director, Organization and Personnel Department, Ministry of Science and Technology (MOST) Vietnam* Dr. Tran Xuan Dinh.

China

Di China, Komite Nasional Gender dan Iptek dibentuk di bawah *Chinese Academy of Science and Technology (CAST)* pada 2005. Ketua Komite Nasional Gender dan Iptek China adalah *Director General, Department of Science Popularization, China Association for Science and Technology (CAST)* Ms. Donghong Chen.

Myanmar

Usulan pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek juga disampaikan ke Kementerian Pendidikan Myanmar di Yangoon pada 2005. Namun, misi pembentukan komite nasional di negara Myanmar belum terealisasi dengan baik karena situasi politik yang belum stabil.

g. *L'OREAL Women in Science Program*

Tahun 2004 merupakan awal munculnya *Women in Science Program* dari L'OREAL. L'OREAL adalah perusahaan yang berpusat di Perancis dan memproduksi alat dan bahan-bahan kecantikan (*make up* dan lain-lain) di sejumlah negara. Pada 2004 perwakilan L'OREAL mendatangi koordinator program RESGEST

dan membahas kemungkinan diadakan *Women in Science Program* dari L'OREAL.

Pada awal kemunculannya di Indonesia, L'OREAL menggandeng RESGEST untuk merumuskan program ini. Pada tahap pelaksanaan, RESGEST menominasikan LIPI melalui beberapa pakar LIPI sebagai juri yang menyeleksi penerima hibah (*grant*) dari UNESCO-L'OREAL bagi ilmuwan perempuan muda dalam bidang ilmu hayati. Prof. Endang Sukara dan Sjamsiah Achmad adalah juri pertama yang disetujui oleh pihak L'OREAL Indonesia. Pada tahun pertama program ini diluncurkan, pemenang L'OREAL *research grant* dari Indonesia adalah peneliti perempuan dari Pusat Bioteknologi LIPI. Untuk tahun-tahun berikutnya, kegiatan ini dilakukan langsung oleh tim yang sudah dibentuk di LIPI bersama-sama dengan L'OREAL. Program *Women in Science* ini masih berjalan sampai saat ini.

h. Kunjungan Kerja RESGEST ke Berbagai Negara

Kunjungan kerja ke berbagai institusi iptek di Indonesia dan di negara-negara Asia Pasifik dilakukan oleh Koordinator Program RESGEST untuk memperkenalkan program RESGEST dan meminta dukungan pemerintah setempat dalam pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek di negara tersebut, terutama untuk tujuan pengarusutamaan gender dalam iptek.

Sejak 2002 hingga 2007, Koordinator Program melaksanakan kunjungan kerja ke Bangkok (Thailand), Hanoi (Vietnam), Phnom Penh (Kamboja), Manila (Filipina), Yangoon (Myanmar), dan Beijing (China). Maksud kunjungan kerja adalah untuk (a) menjelaskan lebih lanjut tentang pentingnya peran RESGEST di kawasan Asia Pasifik; (b) menjelaskan pentingnya peran Komite Gender dan Iptek untuk kesinambungan pengarusutamaan gender dalam sektor iptek, dan meningkatkan kontribusi iptek untuk ke-

sejahteraan masyarakat; (c) menjelaskan secara spesifik apa yang menjadi tujuan, tugas, dan fungsi Komite Nasional Gender dan Iptek di negaranya masing-masing (Luhulima, 2002; Hermawati, 2006).

- 1) Kunjungan kerja di Bangkok, Thailand, 18 dan 19 November 2002

Lembaga-lembaga yang dikunjungi dan pejabat yang ditemui:

- a) *Ministry of Science and Technology*

Pejabat yang ditemui: *Director Office of Policy and Strategy (OPS), Senior Policy and Plan Analyst, Planning Section, OPS. Office of Policy and Strategy (OPS)* adalah satu dari empat *office* dari Office of the Permanent Secretary of the Ministry of Science and Technology (tiga lembaga lainnya adalah *Office of General Administration, Office of Information Technology and Communication, dan Office of Technology Transfer and Promotion*).

Untuk kegiatan pengarusutamaan gender, pertemuan kabinet pada 31 Juli 2002 menyetujui pengangkatan seorang *Chief Gender Equality Officer (CGEO)* di setiap departemen pada tingkat *Deputy Director General* dan di setiap kementerian pada tingkat *Deputy Permanent Secretary*, termasuk pembentukan *Gender Focal Point* di setiap departemen (sebanyak 150 departemen di bawah 15 kementerian). Tugas CGEO adalah (a) mengawal jalannya kebijakan kesetaraan gender dalam implementasi proyek dan program di tingkat kementerian dan departemen; (b) menyediakan *master plan* termasuk penerbitan indikator kesetaraan gender; (c) belajar dan berkoordinasi dengan CGEO lainnya, *Office of Civil Service Commission (OCSC)*, dan *Office of the Thai National Commission on Women's Affairs (ONCWA)* agar

kebijakan dan rencana kerja sesuai dengan tujuan menciptakan kesetaraan gender; (d) memonitor dan mengevaluasi kemajuan pelaksanaan promosi kesetaraan gender dalam kebijakan dan praktik; (e) meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan kesetaraan gender sesuai dengan konstitusi, hak asasi, dan CEDAW.

Pada tingkat Kementerian Sains dan Teknologi (MOST), *the Ministerial inspector* ditetapkan sebagai CGEO. Ia juga mempunyai tugas untuk membentuk *focal point* dan komite untuk menyusun rencana strategis kesetaraan perempuan dan laki-laki. Usul pembentukan *National Committee on Gender, Science and Technology* diterima dengan baik, tetapi kerja komite ini diintegrasikan dalam kerja CGEO.

b) *Office of the Thai National Commission of Women Affairs, Office of the Permanent Secretary, the Prime Minister's Office*

Kantor ini memiliki tugas untuk melakukan riset kebijakan, analisis, dan sintesis atas data dan informasi tentang iptek, advokasi, koordinasi, tindak lanjut, dan evaluasi setiap kegiatan iptek untuk mendorong terciptanya kesetaraan gender, perlindungan hak asasi perempuan, dan peningkatan partisipasi perempuan dalam berbagai bidang. Tugas lainnya adalah sebagai penasihat hukum, amendemen hukum, mekanisme dan penilaian, serta sebagai pusat informasi terkait dengan persoalan gender dalam iptek. Pejabat yang ditemui di kantor ini adalah *Director, Office of TNCWA; Director, Gender Equality Office*, dan *Social Development Technician*, 2 orang *Planning and Analysis Officers*, serta 13 *focal points of gender equality* yang bekerja sama dengan TNCWA. Pembicaraan khusus tentang pengumpulan data gender dalam iptek untuk Thailand dilakukan dengan Ms. Monthida Shitani (sebagai NFP).

2) Kunjungan ke Hanoi, Vietnam, 20–21 November 2002
Lembaga dan pejabat yang ditemui:

a) *Ministry of Science and Technology (MOST)*

Pejabat yang ditemui: *Vice Director, S&T Organization and Personnel Department and Registration Office for S&T Activities; Expert S&T Organization and Personnel Department; Officer Planning Department; Director of Women Union, MOST; Member of MOST Committee for the Advancement of Women.* Dalam pertemuan tersebut diketahui bahwa dalam kaitannya dengan gender dalam iptek, MOST memiliki (a) *Committee for the Advancement of Women*, dan (b) *Vietnam Union of S&T Association*. Kedua unit kerja ini mulai melakukan pengarusutamaan gender dalam berbagai bidang. Salah satu kegiatan yang telah dilakukan adalah pengumpulan data gender dalam iptek, yang diterbitkan dalam bahasa setempat dengan judul *Vietnam S&T Yearbook* dan *Gender and S&T in Vietnam: 1996–2000*.

b) *National Institute for S&T Policy and Strategy Studies, MOST*

Pejabat yang ditemui: *Deputy Head for Sustainable Development.* Lembaga ini memprioritaskan peningkatan kapasitas untuk melakukan penelitian. Dalam pertemuan dikemukakan adanya kebutuhan kebijakan khusus berkaitan dengan gender di bidang iptek. Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk melakukan penelitian tentang gender di bidang iptek, terutama untuk masukan dalam membuat rekomendasi kebijakan. Merupakan kenyataan bahwa hanya 2% perempuan lulusan pendidikan tinggi yang memasuki bidang penelitian di Vietnam.

c) *National Committee for the Advancement of Women in Vietnam* (NCFAW)

Pejabat yang ditemui antara lain *Permanent Secretary, Director of the Office* dan *NCFAW Officer*. Dari kantor ini diketahui bahwa Perdana Menteri Vietnam telah menandatangani SK No. 19/2002/QD-TT tertanggal 21 Januari 2002 tentang persetujuan Strategi Nasional untuk kemajuan perempuan di Vietnam (*National Strategy for the Advancement of Women in Vietnam*) sampai dengan 2010. Tujuan umum dari strategi ini adalah untuk meningkatkan kualitas hidup (termasuk spiritual) kaum perempuan dan membangun kondisi yang dibutuhkan agar perempuan mendapatkan hak-haknya serta dapat secara penuh dan setara dalam berpartisipasi ataupun mendapatkan manfaat dari semua aspek kehidupan politik, ekonomi, budaya, dan sosial.

Strategi Nasional Vietnam berisi lima tujuan, yaitu (1) mewujudkan persamaan hak perempuan dan laki-laki dalam bidang tenaga kerja dan ketenagakerjaan (*labour and employment*); (2) mewujudkan persamaan hak perempuan dan laki-laki dalam bidang pendidikan; (3) mewujudkan persamaan hak perempuan dan laki-laki dalam bidang kesehatan; (4) meningkatkan kualitas dan efisiensi kinerja perempuan dalam bidang politik, ekonomi, budaya, dan sosial, yang akan mendorong lebih banyak usulan perempuan untuk menduduki posisi pimpinan dalam berbagai tingkatan di semua sektor; (5) memperkuat kapasitas *machinery for the advancement of women*.

Di Vietnam pernah diselenggarakan lokakarya tentang perempuan ilmuwan yang dihadiri oleh 180 perempuan

ilmuwan Vietnam. Makalah tentang perempuan di bidang iptek dan iptek untuk perempuan dipresentasikan dalam lokakarya tersebut. Hasil lokakarya mengusulkan agar perempuan ilmuwan bekerja di bidang penelitian dan pengembangan, dan bekerja untuk masyarakat di pedesaan. Dianjurkan pula agar setiap kementerian mempunyai rencana aksi tentang perempuan yang bekerja di kementeriannya, termasuk *Ministry of Science and Technology*.

Kunjungan dan pertemuan juga dilakukan dengan pejabat dari *Vietnam National Commission for UNESCO, Specialist in Charge of Programmes*, dan pejabat dari *Department for Culture and UNESCO, Ministry of Foreign Affairs*. Pertemuan dengan NFP dilakukan dengan Ms. Dhang Thi Cam Ha, Ph.D. Untuk kegiatan pengumpulan data gender dalam iptek Vietnam dilakukan dengan kerja sama MOST. Kunjungan ke UNESCO Vietnam dilakukan dengan *Secretary to Representative* dan *Office Manager*.

Minister Counselor Kedutaan Republik Indonesia Ibu Sri Rahayu Sudibio Purnomo bersama Ms. Tham dari *Vietnam National Commission for UNESCO* sangat membantu dalam pelaksanaan pertemuan dengan MOST dan NCFAW. Kedutaan telah memberikan bantuan transportasi dalam kunjungan ke MOST dan NCFAW.

- 3) Kunjungan kerja ke Phnom Penh, Kamboja, 25–26 November 2002

Lembaga yang dikunjungi dan pejabat yang ditemui:

- a) Cambodia National Commission for UNESCO

Pejabat yang ditemui: *Secretary General* Ms. Tan Theany, sangat mendukung misi RESGEST dalam pelaksanaan

pengumpulan data gender dalam iptek. Informasi tentang isu gender dalam iptek diteruskan kepada para pemangku kepentingan. Ditekankan pula bahwa masyarakat pedesaan di Kamboja sangat membutuhkan pengetahuan dan teknik baru untuk kegiatan mereka sehari-hari. Oleh karena itu, RESGEST juga memberikan informasi dan penerbitan APGEST kepada mereka.

b) *Ministry of Women's Affairs and Veteran's Affairs (MWVA)*

Pejabat yang ditemui: *Under Secretary of State.*

MWVA melakukan advokasi, koordinasi, katalisasi, dan pengembangan jejaring terkait dengan gender dan iptek di Kamboja. Pada 1999, MWVA membuat Rencana Strategis Lima Tahunan yang disimpan dalam dokumen disebut *Neary Ratanac* yang berisikan bahwa perempuan adalah permata yang berharga. Prioritas dari strategi lima tahunan ini adalah manajemen strategi, kebijakan, dan perencanaan, pemberdayaan ekonomi, kesehatan, pendidikan, proteksi legal, kepemimpinan, dan *governance*. *Focal point gender* ada di setiap kementerian di tingkat kepala biro.

c) UNESCO Cambodia

Pejabat yang ditemui: *Education Programme Specialist; Regional Researcher, STVE Project for Girls, dan Gender Focal Point Ms. Tey Sambo.*

Ada berbagai kegiatan dari UNESCO Kamboja yang ditujukan pada perempuan dan anak-anak perempuan, seperti introduksi *water filter technology* sebagai bagian dari program air bersih; memenuhi kebutuhan teknologi, terutama yang berkaitan dengan pertanian, seperti pemeliharaan ternak, perkebunan, produksi padi,

dan pengawetan makanan; teknologi informasi dalam pendidikan; produksi sutra Kamboja, dan proyek radio komunitas.

- d) Kementerian Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga (*Ministry of Education, Youth, and Sport*)

Pejabat yang ditemui: *Secretary of State*.

Di kementerian ini ada *Commission on Gender in Education* dan sekretariat gender yang memfasilitasi Kelompok Kerja Gender. Pejabat lain yang ditemui adalah *Director of Teacher Training Department, National EFA Director; Deputy Office of Administration, Primary Education Department and Deputy Chief of Gender and Girls' Education Secretariat; Staff of the Secretary Office; Gender Working Group and Staff of Special Education Office, also responsible for girls' scholarship programme in Kandal Province*.

Kementerian ini juga memiliki Rencana Strategis Pengarusutamaan Gender 2002–2006. Kelompok Kerja Gender, Kementerian Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga telah mempersiapkan (1) Rencana Aksi Pengarusutamaan Gender dari Kementerian Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga 2002–2006; dari komitmen ke aksi, Juli 2002, dan (2) Rencana Aksi Pengarusutamaan Gender dari Kementerian Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga 2003–2006: dari komitmen ke aksi, Juli, November 2002. Rencana Strategi Pengarusutamaan Gender 2002–2006 telah membuka sejarah baru untuk perempuan dan anak perempuan Kamboja, memperlihatkan komitmen Kementerian Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga untuk mencapai tujuan “Pendidikan untuk Semua 2001–2015”.

Tiga komponen lima tahunan Rencana Strategis Pengarusutamaan Gender ini khusus untuk meningkatkan kebijakan dan perencanaan pendidikan serta peningkatan kapasitas perempuan yang mendorong terciptanya kesetaraan dan keadilan gender.

- e) *National Focal Point* Dr. Neth Baron, *Vice Rector Royal University of Phnom Penh, Director for Population Studies*.
Dr. Neth Baron sangat membantu dalam mengatur acara pertemuan dan turut serta dalam pertemuan dengan *Secretary General, National Commission for UNESCO, UNESCO Cambodia, dan Under Secretary of State, Ministry of Women's and Veteran's Affairs*. Dalam kegiatan pengumpulan data gender dan iptek di Kamboja, secara khusus diperbantukan Mr. Eng Sok, *graduate student Univeristy of Phnom Penh*, yang bertugas melaksanakan pengumpulan data tingkat nasional.
- 4) Kunjungan kerja ke Hanoi, Vietnam, 9–10 Mei 2005
Kunjungan ini dilakukan untuk menindaklanjuti pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek di Vietnam. Program Koordinator melakukan pertemuan dengan Wakil Menteri Sains dan Teknologi Vietnam dan membahas agenda kerja Komite Nasional Gender dan Iptek. Dalam agenda tersebut juga disepakati penguatan jejaring antar-NFPs RESGEST.
- 5) Kunjungan kerja ke Myanmar, 14–15 September 2005
Kunjungan kerja ke Myanmar dilakukan untuk mendorong terbentuknya Komite Nasional Gender dan Iptek di Myanmar. Pertemuan dilakukan dengan Wakil Menteri Pendidikan Myanmar dan Ketua Federasi Perempuan Myanmar. Dalam pembahasan tentang pembentukan Komite Nasional Gender

dan Iptek, Wakil Menteri Pendidikan menyatakan bahwa kegiatan semacam itu harus mendapatkan izin dari militer dan hal tersebut memerlukan waktu yang cukup panjang. Sampai dengan 2007, ketika pendanaan RESGEST berakhir, Komite Nasional di Myanmar belum terbentuk.

6) Kunjungan kerja ke Filipina, 24–25 November 2005

Di Filipina, kunjungan kerja dilakukan dengan mengadakan pertemuan khusus untuk membahas rencana kegiatan RESGEST ke depan dan agenda setiap NFPs di negara masing-masing. Sekitar 40 orang hadir dalam pertemuan tersebut, termasuk *Under Secretary* DOS. Peserta berasal dari beberapa perwakilan institusi iptek termasuk *Department of Science and Technology* (DOST), *Institute of Science Education*, beberapa LSM iptek, universitas, dan perwakilan dan departemen atau kementerian lainnya serta perwakilan dari RESGEST dan UNESCO Jakarta. Hasil pertemuan antara lain mengusulkan untuk meningkatkan kegiatan dasar dan gender dan iptek, yaitu advokasi pemimpin, penelitian yang mengungkap akar permasalahan adanya isu gender, dan memperkuat pengumpulan data gender dan iptek. Diusulkan juga untuk segera mengadakan pertemuan semua NFPs dan menetapkan kegiatan regional.

i. Buku dan Terbitan Lain dari Program RESGEST

Buku-buku hasil karya Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI yang dipublikasikan oleh RESGEST-UNESCO, antara lain

- 1) *Asia-Pacific Gender Mainstreaming Training Manual in Science and Technology*, 2003. Buku ini merupakan pedoman bagaimana melakukan pelatihan untuk pengarusutamaan gender dalam iptek. Buku disusun atas masukan dari berbagai pakar gender dan pakar iptek di Indonesia dan berbagai

negara anggota RESGEST. Pertemuan pakar untuk membahas buku ini dilakukan di Jakarta dan Bangkok. Buku ini dicetak sebanyak 1.500 eksemplar dan didiseminasikan ke berbagai *stakeholder* iptek di 12 negara anggota RESGEST, dan berbagai *stakeholder* iptek di Indonesia (APGEST, UNESCO, 2003).

- 2) *The Guidelines on Gender Mainstreaming in S&T*, 2005. Buku ini merupakan pelengkap dari buku pertama tentang pedoman dalam melakukan pengarusutamaan gender dalam iptek. Buku ini dicetak sebanyak 500 eksemplar dan didiseminasikan ke berbagai *stakeholder* iptek, terutama negara anggota RESGEST dan berbagai *stakeholder* iptek di Indonesia (RESGEST, 2005).
- 3) *Comparative Study on Gender Dimension of Policies Related to the Application of Science and Technology for Sustainable Development*, 2004. Buku ini berisi tentang perbandingan dimensi gender dalam kebijakan iptek di lima negara, yaitu Kamboja, China, Indonesia, Filipina, dan Vietnam. Buku ini dicetak sebanyak 500 eksemplar dan didiseminasikan ke berbagai institusi di 12 negara anggota RESGEST, termasuk ke Badan Iptek PBB di UNESCO Paris. Buku ini juga dikirim ke berbagai *stakeholder* iptek di Indonesia (RESGEST, 2004).
- 4) *Report on Gender, Science and Technology in Five Asian Countries*, 2006. Buku ini berisi tentang situasi gender dan iptek di lima negara ASEAN, yaitu Kamboja, Indonesia, Laos, Vietnam, dan Filipina. Buku ini dicetak sebanyak 500 eksemplar dan didiseminasikan ke berbagai institusi di ASEAN dan Badan Iptek PBB di UNESCO Paris (RESGEST, 2006).

j. Tantangan yang dihadapi RESGEST

Sampai dengan akhir pendanaan program RESGEST, teridentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi RESGEST dalam mengembangkan program gender dalam iptek di kawasan Asia Pasifik, antara lain

- 1) Tingkat partisipasi peserta dalam program RESGEST di tingkat nasional belum maksimal. Kemungkinan penyebabnya adalah tidak tersedianya pembiayaan untuk program gender atau belum ada perhatian terhadap isu gender dalam iptek.
- 2) Kesenambungan program ini sangat bergantung pada donor dari luar negeri. Oleh karena itu, ketika dana donor luar negeri terhenti, program ini mengalami pelambatan dalam kegiatannya; baik UNESCO maupun LIPI tidak menindak lanjuti program ini dengan alasan tidak ada alokasi anggaran. Diperlukan ketersediaan dana dan institusi yang dapat memayungi kegiatan gender dalam iptek, terutama dalam program iptek oleh siapa dan iptek untuk siapa (*science by whom and science for whom*).
- 3) Kesenambungan jejaring *focal points* yang ditunjuk oleh UNESCO National Commission dan pemerintah setempat sering terkendala karena mayoritas dari mereka berasal dari lembaga pemerintah atau universitas. Kesulitan untuk berjejaring dihadapi ketika NFPs di satu atau lebih negara berganti tanpa ada penyerahan tugas kepada penggantinya.
- 4) Pembentukan Komite Nasional Gender dan Iptek di beberapa negara belum terlaksana karena sistem dan pembiayaan yang belum pasti. Beberapa negara mengintegrasikan komite ini dengan komite yang sudah ada, seperti komite gender untuk APEC atau program gender di tingkat nasional. Perlu penyesuaian persepsi untuk tugas komite nasional di setiap negara.

- 5) Situs *web* yang telah diluncurkan pada 2005, www.resgest.org sudah tidak aktif lagi karena sejak pendanaan untuk program ini terhenti dan tidak dilanjutkan lagi, baik oleh UNESCO maupun LIPI, otomatis kegiatan di tingkat regional dan internasional terhenti.
- 6) Kegiatan individu NFPs dari berbagai negara sebagian besar terus berkembang dengan bantuan keuangan negara tersebut atau dengan kerja sama pihak luar. Di Indonesia, kegiatan gender dan iptek sejak 2010 kurang berkembang karena tidak ada institusi yang mengelola kegiatan ini. Selain itu, pemahaman tentang gender di berbagai institusi pemerintah dan swasta belum berkembang dengan baik sehingga masih perlu upaya pemerintah untuk melakukan pengarusutamaan gender melalui Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPP & PA) serta institusi iptek lainnya.

C. Program *Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology* (APGEST)

Program APGEST dirancang bersama-sama antara para pakar gender dari berbagai negara dan UNESCO Jakarta pada awal 1996. Pertemuan pakar ini dilakukan di Chennai, India, pada akhir 1996. Sejumlah ilmuwan dan ahli teknologi dari berbagai negara, termasuk Indonesia yang diwakili oleh LIPI, bertemu dan menghasilkan *Chennai Declaration on Women in Science and Technology, Science and Technology for Women*, dan *A 10-point Agenda for Action*. Pokok-pokok dalam *Agenda for Action* antara lain:

- 1) Mengidentifikasi, mendokumentasi, dan mengembangkan informasi serta pengetahuan, keahlian, dan sumber daya di bidang-bidang yang memerlukan masukan dari iptek;

- 2) Mengembangkan kesadaran gender dalam kebijakan publik, terutama di bidang iptek;
- 3) Menggunakan iptek untuk menunjukkan adanya terobosan dalam peningkatan pelayanan sosial, peningkatan efisiensi penggunaan sumber daya, pengembangan kemampuan kelompok-kelompok masyarakat miskin, terutama perempuan sehingga dapat meningkatkan akses pada kesempatan di berbagai bidang termasuk di bidang ekonomi.

Dari *Chennai Declaration* ini lahirlah *Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology* (APGEST). Pada tahap awal, yaitu 2000–2002, pelaksanaan proyek ini dikelola oleh UNESCO Jakarta. Namun, sejak 2003, pengelolaan proyek diintegrasikan dengan program *Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology* (RESGEST), suatu proyek kerja sama LIPI dan UNESCO Jakarta Office.

Sasaran proyek ini adalah (1) mengidentifikasi dan mengkaji tingkat keefektifan program/proyek/jasa yang dilakukan, dan yang memfasilitasi pemberdayaan perempuan melalui program teknologi dan penciptaan agen perubahan di tingkat masyarakat. Penerapan program/proyek teknologi dilakukan pada lima sektor utama, yaitu bioteknologi (*biotechnology*), teknologi kesehatan ramah lingkungan (*green health technology*), energi terbarukan (*renewable energy*), teknologi informasi (*information technology*), dan teknologi air bersih (*water technology*); (2) mengembangkan *database* sumber daya dan *best practices* gender dalam iptek dalam lima sektor tersebut di atas; (3) mengidentifikasi kesenjangan gender serta isu gender dalam iptek; (4) merekomendasikan kebijakan, proyek, program, dan langkah-langkah untuk memperkecil kesenjangan yang ada.

Di Asia-Pasifik kegiatan, *scanning* gender dalam kegiatan iptek dilakukan mulai tahun 2000 sampai dengan pertengahan 2002 oleh 11 negara, yaitu China, Fiji, India, Indonesia, Kiribati, Korea Selatan, Mongolia, Nepal, Samoa, Filipina, dan Vietnam. Hasil *scanning* dan riset ke-11 negara tersebut selain diterbitkan dalam bentuk laporan setiap negara juga diterbitkan dalam bentuk buku yang memuat informasi dan data kondisi gender dalam iptek di lima sektor, yaitu bioteknologi, teknologi kesehatan ramah lingkungan, energi terbarukan, teknologi informasi, dan teknologi air bersih. Fokus kajiannya adalah pemberdayaan masyarakat melalui iptek, terutama perempuan miskin di pedesaan (APGEST, 2002).

Di Indonesia, *scanning* gender dan iptek dalam lima sektor tersebut dilaksanakan oleh para peneliti Pusat Penelitian Perkembangan Iptek (Pappiptek)-LIPI dan Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna (BPTTG)-LIPI. *Scanning* dilaksanakan selama empat bulan di Provinsi DKI Jakarta, Jawa Barat, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Barat. Hasil *scanning* di Indonesia memperlihatkan bahwa ketidaksamaan akses dalam bidang iptek terjadi antara laki-laki dan perempuan. Begitu juga dengan pemanfaatan hasil-hasil iptek dan dampak yang ditimbulkannya, terutama dalam bidang-bidang yang dikaji, yaitu bioteknologi, teknologi kesehatan ramah lingkungan, energi terbarukan, teknologi informasi, dan teknologi air bersih (Hermawati, 2001).

Meskipun sejak 1979 telah ada kebijakan dan program nasional peningkatan peran dan kedudukan serta pemberdayaan perempuan di semua bidang kehidupan, dalam bidang iptek, perempuan masih jauh tertinggal dibandingkan laki-laki. Memerlukan waktu yang cukup lama untuk mentransformasikan kebijakan itu dalam kehidupan sehari-hari, termasuk mengubah nilai-nilai dalam masyarakat. Selain itu, faktor budaya juga turut memperlambat

kecepatan akses dan pemanfaatan iptek oleh perempuan. Pada akhir 1999, sekitar 48,4 juta penduduk Indonesia, lebih dari setengahnya adalah perempuan, hidup di bawah garis kemiskinan dengan ketidakberdayaan ekonomi dan memiliki status sosial yang rendah. Untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah dengan sendirinya harus dapat menggunakan iptek sebagai alat pengentasan warga miskin dan pencapaian pembangunan yang berkelanjutan.

Mulai 1998, program pemberdayaan masyarakat yang disebut dengan Iptekda telah diinisiasi dan dilakukan oleh LIPI. Kemudian sejak 2000, program Iptekda melibatkan perguruan tinggi, LSM, dan masyarakat setempat dalam berbagai bidang/ sektor. Program ini berupa pengenalan dan penerapan teknologi dalam bentuk skala usaha mikro dan kecil dengan memperhatikan perspektif gender. Selain itu diberikan juga pelatihan dan bimbingan manajemen usaha dan pemasaran.

Meskipun inisiatif telah dilakukan, berbagai permasalahan perempuan, terutama di pedesaan, masih harus dicari solusinya. Permasalahan tersebut antara lain tingkat melek huruf yang rendah dan budaya serta tradisi yang menghambat kemajuan perempuan dalam bidang iptek. Kenyataan ini memerlukan perhatian yang bersifat “multidimensional” dengan memahami kebutuhan praktis dan kepentingan strategis perempuan itu sendiri. Hambatan lain adalah para pengambil keputusan dan perumus kebijakan belum memahami gender sebagai faktor determinan, yaitu perempuan dan laki-laki sebagai *agent of development*. Perumus kebijakan dan perencana pembangunan masih menganggap bahwa kesenjangan antara laki-laki dan perempuan sebagai suatu situasi yang biasa, bukan tantangan serius dalam pembangunan. Kemampuan perempuan dalam memformulasikan program pembangunan serta kebutuhan dan kepentingan perempuan cenderung diabaikan sehingga banyak program dan proyek yang tidak mengakomodasi

kebutuhan dan kepentingan perempuan karena tidak memiliki perspektif gender.

Hasil *scanning* di Indonesia

Dalam melaksanakan kegiatan *scanning*, ditemui kesulitan mendapatkan data berbasis gender. Di antara 62 institusi/organisasi yang diidentifikasi, hanya 34 yang mempunyai program/proyek dan jasa yang berhubungan dengan pemberdayaan masyarakat, dengan sasaran perempuan. Terdapat 47 pakar gender dalam lima bidang teknologi tersebut, tetapi yang dipilih untuk dikaji lebih lanjut hanya 39 (Hermawati, 2001).

Dalam bidang bioteknologi didapat proyek-proyek pengolahan pangan, seperti pembuatan tempe dan produk olahannya, yakni *nata de coco*, *nata de soya*, dan pelaksanaan embrio transfer sapi dan pengenalan vaksin untuk ternak. Adapun di bidang pertanian telah diperkenalkan teknologi *tissue culture* dan pupuk organik. Meskipun banyak institusi yang melakukan kegiatan bioteknologi, kegiatan tersebut tidak memiliki dampak nyata terhadap pemberdayaan perempuan.

Dalam bidang teknologi kesehatan ramah lingkungan (pemanfaatan tanaman untuk obat) diangkat aspek-aspek ilmiah pengenalan dan penggunaan teknologi budi daya tanaman obat serta proses pengolahannya dan kegunaan aneka ragam tanaman untuk obat. Hal ini dilakukan untuk lebih memberdayakan kelompok para pembuat/penjual jamu yang mayoritas adalah kaum perempuan agar dapat meningkatkan kualitas jamu ataupun memperluas pemasarannya di Yogyakarta dan sekitarnya. Program ini dilaksanakan oleh Pusat Studi Wanita (PSW) Universitas Negeri Yogyakarta.

Sementara itu, dalam bidang energi terbarukan telah dilakukan pengenalan dan penerapan penggunaan *solar oven* oleh LSDE

BPPT di 54 kabupaten dengan peserta sebanyak 1.500 orang yang terdiri atas laki-laki dan perempuan. Yayasan Dian Desa memperkenalkan cara minum sehat dengan *solar water disinfectant*. Proyek ini dilaksanakan di beberapa pedesaan. Selain itu, terdapat juga program tungku sehat dan *solar cell* untuk masyarakat desa, baik *solar oven* maupun tungku dan *solar water disinfectant* yang didesain dan dilaksanakan oleh perempuan.

Kemudian, teknologi air bersih sangat dibutuhkan oleh kaum perempuan di pedesaan. Studi ini memperlihatkan ada sekitar delapan institusi yang menerapkan teknologi air bersih, seperti *hydraulic ramp pump*, sistem gravitasi, *piping management system*, dan *drip irrigation system*. Namun, program ini akan berhasil jika dilaksanakan dengan manajemen yang baik, seperti yang telah diterapkan oleh masyarakat Aik Bukak, Lombok Tengah, NTB. Pengadaan air ini telah meningkatkan status kesehatan, ekonomi, dan sosial masyarakat setempat.

Dalam bidang teknologi informasi, proyek *Warintek* merupakan proyek yang sangat membantu kaum perempuan dalam mengakses teknologi informasi. Namun, sosialisasi proyek ini masih dalam taraf dini sehingga belum dapat dilaporkan dampak nyata terhadap kaum perempuan ataupun masyarakat secara umum. Proyek pengenalan komputer juga dilakukan oleh perusahaan Microsoft di beberapa desa di Indonesia. Salah satu desa yang dikunjungi adalah di Kecamatan Nagrak, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Di desa ini dibangun rumah komputer untuk masyarakat umum. Pada waktu tertentu, kaum perempuan diajak belajar bagaimana mendapatkan informasi tentang kesehatan melalui internet. Program melek komputer ini sangat diminati kaum perempuan dan mereka mendapatkan manfaat dari informasi yang didapat melalui komputer.

Dalam pelaksanaan program APGEST di Indonesia, beberapa peneliti terlibat aktif, di antaranya dari Pappiptek-LIPI, BPTTG-LIPI, BPPT, Universitas Negeri Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada, dan beberapa lembaga swadaya masyarakat di NTB dan Yogyakarta. Program ini berakhir tahun 2007.

Pada akhir program APGEST, seminar internasional *Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology* (APGEST) diselenggarakan di Chennai, India, 21–23 Maret 2002. Selain NFP APGEST (dari Indonesia diwakili oleh Papiptek-LIPI), hadir dalam seminar itu adalah Prof. Taufik Abdullah (Ketua LIPI saat itu), sebagai delegasi Indonesia untuk perumus kebijakan iptek.

D. *Women's Leader Network in APEC Economies*

Pada 10–12 Januari 1996 di Jakarta diselenggarakan *International Workshop on Women and Technology in Southeast Asia and the Pacific* oleh Papiptek-LIPI bekerja sama dengan UNESCO Jakarta. Dalam pengarahannya, Ketua LIPI mengatakan bahwa perlu memperhitungkan adanya kaitan yang erat antara perkembangan iptek dan pembangunan ekonomi di kawasan Asia Tenggara dan Pasifik, misalnya dalam rangka APEC (Kerja Sama Ekonomi Asia Pasifik). Salah satu rekomendasi dari lokakarya internasional tersebut ialah pentingnya pengembangan perspektif gender dalam kegiatan APEC.

Usulan *gender mainstreaming* untuk forum APEC yang pertama mendapat tanggapan dan langsung ditindak lanjuti dengan mengadakan seminar *Gender in APEC* di Jakarta pada 29–30 Maret 1996. Pertemuan ini digagas oleh LIPI bekerja sama dengan UNESCO, DOST Filipina, dan Yayasan ARECOP Filipina. Selanjutnya, proses pematangan pengarusutamaan gender dalam APEC ini dilanjutkan dengan beberapa kali pertemuan di Manila dan Kuala Lumpur. Dalam setiap pertemuan, Indonesia secara

tetap diwakili oleh LIPI, UI, Yayasan Dian Desa, atau Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hasil dari lokakarya ini disampaikan kepada pemimpin-pemimpin ekonomi APEC di Manila. Lokakarya dihadiri oleh 19 peserta dari 7 negara (Australia, Kanada, Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand).

Hasil seminar pertama ini berupa gagasan yang memberikan dorongan pengembangan perspektif gender dalam kegiatan APEC, terutama di bidang iptek dan bisnis melalui tiga komite, yaitu Komite Iptek Industri (*Industrial Science and Technology/IST Committee*), Komite Pengembangan Sumber Daya Manusia (*Human Resources Development/HRD Committee*), dan Usaha Kecil dan Menengah (*Small and Medium Enterprises/SME Policy Level Group*).

Usulan hasil seminar ini terealisasi pada *APEC Ministerial Meeting* tahun 1998 di Kuala Lumpur, Malaysia, yang dimuat dalam *1998 Leader's Declaration* pada poin ke-32 dengan judul *Strengthening Human Resources Development*, yang menginstruksikan kepada para menteri ristek untuk mengembangkan sebuah kerangka untuk mengintegrasikan perempuan dalam APEC (*a Framework for the Integration of Women in APEC*) (APEC, 1999).

1. *Women's Leaders Network from APEC Economies*

Women's Leaders Network from APEC Economies (WLN-APEC) merupakan suatu jejaring kerja para perempuan di berbagai negara APEC dengan sasaran mengarusutamakan gender dalam visi APEC, yaitu pertumbuhan yang merata dan berkelanjutan. Pembentukan WLN juga didasarkan atas (a) jiwa kerja sama APEC yang dinyatakan dalam *the Seattle Vision*, *the Bogor Declaration of Common Concern*, dan *the Osaka Action Agenda*; (b) *The Joint Ministerial Statement, July 1996*, yang memuat Kerangka Pembangunan Berkelanjutan; (c) Kerangka Pengembangan Sumber Daya Manusia APEC (*APEC Human Resources Development Framework*); (d) harmonisasi antara

lingkungan hidup dan ekonomi (*harmony between the environment and the economy*); (e) Deklarasi Beijing dan landasan tindak sebagai hasil Konferensi Dunia IV tentang Perempuan 1995; (f) langkah-langkah strategis tentang gender yang disepakati dalam sejumlah konferensi internasional dan konferensi tingkat tinggi (KTT).

2. Pertemuan-Pertemuan WLN APEC sampai Munculnya Dokumen Gender

Beberapa pertemuan terkait dengan pembahasan isu gender dilakukan oleh WLN dalam berbagai forum APEC. Perwakilan Indonesia adalah LIPI. Beberapa pertemuan tersebut beserta tujuan dan hasilnya dijelaskan berikut ini.

- 1) Pertemuan Pertama WLN APEC diselenggarakan di Manila, Filipina, 2–4 Oktober 1996. Pertemuan ini membahas peran jejaring kerja tersebut dalam berbagai kegiatan APEC. Hasil pertemuan disusun sebagai *call to action* yang disampaikan oleh Presiden Filipina Fidel V. Ramos kepada para pemimpin APEC dalam pertemuan November 1996. *Call to action* berisi antara lain:
 - a) Permintaan kepada *APEC Leaders* untuk:
 - i) Mengakui dan mengarusutamakan gender sebagai suatu *Cross-Cutting Theme* dari APEC;
 - ii) Mengembangkan kemitraan APEC dengan WLN dan mengidentifikasi mekanisme untuk mencapai sasaran APEC;
 - iii) Mengakui WLN sebagai forum yang lentur dan merupakan mitra strategis untuk mencapai visi APEC, tujuan dan jadwal tindak.
 - b) Usulan kepada APEC agar:
 - i) Melaksanakan dialog kebijakan bersama;

- ii) Melakukan identifikasi dan tindakan berdasarkan kesenjangan pengetahuan (*knowledge gap*) dan tema gender untuk kegiatan bersama;
 - iii) Melakukan identifikasi, mengukur, dan mengkaji dampak yang berbeda terhadap perempuan dan laki-laki dari kebijakan dan kegiatan APEC, dan mengambil langkah-langkah untuk mencegah dan memperbaiki dampak yang merugikan;
 - iv) Mendorong pengembangan pangkalan data berdasarkan jenis kelamin dan indikator yang dapat dibandingkan (*comparable*);
 - v) Melakukan identifikasi dari berbagai pengalaman serta praktik yang memperlihatkan contoh-contoh yang berhasil dan mengarusutamakan gender dalam kebijakan, program, dan proyek;
 - vi) Memperkuat inisiatif gender dalam APEC dan membuka kesempatan masa datang dalam kerangka tiga pilar APEC, yaitu liberalisasi perdagangan dan investasi; fasilitasi perdagangan dan investasi; kerja sama ekonomi dan teknik, dimulai dengan tema pengembangan sumber daya manusia (*human resources development/HRD*), usaha kecil dan menengah (*small and medium-sized enterprise/ SME*), dan ilmu pengetahuan dan teknologi industri (*industrial science and technology/IST*).
- 2) Pertemuan *APEC Leaders* tahun 1996 di Subit, Filipina, menanggapi seruan WLN (*call to action*) dengan memberikan arahan kepada para menterinya untuk memberi perhatian khusus pada partisipasi penuh perempuan dan generasi muda.

- 3) Konferensi Tingkat Menteri APEC Kedua tentang Kerja Sama Regional di Bidang Iptek, tahun 1996 di Seoul, Korea Selatan, membahas isu gender dan iptek berdasarkan kertas kerja sumbangan sukarela dari Kanada *Gender and Science and Technology in Knowledge Based Economies: Some Consideration for APEC*. Konferensi ini berhasil mencapai kesepakatan para menteri iptek APEC untuk (a) mengakui gender memiliki perhatian “lintas sektor dengan implikasi pada berbagai forum APEC”; (b) menegaskan pentingnya menyempurnakan sistem rekrutmen dan perlakuan terhadap perempuan berbakat di bidang iptek dalam instansi/lembaga iptek; (c) mengidentifikasi pentingnya mengatasi kendala-kendala dan memberikan sumbangan penuh perempuan di bidang iptek sebagai elemen esensial dalam mencapai tujuan APEC, yaitu pembangunan yang berkelanjutan dan merata.
- 4) Pertemuan Kedua WLN APEC diselenggarakan di Ottawa-Hull, Kanada, pada 13–16 September 1997. Pertemuan kedua WLN APEC menghasilkan suatu pernyataan dan beberapa rekomendasi yang mendesak para pemimpin APEC untuk:
 - a) Mengakui gender sebagai *cross-cutting priority* di semua forum APEC dan mengintegrasikan perspektif gender pada semua tingkat dan kegiatan APEC terutama mengenai dampak peningkatan populasi dan pertumbuhan ekonomi pada sektor pangan, energi, dan lingkungan.
 - b) Menyetujui rekomendasi para pejabat senior APEC untuk menyelenggarakan Pertemuan Tingkat Menteri di Filipina tahun 1998. Maksud pertemuan ini ialah untuk mempertemukan para menteri yang tergabung dalam APEC, terutama yang tanggung jawabnya menyangkut isu

perempuan agar dapat memusatkan perhatiannya pada persoalan perempuan secara lebih efektif.

- c) Menjamin perempuan dapat berpartisipasi penuh pada semua tingkatan APEC termasuk badan-badan yang ditunjuk oleh APEC, seperti *APEC Business Advisory Council* (ABAC) dan setiap kegiatan APEC.
- 5) Pertemuan APEC Leaders 1997 menerima baik tawaran Filipina untuk menjadi penyelenggara Pertemuan Tingkat Menteri tentang Perempuan di Filipina tahun 1998.
 - 6) Kelompok Kerja Iptek Industri-APEC menyelenggarakan *APEC Expert Group Meeting on Gender, Science and Technology*, Maret 1998 di Manila, Filipina. Penyelenggaraan pertemuan ini didukung oleh Kanada, Indonesia, Korea Selatan, dan Filipina. Tujuan khusus pertemuan itu ialah:
 - a) Mengidentifikasi data dasar yang diperlukan untuk memahami sebab-sebab mendasar ketimpangan tingkat partisipasi perempuan dan laki-laki dalam pendidikan dan karier iptek;
 - b) Membahas pendekatan sistematis dan metode koordinasi untuk menjamin pengumpulan data terpilah berbasis gender yang dapat dibandingkan (*comparable gender diaggreated data*) di bidang iptek;
 - c) Mendiskusikan analisis data dan langkah-langkah kebijakan yang akan membantu menghilangkan kendala-kendala bagi partisipasi perempuan dalam pendidikan dan karier di bidang iptek dan rekayasa.
 - 7) Pertemuan Ketiga WLN APEC tahun 1998 di Kuala Lumpur, Malaysia, bertema “Membangun Kemitraan Dinamis dan

Kerja Sama Menuju Pembangunan Kapasitas untuk Pertumbuhan Ekonomi yang Berkelanjutan”. Pertemuan ini mende- sak APEC Leaders untuk:

- (a) mengevaluasi dan mengambil langkah-langkah untuk menangani dampak ekonomi, finansial, dan sosial yang tidak proporsional (termasuk dari krisis ekonomi) pada perempuan,
 - (b) meningkatkan pengintegrasian perempuan dan perspektif gender ke dalam proses dan kegiatan-kegiatan APEC, dan
 - (c) mempertimbangkan secara sungguh-sungguh rekomendasi-rekomendasi pertemuan pertama tingkat menteri tentang perempuan yang akan diselenggarakan di Manila, Filipina.
- 8) Pertemuan Pertama Tingkat Menteri APEC tentang Perempuan diselenggarakan di Manila, 15 Oktober 1998, bertema *Women in Economic Development and Cooperation in APEC*. Pertemuan ini memilih 3 subtema, yaitu (a) perempuan dan UKM; (b) perempuan dan iptek industri; (c) perempuan dan pengembangan SDM. Pertemuan itu menyampaikan sejumlah rekomendasi kepada APEC Leaders, antara lain untuk mengembangkan *Framework for the Integration of Women in APEC*.
- 9) Pertemuan APEC Leaders tahun 1998 menginstruksikan menteri-menterinya untuk menyusun *Framework for the integration of Women in APEC*. *Framework* tersebut diperkenalkan pada 1999. Selain berisi tentang penjelasan bagaimana menganalisis dan mengintegrasikan isu gender dalam kegiatan APEC, *framework* ini juga membahas bagaimana cara

mengumpulkan data berbasis gender dan sekaligus membahas strategi yang harus dilakukan dalam mengimplementasikan dimensi gender dalam semua kegiatan APEC.²

- 10) Pertemuan Menteri-Menteri Perdagangan APEC tahun 1999 mengakui adanya perbedaan dampak liberalisasi perdagangan pada perempuan dan laki-laki serta perlunya memberi perhatian khusus kepada perempuan dalam hal akses dana, informasi, dan teknologi.
- 11) Rapat Pleno Kelompok Kerja Iptek Industri APEC, Maret 1999, menyetujui untuk memberikan perhatian yang lebih besar kepada *cross-cutting issues* terutama isu gender dalam kegiatan-kegiatan mereka. Kelompok kerja ini juga membentuk *Gender, Science, and Technology Advisory Board (GSTAB)* untuk membantu menerapkan *Framework for the Integration of Women in APEC*.
- 12) Pertemuan Menteri-Menteri SDM APEC, Juli 1999, menyetujui antara lain bahwa perhatian khusus harus diberikan pada pelatihan dan peningkatan keterampilan, akses pada informasi, dan iptek bagi perempuan.
- 13) Pertemuan Keempat WLN APEC yang diselenggarakan di Wellington, Selandia Baru, 1999, didahului dengan Seminar Wanita Pribumi dalam bidang Bisnis Ekspor. Rekomendasi-rekomendasi khusus untuk memajukan perempuan di bidang ini dibahas oleh WLN bersama-sama dengan rancangan *Framework for the Integration of Women in APEC*. WLN selanjutnya mengadopsi kesepakatan-kesepakatan dan rekomendasi-rekomendasi yang ditujukan kepada Menteri-Menteri Perdagangan dan Menteri-Menteri SDM APEC

² Dapat dilihat di situs: http://www.apec.org/~media/Files/Groups/GFPN/02_aggi_framework.pdf

serta APEC Leaders, terutama rancangan *framework* tersebut untuk mendapat persetujuan APEC Leaders.

- 14) Pertemuan APEC Leaders tahun 1999 di Selandia Baru menyetujui *Framework for the Integration of Women in APEC* termasuk pembentukan *Ad-Hoc Advisory Group on Gender Integration* (AGGI) dan menetapkan untuk mempratinjau (*review*) pelaksanaannya dalam pertemuan-pertemuan berikutnya.
- 15) Pertemuan Menteri-Menteri SME (*small, medium enterprises*), Juni 2000, menginstruksikan Small Medium Enterprise-Policy Level Group/Kelompok Tingkat Kebijakan UKM (SME-PLG) untuk mengambil langkah-langkah guna melaksanakan *Framework for the Integration of Women in APEC* dan melaporkan kemajuan yang dicapai dalam pertemuan menteri akhir tahun 2000.
- 16) Pertemuan Kelima WLN APEC tahun 2000 diselenggarakan di Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam, dengan tema *SME's as Global Traders*. Rekomendasi-rekomendasi disampaikan langsung pada pertemuan Menteri-Menteri SME yang ketujuh.
- 17) Pertemuan APEC Leaders tahun 2000 di Brunei Darussalam menyatakan puas atas perkembangan yang dicapai dalam peningkatan partisipasi perempuan melalui program-program dan berbagai kegiatan APEC. Selanjutnya, APEC Leaders juga menegaskan kembali komitmen mereka untuk mengarusutamakan gender melalui *Framework for the Integration of Women* dan menyetujui rekomendasi Senior Official Meetings (SOM) agar Advisory Group on Gender Integration (AGGI) berperan sebagai *advisor gender* pada SOM dan bagi berbagai forum APEC lainnya. AGGI akan

memberi bantuan untuk memenuhi tanggung jawab dan akuntabilitas mereka masing-masing dalam melaksanakan *framework* tersebut. Selama tahun 2000, AGGI telah berhasil meningkatkan perhatian dan langkah-langkah konkret sebanyak 8 dari 10 Komite APEC untuk mengarusutamakan gender dalam kegiatan-kegiatan mereka.

- 18) Pertemuan WLN di Beijing, China, 2001, merekomendasikan kepada APEC Leaders berbagai hal, termasuk rekomendasi tentang “peran perempuan di bidang iptek dan pembangunan berkelanjutan” yang berbunyi sebagai berikut.
 - a) Mendukung kelanjutan dan perluasan tugas-tugas dan kegiatan Kelompok Kerja Iptek Industri yang meliputi (i) dokumentasi peran perempuan dalam pembangunan berkelanjutan dan bidang iptek, termasuk teknologi pribumi (*indigenous*) untuk menjamin bahwa perempuan memperoleh pengakuan yang memadai, keuntungan, dan perlindungan yang memadai, dan (ii) pemajuan, pengumpulan, penyajian, dan pembaharuan secara berkelanjutan dan sistematis dari data yang dipilah berdasarkan jenis kelamin serta penggunaannya sebagai landasan perumusan kebijakan dan program-program iptek;
 - b) Mendorong penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) di sekolah-sekolah, rumah, dan tempat kerja;
 - c) Mengarahkan Kelompok Kerja SDM untuk bekerja secara sungguh-sungguh dalam memajukan partisipasi anak-anak perempuan dan perempuan dewasa dalam bidang iptek melalui sistem pendidikan formal dan informal.

E. Menuju Perumusan Indikator Gender dan Iptek

Dengan kerja sama Canadian International Development Agency (CIDA) Jakarta, pada 1999–2000 tim dari Papiptek-LIPI melakukan langkah-langkah awal menyusun Indikator Gender dan Iptek. Karena kegiatan itu merupakan langkah awal dari perumusan indikator gender dan iptek, laporan kajian diberi judul “Menuju Perumusan Indikator Gender dan Iptek”. Langkah awal dari perumusan indikator masukan dan keluaran gender dan iptek dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai (Papiptek-LIPI, 2000):

- 1) Partisipasi perempuan dibandingkan dengan laki-laki di pendidikan tinggi (perguruan tinggi negeri dan perguruan tinggi swasta);
- 2) Karier di bidang penelitian dan pengembangan (litbang) departemen dan lembaga pemerintah non-departemen (LPND), litbang industri manufaktur (ISIC 31–39) yang terdiri atas:
 - a) Partisipasi perempuan dan laki-laki dalam program riset: Hibah Bersaing (Hiber), Riset Unggulan Terpadu (RUT), *University Research for Graduate Education (URGE)*.
 - b) Partisipasi perempuan dibandingkan dengan laki-laki dalam jumlah tulisan di majalah ilmiah nasional, laporan penelitian, dan tesis serta tulisan dalam majalah ilmiah internasional bidang kedokteran, dan paten yang dipublikasikan;
 - c) Intensitas penelitian dalam program penelitian di Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas).

Terdapat beberapa kesukaran dalam melakukan pengumpulan dan analisis data, di antaranya (a) data yang dikumpulkan dan didokumentasikan sebagian besar tidak dipilah menurut

jenis kelamin, (b) pengumpulan dan dokumentasi data tidak dilakukan secara konsisten dan sistematis setiap tahun, (c) tidak diketahui dengan pasti jumlah perguruan tinggi swasta (angka yang digunakan adalah jumlah PTS yang ada di Depdiknas), (d) tidak semua majalah ilmiah nasional, laporan hasil penelitian, dan tesis disimpan di PDII-LIPI, (e) laporan penelitian, tesis, tulisan ilmiah, dan paten tidak diklasifikasi menurut penulis laki-laki atau perempuan sehingga klasifikasi didasarkan atas perkiraan nama (yang kadang-kadang tidak tepat apakah ia laki-laki atau perempuan) (Papiptek-LIPI, 2000).

F. Kontribusi dalam Forum Iptek

1. Kontribusi dalam Forum Iptek di Tingkat Internasional

Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI juga aktif berkontribusi dalam berbagai kegiatan internasional, khususnya yang terkait dengan iptek. Tiga kegiatan utama tingkat internasional yang terkait dengan iptek akan diuraikan berikut ini.

a. Konferensi Regional “*Priority for Science in the 21st Century for the Asia-Pacific Region*” di Sydney, Australia, 1–5 Desember 1998

Konferensi ini diselenggarakan dalam rangka persiapan *World Conference on Science* di Budapest, Hongaria, 1999. Dalam konferensi ini, peserta dari Indonesia diwakili oleh satu orang peneliti dan satu orang senior LIPI, yang mempresentasikan makalah undangan dengan judul *Gender, Science, Technology and the Regional Secretariat*. Dengan masuknya isu gender dalam iptek, pada akhir konferensi dihasilkan berbagai “*issues and suggested actions*” yang dikemas dalam *The Sydney Communique* dan diadopsi oleh semua perwakilan negara di Asia dan Pasifik, terutama para menteri sains se-Asia Pasifik yang mengakui dan berkomitmen

menyelesaikan berbagai permasalahan gender dalam iptek di tingkat nasional ataupun regional (UNESCO, 1998).

Dalam konferensi ini diidentifikasi isu-isu yang terkait dengan gender dalam iptek, antara lain

- 1) kurangnya pengumpulan data terpilah dan indikator iptek berbasis gender;
- 2) kurangnya budaya dan lingkungan yang responsif gender dalam iptek sehingga karier perempuan dalam pengembangan iptek tidak maksimal;
- 3) tidak tersedianya waktu yang fleksibel bagi perempuan yang berkarier dalam iptek;
- 4) stereotip gender menjadi citra (*image*) publik dalam iptek sehingga iptek dikenal dengan area laki-laki;
- 5) kurangnya peran perempuan sebagai perumus dan pengambil keputusan iptek sehingga minat dan bakat perempuan dalam bidang iptek tidak terakomodasi;
- 6) desain sistem pendidikan belum mendukung partisipasi penuh dan kesetaraan bagi perempuan dalam mengikuti pendidikan iptek;
- 7) kurangnya pelatihan dan pemahaman tentang isu gender dalam komunitas iptek;
- 8) kurangnya keterlibatan perempuan dalam desain dan produksi teknologi sehingga tidak sesuai dengan kebutuhan dan kondisi fisik perempuan (dalam beberapa kasus, teknologi yang dihasilkan mengarah pada eksploitasi perempuan);
- 9) kurangnya konsultasi bagi perempuan yang bekerja di pabrik, padahal pekerjaan yang dilakukan dapat mengeksploitasi kesehatan pekerja perempuan.

Berdasarkan pada isu-isu gender dalam iptek ini, setiap negara melakukan studi dan kajian untuk dapat menentukan status gender dan iptek di setiap negara. Di Indonesia, LIPI melalui Papiptek juga melakukan kajian gender dalam iptek. Hasil kajian ini dipresentasikan dalam Seminar Nasional Gender dan Iptek, di Jakarta, 1998. Kajian gender dalam iptek di Indonesia terbagi menjadi delapan kelompok. Kedelapan kelompok tersebut dipresentasikan. Makalah setiap kelompok diterbitkan dalam bentuk prosiding lokakarya (Papiptek-LIPI, 1998).

b. *World Science Congress, Budapest, Hongaria, 1999*

World Science Congress (Kongres Ilmu Pengetahuan Tingkat Dunia) diselenggarakan di Budapest, Hongaria, pada 26 Juni sampai dengan 1 Juli 1999. Konferensi ini dikenal dengan Konferensi Ilmu Pengetahuan Tingkat Dunia untuk Abad XXI “Komitmen Baru” (*Science for the 21st Century: A New Commitment*). Konferensi diselenggarakan atas kerja sama UNESCO dan International Council of Scientific Unions (ICSU) dan dihadiri oleh sekitar 188 pemangku kepentingan iptek dari 155 negara, termasuk 90 menteri dan perwakilan menteri bidang iptek. Jauh sebelum penyelenggaraan konferensi ini telah dilakukan beberapa kegiatan, seperti konsultasi ilmiah serta pertemuan regional dan internasional antar-pemerintah yang diselenggarakan di berbagai negara, yaitu di Asia, Amerika Latin, Eropa, Timur Tengah, dan Afrika, termasuk berbagai lokakarya tematik sesuai dengan bahasan dalam konferensi ini.

Delegasi Indonesia diwakili oleh 3 orang LIPI, 1 orang LAPAN, 2 orang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 3 orang Kedutaan Indonesia di Budapest, dan 1 orang Komisi Nasional UNESCO di Jakarta. Peserta dari LIPI diwakili oleh Wakil Kepala LIPI (Dr. Suparka) dan dua Peneliti Senior LIPI, yaitu Sjamsiah Achmad dan Wati Hermawati.

Dalam konferensi ini, dibahas hubungan timbal balik yang sangat erat antara ilmu pengetahuan dan teknologi ataupun peran iptek dalam pembangunan sosial ekonomi dan lingkungan sehingga dapat teridentifikasi apa yang paling tepat untuk negara berkembang. Kesepakatan yang dikemukakan dalam konferensi ini adalah bahwa pembangunan kapasitas sangat penting bagi pembangunan masyarakat perdesaan dan setiap negara harus memprioritaskan pengembangan pengetahuan ilmiah yang paling sesuai dengan kebutuhannya.

Dari serangkaian acara konferensi, ada satu pertemuan tematik yang membahas tentang gender dan iptek. Pertemuan tematik tersebut berjudul *Gender Mainstreaming in Science and Technology*. Pertemuan tersebut membahas isu-isu gender dalam iptek. Delegasi dari Indonesia diwakili oleh LIPI, yaitu Sjamsiah Achmad dan Wati Hermawati (Papiptek-LIPI). Selain mempresentasikan makalah berjudul *Gender and Science, Engineering, and Technology*, Sjamsiah Achmad juga berperan sebagai moderator dalam pertemuan tematik tersebut. Pertemuan ini dihadiri oleh sekitar 120 peserta dari berbagai negara dan menampilkan 7 makalah tentang gender dan iptek dari berbagai negara.

Pertemuan tematik ini menyimpulkan bahwa hampir semua aspek iptek dan dampaknya terhadap masyarakat mengandung dimensi gender. Dimensi ini harus dikenali, dibuat eksplisit, dan ditindaklanjuti untuk memastikan bahwa laki-laki dan perempuan dapat berkontribusi setara dalam memaksimalkan manfaat iptek untuk masyarakat. Ditegaskan pula bahwa isu gender bukan isu perempuan semata.

Ada dua dokumen utama yang mencerminkan hasil-hasil konferensi ini, yaitu

- 1) *Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge*, yang menggarisbawahi komitmen politik pada upaya ilmiah dan penemuan atas pemecahan masalah yang timbul dalam hubungan timbal balik antara sains dan masyarakat (UNESCO, 1999a);
- 2) *Science Agenda: Framework for Action*, yang memuat komitmen dan rekomendasi-rekomendasi yang bertalian dengan pembangunan kapasitas dalam iptek dan pemanfaatannya bagi pembangunan yang berkelanjutan. Paragraf 90, halaman 476 dalam *Science Agenda-Framework for Action* merupakan masukan dari pertemuan tematik *Mainstreaming Gender in Science and Technology* (UNESCO, 1999b).

c. Science Council of Asia (SCA)

Science Council of Asia (SCA) merupakan organisasi ilmiah nirlaba internasional yang berdiri tahun 2000 atas prakarsa *Asian Science Academies* dan organisasi ilmiah nasional lainnya. Pada awal berdiri, SCA beranggotakan 10 negara di Asia, yakni China, India, Indonesia, Jepang, Republik Korea, Malaysia, Filipina, Singapura, Thailand, dan Vietnam. Tujuan utama SCA adalah membentuk jejaring untuk pertukaran informasi terkait dengan status terkini iptek, mempromosikan kerja sama dan kolaborasi berbagai hal terkait dengan iptek, termasuk ilmu pengetahuan alam, teknologi, ataupun sosial dan budaya di tingkat regional. Selain itu, SCA juga membangun dan mempromosikan visi holistik yang berfokus pada pembangunan berkelanjutan dan peningkatan kualitas hidup. Saat ini, SCA beranggotakan 29 organisasi ilmiah dari 18 negara di Asia. Konferensi SCA diselenggarakan setiap tahun dengan penyelenggaraan dilakukan secara bergantian di antara negara-negara anggota. Konferensi pertama SCA diselenggarakan di Bangkok, Thailand, 2001.

Kapan gender dan iptek masuk agenda SCA?

Pada Konferensi SCA yang ke-3 di Denpasar, Bali, 11–14 Mei 2003, LIPI menjadi penyelenggara konferensi ini. Perwakilan Indonesia dan Jepang serta didukung oleh UNESCO Jakarta sepakat untuk bekerja sama dan memperkenalkan *Joint Project on Women, Gender in Science and Technology*, dengan penanggung jawab Dr. Hiroko Hara (Jepang) dan Sjamsiah Achmad (LIPI, Indonesia). Tema dari *joint project* ini adalah *A Comparative Study of the Research Conditions of Women Scientist, Gender Issues in S&T, and the Present Conditions of Women's/Gender Studies in Asian Countries towards Human Centered Sustainable Development*. Pada kesempatan ini perwakilan LIPI mempresentasikan hasil kajian kelompok Gender dan Iptek Pappiptek-LIPI berjudul *A Comparative study on gender perspectives in S&T Policy in six SCA member countries: China, India, Indonesia, Republic of Korea, the Philippines, and Vietnam*. Studi komparatif ini didanai oleh UNESCO Jakarta.

Kegiatan *joint project* yang diperkenalkan pada Konferensi SCA pertama ini secara berkesinambungan terus dilakukan oleh negara-negara anggota SCA yang tergabung dalam *Gender and S&T project*. *Joint project* ini didesain sampai tahun 2009. Hal inilah yang menjadikan lokakarya gender dan iptek terus hadir dalam setiap konferensi SCA sampai tahun 2009. Topik pembahasan setiap tahun selalu berubah sesuai dengan kegiatan yang dilakukan oleh setiap negara anggota.

Dalam konferensi SCA ke-4 di Seoul, Korea Selatan, 13–15 Mei 2004, perwakilan Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI melaporkan kemajuan *joint project* studi komparatif tentang “Kebijakan Iptek dan Pengarusutamaan Gender dalam Iptek” dan diusulkan kembali untuk menjadi bagian dari *Science Council of Asia Activities* dengan anggota kelompok kerja adalah perwakilan dari negara-negara anggota SCA.

Konferensi SCA ke-5 diselenggarakan di Hanoi, Vietnam, 11–13 Mei 2005. Empat perwakilan negara anggota (China, Indonesia, Jepang, dan Filipina) mempresentasikan hasil studinya. Wakil dari Indonesia adalah Kelompok Gender dan Iptek LIPI yang mempresentasikan hasil studi dengan kerja sama UNESCO berjudul *Gender, Science and Technology in RESGEST and APGEST Program of Unesco Office Jakarta: Past, Present and Future*. Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI juga menampilkan makalah kedua berjudul *The Present State and Research Conditions of Women's/ Gender Studies in Indonesia*. Makalah ini banyak membahas tentang perkembangan studi-studi tentang perempuan dan gender di Indonesia, terutama yang dilakukan oleh perguruan tinggi dan lembaga litbang di Indonesia. Dua buku yang berhasil diterbitkan oleh Kelompok Kerja Gender dan Iptek dengan dukungan biaya penerbitan dari UNESCO Jakarta Office juga dibagikan kepada peserta konferensi ini. Kedua buku tersebut berjudul *Joint Comparative Study on Gender Dimension of Policies Related to the Development and Application of Science and Technology for Sustainable Development*, dan *Guidelines for Gender Mainstreaming in Science and Technology*. Pada sesi penutupan, *Management Board SCA* akhirnya mengukuhkan proyek gender dan iptek ini sebagai bagian dari *Joint Project SCA*.

Konferensi SCA ke-6 bertempat di New Delhi, India, 17–19 April 2006. Tema yang dipilih untuk lokakarya gender dan iptek adalah *Gender and Sustainable Development*. Dr. Nancy Davis Lewis dari East-West Center, Honolulu, Hawaii, dipilih sebagai ketua lokakarya. Lokakarya ini dihadiri sekitar 30 peserta dari berbagai negara. Lima negara (China, India, Indonesia, Jepang, dan Filipina) mempresentasikan hasil studi mereka. Dua makalah disampaikan wakil dari Indonesia, yaitu Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI. Presentasi pertama berjudul *The Innovative Grass-*

Roots Technologies for Women's Empowerment and Sustainable Development. Makalah ini merupakan kajian tentang pengalaman LIPI dan insitusi lainnya dalam mengimplementasikan teknologi untuk masyarakat, terutama yang memberikan dampak bagi kemajuan kaum perempuan. Dampak teknologi yang dikaji secara mendalam adalah dampak dari proyek atau implementasi teknologi untuk masyarakat, antara lain dampak dari bioteknologi, energi terbarukan, air bersih, tanaman obat, dan teknologi informasi dan komunikasi. Makalah kedua berjudul *The Role of Women's/ Gender Studies Centers in Enhancing the Quality of Life of women in Indonesia.* Pada akhir pelatihan disampaikan kesimpulan bahwa hasil-hasil studi gender di negara-negara anggota SCA memperlihatkan (1) pemberdayaan perempuan saja tidak cukup tanpa ada pemberdayaan laki-laki karena tujuan utama dari pemberdayaan perempuan adalah sebuah kemitraan yang setara antara perempuan dan laki-laki; (2) secara periodik dan sistematis harus dilakukan pengumpulan, pengolahan, dan penerbitan data/statistik terkait dengan gender dan iptek menurut jenis kelamin; (3) kegiatan penelitian/studi tentang penyebab terjadinya kesenjangan gender dalam berbagai bidang iptek dan kehidupan harus terus dilakukan agar keadilan dan kesetaraan gender tercapai untuk semua bidang kehidupan.

Pada Konferensi SCA yang ke-7 di Okinawa, Jepang, 14–16 Juni 2007, lokakarya gender dan iptek diselenggarakan bersamaan dengan Kongres Pacific Science Association (PSA) dengan mengambil tema *Academic Pursuit and Family Life.* Dari lima presentasi hasil penelitian, dua presentasi merupakan hasil penelitian dari Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI dengan judul *Impact of Technology Transfer on Family Life from a Gender Perspective: A Case Study from Iptekda Program in Central Lombok,*

West Nusa Tenggara, Indonesia, dan Academic Pursuit and Family Life: Challenges and Opportunities for Gender Equality in Indonesia.

Konferensi SCA ke-8 diselenggarakan di Qingdao, China, 27–30 Mei 2008. Lokakarya gender and iptek menyampaikan tema *Women, Small/Medium Scale Industries and ICT*. Dari enam makalah yang dipresentasikan, satu makalah merupakan hasil penelitian Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI berjudul *Situational Analysis of Information and Communication Technology (ICT) as a Strategic Means for the Promotion of Women Empowerment and Gender Equality in Indonesia*. Pada sesi akhir, lokakarya ini menyimpulkan bahwa ICT (teknologi informasi dan komunikasi) merupakan alat yang penting untuk pemberdayaan perempuan, terutama untuk kesuksesan usaha kecil dan menengah yang banyak dikelola oleh perempuan. Data dari berbagai negara memperlihatkan bahwa kesenjangan gender dan stereotip masih terjadi dalam ICT.

Konferensi SCA ke-9 diselenggarakan di Singapura, 17–19 Juni 2009. Lokakarya gender dan iptek menetapkan tema *Nurturing the Scientific Talents in Asia: From Gender Perspective*. Lima makalah dari lima negara (Indonesia, Jepang, Filipina, Republik Korea, dan Singapura) dipresentasikan dalam lokakarya ini. Kelompok Kerja Gender dan Iptek mempresentasikan makalahnya dengan judul *Revisiting Women's Participation in S&T Emerging Challenges for the Implementation of Gender Equality and Equity in SCA Member Countries*. Kesimpulan akhir lokakarya menunjukkan bahwa kondisi perempuan dalam iptek di negara-negara anggota SCA relatif sama, masih perlu banyak upaya untuk meningkatkan keadilan dan kesetaraan gender dalam semua sektor iptek, termasuk pemahaman bahwa keterlibatan perempuan dalam iptek merupakan komponen penting dalam pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, perumusan kebijakan iptek harus mengintegrasikan gender.

Keterlibatan Kelompok Kerja Gender dan Iptek LIPI dalam agenda SCA merupakan bagian dari pengarusutamaan gender bagi para ilmuwan, peneliti, dan pengambil keputusan bidang iptek yang berasal dari berbagai negara. Diharapkan pemahaman tentang isu-isu gender dalam iptek semakin dikenali dan berbagai permasalahan gender dalam iptek pun diharapkan dapat diatasi pula. SCA menerbitkan tiga prosiding gender dalam kerja sama proyek ini (Achmad & Hara, 2006, 2007, 2008).

2. Kontribusi dalam Forum Iptek dan Pengarusutamaan Gender Tingkat Nasional

a. Lokakarya Pemberdayaan Wanita sebagai Pelaku Perubahan, Jakarta: 25–26 Maret 1997

Lokakarya Pemberdayaan Wanita sebagai Pelaku Perubahan diselenggarakan atas kerja sama Papiptek-LIPI dengan UNESCO Jakarta Office. Lokakarya ini membahas tentang pemberdayaan wanita sebagai pelaku perubahan dalam berbagai bidang pembangunan, termasuk dalam lingkungan hidup dan kependudukan. Berbagai aspek tentang pemberdayaan, strategi melakukan pemberdayaan, dan pokok-pokok pikiran untuk mendesain pelatihan bagi wanita disampaikan dalam lokakarya ini. Hasil akhir lokakarya disampaikan dalam bentuk laporan lokakarya yang diterbitkan oleh Papiptek-LIPI (Papiptek, 1997).

b. Lokakarya Gender dan Iptek, Jakarta: 25–26 Maret 1998

Lokakarya gender dan iptek diselenggarakan oleh Papiptek-LIPI bekerja sama dengan The Canadian International Development Agency. Lokakarya diselenggarakan untuk merespons temuan pokok Gender Working Group, United Nations Commission on Science and Technology for Development (UNCSTD), 1995. Dua temuan pokok itu adalah

- 1) Ketidaksetaraan gender dalam pendidikan dan karier di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). Ada beberapa hambatan serius bagi anak perempuan dan perempuan untuk berpartisipasi dalam pendidikan dan karier, dan relatif sedikit perempuan yang duduk dalam badan perumus kebijakan dan penasihat di bidang iptek;
- 2) Aspek *gender specific* pada perubahan teknologi. Perubahan teknologi yang dimaksud untuk memberikan manfaat kepada masyarakat pedesaan di negara-negara berkembang ternyata lebih menguntungkan kehidupan laki-laki daripada perempuan.

Selanjutnya, Kelompok Kerja Gender UNCSTD mengemukakan bahwa ada tujuh isu yang memerlukan tindakan transformatif, yaitu (a) mencapai kesetaraan gender dalam pendidikan iptek; (b) meniadakan hambatan bagi perempuan untuk berkarier di bidang iptek; (c) menjadikan ilmu pengetahuan responsif pada kebutuhan masyarakat dengan memberikan dimensi gender; (d) menjadikan keputusan di bidang iptek sadar gender; (e) lebih menghubungkan dengan sistem pengetahuan setempat; (f) memperhatikan permasalahan etika di bidang iptek dengan memberikan dimensi gender.

Empat makalah yang dikemukakan dalam lokakarya memberikan gambaran mengenai tingkat partisipasi perempuan dibandingkan dengan laki-laki dalam iptek, di bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan (litbang) di sektor publik dan industri manufaktur, serta di tingkat perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan iptek. Dua makalah mengemukakan tentang dampak teknologi pada kehidupan perempuan di pedesaan. Satu makalah memberikan pengantar pada permasalahan gender dan iptek dan satu makalah mengemukakan mengenai gender

dan indikator iptek. Dari makalah-makalah itu, tergambar bahwa data yang tersedia sangat terbatas untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh dari keadaan gender dan iptek di Indonesia. Yang menarik adalah dengan data yang masih terbatas, didapat gambaran bahwa keadaan di Indonesia sesuai dengan temuan Kelompok Kerja Gender UNCSTD, yaitu adanya ketidaksetaraan gender dalam pendidikan, dalam karier iptek meliputi litbang di sektor publik dan sektor manufaktur, dan pada tingkat perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan iptek. Penelitian lapangan menunjukkan bahwa teknologi pertanian yang dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas mempunyai dampak berbeda bagi kehidupan laki-laki dan perempuan di pedesaan. Dimensi gender perlu dipertimbangkan dalam pemanfaatan teknologi untuk pembangunan masyarakat pedesaan serta memenuhi kepentingan dan peningkatan kesejahteraan perempuan di pedesaan.

Hasil lokakarya dikemas dan dirangkum ke dalam tiga kelompok, yakni

- 1) Tujuan pembangunan iptek adalah mendukung tercapainya masyarakat adil dan makmur yang maju dan mandiri. Untuk mencapai tujuan ini, manusia Indonesia, baik laki-laki maupun perempuan harus mampu memanfaatkan, mengembangkan, dan menguasai iptek;
- 2) Pendidikan dan pembinaan karier iptek merupakan sarana utama untuk memampukan manusia dalam memanfaatkan, mengembangkan, dan menguasai iptek. Diperlukan kebijakan dan keputusan tetap yang mengacu pada tujuan pembangunan iptek, yaitu meningkatkan kesejahteraan rakyat, baik perempuan maupun laki-laki;
- 3) Partisipasi perempuan belum setara dengan partisipasi laki-laki dalam (a) pendidikan, khususnya pendidikan iptek, (b)

karier iptek, seperti dalam penelitian dan pengembangan (litbang), kegiatan produksi, dan jasa iptek, (c) proses dan posisi pengambilan keputusan iptek.

Rekomendasi lokakarya ini difokuskan pada data dan informasi tentang partisipasi perempuan dalam iptek yang dikelompokkan sebagai berikut.

- 1) Bidang pendidikan
 - a) Statistik pendidikan (termasuk statistik pendidikan iptek) perlu diperbaiki karena belum sepenuhnya memiliki perspektif gender (diperinci berdasarkan jenis kelamin) dan belum tersebar luas sehingga perlu dikembangkan dan diterapkan sistem yang beperspektif gender untuk pengumpulan data pendidikan, pengolahan, dan penyajiannya secara teratur dan berkala.
 - b) Pusat Informatika, Badan Litbang, dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan diusulkan sebagai *focal point* untuk mendorong upaya bersama dalam mengembangkan dan menerapkan sistem pendidikan yang memiliki perspektif gender, termasuk pengembangan indikator pendidikan iptek yang memiliki perspektif gender.
- 2) Sistem karier iptek
 - a) Statistik karier, utamanya dalam litbang, pendidikan tinggi dan industri, termasuk karier iptek belum memiliki perspektif gender dan belum tersebar luas. Oleh karena itu, perlu dikembangkan dan diterapkan sistem karier iptek yang memiliki perspektif gender, termasuk dalam pengumpulan data, pengolahan, dan penyajian secara teratur dan berkala.
 - b) Untuk realisasi butir di atas, institusi litbang negeri (departemen, LPND, BUMN, universitas) dan swasta

(termasuk industri dan universitas) bersama-sama mengembangkan dan menerapkan sistem tersebut dalam suatu jaringan kerja sama nasional dan Pappiptek-LIPI berperan sebagai *focal point* dan pendorong dalam upaya untuk mengembangkan dan menerapkan sistem yang memiliki perspektif gender tersebut, termasuk pengembangan indikator karier iptek yang memiliki perspektif gender.

- 3) Posisi pada tingkat pengambilan keputusan
 - a) Data partisipasi pada tingkat pengambilan keputusan belum memiliki perspektif gender. Data yang terpilah berbasis jenis kelamin sangat diperlukan untuk mengoptimalkan partisipasi perempuan dalam perumusan kebijakan dan penentuan arah perkembangan iptek atau dalam pengambilan keputusan tentang iptek.
 - b) Data tentang ilmuwan perempuan juga harus tersedia sebagai sumber penempatan pada posisi pengambilan keputusan tentang iptek. Oleh karena itu, Papiptek-LIPI diminta berperan sebagai *focal point* dalam pengembangan pangkalan data tentang perempuan dalam posisi pengambilan keputusan iptek dengan menggunakan data pendidikan dan karier iptek.
- 4) Dimensi gender dalam penerapan teknologi di pedesaan
 - a) Studi dunia oleh PBB menunjukkan bahwa penerapan teknologi di negara berkembang yang dimaksudkan untuk memberikan manfaat kepada masyarakat pedesaan ternyata lebih menguntungkan kehidupan laki-laki ketimbang perempuan. Penyebab utama keadaan seperti itu adalah (a) perempuan masih kurang dalam posisi pengambilan keputusan iptek; (b) para pengambil

keputusan iptek kurang pengetahuan tentang isu gender; (c) para pengambil keputusan iptek kurang pengetahuan akan kedudukan dan peranan laki-laki dan perempuan dalam kehidupan sosial ekonomi masyarakat pedesaan. Oleh karena itu, informasi tentang sejauh mana dimensi gender dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan iptek sangat diperlukan untuk mengetahui dan menjamin bahwa pengembangan dan pemanfaatan iptek memenuhi kepentingan dan meningkatkan kesejahteraan perempuan. Jumlah perempuan lebih dari setengah keseluruhan anggota masyarakat, yang peningkatan kesejahteraannya merupakan tujuan akhir dari pengembangan dan pemanfaatan iptek. Perspektif gender seharusnya sudah merupakan salah satu faktor utama dalam pemilihan, pengembangan, dan penerapan teknologi.

- b) Studi dampak teknologi yang berporspektif gender perlu lebih dikembangkan dan dilakukan secara terus-menerus.
 - c) PIWP-PDII-LIPI berperan sebagai *focal point* untuk (a) menyediakan informasi gender dan teknologi, termasuk hasil-hasil penelitian dan implikasi kebijakan dan programnya; (b) menerbitkan dan menyebarkan informasi tersebut terutama kepada para perumus kebijakan, perencana, dan penyusun program-program pembangunan.
- 5) Kebijakan yang responsif gender
- a) Kementerian Riset dan Teknologi diharapkan dapat menetapkan kebijakan pengarusutamaan gender dalam bidang pembangunan iptek agar benar-benar tanggap terhadap kebutuhan masyarakat, laki-laki dan perempuan,

dalam mendukung dan mempercepat tercapainya masyarakat adil dan makmur, maju dan mandiri.

- b) Semua lembaga iptek, meliputi pendidikan dan pelatihan iptek, litbang, rekayasa produksi, dan jasa iptek diharapkan dapat segera mengarusutamakan dimensi gender dalam pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaan iptek.

c. Lokakarya Iptek untuk Peningkatan Kualitas Hidup Perempuan, Jakarta: 23–24 Mei 2006

Lokakarya Iptek untuk Peningkatan Kualitas Hidup Perempuan diselenggarakan atas kerja sama Pappiptek-LIPI dengan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan UNESCO Jakarta. Tujuan utama lokakarya adalah untuk meningkatkan pemahaman para pengambil keputusan dan peneliti dalam mengembangkan dan menggunakan iptek dan inovasinya untuk peningkatan kualitas hidup masyarakat, utamanya kualitas hidup perempuan. Selain itu, dalam lokakarya ini juga dibahas secara khusus kebijakan dan program berkesinambungan untuk peningkatan kemampuan dan pemanfaatan iptek bagi masyarakat. Dukungan institusi iptek untuk meningkatkan partisipasi perempuan dalam iptek juga mendapat perhatian peserta lokakarya.

Pada akhir lokakarya dihasilkan rencana aksi dan konsep jejaring yang melibatkan kelembagaan iptek sebagai pintu masuk perumusan program pembangunan pemanfaatan iptek untuk masyarakat (Pappiptek-LIPI, 2006).

d. Pengarusutamaan Gender dalam Iptek di Tingkat Nasional

LIPI telah beberapa kali melakukan pelatihan pengarusutamaan gender di sektor iptek. Pada Juni 2004, Pappiptek-LIPI bekerja sama

dengan Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan UNESCO Jakarta menyelenggarakan pelatihan pengarusutamaan gender kepada para peneliti dari berbagai lembaga litbang. Pelatihan diselenggarakan di gedung LIPI. Sebanyak 50 peserta dilatih untuk memahami gender dan bagaimana mengintegrasikan gender dalam proses penelitian, mulai dari pembuatan proposal sampai dengan pelaksanaan penelitian dan pelaporan hasil penelitian. Materi pelatihan disampaikan oleh pakar dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan, LIPI, BPPT, dan Bappenas. Komentar positif atas manfaat pelatihan ini diberikan oleh peserta.

Pelatihan yang sama dilakukan pada 2006, 2010, dan 2013 untuk para peneliti sektor iptek. Pembicara dan pelatih pengarusutamaan gender di sektor iptek adalah para pakar yang berasal dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan, UNESCO Jakarta, dan dari universitas. Hampir dalam setiap penyelenggaraan pelatihan, peserta yang hadir sebagian besar adalah perempuan, baik atas kesadaran sendiri untuk menghadiri pelatihan ini maupun atas dasar penunjukan dari atasannya. Mayoritas pimpinan lembaga menunjuk peneliti perempuan untuk menghadiri pelatihan gender dan iptek. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman tentang gender masih sangat kurang, terutama di kalangan pengambil keputusan.

Pada 2014, pelatihan gender dan iptek kembali diadakan bagi para perencana dan peneliti LIPI. Pelatihan dilakukan di LIPI dengan kerja sama Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak (KPP & PA). Namun, yang menghadiri pelatihan tersebut ternyata hanya peneliti muda ke bawah, tidak ada perencana yang hadir. Hal inilah yang menyebabkan pemahaman tentang gender tidak terbangun di LIPI.

Khusus untuk sektor energi, sejak 2005, Pappiptek-LIPI juga tergabung dalam jejaring gender dan energi. Dengan kerja sama Yayasan Dian Desa (YDD) dan LSM Energia dari India, pelatihan

pengarusutamaan gender di sektor energi telah beberapa kali diselenggarakan, baik untuk para peneliti, anggota LSM energi maupun pengambil keputusan dalam sektor energi. Sejak 2008 hingga 2010, proyek kerja sama Indonesia dan Finlandia secara rutin melakukan pelatihan integrasi gender dalam proposal, pelaksanaan proyek, evaluasi, dan pelaporan kegiatan proyek. Tercatat sekitar 120 peserta dari berbagai institusi di Provinsi Kalimantan Tengah, Riau, dan DKI Jakarta telah mengikuti pelatihan ini.



BAB IV

TANTANGAN DAN LANGKAH-LANGKAH KE DEPAN

Pengembangan perspektif gender dalam iptek di LIPI belum berkembang dengan baik jika dibandingkan dengan institusi iptek di negara-negara ASEAN lain, seperti Filipina, Thailand, atau Malaysia. Meskipun sudah dimulai sejak 1996, seiring dengan adanya komitmen dunia tentang keharusan memperhatikan dan mempertimbangkan dimensi gender dalam pengembangan, penguasaan, dan pemanfaatan iptek (UNCSTD, 1995), masih memerlukan dukungan institusi ataupun komitmen para perumus kebijakan dan pengambil keputusan, baik di tingkat LIPI maupun Kementerian Ristekdikti dan institusi iptek lainnya.

Dengan berbagai pengalaman dalam kegiatan gender dan iptek, LIPI masih menghadapi berbagai tantangan serta perlu merumuskan strategi atau langkah-langkah ke depan dalam mengintegrasikan perspektif gender dalam iptek. Beberapa tantangan dan langkah yang harus dirumuskan oleh LIPI dan institusi iptek lainnya diuraikan sebagai berikut.

A. Tantangan

- 1) Kesadaran akan kewajiban untuk mengintegrasikan perspektif gender dalam kegiatan iptek (CEDAW-UU No. 7 Tahun

1984) belum terbangun dengan baik. Oleh karena itu, pemahaman mengenai arti dan manfaat pengarusutamaan gender (Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2000) khususnya dalam bidang iptek belum terbangun.

- 2) Di tingkat institusi iptek, langkah-langkah nyata untuk melaksanakan pengarusutamaan gender dalam bidang iptek belum dilakukan dengan serius dan cenderung tidak berkelanjutan. Hal ini juga ditunjukkan dengan kebijakan riset dan implementasinya yang belum memiliki perspektif gender. Program kerja belum dirancang khusus dengan memperhatikan partisipasi yang setara antara peneliti laki-laki dan perempuan, dengan tujuan untuk kemajuan iptek dan terpenuhinya kebutuhan praktis dan strategis gender dalam masyarakat.
- 3) Akibat lemahnya pemahaman tentang gender, proses pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data iptek belum dilakukan secara terpilah berdasar jenis kelamin (*gender disaggregated data*). Kegagalan dalam membangun data iptek berbasis gender dapat mengakibatkan hasil riset atau implementasi hasil riset yang kurang optimal.
- 4) Stereotip gender di bidang iptek masih sangat kental. Lembaga iptek seperti LIPI harus turut membantu menghilangkan stereotip tersebut.

B. Langkah ke Depan

- 1) Kegiatan pengarusutamaan gender harus dilakukan untuk semua tingkatan profesional, termasuk untuk peneliti, perencana, perekayasa, pustakawan, humas, arsiparis, dan semua tingkatan perumus kebijakan dan pengambil keputusan (eselon I sampai dengan eselon IV).

- 2) LIPI dan pemangku kepentingan iptek lainnya perlu melakukan langkah strategis dalam mengumpulkan data iptek berbasis gender secara sistematis dan berkelanjutan, dianalisis dan dikemas untuk kepentingan perumusan kebijakan dalam bidang iptek, utamanya untuk mencapai keadilan dan kesetaraan gender dalam pemanfaatan, pengembangan, dan penguasaan iptek untuk pembangunan yang berkelanjutan.
- 3) Terbangunnya komitmen untuk mengadopsi dimensi gender dalam iptek, terutama dalam kegiatan kajian dan riset, pengembangan, penerapan, dan pemanfaatan iptek untuk masyarakat sehingga kegiatan iptek di LIPI menjadi responsif gender.
- 4) Saat ini tidak ada lagi kegiatan khas tentang gender, tetapi harus sudah terintegrasi dalam program/proyek pembangunan. Oleh karena itu, dimensi gender sudah harus diintegrasikan sejak dari proposal diajukan, sampai dengan pelaporan hasil penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah (KTI) oleh para peneliti.
- 5) Integrasi gender dalam kegiatan litbang di LIPI tidak dapat diabaikan begitu saja, terutama setelah munculnya Surat Keputusan Menteri Keuangan tentang *Gender Responsive Budgeting* (Anggaran Responsif Gender)–PMK No: 196/PMK.02/2015, dan *Auditing Anggaran yang Responsif Gender*.

Seperti diketahui, ARG merupakan anggaran yang mengakomodasi keadilan bagi perempuan dan laki-laki dalam memperoleh akses, manfaat, berpartisipasi dalam mengambil keputusan, dan mengontrol sumber-sumber daya serta kesetaraan terhadap kesempatan dan peluang dalam menikmati hasil pembangunan. Dalam konteks manfaat, ARG tidak terfokus

pada penyediaan anggaran pengarusutamaan gender, melainkan bagaimana memberikan manfaat pada laki-laki dan perempuan secara adil dan setara. Latar belakang pemikiran lahirnya anggaran responsif gender adalah adanya permasalahan pemberdayaan perempuan, misalnya diskriminasi terhadap perempuan atau laki-laki, kesenjangan partisipasi politik, rendahnya kualitas hidup perempuan dan anak ataupun kesenjangan pencapaian pembangunan antara perempuan dan laki-laki. Dengan demikian, upaya untuk menurunkan ketimpangan tersebut pada sisi perencanaan anggaran dilakukan melalui anggaran yang responsif gender.



BAB V

PENUTUP

Kegiatan gender dan iptek yang telah dilakukan oleh LIPI, baik di tingkat nasional, regional maupun internasional merupakan suatu langkah awal, terutama untuk lebih memahami isu-isu gender dalam iptek. Kegiatan gender dan iptek di LIPI, baik atas inisiatif LIPI maupun dengan kerja sama berbagai pihak di tingkat nasional, regional, dan internasional merupakan respons positif LIPI terhadap komitmen dan perkembangan gender dan iptek di dunia. Keberadaan LIPI dalam berbagai forum gender dan iptek, seperti di tingkat internasional memiliki nilai tersendiri, terutama dalam hubungannya dengan perluasan jejaring kerja dan komitmen LIPI memajukan dan mengembangkan iptek.

Sejak pembentukan LIPI tahun 1967, Ketua LIPI yang pertama, Prof. Sarwono Prawirohardjo sebagai anggota *Advisory Committee on the Application of Science and Technology* (ACAST) PBB telah membuat LIPI terlibat dalam mengembangkan program-program iptek internasional untuk kesejahteraan umat manusia. Sebagai lembaga iptek nasional, LIPI terus membangun sistem dan infrastruktur iptek untuk pembangunan nasional.

Kebijakan pengarusutamaan gender dalam pembangunan telah disepakati di tingkat internasional (sejak akhir 1980-an) dan di tingkat nasional (Inpres No. 09 Tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender; Kebijakan Anggaran Responsif Gender [sejak 2009]; dan Gender *Auditing*). Namun, pelaksanaan pembangunan iptek yang responsif gender masih berjalan sangat lambat.

Berbagai pengalaman dan upaya membangun aktivitas gender dan iptek yang telah dilakukan LIPI sejak 1995 merupakan pendorong untuk dapat menjawab isu-isu gender dalam iptek yang belum sepenuhnya mendapatkan solusi. Pengarusutamaan gender dalam pembangunan iptek bukan hanya tugas para peneliti dan pemerhati gender, melainkan juga kewajiban negara, terutama sejak Konferensi Dunia tentang Iptek (*World Conference on Science, Budapest 1999, Science for the 21st Century*).

Integrasi isu gender dalam iptek harus terus dilakukan dan menjadi satu dimensi integral dari perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi iptek. Pada akhirnya, komitmen pimpinan serta dukungan sumber daya, termasuk penganggaran memungkinkan kegiatan gender dan iptek berjalan secara berkesinambungan di LIPI khususnya dan di lembaga iptek lain umumnya. Dengan demikian, LIPI harus tetap menjadi pendorong utama pengarusutamaan gender dalam iptek untuk pembangunan berkelanjutan yang bertumpu pada manusia.



DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, S. & Hara, H. (2006). *SCA joint project workshop (Gender): A comparative study of the research conditions of women's scientist, gender issues in S&T, and the present conditions of women's/gender studies in Asian countries towards human centered sustainable development: The agenda of the Science Council of Asia*. Tokyo: SCA.
- Achmad, S. & Hara, H. (2007). *SCA joint project workshop (Gender): A comparative study of the research conditions of women's scientist, gender issues in S&T, and the present conditions of women's/gender studies in Asian countries towards human centered sustainable development: Focus on gender and sustainable development*. Tokyo: SCA.
- Achmad, S. & Hara, H. (2008). *SCA joint project workshop (Gender): A comparative study of the research conditions of women's scientist, gender issues in S&T, and the present conditions of women's/gender studies in Asian countries towards human centered sustainable development: Focus on women, small/medium scale enterprises (SME) and ICT*. Tokyo: SCA.
- APEC. (1999). *Framework for the integration of women in APEC*. Singapura: The APEC Secretariat.
- APGEST. (2003). *Asia-Pacific gender mainstreaming training manual in science and technology*. Jakarta: UNESCO Office.
- APGEST. (2002). *Assesment of resources best practices, and gaps in gender, science and technology in the Asia Pacific Region*. Jakarta: UNESCO-APGEN-UNDP.

- Cummings, L.M. (2015). *Gender equality in science, technology, engineering, agricultural, sciences and mathematics (STEAM) academic pipeline: Challenges transferring knowledge to practice*. USAID.
- Hadiz, L. (2004). *Perempuan dalam wacana politik Orde Baru*. Jakarta: LP3ES.
- Harding, S. & McGregor, E. (1996). *The gender dimension of science and technology*. UNESCO.
- Hermawati, W. (2001). *Assesment of resources best practices, and gaps in gender, science and technology in Indonesia*. Jakarta: Papiptek-LIPI.
- Hermawati, W. (2006). Narrative report period January 2003–June 2006: Regional secretariat for gender equity in science and technology (RESGEST) in Southeast Asia and the Pacific. Jakarta: UNESCO.
- Hermawati, W. (2007). Narrative report 2007: Regional secretariat for gender equity in science and technology (RESGEST) in Southeast Asia and the Pacific. Jakarta: UNESCO.
- Hermawati, W. & Fizzanty, T. (2015). Women's participation in science and technology in Indonesia. *Asian Research Policy*, 6(1).
- Huyer, S. & Westholm, G. (2000). GAB/UNESCO Toolkit on gender indicators in engineering, science and technology. Paris, France: UNESCO. Diakses Januari 2017 dari <http://gstgateway.wigsat.org/ta/data/toolkit.html>
- Luhulima, A.S. (2002). Narrative report: Mission visit to Bangkok, Hanoi and Phnom Penh. 18–26 November 2002. RESGEST.
- Papiptek-LIPI. (1997). *Prosiding lokakarya pemberdayaan wanita sebagai pelaku perubahan*. Kerja sama Papiptek-LIPI dan UNESCO, Jakarta, 25–26 Maret 1997.
- Papiptek-LIPI. (1998). Rangkuman kajian gender dan iptek. *Prosiding Gender dan Iptek di Indonesia*. Kerja sama Papiptek-LIPI dengan CIDA, Jakarta, 25–26 Maret 1998.
- Papiptek-LIPI. (2000). Menuju perumusan indikator jender dan iptek. Laporan Akhir. Jakarta: Papiptek-LIPI.

- Pappiptek-LIPI. (2006). Lokakarya ilmu pengetahuan dan teknologi untuk peningkatan kualitas hidup perempuan. Laporan akhir kerja sama Pappiptek, Kementerian Pemberdayaan Perempuan, dan UNESCO Office, Jakarta.
- RESGEST. (2001a). Regional workshop on gender, science, and technology. Regional Workshop Report. Jakarta, 16–18 Oktober 2000.
- RESGEST. (2001b). Report regional secretariat for gender, science and technology in Southeast Asia and the Pacific (1 March 2000–30 November 2001). Jakarta.
- RESGEST. (2004). *Comparative study on gender dimension of policies related to the development and application of science and technology for sustainable development*. Jakarta: UNESCO Office.
- RESGEST. (2005). *Guidelines for gender mainstreaming in science and technology*. Jakarta: UNESCO Office.
- RESGEST. (2006). *Report on gender, science and technology in five Asian countries*. Jakarta: UNESCO Office.
- UNCSTD (United Nations Commission on Science and Technology for Development). (1995). Taking action: Conclusions and recommendations of the Gender Working Group. *Missing links: gender equity in science and technology for development*. New York. Gender Working Group; Ottawa, International Development Research Centre. Hlm. 1–25.
- UNESCO. (1998). *The Sydney Communique: Regional conference on priorities for science in the 21st century for the Asia-Pacific region: Conclusions and recommendations*. Sydney: UNESCO.
- UNESCO. (1999a). *Declaration on science and the use of scientific knowledge. World Conference on Science, Science for the Twenty-First Century: A New Commitment*. Budapest, Hongaria, 26 Juni–1 Juli 1999.
- UNESCO. (1999b). *Science agenda: Framework for Action. World Conference on Science, Science for the Twenty-First Century: A New Commitment*. Budapest, Hongaria, 26 Juni–1 Juli 1999.
- UPNY (Universitas Pembangunan Nasional Veteran, Yogyakarta). (2005). *Prosiding International Symposium on Gender in Sustainable Devel-*

opment (SYGESD), Tema: *Women make the world different through science, technology and environment in practice*. Yogyakarta: UPNY.

WISTDF (Women in Science and Technology Development Foundation, Inc). (1994). Situation analysis of Indonesian women in science and technology. Dalam *ASEAN Symposium on Women in Science and Technology: Proceedings and Technical Papers*. Manila, Filipina. Hlm. 75–87.

WEF (World Economic Forum). (2016). *The global gender gap report*. Diakses 2 Januari 2017 dari http://www3.weforum.org/docs/GGGR16/WEF_Global_Gender_Gap_Report_2016.pdf/

Pustaka Terkait dengan Kebijakan Gender

Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2000 tanggal 19 Desember tentang Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional.



DAFTAR ISTILAH

Analisis gender adalah proses identifikasi isu-isu gender yang disebabkan adanya perbedaan peran dan hubungan sosial antara perempuan dan laki-laki, yang bisa disebabkan perbedaan pengalaman, kebutuhan, pengetahuan, dan perhatian. Analisis gender membutuhkan data terpilah berdasarkan jenis kelamin dan suatu pengertian dari konstruksi sosial dari peran gender, bagaimana pembagian kerja dan penilaiannya. Analisis gender adalah proses dari analisis informasi agar menjamin manfaat dan sumber daya pembangunan secara efektif dan adil ditujukan bagi laki-laki ataupun perempuan. Analisis gender digunakan juga untuk mengantisipasi dan menolak akibat negatif dari pembangunan yang mungkin terjadi pada perempuan atau karena relasi gender.

Agent of development adalah badan atau lembaga yang bertindak atau melakukan pembangunan melalui program atau kegiatan tertentu.

Anggaran Responsif Gender (ARG) adalah anggaran yang responsif terhadap kebutuhan perempuan dan laki-laki yang tujuannya untuk mewujudkan kesetaraan dan keadilan gender.

Beban ganda artinya beban pekerjaan yang diterima salah satu jenis kelamin lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin lain.

Data terpilah menurut jenis kelamin adalah data dan informasi yang sudah memperlihatkan situasi perempuan dan laki-laki dalam suatu situasi yang sama.

Data iptek berbasis gender adalah data iptek yang mempertimbangkan permasalahan laki-laki dan perempuan dalam berbagai kondisi. Data berbasis gender ditampilkan berdasarkan jenis kelamin.

Dimensi gender adalah suatu kondisi yang menggambarkan bagaimana perbedaan cara berinteraksi secara sosial budaya dalam praktik sehari-hari yang dilakukan oleh laki-laki dan perempuan.

Framework for the Integration of Women in APEC adalah suatu kerangka kerja yang sengaja dibuat untuk mempercepat pengintegrasian perempuan (isu-isu dan permasalahan perempuan) dalam proses kerja APEC. Elemen dari *framework* ini terdiri atas analisis gender, pengumpulan dan penggunaan data terpilih berdasarkan jenis kelamin, dan melibatkan kepesertaan perempuan dalam APEC.

Gender adalah konstruksi sosial tentang pembedaan peran, kedudukan, tanggung jawab, dan pembagian kerja antara perempuan dan laki-laki yang ditetapkan masyarakat berdasarkan sifatnya. Perbedaan muncul dalam norma, adat istiadat, kepercayaan, dan kebiasaan masyarakat. Selain memiliki dimensi budaya, gender juga mengandung dimensi politik. Perbedaan sifat dan perilaku ini berdampak pada pembedaan peran, status, posisi, dan sebagainya yang merupakan hasil dari relasi kekuasaan antara jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan. Peran gender bersifat dinamis dan berubah antarwaktu karena merupakan bentukan budaya yang dikonstruksikan, dipelajari, dan disosialisasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Gender tool-kits adalah alat untuk menganalisis persoalan gender yang di dalamnya berisikan sekumpulan informasi dan data yang terkait dengan gender, termasuk di dalamnya tentang metode gender dan isu-isu gender, tingkat partisipasi, akses terhadap sumber daya, dan manfaat pembangunan oleh perempuan dan laki-laki.

Isu-isu gender dalam iptek adalah permasalahan gender dalam iptek, biasanya disebabkan oleh adanya ketimpangan gender dan berdampak negatif, misalnya mengapa partisipasi perempuan dalam pendidikan bidang studi keteknikan lebih sedikit daripada laki-laki atau munculnya anggapan bahwa perempuan lemah dan tidak mampu memimpin.

Jenis kelamin (*sex*) adalah perbedaan-perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan. Contoh: perempuan dapat melahirkan, laki-laki memproduksi sperma.

Keadilan gender adalah perlakuan adil bagi perempuan dan laki-laki dalam keseluruhan proses kebijakan pembangunan nasional, yaitu dengan mempertimbangkan pengalaman, kebutuhan, kesulitan, hambatan sebagai perempuan dan sebagai laki-laki untuk mendapatkan akses dan manfaat dari pembangunan; berpartisipasi dalam pengambilan keputusan serta memperoleh penguasaan (kontrol) terhadap sumber daya (seperti dalam mendapatkan keterampilan, informasi, pengetahuan, dan kredit).

Kesadaran gender adalah suatu pengertian bahwa ada faktor-faktor sosial yang menentukan antara laki-laki dan perempuan atas dasar tingkah laku, yang memengaruhi kemampuan mereka untuk mengakses dan mengontrol sumber daya. Kesadaran ini membutuhkan penerapan melalui analisis gender menjadi proyek, program, dan kegiatan.

Kebijakan responsif gender adalah kebijakan yang berfokus untuk memperkecil kesenjangan perempuan dan laki-laki dengan upaya mengangkat isu ketertinggalan dari salah satu jenis kelamin dan memiliki tujuan mewujudkan kesetaraan dan keadilan gender.

Kesenjangan/ketimpangan gender adalah kondisi ketika terdapat ketidaksetaraan antara perempuan dan laki-laki dalam kehidupan keluarga, masyarakat, berbangsa, dan bernegara. Pola ketimpangan gender yang ada di masyarakat sebagai akibat dari:

Marginalisasi, yaitu proses peminggiran akibat perbedaan jenis kelamin yang mengakibatkan kemiskinan;

Subordinasi, yaitu suatu penilaian atau anggapan bahwa suatu peran yang dilakukan oleh satu jenis kelamin lebih rendah daripada yang lain;

Stereotip adalah suatu pelabelan yang sering bersifat negatif secara umum terhadap salah satu jenis kelamin tertentu dan melahirkan ketidakadilan dan diskriminasi yang bersumber dari pandangan gender.

Tindak kekerasan, baik fisik maupun nonfisik yang dilakukan oleh salah satu jenis kelamin atau sebuah institusi keluarga, masyarakat, dan negara terhadap jenis kelamin lain.

Kesetaraan gender adalah kesamaan kondisi dan posisi bagi laki-laki dan perempuan untuk memperoleh kesempatan dan hak-haknya sebagai manusia agar mampu berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, ekonomi, sosial budaya, pendidikan, pertahanan, keamanan nasional serta kesamaan dalam menikmati hasilnya yang dampaknya seimbang.

Komite Nasional Gender dan Iptek adalah suatu komite gender dan iptek yang dibentuk khusus dengan kesepakatan bersama antara Kementerian Ristek, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, dan Bappenas. Awal pembentukan komite ini di Indonesia pada 2003. Fungsi Komite Nasional Gender dan Iptek adalah (1) melakukan identifikasi prioritas langkah-langkah yang perlu dilakukan di bidang gender dan iptek; (2) melakukan identifikasi institusi yang bertanggung jawab atas pelaksanaan prioritas tersebut; (3) memantau kemajuan itu di tingkat nasional; (4) meningkatkan kerja sama dengan Komite Nasional di negara-negara lain.

Pengarusutamaan gender (*gender mainstreaming*) adalah suatu strategi untuk mencapai kesetaraan dan keadilan gender dalam aspek kehidupan manusia melalui kebijakan dan program yang memperhatikan pengalaman, aspirasi, kebutuhan dan permasalahan perempuan dan laki-laki, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi semua kebijakan, program, proyek, dan kegiatan di berbagai bidang pembangunan.

Peran gender adalah perilaku yang dipelajari di dalam suatu masyarakat/komunitas yang dikondisikan bahwa kegiatan, tugas-tugas, atau tanggung jawab patut diterima, baik oleh laki-laki maupun perempuan. Peran gender dapat berubah dan dipengaruhi oleh umur, kelas, ras, etnik, agama dan lingkungan geografi, ekonomi, dan politik. Perempuan ataupun laki-laki memiliki peran ganda di dalam masyarakat. Perempuan kerap mempunyai peran dalam mengatur reproduksi, produksi, dan kemasyarakatan. Laki-laki lebih terfokus pada produksi dan politik kemasyarakatan.

Perencanaan iptek yang responsif gender adalah instrumen (perencanaan) untuk mengatasi adanya perbedaan akses, partisipasi, control, dan manfaat pembangunan iptek bagi perempuan dan laki-laki dengan tujuan untuk menciptakan pembangunan yang setara dan adil bagi perempuan dan laki-laki.

Perspektif gender adalah menggunakan aspek gender untuk membahas atau menganalisis isu-isu di dalam bidang iptek (atau bidang lain) guna memahami bagaimana aspek gender tersebut memengaruhi dan dipengaruhi oleh kebijakan-kebijakan, program, proyek, dan kegiatan-kegiatan.

Pemangku kepentingan gender dan iptek adalah institusi iptek yang memiliki perhatian dan komitmen terhadap kesetaraan dan keadilan gender.

Pemberdayaan perempuan adalah suatu usaha atau program yang sistematis dan terencana untuk peningkatan kapasitas atau kemampuan kaum perempuan dalam berbagai bidang guna mempercepat tercapainya kualitas hidup dan mitra kesejajaran laki-laki dan perempuan.

Responsif gender adalah suatu kebijakan, program, kegiatan dan penganggaran yang memperhatikan perbedaan kebutuhan, pengalaman, dan aspirasi perempuan dan laki-laki.

Riset dan studi gender adalah kegiatan penelitian dan kajian yang memprioritaskan isu-isu gender, biasanya mencari akar permasalahan terjadinya ketimpangan gender.

Science by whom adalah pernyataan yang menegaskan siapa yang membuat atau mengembangkan ilmu pengetahuan.

Science for whom adalah pernyataan yang menegaskan siapa yang akan menikmati atau menggunakan hasil temuan dan pengembangan ilmu pengetahuan.

Sensitif gender adalah proses kegiatan yang mempertimbangkan pengalaman, aspirasi, kebutuhan, dan permasalahan perempuan dan laki-laki yang menjadi sasaran kebijakan, program, atau proyek.



DAFTAR SINGKATAN

ACASTD	: Advisory Committee on the Application of Science and Technology for Development
AAAS	: American Association for the Advancement of Science
AGGI	: Advisory Group on Gender Integration
APEC	: Asia-Pacific Economic Cooperation
APGEST	: Asia Pacific Gender Equity in Science and Technology
ASEAN	: Association of Southeast Asian Nations
ARG	: Anggaran Responsif Gender
BP TTG-LIPI	: Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna LIPI
BPPT	: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
Bappenas	: Badan Perencanaan Pembangunan Nasional
CAST	: China Association for Science and Technology
CEDAW	: Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women
CIDA	: Canadian International Development Agency
CSTD	: Commission of Science and Technology for Development

CSW	: Commission on the Status of Women
Depdiknas	: Departemen Pendidikan Nasional
DOST	: Department of Science and Technology
ECOSOC	: Economic and Social Council
GAB	: Gender Advisory Board
ILO	: International Labour Organization
Iptek	: Ilmu pengetahuan dan teknologi
Iptekda	: Ilmu pengetahuan dan teknologi untuk pengembangan daerah
KPP & PA	: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak
KTI	: Karya tulis ilmiah
KTT	: Konferensi tingkat tinggi
LIPI	: Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
LPND	: Lembaga pemerintah non-departemen
LSM	: Lembaga swadaya masyarakat
MDGs	: Millenium development goals
MOST	: Ministry of Science and Technology
MWVA	: Ministry of Women's and Veteran's Affairs
NCFAW	: National Committee for the Advancement of Women
NFPs	: National Focal Points
NFPR	: National Focal Point Representative
PBB	: Perserikatan Bangsa-Bangsa
Papiptek	: Pusat Analisa Perkembangan Iptek
Pappiptek	: Pusat Penelitian Perkembangan Iptek
PDII-LIPI	: Pusat Dokumentasi Informasi Ilmiah LIPI
PIWP	: Pusat Informasi Wanita dan Pembangunan

RESGEST	: Regional Secretariat for Gender Equity in Science and Technology
SCA	: Science Council of Asia
SDGs	: Sustainable Development Goals
SDM	: Sumber daya manusia
SOM	: Senior Official Meetings
UNCSTD	: United Nations Commission on Science and Technology Development
UNDP	: United Nations Development Programme
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNSCCUR	: United Nations Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources
UNITAR	: United Nations Institute for Training and Research
USAID	: United States Agency for International Development
WHO	: World Health Organization
WID	: Women in Development
WLN	: Women's Leader Network
YDD	: Yayasan Dian Desa



INDEKS

- adil, 3, 79, 83, 90, 97, 99, 101
- APEC, xi, 3, 16, 17, 18, 50, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 93, 98, 103
- APGEST, 16, 21, 25, 28, 45, 49, 51, 52, 53, 57, 74, 94, 103, 111
- Asia, 3, 9, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 39, 48, 50, 51, 52, 53, 57, 68, 70, 72, 73, 76, 93, 94, 95, 96, 103, 105, 111
- budaya, 1, 2, 11, 31, 43, 53, 54, 69, 72, 98, 100
- data terpilih, 26, 31, 36, 62, 69, 97, 98
- gender, ix, x, xi, xii, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 112, 113, 114
- inovasi, 2, 19, 27, 31, 111
- internasional, ix, xi, xii, 2, 3, 5, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 29, 30, 33, 51, 57, 59, 67, 68, 70, 72, 91, 92, 112, 114
- iptek, ix, x, xi, xii, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 87, 88, 89, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 112, 113, 114
- karier, 11, 62, 69, 78, 79, 80, 81

- kebijakan, 2, 3, 5, 7, 8, 11, 15, 21,
25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32,
36, 40, 41, 42, 45, 47, 49, 52,
53, 54, 57, 59, 60, 62, 66, 76,
78, 79, 81, 82, 83, 87, 88, 89,
99, 101, 102, 112, 113
- kementerian, 13, 25, 40, 44, 45, 46,
48, 112
- kerja sama, 13, 14, 15, 16, 17, 18,
20, 25, 26, 27, 29, 30, 37,
44, 51, 52, 58, 60, 67, 70,
72, 74, 77, 81, 83, 84, 85, 91,
95, 101
- kesenjangan, 1, 2, 3, 31, 32, 52, 54,
60, 75, 76, 90, 99
- kesetaraan, 3, 9, 10, 32, 33, 40, 41,
75, 76, 78, 89, 97, 100, 101,
102
- ketimpangan, ix, 3, 11, 62, 90, 99,
100, 102
- komite, 20, 38, 41, 50, 58, 100
- laki-laki, 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 15,
19, 20, 25, 26, 41, 43, 53, 54,
56, 60, 62, 64, 67, 68, 69, 71,
75, 78, 79, 81, 82, 88, 89, 90,
97, 98, 99, 100, 101, 102
- LIPI, i, iii, iv, ix, x, xi, xii, 2, 3, 7,
13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20,
21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33,
34, 35, 39, 48, 50, 51, 52, 53,
54, 57, 58, 59, 67, 68, 70, 71,
73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83,
84, 87, 88, 89, 91, 92, 94,
95, 103, 104, 105, 111, 112,
113, 114
- litbang, ix, x, 29, 33, 67, 74, 78, 79,
80, 83, 84, 89, 112
- MDGs 11, 28, 104
- nasional, ix, xii, 2, 13, 16, 17, 18,
19, 20, 28, 29, 30, 31, 37, 38,
47, 50, 53, 67, 68, 69, 72,
81, 83, 91, 92, 99, 100, 101,
112, 114
- NFPs, 16, 47, 48, 50, 51, 104
- Pappiptek, ix, x, xii, 14, 15, 16, 17,
18, 22, 24, 27, 34, 35, 53, 57,
67, 68, 70, 71, 73, 77, 81, 83,
84, 94, 95, 104, 108, 111
- partisipasi, 2, 7, 30, 32, 41, 50, 60,
62, 65, 66, 69, 78, 79, 80, 81,
83, 88, 90, 99, 101
- Pasifik, 3, 15, 16, 19, 22, 39, 50, 53,
57, 68, 111
- pelatihan, 25, 31, 35, 48, 54, 64, 69,
75, 77, 83, 84, 85, 112, 113
- pembangunan, 1, 5, 6, 7, 8, 9, 17,
19, 20, 26, 33, 34, 54, 57, 61,
66, 71, 72, 76, 77, 79, 82, 83,
89, 90, 91, 92, 97, 99, 101
- pemberdayaan, 26, 45, 52, 53, 54,
55, 75, 76, 77, 90
- pemerintah, x, xii, 6, 7, 9, 13, 15,
16, 17, 18, 21, 25, 26, 28,
33, 36, 39, 50, 51, 54, 67,
70, 104
- pendidikan, 7, 11, 27, 30, 31, 32,
33, 42, 43, 45, 46, 47, 62, 66,
67, 69, 78, 79, 80, 81, 83, 99,
100, 113
- pengarusutamaan, 13, 16, 25, 29,
31, 33, 36, 39, 40, 42, 48, 49,
51, 57, 77, 82, 83, 84, 85, 88,
90, 92
- perempuan, 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10,
11, 15, 16, 17, 19, 20, 25, 26,
27, 29, 30, 32, 33, 36, 39, 41,

- 42, 43, 44, 45, 46, 47, 52, 53,
54, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 63,
64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 74,
75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83,
84, 88, 89, 90, 97, 98, 99,
100, 101, 102
- perspektif, 5, 6, 13, 17, 21, 54, 57,
58, 61, 63, 87
- regional, ix, xi, xii, 8, 11, 13, 16, 17,
18, 19, 20, 21, 24, 29, 30, 34,
35, 48, 51, 69, 70, 72, 91
- RESGEST, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24,
25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34,
35, 36, 38, 39, 44, 45, 47, 48,
49, 50, 52, 74, 94, 95, 105,
111, 113
- responsif, 3, 4, 25, 26, 27, 31, 32,
33, 34, 69, 78, 82, 89, 90, 92,
97, 99, 101
- ristek, 58
- SCA, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 93, 105
- SDGs, ix, 11, 105
- SDM, 2, 32, 63, 64, 66, 105
- stereotip, 33, 69, 76, 88
- studi, 9, 10, 16, 19, 20, 25, 26, 28,
29, 31, 33, 70, 73, 74, 75,
99, 102
- teknologi, xi, 1, 5, 6, 7, 8, 11, 16,
19, 27, 31, 32, 33, 45, 46, 51,
52, 53, 54, 55, 56, 60, 64, 66,
69, 71, 72, 75, 76, 78, 79, 81,
82, 104, 111
- UNCSTD, xi, xii, 9, 11, 18, 19, 28,
77, 78, 79, 87, 95, 105
- UNESCO, xi, xii, 3, 7, 8, 11, 15, 18,
19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27,
28, 30, 34, 35, 39, 44, 45, 47,
48, 49, 50, 51, 52, 57, 69, 70,
72, 73, 74, 77, 83, 84, 94, 95,
96, 105, 111, 113
- WLN, 16, 17, 58, 59, 60, 61, 62, 64,
65, 66, 105

BIOGRAFI PENULIS



Wati Hermawati

Wati Hermawati lahir di Sukabumi, Jawa Barat, tahun 1961. Pendidikan terakhirnya adalah Master of Business Administration (MBA) bidang Manajemen Teknologi dari School of Management, Asian Institute of Technology (AIT), Bangkok,

Thailand, 1993. Saat ini masih aktif sebagai Peneliti Utama di Pusat Penelitian Perkembangan Iptek, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (Pappiptek-LIPI). Selain bidang manajemen teknologi dan inovasi, minat penelitian yang banyak ditekuninya adalah gender dan teknologi.

Ketertarikannya dalam bidang ini telah membawanya pada posisi sebagai Koordinator Regional Asia-Pasifik untuk program *Gender, Science and Technology* di UNESCO, Jakarta Office dari 2003 sampai dengan 2007, dengan mengelola program *Regional Secretariat for Gender Equity in S&T (RESGEST)* dan *Asia-Pacific Gender Equity in S&T (APGEST)*. Selain aktif mengikuti seminar dan lokakarya di tingkat nasional dan internasional, beberapa tulisannya tentang gender dan iptek sudah diterbitkan, baik dalam bentuk buku maupun jurnal. Jejaring kerjanya dalam bidang gender dan iptek cukup luas dan banyak membantu lembaga-lembaga internasional. Saat

ini ia masih tercatat sebagai *steering committee* Jaringan Kerja Gender dan Energi Indonesia.



Achie Sudiarti Luhulima

Achie Sudiarti Luhulima lahir di Bandung, Jawa Barat, tahun 1932. Achie menyelesaikan pendidikannya dari Fakultas Hukum dan Pengetahuan Masyarakat (Sarjana Hukum) Universitas Indonesia, 1957. Pada 1962–1964 ia mengikuti *special studies on science and public policies* di Universitas Harvard, Amerika Serikat. Berbagai *training*

tentang *R&D management* dan kebijakan ilmiah juga diikutinya di dalam dan luar negeri. Karier profesionalnya di LIPI dimulai sebagai Kepala Biro Koordinasi dan Kebijakan Ilmiah periode 1967–1977.

Kemudian, ia memimpin Proyek Pengelolaan Penelitian dan Pengembangan (*R&D Management*), dari 1977 sampai dengan 1984. Proyek ini menyelenggarakan pelatihan dan lokakarya untuk tenaga litbang (peneliti, teknisi, administrator, dan pimpinan litbang) di dalam negeri. Hampir semua kementerian memiliki alumni dari pelatihan *R&D Management* LIPI. Pada 1984–1994 ia ditugaskan menjadi Asisten Menteri Urusan Peranan Wanita RI. Sejak 1994 ia kembali ke LIPI dan menjadi *senior trainer* untuk *R&D Management* sampai 1997. Dalam masa purnabaktinya, Achie masih terus berkarya, di antaranya menjadi tenaga pengajar pada Program Pasca Sarjana Kajian Gender (dulu Kajian Wanita) Universitas Indonesia (2000–2003), menjadi Koordinator Program RESGEST UNESCO (2000–2002), dan tergabung dalam *Convention Watch Working Group* Universitas Indonesia. Saat ini aktif menerjemahkan dan memublikasikan rekomendasi umum konvensi CEDAW (*Convention on the Elimination of Discrimination against Women*). Berbagai buku dan artikel telah diterbitkan. Buku terakhir diterbitkan berjudul *CEDAW Menegakkan Hak Azasi Perempuan*, diterbitkan oleh Yayasan Pustaka Obor Indonesia. Achie juga telah menerima berbagai penghargaan dari Pemerintah Indonesia, termasuk Bintang Narariya.



Sjamsiah Achmad

Sjamsiah Achmad lahir di Sengkang, Wajo, Sulawesi Selatan, tahun 1933. Sjamsiah menyelesaikan pendidikannya (Master of Art-MA) tahun 1962 dari New York University School of Education, Amerika Serikat, dan telah mengikuti berbagai pelatihan dalam bidang pendidikan,

manajemen, dan kebijakan iptek, serta *special briefing* tentang *the United Nations policies and administration* di Indonesia dan di Kantor Pusat PBB di New York dan Vienna.

Pengalaman kerjanya tercatat tahun 1967–1978 sebagai Kepala Biro Hubungan Internasional LIPI, pada saat yang sama dia berinisiatif mendirikan *Committee on Science & Technology of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN-COST)*. Pada 1978 sampai dengan 1988 ia bekerja di Kantor Pusat PBB di New York dan Vienna sebagai *senior program officer* bidang iptek. Setelah selesai tugas di PBB, ia ditunjuk menjadi Asisten Menteri bidang Pendidikan di Kementerian Peranan Wanita RI (1988–1995). Sejak itu ia menyelesaikan seluruh masa baktinya sebagai tenaga senior di LIPI dan pernah menjadi *diplomat of United Nations women's right*. Sjamsiah juga pernah menjadi anggota *Committee on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women* dan anggota *National Commission of Anti Violence against Women and Truth Commission and Friendship Indonesia-Timor Leste*. Selain telah menghadiri dan menjadi pembicara di berbagai seminar dan lokakarya gender dan iptek, baik di tingkat nasional maupun internasional, Sjamsiah juga telah menerima banyak penghargaan dari Pemerintah Indonesia ataupun luar negeri. Pada Maret 2013, bukunya berjudul *Sjamsiah Achmad: Mentari dari Sengkang-Wajo* diterbitkan PT Elex Media Komputindo, Gramedia Group, Jakarta.

PENGEMBANGAN PERSPEKTIF

GENDER DALAM IPTEK DI LIPI

Suatu Memori Kelembagaan

Buku ini merupakan sebuah memori kelembagaan yang merekam jejak dan kiprah LIPI dalam upaya mengembangkan perspektif gender dan iptek di Indonesia. Kegiatan gender dan iptek yang telah dilakukan oleh LIPI, baik di tingkat nasional, regional, maupun internasional, merupakan suatu langkah awal, terutama untuk lebih memahami isu-isu gender dalam iptek.

Keberadaan LIPI dalam berbagai forum gender dan iptek, seperti di tingkat internasional, memiliki nilai tersendiri, terutama terkait dengan perluasan jejaring kerja dan komitmen LIPI dalam memajukan dan mengembangkan iptek. Selain itu, pengalaman para peneliti LIPI dalam mengembangkan perspektif tersebut diharapkan dapat mendorong terciptanya iklim riset yang responsif gender.

Untuk itu, buku ini sangat bermanfaat sebagai referensi bagi para peneliti dan mahasiswa yang tertarik pada pembahasan mengenai pengembangan perspektif gender dan iptek di Indonesia.



Diterbitkan oleh:

LIPI Press, anggota Ikapi
Jln. Gondangdia Lama 39, Menteng, Jakarta 10350
Telp. (021) 314 0228, 314 6942. Faks.: (021) 314 4591
E-mail: press@mail.lipi.go.id
Website: lipipress.lipi.go.id

LIPI Press

ISBN 978-979-799-909-4

