

**ANTISIPASI DAN MEKANISME PENGAMBILAN KEPUTUSAN PETANI DALAM
PENGENDALIAN DAMPAK ANOMALI IKLIM**

**(Farmers' Anticipation and Decision Making Mechanism in Managing
Impact of Climate Anomaly)**

Sarjana, M.N.Setiapermas, dan S. Basuki.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah

ABSTRAK

Partisipasi petani secara kolektif dalam antisipasi penyimpangan iklim dan pengendalian dampaknya semakin nyata. Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme antisipasi dan pengendalian dampak anomali iklim di tingkat petani. Studi dilakukan di Temanggung, Magelang, Kebumen, Brebes, Kendal, Grobogan, Pati dan Sragen, pada bulan Juli sampai Oktober 2006. Analisis didasarkan pada data hasil wawancara terstruktur terhadap 84 petani dan staf dinas pertanian kabupaten. Semua responden yang terdiri atas petani bawang merah, cabe rawit, cabe merah dan tembakau menyatakan bahwa gejala El-Nino sangat mengganggu usahatani. Akibat kemarau panjang petani mengalami penurunan produksi, penundaan jadwal tanam, kekurangan air, dan meningkatnya biaya usahatani. 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 dilakukan secara kolektif melalui keputusan kelompok dan petunjuk penyuluh pertanian. Toleransi waktu yang digunakan petani untuk melakukan tindakan paling lama adalah 1 bulan, tetapi sebagian besar petani mengambil keputusan berdasarkan kondisi normal. Karena anomali iklim merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi kinerja usahatani, maka pemerintah sudah selayaknya memberikan dukungan terhadap aksi-aksi petani secara kolektif tersebut. Dukungan tersebut antara lain adalah sosialisasi tentang anomali iklim, strategi antisipasi dan pengendalian dampaknya, serta menyediakan fasilitas-fasilitas untuk mengimplementasikannya.

Kata Kunci: Anomali iklim, El Nino, antisipasi petani, mekanisme pengambilan keputusan, perencanaan tanam.

ABSTRACT

Farmer's collective participation in climate anomaly anticipating and managing its impacts are more significant. The study purposed to identify the climate anomaly impact and its anticipation in farmer's level. The study is conducted in eight districts, i.e., Temanggung, Magelang, Kebumen, Brebes, Kendal, Grobogan, Pati, and Sragen, on July – October 2005. The analysis based on interview of 84 respondents that consist of farmers and officers of local agricultural services. According to the farmers, El Nino affected their farming activities like longer dry season, decreased yield, delay of onset planting season, increased costs for irrigation, seed, pesticides, and cost of land preparation. In 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 of farmers tin tailoring climate anomaly is about a month. However, most of farmers manage the farming system based on normal condition. As the climate anomaly is an external factor that affect farming system, local authority should support the

Makalah diterima : 12 April 2007

Diterima untuk diterbitkan : 20 Mei 2007

farmer's collective actions through dissemination of anticipation strategies in managing the impacts climate anomaly, and support facilities to implement the strategies.

Key words: Climate anomaly, El Nino, farmers anticipation, decision making mechanism, planting strategies

PENDAHULUAN

Penyimpangan iklim (El-Nino dan La-Nina) merupakan fenomena meteorologi yang berdampak terhadap pertanian. Hasil pengamatan Middlesex University (Hadley Centre for Climate Prediction and Research, 1998) dalam Boer (1999) menunjukkan bahwa Indonesia merupakan wilayah yang sangat rentan terhadap kenaikan tinggi muka laut akibat naiknya suhu global. Menurut Fagi *et al* 2002 Jawa Tengah merupakan wilayah defisit air yang harus diwaspadai menjelang kedatangan El Nino. Sebagian dari wilayah-wilayah tersebut terdiri atas lahan sawah irigasi dan tadah hujan dan lahan kering. Hasil pemetaan daerah rawan kekeringan oleh Direktorat Perlindungan Tanaman (Boer, 1999) 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. Studi Ditlin (1995) dalam Boer (1999) dengan menggunakan 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 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 survey 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 sedapat mungkin memperkecil tindakan spekulatif individu yang dapat memperoleh malu bila ternyata salah atau gagal meskipun dalam kebersamaanpun tidak dijamin keberhasilannya.

Penentuan strategi penanganan dampak anomali iklim harus didasarkan pada empat hal (Perhimpni, 1995 dalam Boer, 1999) 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. Studi ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi antisipasi dan pengendalian dampak yang telah dilakukan di tingkat petani. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi arahan kebijakan untuk membantu petani dalam melakukan antisipasi terhadap perubahan iklim yang ekstrim dan mengendalikan dampaknya secara tepat.

BAHAN DAN METODE

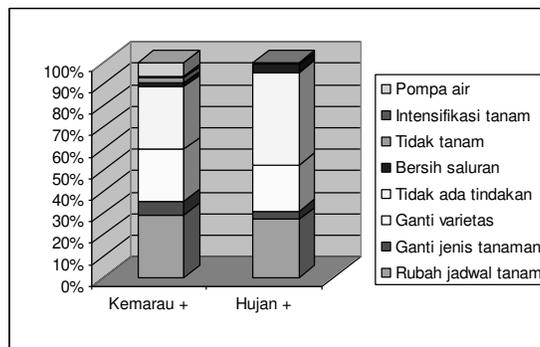
Sumber data dan informasi adalah data sekunder dari instansi terkait dan wawancara terstruktur terhadap petani. Jumlah responden 84 petani berasal dari 8 kabupaten, yaitu kabupaten Kendal, Brebes, Kebumen dan Temanggung (untuk mewakili Jawa Tengah bagian Barat) dan kabupaten Pati, Grobogan, Sragen dan Magelang (untuk mewakili wilayah Jawa Tengah bagian timur). Penentuan kabupaten didasarkan pada blok-blok wilayah klasifikasi kerentanan terhadap kekeringan. Wawancara petani dilakukan menggunakan kuesioner yang memuat berbagai pertanyaan mengenai a) tindakan antisipasi petani pada kondisi iklim ekstrim, b) mekanisme pengambilan keputusan dalam pengendalian dampak anomali iklim, dan c) preferensi petani terhadap El Nino. Untuk melihat mekanisme pengambilan keputusan petani dalam antisipasi iklim menggunakan analisis statistik deskriptif.

HASIL DAN 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.

Tindakan antisipasi petani pada kondisi iklim ekstrim

Walaupun sebagian besar petani menyatakan tidak pernah secara langsung mengikuti sosialisasi tentang penyimpangan iklim dan program-program pengendaliannya, namun petani telah melakukan pengendalian dampak anomali iklim, baik dampak gejala El-Nino maupun La-Nina. Berdasarkan hasil wawancara petani, upaya-upaya yang dilakukan dalam pengendalian dampak El-Nino 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 (Gambar 1).

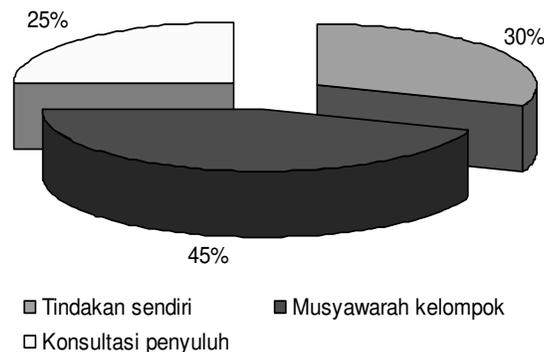


Gambar 1. Tindakan pengendalian dampak anomali iklim di tingkat petani

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 factor *strictly external*. Walaupun demikian apabila ada aksi kolektif, intens dan dengan dibantu pihak-pihak yang berkompeten, petani mempunyai kesempatan mengantisipasi dan mengendalikan dampaknya.

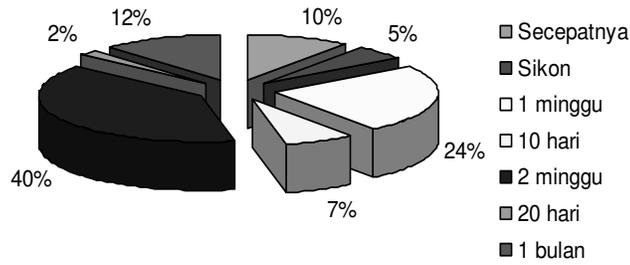
Mekanisme Pengambilan Keputusan Pengendalian Dampak Anomali Iklim

Gambar 2 menunjukkan bahwa tindakan antisipasi dampak anomali iklim yang dilakukan oleh sebagian besar petani (45 %) didasarkan pada hasil musyawarah kelompok dan sebagian petani yang lain (25%) mengambil tindakan berdasarkan konsultasi dengan penyuluh. 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

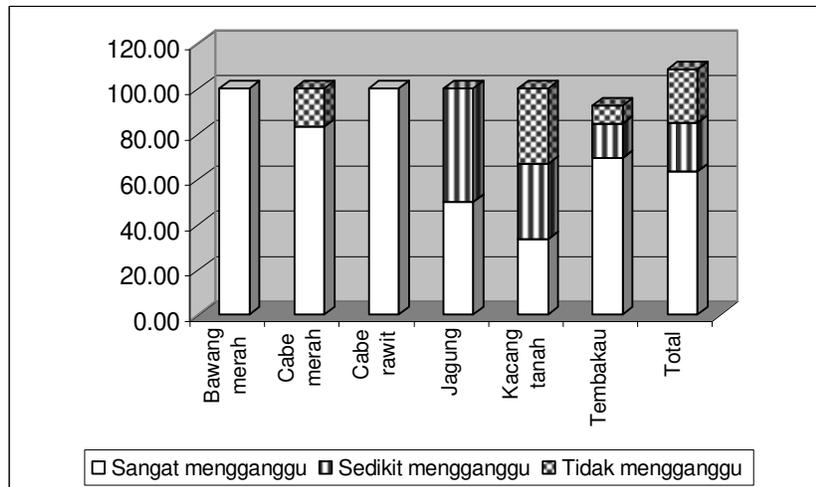
Gambar 3 menunjukkan bahwa toleransi waktu yang digunakan petani untuk mengambil tindakan pengendalian dampak anomali iklim paling lama adalah 1 bulan (12%). Sebagian besar petani mengambil keputusan dalam waktu yang relatif lebih cepat, yaitu 2 minggu (40%) dan 1 minggu (24%). Sebagian petani yang lain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



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

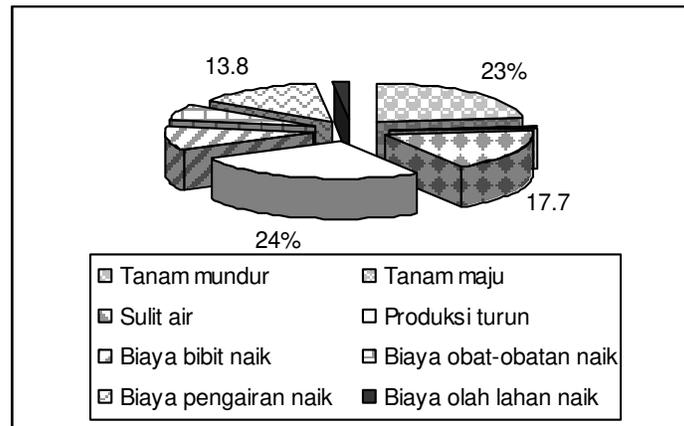
Penilaian petani tentang gangguan El Nino terhadap usahatani

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

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 *et al* (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 anomaly 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.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

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%).

Saran

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

DAFTAR PUSTAKA

- Boer R, 1999. Makalah Perubahan Iklim, El Nino dan La Nina disampaikan pada Pelatihan Dosen-Dosen Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Barat dalam Bidang Agroklimatologi, Biotrop 1-12 Februari 1999
- Fagi AM, Las I, Pane H, Abdurachman S, Widiarta I N, Baehaki dan Nugraha US. 2002. Anomali Iklim dan Produksi Padi. Strategi dan Antisipasi Penanggulangan. Balai Penelitian Tanaman Padi.
- Fagi, A.M., Irsal, Mahyudin, Makarim, Hasanudin. 2003. Penelitian Padi Menuju Revolusi Hijau Lestari. Balai Penelitian Tanaman Padi. 68 hal.
- Klaus, H.S., 1986. Technology Assessment: An essentially political process. Impact of Science on Society, No. 141. Unesco, London. Page 65-76.
- Mubyarto. 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.

J. Agromet Indonesia 21(1) 2007

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.

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.