

TINDAKAN DAN POLA PENGAMBILAN KEPUTUSAN PETANI DALAM PENGENDALIAN DAMPAK ANOMALI IKLIM

*(Farmers Actions and Its Considerations on the Management of
Climate Anomaly Impacts)*

Sarjana, Meinarti Norma dan Seno Basuki

(Balai Pengkajian Teknologi Pertanian / BPTP Jawa Tengah)

ABSTRACTS

The importance of farmer's participation in climate anomaly anticipation and management its impacts are increasingly apparent. The scheme based on the assumption that all strategies need collective action. This study was conducted in order to identify the climate anomaly impacts management of farmer's level. The study was conducted in eight districts, i.e., Temanggung, Magelang, Kebumen, Brebes, Kendal, Grobogan, Pati, and Sragen, on July – October 2005. The analysis was based on data of structured interview to 84 of farmers, and officers of local agricultural services. Results showed that all farmers stated that El Nino really affected their farming activities. Longer dry season decreased productions, delayed planting season, increased costs of water, planting materials, pesticides, as well as cost in land preparation. At farmers' level, climate anomaly impacts was managed by planting schedules improvement, changing varieties or commodities, and looking for alternative sources of waters. Farmers determine the actions by considering collective decision and the guidance of agriculture extension workers. Time tolerance limit of farmers for the unpleasant climate was a month. However, most of farmers decided an action faster. As the climate anomaly is an external factor of farming system performance, so government should support the farmer's collective actions. The supporting schemes include dissemination of the designed strategies to anticipate and manage the impacts climate anomaly, and the supporting facilities to apply the strategies.

Key words: *climate anomaly, impacts management, farmers level*

PENDAHULUAN

Pertanian memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap ketersediaan sumber daya alam, karena itu, pertanian paling nyata menerima dampak dari perubahan iklim dibanding sektor lain. Kekeringan yang menyebabkan kegagalan panen merupakan sebagian dampak anomali iklim. Fagi *et al.* 2002 menyatakan kejadian El Nino tahun 1997 telah mengakibatkan krisis pangan pada tahun 1998/1999 karena turunnya produksi padi sampai 68 %. Dijelaskan pula bahwa anomali iklim juga

menstimulasi ledakan beberapa hama dan penyakit utama padi. Oleh sebab itu perlu isyarat dini tentang ancaman perubahan iklim kepada para petani agar mereka dapat mengantisipasi dan mengendalikan dampaknya dengan baik.

Penyimpangan iklim merupakan fenomena metereologi yang berdampak terhadap pertanian. Hasil pengamatan Hadley Centre for Climate Prediction and Research (1998) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan wilayah yang sangat rentan terhadap kenaikan tinggi muka laut akibat naiknya suhu global.

Hasil pemetaan daerah rawan kekeringan oleh Direktorat Perlindungan Tanaman / Ditlin (1995) menunjukkan bahwa propinsi yang rawan kekeringan ialah propinsi yang secara historis sifat iklimnya basah yaitu Jawa Barat dan kemudian diikuti Jawa Tengah dan Jawa Timur. Berdasarkan seri data luas terkena kekeringan dari tahun 1990 dan 1994 menunjukkan bahwa bila ditinjau dari kondisi iklim dan frekuensi terkena kekeringan maka sebagian besar daerah Jawa Tengah merupakan daerah yang berindikasi sangat rawan dan rawan terhadap kejadian kekeringan. Menurut Fagi *et al* 2003 Jawa Tengah merupakan wilayah defisit air yang harus diwaspadai menjelang kedatangan El Nino. Sebagian dari wilayah-wilayah tersebut terdiri atas lahan sawah irigasi dan tada hujan dan lahan kering. Penentuan strategi penanganan dampak anomali iklim harus didasarkan pada empat hal, yaitu: (1) mengetahui dengan baik tingkat kerentanan daerah terhadap penyimpangan iklim, (2) mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam mengantisipasi dan pengendalian dampak, (3) mengetahui upaya dan teknologi utama atau alternatif yang tersedia untuk antisipasi dan mengendalikan dampak, (4) serta mengetahui dengan tepat teknologi yang akan digunakan di wilayah sasaran (Perhimp, 1995).

Telah lebih dari dua dasa warsa para peneliti mempelajari fenomena metereologi ini, baik untuk mengetahui penyebabnya maupun untuk menemukan mekanisme untuk mengendalikannya. Walaupun demikian, hampir dapat dikatakan belum ada yang mencoba mempelajari aksi yang telah dilakukan oleh para penerima dampak langsung perubahan iklim, yaitu petani. Pada hal pengendalian dampak anomali iklim akan efektif apabila ada partisipasi dari para

petani. Sementara itu untuk mengembangkan partisipasi masyarakat perlu penyertaan sumber-sumber perbaikan yang telah berkembang dalam masyarakat. Dimanapun sekelompok masyarakat pasti dapat ditemukan sumber-sumber untuk melakukan perbaikan (Freire, 1984). Sejalan dengan alur pikir tersebut, studi ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi antisipasi dan pengendalian dampak yang telah dilakukan di tingkat petani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi arahan kebijakan dan program untuk membantu petani dalam melakukan antisipasi terhadap perubahan iklim yang ekstrim dan mengendalikan dampaknya secara tepat.

BAHAN DAN METODE

Jenis dan Sumber Data

Data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi: persepsi petani terhadap penyimpangan iklim, dampak yang diterima petani akibat penyimpangan iklim, tindakan-tindakan petani dan pertimbangannya untuk mengendalikan dampak penyimpangan iklim, serta toleransi waktu yang digunakan petani dalam melakukan aksi pengendalian dampak penyimpangan iklim.

Sumber data adalah wawancara terstruktur terhadap petani. Dalam melakukan wawancara, enumerator membawa daftar pertanyaan yang sama untuk semua responden. Jumlah responden 84 petani berasal dari 8 kabupaten, yaitu kabupaten Kendal (14 responden), Brebes (10 responden), Kebumen (10 responden) dan Temanggung (10 responden) untuk mewakili Jawa Tengah bagian Barat dan kabupaten Pati (10 responden), Grobogan (10 responden), Sragen (10 responden) dan Magelang (10 responden) untuk

mewakili wilayah Jawa Tengah bagian timur.

Penentuan kabupaten didasarkan pada blok-blok wilayah klasifikasi

kerentanan terhadap kekeringan sebagai berikut:

BLOK	KABUPATEN	KECAMATAN	KLASIFIKASI
BARAT	Kebumen	Sempor	Sangat Rawan
	Brebes	Jatibarang	Cukup Rawan
	Brebes	Banjarharjo	Rawan
	Temanggung	Kledung	Aman
TIMUR	Pati	Jakenan	Sangat Rawan
	Sragen	Kalijambe	Rawan
	Magelang	Ngablak	Cukup Rawan
	Grobogan	Godong	Aman

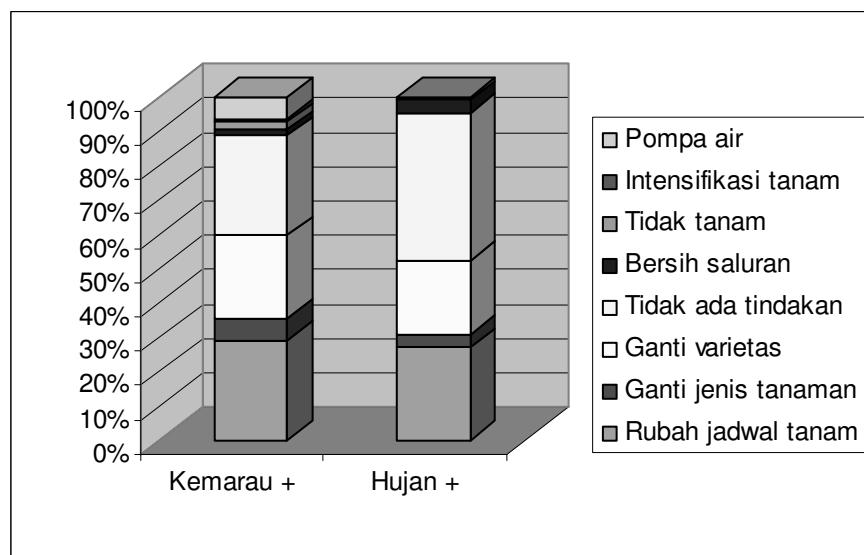
Analisa Data

Analisa data secara deskriptif untuk menjelaskan fenomena yang ada di lapangan menggunakan presentasi gambar/diagram.

HASIL

Tindakan yang Dilakukan Petani di Tingkat Lapang

Walaupun sebagian besar petani menyatakan tidak pernah secara langsung mengikuti sosialisasi tentang penyimpangan iklim dan program-program pengendaliannya, sebagian besar petani telah melakukan pengendalian dampak anomali iklim, baik dampak gejala El-Nino maupun La-Nina. Sejalan dengan fokus perhatian dinas teknis, perhatian petani umumnya lebih fokus pada pengendalian dampak El-Nino.



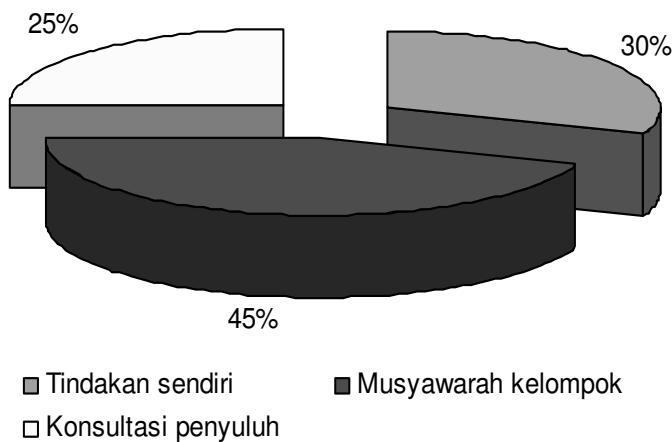
Gambar 1. Tindakan pengendalian dampak anomali iklim di tingkat petani

Gambar 1 menunjukkan bahwa upaya-upaya pengendalian dampak El-Nino yang telah dilakukan di tingkat petani antara lain adalah intensifikasi pola pergiliran tanaman, penggantian varietas, penggantian jenis tanaman, merubah jadwal tanam dan penggunaan pompa air. Kecuali penggunaan pompa air, upaya-upaya yang dilakukan untuk mengendalikan dampak La-Nina sama dengan yang dilakukan untuk mengendalikan dampak El-Nino.

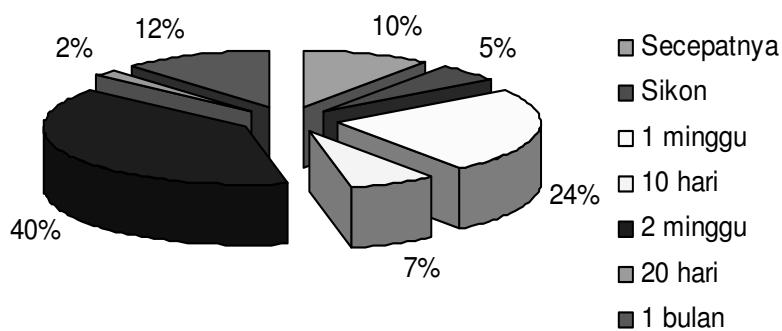
Pola Pengambilan Keputusan Pengendalian Dampak Anomali Iklim Tingkat Petani

Gambar 2 menunjukkan bahwa tindakan antisipasi dan pengambilan

dampak anomaly iklim yang dilakukan oleh sebagian besar petani (45 %) didasarkan pada hasil musyawarah kelompok. Sebagian petani yang lain (25%) mengambil tindakan berdasarkan konsultasi dengan penyuluhan. Pada tindakan atas inisiatif sendiri (30 %) biasanya hanya terjadi pada lahan-lahan yang memang sulit dilakukan komando untuk melakukan tindakan kolektif. Pada lahan demikian komoditas dan teknologinya cenderung beragam sehingga memang pengambilan keputusan tidak dapat digeneralisasi, tetapi lebih mengandalkan pertimbangan-pertimbangan individu petani.



Gambar 2. Dasar keputusan untuk menentukan tindakan pengendalian dampak anomali iklim



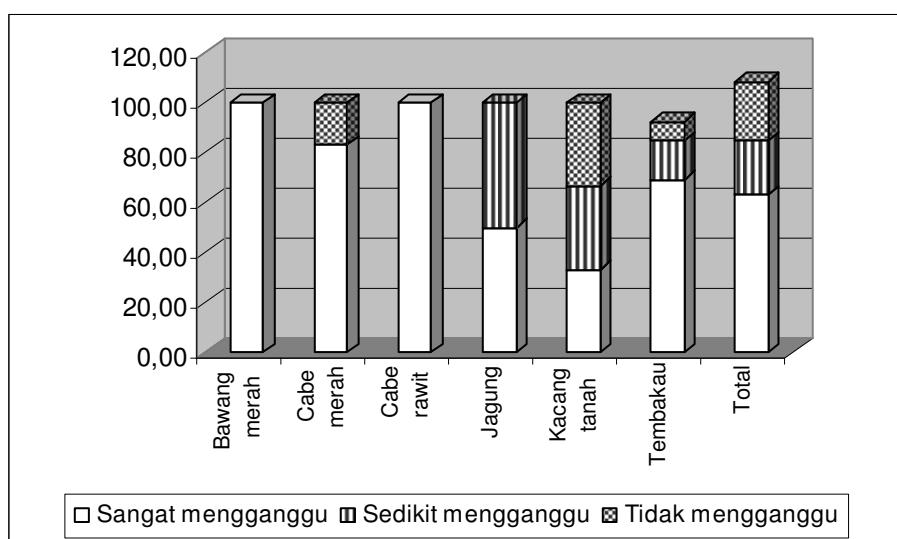
Gambar 3. Toleransi waktu yang digunakan petani untuk menentukan tindakan pengendalian dampak anomali iklim

Gambar 3 menunjukkan bahwa toleransi waktu yang digunakan petani untuk mengambil tindakan pengendalian dampak anomaly iklim paling lama adalah 1 bulan (12%). Sebagian besar petani mengambil keputusan dalam waktu yang relatif lebih cepat, yaitu 2 minggu (40%) dan 1 minggu (24%). Sebagian petani yang lain bahkan tidak memiliki toleransi waktu, tetapi akan mengambil tindakan secepatnya (10%).

Penilaian petani tentang gangguan El-Nino terhadap usahatani

Secara umum menurut petani terjadinya kemarau yang lebih panjang dibanding biasanya mengganggu aktivitas

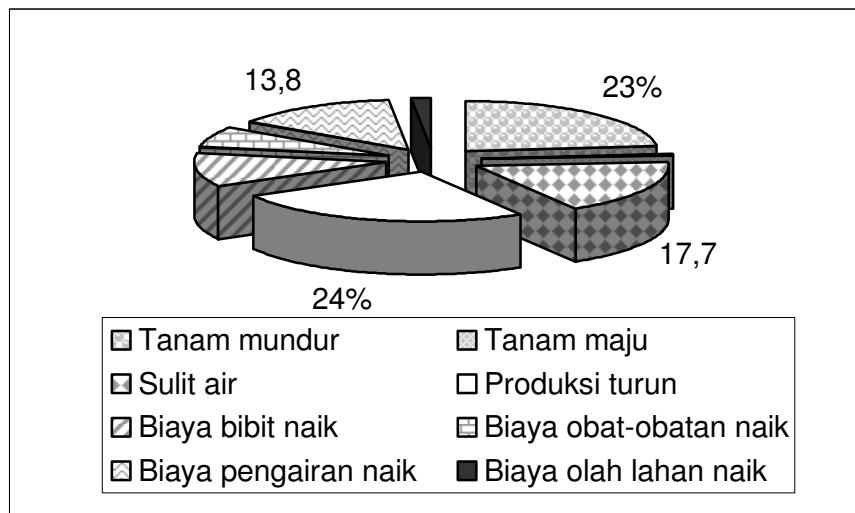
usahaatani. Ditunjukkan pada Gambar 4 sekitar 40% petani responden menyatakan penyimpangan iklim tersebut sangat mengganggu, sekitar 45% menyatakan sedikit terganggu dan sekitar 5% menyatakan tidak terganggu. Semua petani bawang merah dan cabe rawit serta sebagian besar petani cabe merah dan tembakau menyatakan sangat terganggu dengan adanya El Nino. Sekitar 45% petani jagung menyatakan penyimpangan iklim tersebut sangat mengganggu dan sisanya menyatakan sedikit terganggu. Usahatani kacang tanah relatif lebih tahan kekeringan dibanding jenis tanaman lainnya.



Gambar 4. Preferensi petani terhadap gangguan El-Nino

Pada Gambar 5 ditunjukkan bahwa sebagai akibat kemarau panjang 24% responden mengalami penurunan produksi, 23% harus menunda jadwal tanam, 17,7% mengalami kesulitan air dan 13,8% petani meningkat biaya

pengairannya. Selain kerugian-kerugian tersebut, sebagian petani yang lain, mengalami kerugian akibat peningkatan biaya bibit, biaya obat-obatan dan biaya pengolahan lahan.



Gambar 5. Kerugian yang dialami petani akibat El-Nino

PEMBAHASAN

Pembangunan merupakan suatu proses perbaikan kualitas segenap bidang kehidupan manusia yang meliputi tiga aspek penting yaitu (1) peningkatan standar hidup setiap orang melalui proses-proses pertumbuhan ekonomi yang relevan, (2) penciptaan berbagai kondisi yang memungkinkan tumbuhnya rasa percaya diri setiap orang melalui pembentukan segenap sistem ekonomi dan lembaga sosial, politik dan juga ekonomi yang mampu mempromosikan jati diri dan penghargaan hakekat kemanusiaan; dan (3) peningkatan kebebasan setiap orang melalui perluasan jangkauan pilihan mereka, serta peningkatan kualitas maupun kuantitas aneka barang dan jasa.

Pada dasarnya hasil yang dicapai petani-peternak merupakan resultante bekerjanya banyak faktor, baik faktor internal yang dapat dikendalikan dan faktor eksternal yang tidak dapat dikendalikan oleh rumah tangga petani (Sumaryanto, dkk., 2003). Faktor-faktor internal berkaitan dengan kapasitas manajerial dalam usahatani, mencakup penguasaan teknologi budidaya dan pasca

panen serta kemampuan mengolah informasi yang relevan dengan usahatannya. Faktor-faktor eksternal dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu: *strictly external*, yaitu faktor-faktor yang mutlak tidak/belum dapat dikendalikan dan *quasi external*, yaitu faktor-faktor yang apabila ada aksi kolektif, intens dan waktu yang cukup, dengan dibantu pihak-pihak yang berkompeten, petani mempunyai kesempatan untuk mengubahnya. Kinerja usahatani sangat dipengaruhi oleh perubahan iklim yang ekstrim yang dapat dikategorikan sebagai faktor *strictly external*. Walaupun demikian apabila ada aksi kolektif, intens dan dengan dibantu pihak-pihak yang berkompeten, petani mempunyai kesempatan mengantisipasi dan mengendalikan dampaknya.

Menurut Mosher dalam Mubyarto (1989), syarat mutlak yang memungkinkan terjadinya pembangunan pertanian, antara lain adalah: (1) adanya teknologi yang senantiasa berkembang (2) tersedianya bahan-bahan dan alat-alat produksi secara lokal, dan (3) adanya perangsang produksi bagi petani. Berdasarkan hasil survei ini

menunjukkan bahwa upaya-upaya yang telah dilakukan instansi terkait untuk mensosialisasikan dampak anomali iklim dan alternatif-alternatif pengendaliannya sudah ada hasilnya, walaupun belum optimal. Petani-petani yang telah mengikuti kegiatan sosialisasi, diharapkan dapat mentransfer pengetahuannya tentang anomali iklim, sehingga gerakan-gerakan kolektif yang dibutuhkan untuk mengendalikan dampaknya dapat efektif dilaksanakan. Tindakan berdasarkan hasil musyawarah kelompok maupun saran penyuluh hakikatnya sama-sama merupakan tindakan kolektif. Hal ini menunjukkan bahwa petani masih menganut sistem kebersamaan untuk mendapatkan perasaan aman dan sedap mungkin memperkecil tindakan spekulatif individu yang dapat memperoleh malu bila ternyata salah atau gagal meskipun dalam kebersamaanpun tidak dijamin keberhasilannya.

Hasil survey ini juga menunjukkan bahwa intensitas perhatian petani terhadap usahatannya relatif sangat tinggi. Pengembangan teknologi inovatif yang efektif mengendalikan dampak anomaly iklim perlu terus didorong. Pakpahan (1992) menyebutkan bahwa sebagai artikulasi dari ilmu pengetahuan, teknologi dibutuhkan petani untuk meningkatkan kapabilitas dalam memecahkan permasalahan, dan memperkuat serta memperluas kesempatan produksi. Klaus, H.S. (1986) memberi gambaran teknologi tepat (*technology which's appropriate*) antara lain adalah menggunakan mineral dan sumberdaya energi secara paling efisien dan ramah lingkungan atau menggunakan ilmu pengetahuan dan informasi teknis terbaik atau kombinasi keduanya secara bijaksana dan menggunakan nilai-nilai luhur / tertinggi dari kultur/budaya.

Menurut Fagi, dkk. (2003), secara konseptual upaya antisipasi anomaly iklim dapat diuraikan menjadi tiga pendekatan, yaitu: **Pendekatan strategis**, yaitu mengidentifikasi wilayah rawan kekeringan dan banjir, endemic hama dan penyakit tanaman padi berdasarkan karakteristik biofisik (tanah, iklim, dan air) suatu ekosistem, **pendekatan taktis**, yaitu mengembangkan teknik prediksi dan prakiraan cuaca dan iklim untuk menduga kemungkinan terjadinya anomaly iklim dan dampak yang ditimbulkannya, dan **pendekatan operasional**, yaitu upaya menghindari, mengurangi, dan menanggulangi resiko bencana dan dampak anomaly iklim terhadap produksi padi.

Legitimasi pemerintah di mata petani dipertaruhkan pada tingkat perhatiannya terhadap dampak anomali iklim bagi kinerja usahatani. Karena subsidi langsung dinilai banyak kalangan sebagai kebijakan yang tidak populer lagi, maka sesuai dengan fungsi pemerintah sebagai fasilitator dan regulator, insentif berupa perbaikan fasilitas, mencakup sarana, prasarana dan regulasi yang mendukung usahatani akan sangat dihargai oleh masyarakat petani.

SIMPULAN

Upaya-upaya pengendalian dampak anomali iklim yang telah dilakukan di tingkat petani antara lain intensifikasi pola pergiliran tanaman, penggantian varietas, penggantian jenis tanaman, merubah jadwal tanam dan penggunaan pompa air.

Penentuan tindakan pengendalian dampak anomali iklim dilakukan secara kolektif (45% keputusan kelompok dan 25% petunjuk penyuluh pertanian). Inisiatif sendiri dalam pengendalian dampak anomali iklim dilakukan 30 % responden yang umumnya pada lahan-

lahan yang sulit dilakukan komando tindakan kolektif.

Toleransi waktu yang digunakan petani untuk menentukan tindakan pengendalian dampak anomali paling lama adalah 1 bulan (12%). Sebagian besar petani mengambil keputusan dalam waktu yang relatif lebih cepat, yaitu 2 minggu (40%) dan 1 minggu (24%). Sebagian petani yang lain bahkan tidak memiliki toleransi waktu, tetapi akan mengambil tindakan secepatnya (10%).

Sosialisasi tentang anomali iklim, strategi antisipasi dan pengendalian dampaknya perlu terus dilakukan secara berkelanjutan.

Sejalan dengan ini fasilitas-fasilitas yang disalurkan pemerintah kepada petani untuk menunjang pelaksanaan strategi dimaksud perlu ditingkatkan. Karena subsidi langsung dinilai banyak kalangan sebagai kebijakan yang tidak populer lagi, maka sesuai dengan fungsi pemerintah sebagai fasilitator dan regulator, insentif berupa perbaikan fasilitas, mencakup sarana, prasarana dan regulasi yang mendukung usahatani akan sangat dihargai oleh masyarakat petani.

Penelitian lebih lanjut tentang intensitas anomali iklim perlu dilakukan, karena intensitas anomali iklim yang tinggi akan mengarahkan pada perlunya perbaikan pola tanam.

DAFTAR PUSTAKA

Fagi AM, Las I, Pane H, Abdulrachman S, Widiarta I N, Baehaki dan Nugraha US. 2002. Anomali Iklim dan Produksi Padi. Strategi dan Antisipasi Penanggulangan. Balai Penelitian Tanaman Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Deptan. 39p.

- Fagi, A.M., Irsal, Mahyudin, Makarim, Hasanudin. 2003. Penelitian Padi Menuju Revolusi Hijau Lestari. Balai Penelitian Tanaman Padi. 68 hal.
- Freire, 1984. Pendidikan sebagai praktek pembebasan. Diterjemahkan oleh Alois A. Nugroho dari judul asli Educaco Como Pratica da Liberdade Editoraa Paze Terra, Rio de janeiro, 1967. PT. Gramedia, Jakarta. Hal. 3-4.
- Klaus, H.S., 1986. Technology Assessment: An essentially political process. Impacp of Science on Society, No. 141. Unesco, London. Page 65-76.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Pakpahan, A., 1992. Apakah ada ruang untuk meningkatkan pendapatan petani lahan kering tanpa merusak lingkungan? Risalah Lokakarya Pelembagaan Penelitian dan Pengembangan Sistem Usahatani Konservasi Lahan Kering Hulu DAS Jratunseluna dan Brantas. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Hal., 139-152.
- Perhimp, 1995. Rumusan Hasil Panel Diskusi Antisipasi dan Penanggulangan Kekeringan. Kerjasama Perhimpunan Meterologi Pertanian Indonesia (Perhimp), Perhimpunan Agronomi Indonesia (Peragi) dan Perhimpunan Ekonomi Pertanian Indonesia (Perhepi). Bogor.
- Sumaryanto, Wahida dan Masdjidin Siregar, 2003. Determinan Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Agroekonomi. Vol 21 No. 1, Mei 2003. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. Hal 72-96.