

INKORPORASI PERSPEKTIF GENDER DALAM PENGEMBANGAN REKAYASA ALAT DAN MESIN PERTANIAN (ALSINTAN)

Rita Nur Suhaeti¹ dan Sri Suharni²

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Jalan A. Yani 70 Bogor

² Balai Penelitian Bioteknologi Tanaman Pangan, Jalan Tentara Pelajar 3A Bogor

PENDAHULUAN

Dalam perjalanan sejarah pembangunan di Indonesia, sumber daya manusia (SDM) laki-laki dan perempuan dinyatakan sebagai sumber daya insani pembangunan yang partisipasinya sangat diharapkan untuk mewujudkan kesejahteraan keluarga Indonesia. Namun demikian, sejarah juga mencatat bahwa kebijakan pembangunan yang selama ini dinyatakan bersifat netral, dalam implementasinya sering terjadi ketimpangan gender yang selanjutnya mengarah kepada ketidakadilan gender. Ketimpangan gender mengacu pada keadaan, di mana salah satu pihak (misalnya antara laki-laki vs perempuan, kelompok tua vs kelompok berumur muda, kelompok kaya vs kelompok miskin) lebih baik kondisinya dibandingkan pihak lainnya. Sedangkan ketidakadilan gender mengacu kepada situasi, di mana salah satu pihak gender telah dirugikan. Sebagai contoh adalah kondisi tingkat pendidikan kepala rumah tangga yang berusaha di bidang pertanian. Rata-rata pendidikan mereka masih rendah, tetapi persentase tingkat pendidikan perempuan yang rendah lebih besar dibandingkan dengan laki-laki.

Pada subsektor peternakan, kepala rumah tangga perempuan dengan tingkat pendidikan sampai SD adalah 97 persen sedangkan laki-laki 89 persen. Demikian juga pada subsektor hortikultura dan pangan, kepala keluarga perempuan dengan tingkat pendidikan sampai SD berturut 96 persen dan 93 persen (BPS, 2000). Klasen (2002) menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang rendah bagi perempuan akan memperlambat pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Dengan demikian, tidaklah terlalu berlebihan jika UNDP memiliki moto: “*if the development is not engendered, it is endangered*”. Selama ini akses dan partisipasi serta kontrol dan manfaat berbagai program pembangunan termasuk pembangunan pertanian, sejak perencanaan hingga implementasinya didominasi oleh pihak laki-laki.

Demikian halnya paradigma kebijakan pembangunan pertanian di masa lalu yang sangat berorientasi pada transfer teknologi dan mengabaikan SDM serta sangat bias gender. Kebijakan pembangunan pertanian dengan paradigma baru pada masa kini lebih menekankan pada proses belajar (*learning process approach*) dan memfokuskan pada pemberdayaan SDM dengan tujuan pemberdayaan keluarga petani.

Saat ini terdapat kurang lebih 21,74 juta rumah tangga petani di Indonesia. Kenyataan menunjukkan bahwa hampir 40 persen perempuan tani berasal dari golongan rumah tangga tidak mampu dan sekitar 20 persen dari mereka sebagai kepala keluarga. Terlebih lagi banyak kaum laki-laki yang meninggalkan desa untuk mencari pekerjaan di tempat lain, sehingga memperbanyak perempuan secara *de facto* menjadi kepala rumah tangga. Oleh karena itu SDM perempuan harus "diberdayakan" terutama dalam menghadapi persaingan global untuk produk-produk pertanian yang mereka hasilkan. Untuk itu pelatihan dan penyuluhan iptek unggul untuk pengembangan kualitas SDM pertanian harus dimulai dari menghilangkan segala bentuk diskriminatif dan hambatan penerapan mekanisme pasar yang berkeadilan, agar ekonomi dan industri pertanian bangkit dari keterpurukan akibat krisis.

Di era reformasi sektor pertanian masih menjadi sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia. Di masa lalu strategi pembangunan Indonesia yang bertumpu pada industri tanpa dukungan sektor pertanian yang tangguh, ternyata membawa kehancuran ekonomi. Sektor pertanian yang sebelumnya agak dipinggirkan justru menjadi penyangga perekonomian nasional, meski sektor ini pada waktu itu hanya mampu menyumbang 14 persen dari PDB. Dalam era globalisasi, tantangan yang dihadapi adalah bagaimana meningkatkan daya saing produk pertanian di pasaran bebas. Untuk itu pembangunan sektor pertanian yang menekankan agribisnis dan agroindustri merupakan antisipasi ke arah itu dan yang diharapkan berperan dalam pemulihan ekonomi nasional melalui peningkatan mutu produksi yang berorientasi global. Secara implisit Rachmat dan Hendiarto (1998) mengemukakan bahwa pembangunan agroindustri diperlukan dukungan alat dan mesin pertanian (selanjutnya disebut alsintan). Profesionalisme dalam pengelolaan usaha tani dengan dukungan sumber daya manusia (SDM) terutama kecakapan dan ketrampilan yang sesuai kemajuan teknologi, dan sumber daya alam, dengan produk unggulan daerah secara komparatif dan kompetitif merupakan faktor penentu keberhasilan agribisnis dan agroindustri. Artinya, komoditas tersebut harus dijamin dari segi kualitas, kuantitas, kontinuitas dan ramah lingkungan, sehingga laku di pasar dunia dan dapat memberikan nilai tambah bagi keluarga petani. Dengan demikian, pendekatan pembangunan pertanian harus berbasis iptek unggul, karena mata konsumen di seluruh dunia telah terbuka untuk menuntut pelayanan produk pertanian dan makanan dengan keamanan dan standar kualitas tinggi, baik *sanitary*, *food safety*, *labeling*, residu pestisida dan ramah lingkungan.

Dalam kaitan ini kualitas angkatan kerja aktif baik laki-laki maupun perempuan merupakan salah satu aspek yang menentukan keberhasilan pembangunan berkelanjutan. Sebagai SDM, tenaga kerja perempuan dapat menyumbangkan peran yang seimbang dengan peran yang diberikan oleh tenaga kerja laki-laki, apabila mereka diberi kesempatan yang sama dengan tenaga kerja laki-laki untuk bahu-membahu meningkatkan produksi pertanian yang berkualitas dan penciptaan devisa melalui ekspor, penciptaan ketahanan pangan serta penanggulangan kemiskinan.

Pengembangan Teknologi Rekayasa Alsintan

Perubahan strategi globalisasi perekonomian dunia dan perubahan struktural dalam negeri menuntut perubahan orientasi pembangunan pertanian. Pemanfaatan teknologi alsintan yang ramah lingkungan dan mengacu kepada perbedaan kondisi spesifik wilayah merupakan keharusan dan unsur penting untuk meningkatkan efisiensi produksi per satuan lahan dan waktu, meningkatkan intensitas tanam dan mendukung pengolahan hasil dengan produk olahan berkualitas dan berdaya saing tinggi. Beberapa arahan Badan Litbang Pertanian (Kasryno, 1998) untuk penelitian dan pengembangan rekayasa alsintan antara lain adalah mengembangkan teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas dan nilai tambah, melalui pengolahan hasil dan perbaikan mutu, yang cocok untuk kawasan wilayah padat karya. Untuk wilayah perluasan baru diperlukan teknologi tepat guna (*appropriate technology*) untuk meningkatkan efisiensi dan nilai tambah dengan bertumpu pada keterbatasan tenaga kerja, kapital dan sumber daya pertanian lainnya.

Di daerah pedesaan, banyak pekerjaan yang dilakukan petani dengan mengandalkan kekuatan tenaga fisik. Di samping tanggung jawabnya di lahan pertanian, kebanyakan mereka masih menanggung beban dalam urusan pekerjaan rumah tangga seperti mencari kayu bakar, mencari air bersih, di samping memelihara anak yang masih kecil. Masih banyak ditemukan ibu-ibu yang berjalan membungkuk dengan muatan kayu bakar atau pakan ternak di atas punggungnya. Akibat kemiskinan, kekurangan gizi dan kesehatan yang rendah, beban fisik yang berat, dan tatanan sosial budaya menjadikan angka kematian ibu saat persalinan di Indonesia termasuk yang paling tinggi di kawasan ASEAN, yaitu 334 per 100.000 kelahiran hidup. Sebagai perbandingan adalah 34 per 100.000 kelahiran hidup di Malaysia dan 160 per 100.000 kelahiran di Vietnam (Kompas, 6 September 2001).

Perekayasaan dan pemanfaatan Alsintan khususnya pada subsektor tanaman pangan dan hortikultura bertujuan untuk mengisi kekurangan tenaga kerja dan meringankan beban kerja sehari-hari (*drudgery*), sehingga tercapai efisiensi dan mutu produksi yang sesuai dengan keinginan. Efisiensi per satuan waktu akan menciptakan kesempatan kerja baru dan penyebaran industri kecil di pedesaan. Beberapa jenis alsintan yang sering dijumpai dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu ringan dan berat. Traktor roda empat termasuk alsintan berat, sementara yang ringan seperti traktor tangan, alat tanam benih langsung, pompa air, *power thresher* dan *pedal tresher*. Dalam penerapannya, berbagai alsintan masih belum merata, baik dari aspek liputan areal maupun intensitasnya. Berikut ini di sajikan penerapan berbagai alsintan dalam produksi tanaman pangan khususnya padi:

1. **Mesin pengolah tanah (traktor atau traktor tangan).** Penggunaannya mulai meningkat sekitar tahun 1970-an, akibat perkembangan intensifikasi padi sawah berupa penggunaan varietas unggul berumur pendek, anjuran penanaman serentak dan jadwal irigasi yang singkat, sehingga tenaga kerja yang ada terpaksa tersebar ke seluruh wilayah. Kekurangan tenaga kerja pada

saat demikian mendorong beberapa petani mengatasi masalah dengan menggunakan traktor. Di samping itu akibat perubahan pasar tenaga kerja karena beralihnya lapangan kerja ke sektor di luar pertanian juga mendorong perkembangan penggunaan traktor.

2. **Alat tanam benih langsung (atabela).** Alat ini merupakan hasil kreasi para perekayasa di Balai Besar Alat Mesin Pertanian. Alat ini telah digunakan pada berbagai kajian Sistem Usaha Tani Padi Berwawasan Agribisnis (SUTPA). Alat ini dapat memperpendek lama masa tanam serta mengurangi biaya tanam. Alat ini berkembang dengan baik bahkan masyarakat sendiri melakukan berbagai modifikasi yang diperlukan, misalnya modifikasi bahan. Bahan atabela yang tadinya terbuat dari logam diganti dengan bahan paralon. Modifikasi lainnya dilakukan terhadap bentuk dan sistem penggunaannya, misalnya bentuk menjadi lebih kecil dan sangat *portable* dan sistem *knock down*. Perkembangan pesat alat ini terdapat pada komunitas petani dengan tenaga kerja terbatas seperti di Sulawesi Selatan. Selain itu pada masyarakat Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali pun terjadi perkembangan penggunaan atabela dengan berdirinya berbagai bengkel untuk perbaikan alat ini.
2. **Penyang cakar beroda.** Alat ini masih dikerjakan dengan tenaga manusia, tetapi dapat mengurangi beban fisik karena pekerja tidak perlu membungkuk pada saat menyang gulma.
3. **Kegiatan pascapanen.** Terdapat dua jenis Alsintan pascapanen, yaitu alsintan primer dan alsintan sekunder (Sihono, 2001)¹. Alsintan pascapanen primer adalah alat untuk penanganan hasil panen, seperti perontokan, pemipilan, pengepresan, perajangan dan penepungan. Alsintan ini mengolah bahan mentah, sehingga dapat disajikan menjadi bahan siap olah dan siap simpan. Alsintan pascapanen sekunder adalah alat pengolah hasil dari pascapanen primer menjadi berbagai macam produk olahan yang siap dimakan. Jenis alsintan pascapanen sekunder pada umumnya dilayani anggota masyarakat perempuan.
4. **Alat perontok gabah.** Digunakan untuk melayani kegiatan pascapanen (*power* dan *pedal thresher*). Kebutuhan tenaga kerja pada usaha tani padi kadang-kadang bersifat musiman. Periode sibuk adalah bulan-bulan musim tanam, panen dan perontokan gabah. Pada periode tersebut, petani sering kekurangan tenaga kerja, sehingga bantuan alat mesin perontok gabah diperlukan. Kegiatan merontok biasanya dikerjakan oleh buruh laki-laki dan perempuan. Alat perontok gabah ini juga dapat dioperasikan baik oleh tenaga kerja laki-laki maupun perempuan, walaupun biasanya introduksi teknologi baru akan lebih banyak menyerap tenaga kerja laki-laki. Introduksi alat perontok gabah bertenaga mesin, akan mengakibatkan tugas merontok gabah

¹ Sihono, R.M. September 2001. Komunikasi Pribadi. BPTP D.I. Yogyakarta. Yogyakarta.

yang sebelumnya dilakukan oleh perempuan akan diambil alih oleh kaum laki-laki. Dilihat dari beratnya beban kerja kaum perempuan seolah-olah hal itu menguntungkan, namun ditinjau dari segi pendapatan berarti bahwa perempuan yang tadinya melakukan pekerjaan itu dengan memperoleh imbalan berupa uang atau sejumlah padi, justru dirugikan karena kehilangan sumber penghasilan. Penelitian dampak pemakaian *thresher* terhadap pengurangan pendapatan tenaga buruh perempuan masih belum banyak yang melakukan. Memperhatikan hal tersebut, maka untuk meringankan beban perempuan akan lebih baik diperkenalkan alat mesin perontok yang digerakkan dengan kaki atau tangan yang meringankan pekerjaan, tetapi tetap dapat dilakukan oleh perempuan.

5. **Alat pengering (*dryer*).** Penggunaan alat ini masih relatif sedikit. Untuk pengeringan kebanyakan petani masih memanfaatkan lantai jemur. Alat pertanian yang lain adalah unit penggilingan padi, pembuatan tapioka, penepung beras, perajang singkong dan penggilingan tahu tempe, namun masih sedikit yang dioperasikan untuk memudahkan pekerjaan perempuan.

Pengembangan Agribisnis dan Inkorporasi Gender dalam Teknologi Alsintan

Teknologi pada umumnya diciptakan untuk tujuan-tujuan positif yang dapat membantu peningkatan pembangunan sosial dan ekonomi. Penerapan suatu teknologi akan menguntungkan bagi seluruh umat manusia apabila dapat dimanfaatkan secara produktif oleh SDM baik laki-laki maupun perempuan. Pemilihan suatu bentuk teknologi merupakan keputusan yang sangat menentukan, karena keputusan yang telah diambil akan mempunyai pengaruh terhadap seluruh jaringan struktur sosial dan ekonomi masyarakat. Oleh sebab itu, kita tidak asing lagi mendengar istilah teknologi tepat guna. Inkorporasi gender dalam penciptaan komponen dan rekayasa teknologi alsintan yang tepat guna sangat diperlukan untuk mengisi keterbatasan tenaga SDM yang berkualitas dan memperbaiki bias budaya yang telah mengecilkan peran perempuan di bidang ekonomi.

Mitos yang mengatakan bahwa teknologi sama dengan mesin, dan mesin hanya disediakan untuk kaum laki-laki tentu tidak benar, walaupun kesadaran ini masih banyak bersarang di hati manusia. Sejumlah teknologi alsintan sekarang telah banyak tersedia, tetapi lebih populer di kalangan tenaga kerja laki-laki. Hal ini antara lain disebabkan oleh faktor-faktor hambatan sosial dan institusional. Selain itu, mesin-mesin tersebut di desain untuk dioperasikan oleh tenaga laki-laki.

Hambatan sosial dan institusional yang masih melekat dalam budaya kita dikaji dan dicari solusinya, karena SDM perempuan tani perlu mendapatkan ketrampilan di dalam pemeliharaan, pengoperasian dan berbagai perbaikan sederhana alsintan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab pekerjaan sehari-hari

yang dilakukan. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah terjadinya marjinalisasi buruh perempuan akibat introduksi suatu alat pertanian. Sebagai contoh, alat panen padi ani-ani yang digantikan dengan sabit bergerigi telah mengesampingkan buruh tani perempuan. Dari aspek produktivitas, memang penggunaan sabit bergerigi lebih baik dari pada ani-ani, namun hal yang mesti dilakukan selanjutnya adalah mencari solusi untuk buruh tani perempuan yang tergeser tadi. Dengan demikian, alternatif solusi masalah yang satu tidak menimbulkan permasalahan lainnya. Penelitian Harsoyo *et al.* (1999) juga menunjukkan terjadi marjinalisasi tenaga kerja perempuan pada usaha tani salak pondoh, akibat introduksi varietas unggul baru. Usaha tani salak pondoh yang jauh lebih intensif pengelolaannya hampir tidak melibatkan buruh tani perempuan. Dari 13 jenis pekerjaan yang biasa dilakukan buruh tani perempuan pada usaha tani salak lokal, berubah menjadi dua jenis pekerjaan saja yang dapat dilakukan buruh tani perempuan.

Dalam usaha pengembangan agribisnis untuk produk-produk komoditas unggulan daerah, peranan jasa teknologi alsintan sangat dominan untuk pengolahan pascapanen guna meningkatkan mutu dan nilai ekonomis produk yang dihasilkan. Biasanya saat panen raya dengan produk-produk yang melimpah menyebabkan harga menurun. Pengawetan perlu dilakukan untuk mempertahankan harga produk unggulan daerah tersebut tetap stabil.

Di DI Yogyakarta, produk unggulan daerah di tempat itu antara lain jagung, bawang merah, cabe, salak pondoh dan tanaman obat seperti kencur, jahe, temulawak dan kunir. Pengembangan agribisnis dan ekonomi pertanian rakyat untuk produk-produk tersebut pada saat panen raya merupakan peluang besar dalam meningkatkan pendapatan petani. Misalnya, jagung dibuat keripik, salak pondoh diawetkan, dibuat dodol, selai kering atau ceriping dan sari buah (*juice*). Pada panen yang melimpah cabai diawetkan menjadi produk tepung cabai, bawang merah dengan produk pengolahan bawang goreng. Ada kelompok-kelompok petani di DI Yogyakarta yang sudah mampu membuat berbagai produk pertanian instan. Petani harus mampu bersaing dalam menghasilkan produk dengan hasil tinggi, kontinu dan berkualitas tinggi serta akrab lingkungan (residu pestisida). Prinsip efisiensi dengan pemanfaatan teknologi alsintan dapat dipelajari sesuai dengan kondisi daerah masing-masing. Petani pun perlu pula mengubah pola pikir dari sekedar petani sekaligus pula menjadi pedagang. Bahkan Bupati Bantul telah siap sedia untuk mencari peluang pasar bagi produk-produk unggulan daerah melalui internet (Prayitno, 2001)².

Pengolahan pascapanen untuk produk-produk tersebut di atas rata-rata dapat meningkatkan nilai ekonomis sampai empat kali lipat, bahkan jagung yang dibuat keripik dapat meningkatkan nilai tambah secara ekonomis sampai 10 kali lipat (Mujisihono, BPTP Yogyakarta, 2001)³. Pada masyarakat pedesaan, jenis

² Prayitno, H. 2001. Sambutan Kepala BIPP Bantul pada Gelar Teknologi dan Temu Lapang Bawang Merah, 18 September 2001. Yogyakarta.

³ Mujisihono, R. September 2001. Komunikasi Pribadi. BPTP D.I. Yogyakarta. Yogyakarta.

alsintan pascapanen sekunder dan pengolahannya pada umumnya dilakukan oleh perempuan seperti perajang bawang merah untuk produk bawang goreng, *oven*, *blender* untuk *juice* salak dan penepungan cabai.

Dengan menggunakan alsintan, proses lebih cepat, biaya lebih murah, tenaga lebih efisien dan mutu produk lebih baik, serta kehilangan hasil pascapanen dapat berkurang. Munculnya bengkel-bengkel kecil untuk reparasi dan pembuatan *prototype* alsintan telah menumbuhkan industri kecil di pedesaan. Bagi kelompok tani yang mampu (petani individu yang kaya) dapat menjadi pengusaha untuk menjual jasa alsintan. Penguatan modal yang secara langsung diberikan tanpa melewati jalur birokrasi dan peningkatan ketrampilan kepada pelaku usaha pertanian dapat mengangkat petani ke arah kemandirian dan peningkatan taraf kehidupan masyarakat pedesaan.

Peluang ini dapat dimanfaatkan dalam kegiatan *Socio-economic and Gender Analysis* (SAGA) untuk pemberdayaan pelaku baik laki-laki dan perempuan, serta pengembangan usaha agribisnis dan pengembangan ekonomi pertanian rakyat. Dari aspek litkaji, inkorporasi gender dapat dimulai sejak penyusunan proposal. Dimensi gender ini dapat dijadikan salah satu kriteria dalam kelulusan proposal. Proposal dengan muatan gender akan mendapat nilai lebih baik dari pada yang tidak bermuatan gender. Tentunya aspek gender di sini tidak berupa gender *an sich*, namun juga bermuatan partisipasi dan keberlanjutan serta pemihakan terhadap golongan yang termarjinalisasikan atau terabaikan. Golongan tersebut adalah golongan yang tidak dapat berpartisipasi dalam pembangunan serta menikmati hasil-hasilnya. Hal ini dapat diwujudkan, misalnya dalam pemilihan petani kooperator dengan mengidentifikasi petani mana yang patut dijadikan petani kooperator. Hal ini dapat juga dijadikan penghalang terhadap kecemburuan sosial yang mungkin muncul jika pemilihan petani kooperator kurang tepat.

Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dan dikaji oleh para perencana dan pelaksana program untuk pengembangan agribisnis dan pemilihan bentuk teknologi alsintan adalah (Kantor Meneg UPW, 1981):

- (1) Diputuskan oleh warga desa sendiri, memperhatikan adat, kebiasaan, agama dan sosial budaya setempat, dan memperhatikan pembagian kerja yang beraneka ragam berdasarkan jenis kelamin.
- (2) Pembinaan dan keterkaitan (*net working*) antara Balai Penelitian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), kelompok tani, industri kecil di pedesaan yang masih perlu di tumbuhkan/kembangkan untuk pemberdayaan pelaku baik laki-laki dan perempuan/pengembangan usaha agribisnis dan pengembangan ekonomi pertanian rakyat.
- (3) Pembentukan sub-sub terminal agribisnis di kelompok-kelompok petani dan pembinaan untuk menghasilkan produk olahan dengan mutu baik,

memperhatikan *sanitary* dan *phytosanitary*, pengepakan dengan tepat, benar dan menarik dan analisis residu/HPLC (Sihono, 2001)⁴.

- (4) Pengaturan agar supaya setiap anggota kelompok tidak mengolah produk yang sama.
- (5) Pengaturan distribusi pemasaran baik lokal, luar kota maupun untuk ekspor.
- (6) Membentuk sub-sub terminal agribisnis yang dapat menampung produk-produk olahan tersebut (Sihono, 2001)⁵.

Menghilangkan Segala Bentuk Diskriminatif dan Penerapan Keadilan Mekanisme Pasar

Kebijakan pembangunan dengan paradigma baru lebih menekankan pada proses belajar (*learning process approach*) dan memfokuskan pada pemberdayaan SDM dengan tujuan pemberdayaan keluarga petani. Usaha agribisnis dan pengembangan ekonomi pertanian rakyat akan berhasil apabila segala bentuk diskriminatif untuk pemberdayaan pelaku usaha dihilangkan dan keadilan mekanisme pasar dapat ditegakkan. Bias budaya yang masih terdapat di kalangan masyarakat kita telah mengecilkan peran perempuan di bidang ekonomi.

Saat ini terdapat kurang lebih 21,74 juta rumah tangga petani di Indonesia dengan SDM laki-laki dan perempuan sebagai anggota rumah tangga petani, yang secara tradisional mewarisi sumber daya lahan pertanian. Akan tetapi akses perempuan terhadap aset strategis lebih rendah dari laki-laki. Faktor-faktor kesenjangan gender menurut status bekerjanya menunjukkan bahwa sebagian besar perempuan bekerja sebagai pekerja keluarga, sementara laki-laki sebagai wiraswasta baik dengan bantuan buruh atau pekerja keluarga. Data 1997 menunjukkan bahwa dari 100 perempuan bekerja, 37 pekerja keluarga, 32 berwiraswasta, 31 buruh atau pegawai. Sementara dari 100 laki-laki hanya terdapat 9 pekerja keluarga, 52 berwiraswasta dan 39 buruh. Umum dijumpai bahwa kontrol perempuan terhadap sumber daya baik informasi, iptek, modal, aset produksi, penyuluhan dan pelatihan jauh lebih rendah dibanding laki-laki, (Mugniesyah, 2001). Pengakuan *de jure* bahwa laki-laki menjadi kepala keluarga pada rumah tangga petani berakibat pada status perempuan yang dianggap hanya sebagai pekerja keluarga tanpa upah. Pengakuan *de jure* tersebut disertai nilai budaya yang mengakar kuat di berbagai lapisan masyarakat termasuk birokrat dan teknokrat menyebabkan rendahnya akses perempuan terhadap aset produksi, kredit bagi pembelian input produksi maupun pengembangan usaha tani serta penyuluhan dan pelatihan IPTEK pertanian. Kesadaran akan fakta dan realitas kehidupan bahwa di sektor pedesaan kepala keluarga dan pekerja rumah tangga

⁴ Prayitno, H. 2001. Sambutan Kepala BIPP Bantul (Ir. Heru Prayitno) pada Gelar Teknologi dan Temu Lapang Bawang Merah, 18 September 2001. Yogyakarta. Ibid.

⁵ Mujisihono, R. September 2001. Komunikasi Pribadi. BPTP D.I. Yogyakarta. Yogyakarta. ibid.

pertanian itu terdiri atas laki-laki dan perempuan sebagai SDM yang harus "diberdayakan", maka sudah sewajarnya bahwa pelatihan dan penyuluhan untuk pengembangan kualitas SDM pertanian harus dimulai dari menghilangkan segala bentuk diskriminatif dan hambatan penerapan mekanisme pasar yang berkeadilan, agar supaya ekonomi dan industri pertanian bangkit dari keterpurukan akibat krisis.

Secara fisik kapasitas kerja perempuan tani tidak kalah dengan laki-laki. Oleh sebab itu, apabila pengembangan rekayasa alsintan dapat dimodifikasi sesuai dengan bentuk fisik dan kemampuan perempuan, maka dalam situasi kekurangan tenaga kerja laki-laki di daerah pedesaan, perempuan akan mampu mengatasinya. Sebagai contoh: alat penyang rumput (*rotary hoes*), pompa air, alat pengering (*dryer*), *tresher*, alat transport (*hand cart*), *milker*, alat penampi padi (*winower*), *speed sprayer* dan sebagainya. Oleh sebab itu diseminasi UU RI no.7 / 1984 tentang penghapusan segala bentuk diskriminasi terhadap perempuan, khususnya pasal 11 dan 14 bagi semua *stakeholders* yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pembangunan pertanian dan beragam sektor di pedesaan, perlu dilakukan agar supaya perempuan tani juga dapat memperoleh ketrampilan teknologi maju yang hemat energi (*labour saving technology*), karena upah dari hasil tenaga kerja mereka diperlukan untuk kelangsungan hidup anak dan keluarganya.

Hambatan sosial dan institusional yang masih melekat dalam budaya kita perlu pengkajian dan jalan keluar, karena SDM perempuan tani perlu pula dapat mempunyai ketrampilan di dalam pemeliharaan dan pengoperasian dan perbaikan-perbaikan sederhana alsintan, sesuai dengan tugas dan tanggung jawab pekerjaan sehari-hari yang dilakukan.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

1. Usaha agribisnis dan pengembangan ekonomi pertanian rakyat akan berhasil apabila segala bentuk diskriminatif untuk pemberdayaan pelaku usaha dihilangkan dan keadilan mekanisme pasar dapat ditegakkan. Bias budaya yang masih terdapat di kalangan masyarakat telah mengecilkan peran perempuan di bidang ekonomi.
2. Diseminasi UU RI No. 7/1984 tentang penghapusan segala bentuk diskriminasi terhadap perempuan, khususnya pasal 11 dan 14 bagi semua *stakeholders* yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pembangunan pertanian dan beragam sektor di pedesaan perlu dilakukan agar perempuan tani juga dapat memperoleh ketrampilan teknologi maju yang hemat energi (*labour saving technology*). Hambatan sosial dan institusional yang masih melekat dalam budaya kita perlu dikaji dan dicari solusinya, sehingga perempuan tani mendapat ketrampilan di dalam pemeliharaan, pengoperasian

- dan perbaikan-perbaikan sederhana alsintan, sesuai dengan tugas dan tanggung jawab pekerjaan sehari-hari.
3. Pada umumnya, alsintan pascapanen sekunder dan pengolahannya dilakukan oleh perempuan seperti perajang bawang merah untuk produk bawang goreng, perajang singkong, *oven*, *blender* untuk *juice* salak, penepungan cabai dan sebagainya. Peluang ini dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembangunan pertanian khususnya memberdayakan para pelaku dalam pengembangan usaha agribisnis dan ekonomi pertanian rakyat.
 4. Inkorporasi dimensi gender dalam litkaji dapat dimulai sejak penyusunan proposal. Dimensi gender, partisipasi, keberlanjutan dan keberpihakan terhadap golongan terabaikan dijadikan sebagai kriteria dalam kelulusan proposal litkaji tersebut untuk selanjutnya diberi dana. Nilai proposal yang bermuatan gender seharusnya lebih baik dari pada yang tidak bermuatan gender.

DAFTAR PUSTAKA

- Harsoyo, E. Harmayani dan A. Suryantini. 1999. Dampak Pembangunan Pertanian terhadap Marginalisasi Tenaga Kerja Wanita. *Jurnal Gender*, Vol. 1. No.1. Juli 1999. Pusat Studi Wanita – Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kantor Kementerian Negara Urusan Peranan Wanita. 1981. Teknologi Tepat Guna untuk Perempuan di Pedesaan. Kantor Meneg UPW bekerja sama dengan Unicef. Jakarta.
- Kasryno, F. 1998. Pemikiran Peningkatan Daya Saing Komoditas Pertanian melalui Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian yang Ramah Lingkungan *dalam* Prosiding Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas. PSE, Badan Litbang Pertanian.
- Klasen, S. 2002. Low Schooling for Girls, Slower Growth for All? Cross-Country Evidence on the Effect of Gender Inequality in Education on Economic Development. *The World Bank Economic Review*, No. 3, Volume 16. (pp. 345-373). Oxford University Press. USA.
- Kompas, 2001. Program sayang ibu, akankah berhasil? *Harian Kompas*, halaman 6.
- Mugniesyah, S.S.M. 2001. *Gender Analysis Pathway* Dalam Sektor Pertanian dan Perhutanan, WSP II, BAPPENAS RI, Jakarta.
- Mujisihono, R. September 2001. *Komunikasi Pribadi*. BPTP D.I. Yogyakarta. Yogyakarta.
- Prayitno, H. 2001. Sambutan Kepala BIPP Bantul (Ir Heru Prayitno) pada Gelar Teknologi dan Temu Lapang Bawang Merah, 18 September 2001. Yogyakarta.
- Rachmat, M. dan Hendiarso. 1998. Prosiding Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas, Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Litbang Pertanian.