

ISBN: 979-3450-00-2

PROSIDING

LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DALAM MENDUKUNG PEMBANGUNAN EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA

Malang, 22 Oktober 2002



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
BOGOR, 2003

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
RUMUSAN LOKAKARYA	vi
PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MASYARAKAT PERKEBUNAN (KIMBUN) DI KAWASAN SELATAN JATIM <i>Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur.....</i>	1
PENGEMBANGAN WILAYAH BLITAR SELATAN BERBASIS SUMBER- DAYA ALAM DAN MASYARAKAT DALAM RANGKA MENUNJANG PENGEMBANGAN KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR <i>Suyanto, R. Hardianto, DP. Saraswati, G. Kartono, dan F. Kasijadi....</i>	9
STRATEGI PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETANI MELALUI OPTI- MALISASI PENGELOLAAN DAS MIKRO DAN PENGEMBANGAN KAPA- SITAS KELOMPOK DI LAHAN KERING MARJINAL KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR (Studi Kasus di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur) <i>Ruly Hardianto, W.T. Irianto dan Nindyowati</i>	25
PANEN HUJAN DAN ALIRAN PERMUKAAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KEBERLANJUTAN USAHATANI LAHAN KERING (Studi Kasus di Gunungkidul) <i>G. Irianto, N. Heryani dan N. Pujilestari.....</i>	50
PERENCANAAN PEMBANGUNAN WILAYAH SECARA TERPADU DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR <i>Bappeprop Jawa Timur</i>	56
KONSEP PENGEMBANGAN WILAYAH TERTINGGAL DALAM RANGKA PEMBERDAYAAN EKONOMI KERAKYATAN MELALUI PENGEMBANG- AN AGRIBISNIS <i>Nizwar Syafa'at</i>	62
PEMBANGUNAN KAWASAN GUNUNG KIDUL DENGAN KONSERVASI LAHAN YANG BERWAWASAN LINGKUNGAN <i>S. Astuti Soedjoko dan H. Suryatmojo.....</i>	85
STATUS USAHATANI DAN SUMBER INFORMASI TEKNOLOGI BAGI PETANI DI AGROEKOSISTEM LAHAN SAWAH (Studi kasus Kab. Tulung- agung) <i>G. Kartono, B. Irianto, dan K. Boga A.....</i>	95

PENGAJIAN PENGOLAHAN SUSU KEDELAI MENDUKUNG AGRO-INDUSTRI PEDESAAN	
<i>Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin</i>	105
UJI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAUS PEPAYA DAN JAM MANGGA PADA TINGKAT TANI WANITA DI GONDANGLEGI KABUPATEN MALANG	
<i>Yuniarti, S. Nurbana, dan RD. Wijadi</i>	110
PENINGKATAN KESEJAHTERAAN PETERNAK MELALUI OPTIMALISASI PEMBIBITAN SAPI POTONG MENGGUNAKAN PAKAN MURAH SWADAYA KELOMPOK TANI	
<i>R. Hardianto, D.E. Wahyono, dan T. Purwanto</i>	116
PENGELOLAAN TANAMAN JAGUNG UNTUK MENINGKATKAN NISBAH LAHAN DAN PENDAPATAN USAHATANI JAGUNG DI LAHAN KERING	
<i>Zainal Arifin</i>	123
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS LAHAN DENGAN SISTEM PEMANENAN HUJAN DI LAHAN TADAH HUJAN	
<i>Zainal Arifin</i>	133
PELUANG PENGEMBANGAN BUAH-BUAHAN TROPIS DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR	
<i>Baswarsiati dan D.P. Saraswati</i>	141
PERTUMBUHAN DAN MUTU SPINAS HASIL PERTANIAN ORGANIK DI WILAYAH PERIURBAN	
<i>Yuniarti, Al. Budijono dan P. Santoso</i>	154
PENGAJIAN PENGOLAHAN KRUPUK TEPUNG UBIKAYU DENGAN IKAN MENDUKUNG PENINGKATAN PENDAPATAN DAN GIZI MASYARAKAT	
<i>Suhardjo, Suhardi, dan Bonimin</i>	161
KONSERVASI TANAH DAN AIR DALAM BUDIDAYA KENTANG DI LAHAN BERLERENG DATARAN TINGGI	
<i>Zainal Arifin dan Suyamto</i>	167
DUKUNGAN TEKNOLOGI ORGANIK DALAM PENGEMBANGAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA DI KAWASAN SELATAN JAWA TIMUR	
<i>Ruly Hardianto</i>	179
DAFTAR PESERTA	193
JADUAL ACARA	197
SUSUNAN PANITIA	198

PANEN HUJAN DAN ALIRAN PERMUKAAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KEBERLANJUTAN USAHATANI LAHAN KERING (*Studi Kasus di Gunungkidul*)

Rainfall and Runoff Harvesting in Supporting Productivity and Upland Farming Sustainability (Case Study in Gunungkidul)

Gatot Irianto, Nani Heryani dan Nurwindah Pujilestari

ABSTRAK

Teknologi panen hujan dan aliran permukaan untuk meningkatkan produktivitas dan usahatani lahan kering yang berkelanjutan melalui pemanfaatan dam parit (*channel reservoir*) dibahas dalam makalah ini. Masalah erosi dan laju sedimentasi yang tinggi di daerah aliran sungai di lahan kering merupakan kenyataan yang sering dihadapi di lapangan, yang dapat mengakibatkan terangkutnya lapisan tanah yang subur (*top soil*), sehingga dalam jangka waktu lama yang tertinggal adalah lapisan bawah tanah (*sub soil*) yang tidak subur. Hal ini akan membuat lahan kering yang digolongkan lahan marginal menjadi makin miskin unsur hara. Kondisi ini menjadikan usahatani di lahan kering makin sulit berkembang karena terdapat kendala lain yaitu keterbatasan sumberdaya air menurut ruang (*spatial*) dan waktu (*temporal*). Pengembangan teknologi dam parit merupakan pilihan yang dapat ditempuh, karena selain dapat memberikan pasokan air terutama pada saat defisit air, juga dapat menurunkan laju aliran permukaan dan erosi di daerah hulu, sehingga dapat mengurangi laju sedimentasi di hilir. Apabila telah diketahui potensi sumberdaya air DAS yang dikuantifikasi berdasarkan neraca air hidrologi, selanjutnya dapat ditetapkan skenario pola tanam dan jumlah serta volume air irigasi dengan memperhitungkan potensi pasokan air yang terdapat di *channel reservoir*. Hasil di lapangan menunjukkan telah terdapat perubahan pola tanam dan jenis komoditas yang diusahakan serta peningkatan produksi dan produktivitas lahan.

Kata Kunci: Panen hujan dan aliran permukaan, produktivitas, usahatani lahan kering berkelanjutan

FUNGSI PRODUKSI DAN FUNGSI TRANSFER AIR DAERAH ALIRAN SUNGAI LAHAN KERING

Sistem usahatani lahan kering berkelanjutan memerlukan pasokan air yang memadai untuk mencukupi kebutuhan air tanaman. Oleh karena itu upaya efisiensi pemanfaatan air, skenario perbaikan ketersediaan air daerah aliran sungai untuk pertanian, dan pemberdayaan sumber daya air yang ada perlu dilakukan dengan cermat berdasarkan konsep pemanfaatan sumberdaya air yang tepat.

Produktivitas lahan kering yang masih rendah sebenarnya masih dapat ditingkatkan antara lain melalui optimalisasi pemanfaatan sumberdaya air yang ada, sehingga kontribusi lahan kering terhadap produksi pertanian menjadi meningkat. Untuk menunjang hal ini, maka diperlukan identifikasi potensi sumberdaya air, selanjutnya informasi yang diperoleh dapat dipergunakan untuk melakukan tindakan operasional yang sesuai untuk menciptakan produktivitas lahan kering yang berkelanjutan.

Fungsi produksi air menggambarkan perubahan curah hujan total menjadi hujan netto yang mengalir melalui jaringan hidrologi menuju outlet dan menjadi

debit sungai. Secara matematis hubungan antara curah hujan total dan netto disajikan pada persamaan:

$$CH_{\text{netto}} = CH_{\text{total}} - \text{Infiltrasi} - \text{Intersepsi} - \text{ETP}$$

dengan: CH_{netto} adalah curah hujan yang mengalir melalui jaringan hidrologi, CH_{total} adalah curah hujan hasil pengamatan lapang, Intersepsi merupakan volume air hujan yang diserap oleh tajuk vegetasi dan ETP adalah evapotranspirasi potensial.

Infiltrasi, intersepsi, dan evapotranspirasi yang merupakan komponen neraca air DAS ditetapkan melalui persamaan sebagai berikut:

a. Perhitungan Infiltrasi

Metode penetapan infiltrasi sesaat (Horton, dalam Wisler and Brater, 1959) ditetapkan melalui persamaan berikut:

$$f = f_c + (f_0 - f_c)e^{-Kt}$$

dengan : f = kapasitas infiltrasi atau laju maksimum infiltrasi pada suatu saat (mm/jam)

f_c = kapasitas infiltrasi pada saat infiltrasi telah konstan/jenuh (mm/jam)

f_0 = kapasitas infiltrasi inisial atau pada permulaan hujan (mm/jam)

e = 2,71828

K = konstanta yang menentukan kecepatan penjenuhan tanah dan tanaman (1/jam)

t = waktu (jam)

b. Perhitungan Intersepsi

Kapasitas intersepsi maksimum diduga dengan menggunakan persamaan yang dikembangkan oleh Von Hoyningen-Huene (1981 dalam De Roo et al, 1999):

$$S_{\text{MAX}} = 0.935 + 0.498\text{LAI} - 0.00575\text{LAI}^2$$

dengan: S_{MAX} = Kapasitas Simpanan Maksimum (mm)

LAI = Indeks Luas Daun

Intersepsi kumulatif selama kejadian hujan diperoleh dengan menggunakan persamaan yang dikembangkan oleh Aston (1979 dalam De Roo et al. 1999):

$$C_{\text{INT}} = S_{\text{MAX}} \left[1 - e^{-\frac{(1-p)P}{S_{\text{MAX}}}} \right]$$

Dengan : C_{INT} =

Intersepsi kumulatif (mm)

P = Curah hujan (mm)

p = faktor koreksi, dengan persamaan $(1-0.046\text{LAI})$

c. Perhitungan Evapotranspirasi

Metode penghitungan evapotranspirasi acuan FAO (Penman-Monteith) digunakan sebagai metode standard untuk menghitung ETo dari data cuaca (Allen, R.G., *et al.*, 1998). Adapun persamaan FAO (Penman-Monteith) ialah sebagai berikut:

$$E_{To} = \frac{0.408 \times \Lambda \times (R_n - G) + \gamma \frac{900}{T + 273} U_2 (e_s - e_a)}{\Lambda + \gamma(1 + 0.34U_2)}$$

- Dengan :
- ETo = evapotranspirasi acuan (mmhari⁻¹)
 - Rn = radiasi netto pada permukaan tanaman (MJm⁻²hari⁻¹)
 - G = kerapatan fluks bahang tanah (MJm⁻²hari⁻¹)
 - T = suhu udara (°C)
 - U₂ = kecepatan angin pada ketinggian 2 m (ms⁻¹)
 - E_s = tekanan uap air jenuh (kPa)
 - E_a = tekanan uap air aktual (kPa)
 - e_s-e_a = defisit tekanan uap air jenuh (kPa)
 - Δ = slope kurva tekanan uap (kPa°C⁻¹)
 - γ = konstanta *psychrometric* (kPa°C⁻¹)

Berdasarkan perhitungan curah hujan netto yang akan menjadi debit sungai, dapat diketahui karakteristik daerah aliran sungai (DAS) melalui fungsi transfer-nya. Dengan demikian modifikasi terhadap karakteristik DAS tersebut dapat dilakukan sesuai dengan karakteristik DAS itu sendiri dan kondisi yang dihadapi di lapangan sehingga diperoleh hasil yang optimal.

Dari perhitungan neraca air DAS, dapat dikuantifikasi jumlah aliran permukaan yang dapat dipanen. Apabila volume aliran permukaan yang dapat dipanen selama satu tahun diketahui, dapat disusun kesesuaian pola tanam selama setahun berdasarkan potensi ketersediaan airnya. Di lapangan perubahan pola tanam dari tanaman palawija yang relatif tidak memerlukan curahan tenaga kerja yang besar menjadi tanaman padi dan hortikultura menimbulkan konsekuensi lain, karena budidaya komoditas terakhir memerlukan pemeliharaan yang intensif disamping memerlukan tambahan biaya yang cukup signifikan dibandingkan sebelumnya.

PANEN HUJAN DAN ALIRAN PERMUKAAN MELALUI PEMANFAATAN DAM PARIT MELALUI PEMANFAATAN DAM PARIT (*Channel Reservoir*)

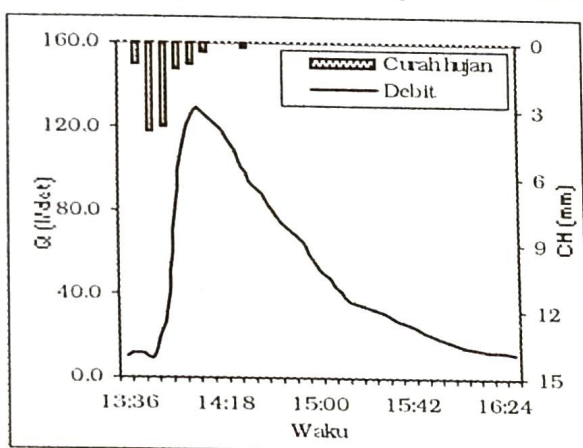
Produktivitas lahan yang sangat rendah karena ketidakpastian sumber daya air antar waktu dan antar wilayah pada musim kemarau di lahan kering dapat mengakibatkan pasokan air untuk keperluan usahatani berkelanjutan menjadi terganggu. Selain itu laju aliran permukaan yang tinggi akibat curah hujan harian yang tercurah dalam jumlah tinggi dan dalam waktu relatif singkat dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah dan rendahnya cadangan lengas tanah sehingga mengakibatkan sebagian besar tanah tidak dapat dibudidayakan. Di lain pihak pada musim hujan, tingginya curah hujan dan rusaknya daerah aliran sungai (DAS) menyebabkan hanya sebagian kecil saja volume air hujan yang dapat ditampung melalui infiltrasi dan intersepsi dan sebagian besar akan ditransfer menjadi aliran permukaan. Kondisi defisit air di lokasi penelitian yang ditunjukkan

dengan jumlah curah hujan rata-rata yang lebih kecil dari nilai evapotranspirasi potensialnya terjadi selama 5 bulan yaitu pada bulan Juni sampai dengan Oktober (Heryani *et al.*, 2001) dengan keragaman curah hujan bulanan yang cukup tinggi.

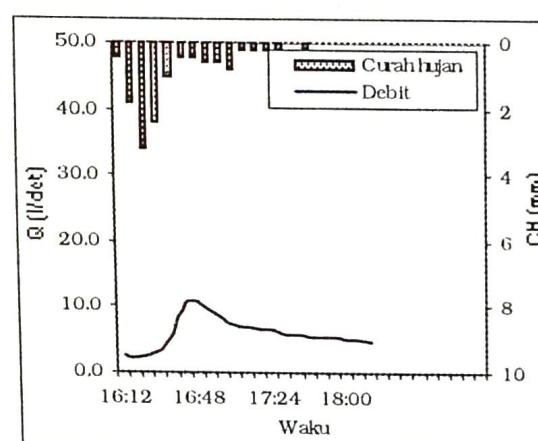
Teknologi panen hujan aliran permukaan melalui pemanfaatan dam parit merupakan pilihan yang dapat diaplikasikan untuk pengembangan usahatani lahan kering. Teknologi dam parit merupakan teknologi sederhana dengan biaya relatif murah. Kelebihannya dibandingkan dengan bangunan konservasi air yang lain seperti embung adalah selain dapat meningkatkan ketersediaan air, tidak menggunakan lahan produktif juga dapat menurunkan kecepatan aliran permukaan, sehingga dapat menekan laju erosi dan sedimentasi (Irianto *et al.*, 2002)

Apresiasi masyarakat petani terhadap air cukup baik walaupun pemanfaatannya belum maksimal Hal ini terlihat dari keinginan mereka untuk menampung aliran permukaan, karena mereka merasakan kekurangan air terutama pada musim kemarau. Namun kendala akan dihadapi ketika berhadapan dengan petani penggarap karena motivasi mereka dalam memanfaatkan sumber air tambahan menjadi berkurang dibandingkan petani pemilik. Untuk menunjang keberhasilan pengembangan teknologi panen hujan dan aliran permukaan diperlukan sistem usahatani optimum dengan kombinasi komoditas bernilai ekonomis dan tetap mempertimbangkan pengetahuan yang dimiliki petani (*indigenous knowledge*).

Dengan mempelajari karakteristik hidrologi DAS dan memperhitungkan kondisi tanah serta tipe penggunaan lahannya, maka dapat dihitung kemampuan DAS dalam menampung air hujan. Kemudian dapat ditetapkan jenis, jumlah dan lokasi panen hujan dan aliran permukaan untuk meningkatkan ketersediaan sumberdaya air dan terdistribusi lebih merata. Pembangunan dam parit di DAS Bunder Gunungkidul telah berhasil menurunkan debit puncak dan memperpanjang waktu respon dibandingkan dengan sebelum aplikasi dam parit . Sebelum aplikasi dam parit, dengan jumlah hujan 11.6 mm selama 48 menit menghasilkan debit puncak 128 l/detik dan waktu respon 18 menit (Gambar 1), sedangkan setelah aplikasi dam parit dengan curah hujan 12.6 mm selama 90 menit menghasilkan debit puncak 10.7 l/detik dengan waktu respon 24 menit (Gambar 2).



Gambar 1. Debit puncak dan waktu respon sebelum aplikasi dam parit (episode 25 Januari 2000)



Gambar 2. Debit puncak dan waktu respon setelah aplikasi dam parit (episode 17 Nopember)

Perubahan debit puncak dan waktu respon ini menunjukkan bahwa distribusi air lebih merata dan tersedia lebih lama dibandingkan sebelum aplikasi dam parit.

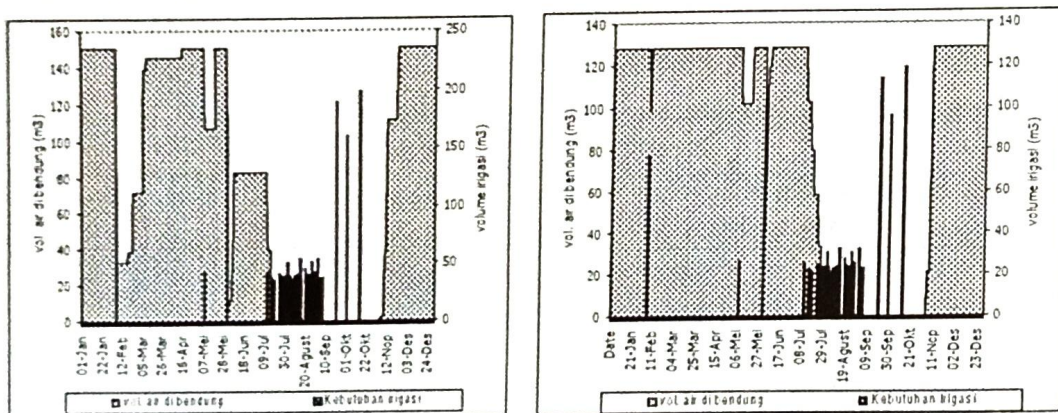
Dampak selanjutnya yang dapat dirasakan dari pengembangan teknologi panen hujan dan aliran permukaan (dam parit) di lapangan adalah perubahan pola tanam dari pola tanam padi-palawija-palawija menjadi padi-padi-palawija/sayuran. Diversifikasi jenis dan jumlah komoditas yang diusahakan akan menimbulkan konsekuensi peningkatan curahan tenaga kerja petani pada komoditas tersebut. Oleh karena tenaga kerja petani sangat terbatas, maka hanya sebagian kecil saja lahan yang dapat dibudidayakan untuk komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi. Meskipun secara ekonomis dampak panen hujan dan aliran permukaan sangat menguntungkan, namun hasilnya belum mencapai optimal. Untuk itu diperlukan introduksi teknologi dalam mendistribusikan air yang lebih hemat tenaga kerja/*less labor intensive* (Irianto *et al.*, 2002).

Lahan kering yang semula ditanami padi gogo dengan hasil rendah sekitar 0.7-0.9 ton/ha, terbatas untuk memenuhi kebutuhan pangan sehari-hari. Dengan adanya sarana irigasi tambahan disertai introduksi paket pemupukan dan diversifikasi varietas padi, sistem usahatani berubah menjadi padi sawah yang ditanam pada MH dan MK I dengan hasil yang menggembirakan mencapai rata-rata 2.4 ton/ha.

OPTIMALISASI PEMANFAATAN DAM PARIT UNTUK MENINGKATKA PRODUKTIVITAS LAHAN

Agar pemanfaatan sumberdaya air melalui pemanfaatan dam parit/bendung menjadi optimal, diperlukan pengaturan masa tanam yang tepat dengan kehilangan hasil minimal, serta pengaturan jumlah dan volume irigasi sesuai dengan kebutuhan tanaman. Irianto *et al.* (2001), mengemukakan bahwa pemilihan masa tanam yang dilakukan petani di Gunungkidul dengan kondisi iklim yang ada sudah tepat meskipun tidak disertai dengan pengelolaan sumberdaya air yang tepat, sehingga pada usahatannya terdapat kehilangan hasil yang cukup besar.

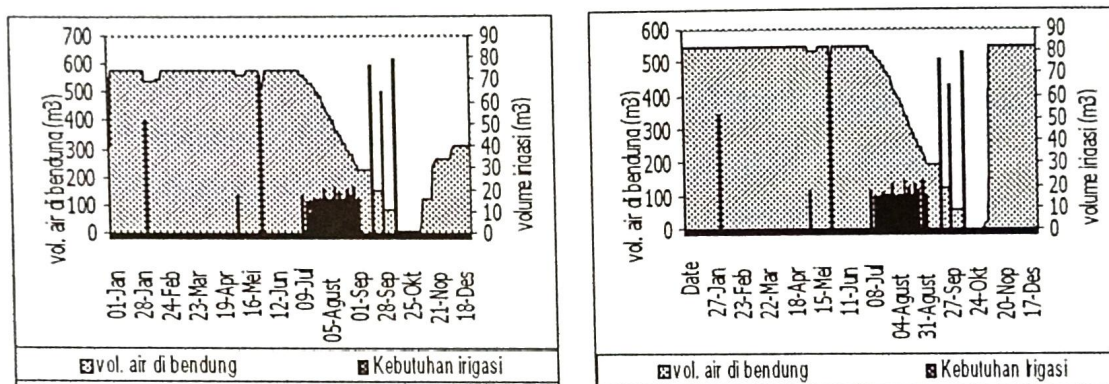
Untuk meningkatkan produktivitas lahan telah dilakukan analisis terhadap potensi sumberdaya air yang dapat dipanen melalui dam parit/bendung. Hasil analisis menunjukkan bahwa dengan pola tanam awal padi-kacang tanah-kacang panjang, terjadi defisit air (kebutuhan tanaman terhadap air lebih besar dari stok air yang terdapat di dalam bendung) terutama pada awal musim kemarau dan meningkat di akhir musim kemarau (Gambar 3). Sebenarnya pada awal musim hujan kondisi stok air di bendung jauh melebihi kebutuhan air tanaman, sehingga memungkinkan untuk mengubah jenis padi gogo menjadi padi sawah.



Gambar 3. Kebutuhan air irigasi dan kondisi awal stok air didalam dam parit I dan II

Untuk mengatasi periode kekeringan pada musim kemarau telah dilakukan upaya mengoptimalkan persediaan air di bendung (Gambar 4) dengan jalan menurunkan areal tanam. Hasilnya menunjukkan kebutuhan air tanaman pada awal musim kemarau dapat dipenuhi walaupun terdapat periode defisit pada akhir musim kemarau. Melihat kondisi stok air di dalam bendung, telah terjadi perubahan pola tanam menjadi padi-padi-palawija/sayuran. Dengan adanya perubahan pola tanam menjadi padi sawah, maka terdapat peningkatan kebutuhan air pada awal masa tanam yaitu untuk pengolahan tanah dan pelumpuran. Beberapa langkah operasional dapat dilakukan untuk mengantisipasi kekurangan stok air di bendung, yaitu melakukan optimalisasi dengan cara:

1. Menurunkan luas daerah irigasi/areal tanam
2. Meningkatkan volume panen aliran permukaan.
3. Menggunakan komoditas/varietas berumur pendek dan hemat air



Gambar 4. Kebutuhan air irigasi dan kondisi stok air di dalam dam parit I dan II setelah optimasi

DAFTAR PESERTA

Nama	Alamat/Instansi
1. Abd. Fatah	Swasta
2. Abdul Mukti	BPTP Jawa Timur
3. Abu	BPTP Jawa Timur
4. Achamad Setiawan	Univ. Muhammadiyah Malang
5. Agus Budiman	Faperta UMM
6. Agus Suryadi, Ir.	BPTP Jawa Timur
7. Ahmad Kusaeri	BPTP Jawa Timur
8. Ahmad Nadlif	AP2 KMI
9. Anang Muhariyanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
10. Andi Setawan	Faperta Unibraw
11. Aris Munandar	Univ. Muhammadiyah Malang
12. B. Irianto, Ir. MSc.	BPTP Jawa Timur
13. B. Nusantoro	BPTP Jawa Timur
14. B. Pikukuh	BPTP Jawa Timur
15. Badjuri	KIPP Blitar
16. Bagus Sujarwo	Diperta Tulungagung
17. Balsius Lema, Ir.	BPTP Jawa Timur
18. Basuni R.	Pemda Kab. Malang
19. Baswarsiati, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
20. Beny F. Utama, SE.	BPTP Jawa Timur
21. Budi Santosa	BPTP Jawa Timur
22. Budi Setiawan	Bappeprop. Jatim
23. Budi Trimulyono	Pemda Kab. Malang
24. C. Novirita Y.	BPTP Jawa Timur
25. Catur Susilo	Pemkab. Blitar
27. Chamdi Ismail, Ir.	BPTP Jawa Timur
28. D. Rachmawati, Ir	BPTP Jawa Timur
29. Dahlan	Balitbangda Blitar
30. Deni Osman	Jawa Pos
31. Diah Pitaloka	Univ. Muhammadiyah Malang
32. Didi Budi W, Drh.	Loka Sapi Potong Pasuruan
33. Didik Eko W, Ir.	Loka Sapi Potong Pasuruan
34. Djoko Siswanto	BPTP Jawa Timur
35. Dwi Adi Sunarto	Balittas Malang
36. Dwi Winarno, Ir.	Balittas Malang
37. Dyah Prita S, Ir.	BPTP Jawa Timur
38. Eko Legowo, Dr.	SAKATA SEED
39. Eko Susanto	KTNA Jatim
40. Elen Margaretha	BPTP Jawa Timur
41. Elok Wahyu Rinasari	BPTP Jawa Timur
42. Emy Sri Hastuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
43. Endah R, Ir.	BPTP Jawa Timur
44. Endang PK., Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
45. Endang Setyowati	Faperta UMM
46. Endang Widajati, Dra.	BPTP Jawa Timur
47. Era Parwati, SE.	BPTP Jawa Timur

48.	Fredy T.	Disbun Kab. Malang
49.	Gatot Kartono	KP. Mojosari
50.	Gatot Kartono, Dr.	BPTP Jawa Timur
51.	Halim	Malang Pos
52.	HAM. Hartono	KTNA Jatim
53.	Hananak	STPP Malang
54.	Hartono	Pemkab. Blitar
55.	Hatma Suryatmojo	FKT UGM
56.	Hendiva Winar, SE.	BPTP Jawa Timur
57.	Hendry Arianto, Ir.	BPTP Jawa Timur
58.	Hendry Suseno, SP.	BPTP Jawa Timur
59.	Heri Sutanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
60.	Heru Djatmiko	Faperta UNEJ
61.	Heru Suchahyo	Diperta Tulungagung
62.	Iffah Irsjadina, Ir.	BPTP Jawa Timur
63.	Indriana RD. SP.	BPTP Jawa Timur
64.	Istadi	BPTP Jawa Timur
65.	Joko Sulistyono	Swasta
66.	Kasijadi, Dr.	BPTP Jawa Timur
67.	Kasiyanto	BPTP Jawa Timur
68.	Kiran	BPTP Jawa Timur
69.	Koesnarman	Faperta Unibraw
70.	Kuswardoyo	BPTP Jawa Timur
71.	L. Amalia	BPTP Jawa Timur
72.	L. Y. Krisnadi, Ir.	BPTP Jawa Timur
73.	Latifah	KIPP Blitar
74.	Luki R, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
75.	Lulus Sunaryo, SP.	BPTP Jawa Timur
76.	M. Basori	BPM
77.	M. Faris	KTNA Jatim
78.	M. Purwoko	BPTP Jawa Timur
79.	M. Soleh, Dr.	BPTP Jawa Timur
80.	MA. Yusran, Ir.	BPTP Jawa Timur
81.	Martono	BPTP Jawa Timur
82.	Mujianto	BPTP Jawa Timur
83.	N. Basoeki	Diperta Blitar
84.	Nani Heryani	Balai Agroklimat Bogor
85.	Nanik Machrufi, Ir.	Banyuwangi
86.	Nizar Syafaat	PSE Bogor
87.	Nonot Widarsa	BPTP Jawa Timur
88.	Noor Hasan. Ir	BPTP Jawa Timur
89.	Nova Zaenal	Faperta Unibraw
90.	Nu'arofah	BPTP Jawa Timur
91.	Nur Imah Sidik, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
92.	Nur Suaeb	Diperta Malang
93.	Nurul Istiqomah, SP.	BPTP Jawa Timur
94.	Ojo	BPTP Jawa Timur
95.	Ono Sutrisno, SP.	BPTP Jawa Timur
96.	Paulina ERP, Ir. MP.	BPTP Jawa Timur

97.	Prabu	Tulungagung
98.	Prayino Surip	BPTP Jawa Timur
99.	Pudji Santoso, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
100.	Ratna Herawati	BPTP Jawa Timur
101.	Razaki	BPTP Jawa Timur
102.	Retnowati	Faperta Unibraw
103.	Roesmiyanto, Ir.	BPTP Jawa Timur
104.	Rokati	BPTP Jawa Timur
105.	Rosniyati Suwarda	BPTP Jawa Timur
106.	Rudi Sudjianto	Petani
107.	Ruly Hardianto, Ir	BPTP Jawa Timur
108.	Ruminarto	Dishutbun Pacitan
109.	S. Harwanti, Ir	BPTP Jawa Timur
110.	S. Yuniastuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
111.	Sadi, SP.	BPP Nganjuk
112.	Salim S.	Univ. Jember
113.	Samsu Aminullah	BPTP Jawa Timur
114.	Samsuludin	BPTP Jawa Timur
115.	Santi P.	Univ. Muhammadiyah Malang
116.	Sarwono, Ir.	BPTP Jawa Timur
117.	Satiman	BPTP Jawa Timur
118.	Siswoyo	STPP Malang
119.	Siti Farida	Swasta
120.	Skaris	Dinas Pertanian Trenggalek
121.	Slamet Rijanto	BPTP Jawa Timur
123.	Sodiq	Diperta Pasuruan
124.	Soedahlan	Siperta Blitar
125.	Soehadi	KIP3KT Malang
126.	Suhardjo, Dr.	BPTP Jawa Timur
127.	Soelaiman	Diperta Pasuruan
128.	Soesilo	STPP Malang
129.	Sony Kurniawan	STPP Malang
130.	SR. Soemarsono, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
131.	Sri Astuti	Swasta
132.	Sri Astuti Soedjoko	FKT UGM
133.	Sri Widajati	BPTP Jawa Timur
134.	Sri Zunaini Sa'ada, SP.	BPTP Jawa Timur
135.	Subiyakto	Balittas Malang
136.	Sucipto	Pemda Kab. Malang
137.	Sudarwis	BPTP Jawa Timur
138.	Sugeng Muljono, SE	Disnak Prop. Jatim
139.	Suhardi, Ir.	BPTP Jawa Timur
140.	Sujak, SP.	Balittas Malang
141.	Sukarno R. Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
142.	Sunaidi K.	Univ. Jember
143.	Sunandar	Swasta
144.	Sunarsedyono, Dr.	BPTP Jawa Timur
145.	Sunarto Is., Ir. MS.	Faperta Unibraw

146.	Supangat	BPTP Jawa Timur
147.	Suparno	Disbun Prop. Jatim
148.	Supriyadi	Swasta
149.	Sutarno	Dispenda Probolinggo
150.	Sutrisno	RRI Malang
151.	Suwono, Ir. MP.	BPTP Jawa Timur
152.	Teguh P, Ir	Loka Sapi Potong Pasuruan
153.	Thohir Zubaidi, BSc.	BPTP Jawa Timur
154.	Titiek Purbiati, Ir.	BPTP Jawa Timur
155.	Tjatur R	PT. Bisma Dwi Panca Manunggal
156.	Tri Agustin S., Ir.	Diperta Kab. Blitar
157.	Tukimin SW. Ir.	Balittas Malang
158.	Wahyono Hadi	Balitbang Prop. Jatim
159.	Wahyu Dwi S.	Faperta Unibraw
160.	Wahyunindyawati, Ir.	BPTP Jawa Timur
161.	Wigati Istuti, Ir.	BPTP Jawa Timur
162.	Wiwik Pudjiastuti, Ir.	Dinas Pertanian Pacitan
163.	Yanuar S.	STPP Malang
164.	Yulfah, Dra.	BPTP Jawa Timur
165.	Yun Kusofah	BPTP Jawa Timur
166.	Yuniarti, Ir. MS.	BPTP Jawa Timur
167.	Zainal Arifin. Ir. MP.	BPTP Jawa Timur

Lampiran

LOKAKARYA PENGEMBANGAN AGRIBISNIS BERBASIS SUMBERDAYA LOKAL DALAM Mendukung PEMBANGUNAN EKONOMI KAWASAN SELATAN JAWA, 22 Oktober 2002

- a. SK Kepala Pusat PSE No.: TU.110.0210.5.993, tanggal 10 Oktober 2002 tentang Pembentukan Panitia Lokakarya Pengembangan Agribisnis Berbasis Sumberdaya Lokal dalam mendukung Pembangunan Ekonomi Kawasan Selatan Jawa

Panitia Pengarah: : Kepala Pusat PSE Pertanian
Kepala BPTP Jawa Timur
Kepala Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur

Tim Perumus : Dr. Suyamto (BPTP Jatim)
Dr. Gatot Kartono (BPTP Jatim)
Prof. Dr. Wahyono Hadi (Balitbang Prop. Jatim)
Ir. Ruly Hardianto (BPTP Jatim)

Penanggung Jawab : Dra. Endang Widajati

Panitia Pelaksana

K e t u a : Ir. Blasius Lema
Sekretaris : Ratna Herawati
Bendahara : Dra. Y u l f a h
Hendiva Winar

Seksi-seksi

- Seksi Makalah : Budi Santosa
- Seksi Persidangan : Ir. Endah Retnaningtyas
- Seksi Ekspose : Thohir Zubaidi
- Seksi Akomodasi/
Konsumsi : Dra. Iffah Irsyadina
- Seksi Dokumentasi : Djoko Siswanto
- Seksi Perlengkapan : N o n o t
Amat Kusaeri
- Pembantu Umum : Prayitno Surip

Tim Penyunting Prosiding:

Ketua : Dr. Suyamto (Ahli Peneliti Utama) – BPTP Jawa Timur

Anggota : 1. Ir. Amirudin Syam (Peneliti Madya – PSE)
2. Dr. Gatot Kartono (Ahli Peneliti Utama)
BPTP Jawa Timur
3. Ir. Ruly Hardianto (Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur
4. Ir. Bambang Irianto, MS (Peneliti Muda) – BPTP Jawa Timur

5. Dr. Q. Dadang Ernawanto (Peneliti Muda) – BPTP Jawa Timur
6. Ir. Zainal Arifin, MP. (Ajun Peneliti Madya) – BPTP Jawa Timur

Redaksi Pelaksana:

1. Dra. Endang Widajati
2. Dra. Yulfah
3. Budi Santosa

b. Jadwal Acara Lokakarya

Waktu	Acara	Moderator & Sekretaris Sidang
Selasa, 22-10-2002		
08.30-09.00	Pendaftaran peserta	
09.00-09.30	Pembukaan	
09.30-10.00	Konsep Pengembangan Wilayah Tertinggal dalam Rangka Pemberdayaan Ekonomi Kerakyatan melalui Pengembangan Agribisnis (<i>Nizwar Syafa'at, Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian</i>)	Dr. Suyamto & Ir. Pudji Santoso, MS.
10.00-10.30	Konsep Pembangunan Pertanian Kawasan Selatan Jawa Timur: Hasil Penelitian Balitbang Propinsi Jawa Timur (<i>Kepala Balitbang Propinsi Jawa Timur</i>)	
10.30-11.00	Diskusi	
11.00-11.30	Pembangunan Kawasan Gunung Kidul dengan konservasi lahan yang Berwawasan Lingkungan (Sri Astuti Soedjoko-Fak. Kehutanan–Univ. Gajah Mada, Yogyakarta)	Prof. Wahyono Hadi & Ir. Bambang Irianto, MSc.
11.30-12.00	Panen Hujan dan Aliran Permukaan untuk Meningkatkan Produktivitas Keberlanjutan Usahatani Lahan Kering: Kasus di Gunung Kidul (<i>Dr. Gatot Irianto Ka Balit. Agroklimat Bogor</i>)	
12.00-12.30	Perencanaan Pembangunan Wilayah Secara Terpadu di Kawasan Selatan Jawa Timur (<i>Bappeda Propinsi Jawa Timur</i>)	
12.30-13.15	Diskusi	

Waktu	Acara	Moderator & Sekretaris Sidang
13.15-14.15	Poster Session & ISHOMA	
14.15-14.45	Pengembangan Wilayah Blitar Selatan Sumberdaya Alam dan Masyarakat dalam Menunjang Pengembangan Kawasan Selatan Jawa Timur <i>(Dr. Suyamto, dkk BPTP Jawa Timur)</i>	Dr. Gatot Kartono & Ir. Luki Rosmahani, MS
14.45-15.15	Pembangunan Kawasan Industri Masyarakat Perkebunan (KIMBUN) di Kawasan Selatan Jatim <i>(Dinas Perkebunan Propinsi Jatim)</i>	
15.15-15.45	Strategi Peningkatan Kesejahteraan Petani Melalui Optimalisasi Pengelolaan DAS Mikro dan Pengembangan Kapasitas Kelompok di Lahan Kering Marjinal Kawasan Selatan Jawa Timur (Studi Kasus di Enam Kabupaten Lokasi PIDRA Jawa Timur) <i>(Ir. Ruly Hardianto-PIDRA Jawa Timur)</i>	
15.45-16.30	Diskusi	
16.30-17.00	Pembacaan Rumusan Hasil Seminar & Penutupan	

c. Makalah Poster

1. Peningkatan Kesejahteraan Peternak Melalui Optimalisasi Pembibitan Sapi Potong Menggunakan Pakan Murah Swadaya Kelompok Tani
(Ir. Ruly Hardianto)
2. Dukungan Teknologi Organik dalam Pengembangan Tanaman Pangan dan Hortikultura di Kawasan Selatan Jawa Timur
(Ir. Ruly Hardianto)
3. Pengkajian Pengolahan Krupuk Tepung Ubi Kayu dan Ikan untuk Mendukung Peningkatan Kesejahteraan dan Gizi Masyarakat
(Dr. Suhardjo)
4. Pengkajian Pengolahan Susu Kedelai Mendukung Agroindustri Pedesaan
(Dr. Suhardjo)
5. Uji Teknologi Pengolahan Saos Pepaya dan Jam Mangga pada tingkat tani wanita di Gondanglegi, Kab. Malang
(Ir. Yuniarti, MS, dkk)
6. Pertumbuhan dan Mutu Spinus Hasil Pertanian Organic di Wilayah Periurban
(Ir. Yuniarti, MS)
7. Pengelolaan Tanaman Jagung untuk Meningkatkan Nisbah Lahan dan Pendapatan Usahatani Jagung di Lahan Kering
(Ir. Zainal Arifin, MP)

8. Peningkatan Produktivitas Lahan dengan Sistem Pemanenan Hujan di Lahan tadah hujan
(Ir. Zainal Arifin, MP)
9. Peluang Pengembangan Buah-buahan Tropis di Kawasan Selatan Jawa Timur
(Ir. Baswarsiati, MS dan D.P. Saraswati)