

SEBARAN KINERJA DAERAH IRIGASI PASCA PENYERAHAN PENGELOLAAN IRIGASI

(Spatial Distribution of Irrigation System Performance After the Implementation of Irrigation Management Transfer)

Murtiningrum¹, Wisnu Wardana¹, Ni Nyoman Sulastri²

ABSTRACT

One among the policies in Irrigation Management Policy Reform (IMPR) is the Irrigation Management Transfer (IMT). Through the IMT, farmers in Water Users' Association (WUA) manage their own irrigation systems. The IMT let farmers to diversify their farming system to achieve farmers' welfare. The diversification results in the variation of planting pattern in an irrigation system. The variation is bigger if market plays a role in crop choice. Therefore, the assumption that an irrigation system has a uniform performance throughout the system is no longer valid.

This paper aims to examine the distribution of an irrigation system managed by farmers. The system chosen as sample was Mejing Irrigation System in Bantul, Yogyakarta. The performance was assessed by using adequacy and water delivery performance.

The spatial distribution of Mejing Irrigation System is mainly affected by irrigation operation pattern as well as condition and serviceability of irrigation network. Spatially, the tertiary blocks located in the head receive more water than other tertiary blocks in the tail.

Keywords: irrigation system performance, spatial distribution, irrigation management transfer

LATAR BELAKANG

1.1. Permasalahan

Sejak tahun 1999, dengan dikeluarkannya Instruksi Presiden No. 3/1999 dan kemudian diperkuat dengan Peraturan Pemerintah (PP) No. 77/2001, Indonesia telah memasuki babak baru dalam pengelolaan irigasi yaitu Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI).

Salah satu kebijakan dalam PKPI adalah Penyerahan Pengelolaan Irigasi (PPI). Melalui PPI, petani melalui Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) dapat mengelola sendiri jaringan irigasinya. Kewenangan P3A mengelola untuk mengelola jaringan irigasi tidak hanya di tingkat petak tersier tetapi sampai ke tingkat sekunder, primer, bahkan bendung sesuai dengan kemampuan petani.

Dalam PP No. 77/2001 disebutkan bahwa tujuan penyelenggaraan irigasi adalah untuk menunjang peningkatan pendapatan petani. Usaha untuk mencapainya dilakukan dengan modernisasi pertanian dan diversifikasi usaha tani dengan dukungan penyediaan sarana dan prasarana sesuai kebutuhan.

Pelaksanaan diversifikasi tanaman memungkinkan keinginan petani untuk dapat lebih diakomodasi. Akibatnya pola tanam di suatu Daerah Irigasi (DI) akan lebih bervariasi. Dengan demikian asumsi bahwa suatu DI mempunyai kinerja seragam tidak lagi berlaku. Kinerja pengaliran air maupun kinerja produksi tanaman akan bervariasi dari satu tempat ke tempat yang lain sesuai dengan pola tanam dan pengelolaan irigasi yang dilakukan. Oleh karena itu diperlukan pengukuran kinerja DI secara

spasial untuk melihat bagaimana distribusi di seluruh DI dan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kinerja DI tersebut.

Pengelolaan DI pasca PPI oleh P3A dapat berbeda dengan pengelolaan yang dilakukan oleh pemerintah karena cara pengelolaannya ditentukan oleh anggota, bukan lagi oleh suatu prosedur tertentu. Demikian pula kinerja DI sebagai hasil pengelolaan akan dirasakan oleh anggota. Salah satu faktor penting dalam indikator kepuasan anggota pada DI pasca PPI antara lain ditunjukkan oleh faktor keadilan. Keadilan ini antara lain dapat ditunjukkan dengan pemerataan kinerja antar blok atau antar tersier di seluruh DI. Dari distribusi spasial kinerja ini akan nampak apakah semua petak memperoleh air yang cukup. Apabila terjadi kekurangan air, apakah kekurangan itu terjadi di bagian tertentu atau tersebar di seluruh DI. Distribusi kinerja tersebut merupakan cerminan dari pengelolaan yang dilakukan P3A.

Perbedaan kinerja yang ditunjukkan oleh indikator pengaliran air dapat menyebabkan konflik karena ada anggota yang merasa mendapat perlakuan tidak adil. Oleh karena itu diperlukan suatu cara untuk menunjukkan sebaran atau distribusi kinerja sebagai produk dari pengelolaan oleh P3A.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran kinerja sistem irigasi pasca PPI secara spasial serta hubungannya dengan pengelolaan yang dilakukan oleh P3A. Pada DI pasca PPI salah satu faktor penting dalam kepuasan anggota adalah faktor keadilan. Dengan pengelolaan yang baik dan merata diharapkan kebutuhan air tanaman dapat dipenuhi secara merata pula dan konflik dapat dikurangi.

TINJAUAN PUSTAKA

1.2. Pengelolaan Irigasi

Sistem irigasi didefinisikan sebagai intervensi manusia untuk memodifikasi sebaran air secara spasial maupun temporal dan mengusahakan agar seluruh atau sebagian air tersebut dapat meningkatkan produksi pertanian atau membantu pertumbuhan tanaman (Small dan Svensend, 1992). Dalam definisi tersebut tersirat bahwa dalam irigasi terdapat faktor manusia yang mengelola sumberdaya alam berupa air.

Sistem irigasi harus dikelola dengan baik agar petani memperoleh keuntungan layanan yang terbaik sehingga tercapai produksi pertanian yang optimum. Malano dan van Hofwegen (1999) mendefinisikan pengelolaan irigasi sebagai proses dimana sumberdaya dialokasikan dan digunakan secara berkelanjutan dan efektif dalam penggunaan biaya. Pengelolaan irigasi dapat difokuskan pada unsur air, bangunan fisik, maupun organisasi sosial pengelolanya (Uphoff, 1986). Dalam PP No. 77/2001 dikatakan bahwa pengelolaan irigasi meliputi aktivitas operasi dan pemeliharaan, pengamanan, rehabilitasi, dan peningkatan jaringan irigasi.

¹) Staf pengajar Fakultas Teknologi Pertanian UGM
²) Alumni Fakultas Teknologi Pertanian UGM

Sistem irigasi harus dikelola dengan baik agar petani memperoleh keuntungan layanan yang terbaik sehingga tercapai produksi pertanian yang optimum. Malano dan van Hofwegen (1999) mendefinisikan pengelolaan irigasi sebagai proses dimana sumberdaya dialokasikan dan digunakan secara berkelanjutan dan efektif dalam penggunaan biaya. Pengelolaan irigasi dapat difokuskan pada unsur air, bangunan fisik, maupun organisasi sosial pengelolanya (Uphoff, 1986). Dalam PP No. 77/2001 dikatakan bahwa pengelolaan irigasi meliputi aktivitas operasi dan pemeliharaan, pengamanan, rehabilitasi, dan peningkatan jaringan irigasi.

Uphoff (1986) menggolongkan manajemen irigasi menjadi tiga yaitu pengelolaan oleh instansi pemerintah, petani, dan pengelolaan gabungan oleh pemerintah dan petani. Namun demikian DI yang sepenuhnya dikelola oleh instansi pemerintah sesungguhnya tidak pernah ada sedangkan DI yang sepenuhnya dikelola oleh petani mungkin ada dalam bentuk irigasi desa. Adapun pengelolaan gabungan oleh pemerintah dan petani muncul dalam pengelolaan DI teknis dan DI semi teknis.

1.3. Penyerahan Pengelolaan Irigasi

Vermillion (2000) mendefinisikan PPI sebagai pengalihan kewenangan dan tanggung jawab untuk mengelola sistem irigasi dari instansi pemerintah kepada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Malano dan van Hofwegen (1999) dan Vermillion (1997) menyatakan bahwa PPI atau *Irrigation Management Transfer* merebak di tahun 1990-an serta menjadi strategi di banyak negara dalam dua dekade terakhir. Saat ini PPI menjadi kebijakan nasional utama di negara-negara yang menjadikan irigasi sektor terpentingnya (Bruns dan Helmi, 1999; Samad dan Smidt, 1999).

Di Indonesia PPI merupakan salah satu kebijakan penting dalam Pembaharuan Kebijakan Pengelolaan Irigasi (PKPI) yang digulirkan sejak tahun 1999 dengan Inpres No. 3/1999 dan kemudian diperkuat dengan PP No. 77/2001. Dalam PP No. 77/2001, PPI didefinisikan sebagai pelimpahan hak, wewenang, dan tanggung jawab dari pemerintah daerah kepada P3A untuk mengatur pengelolaan irigasi dan pembiayaan di wilayah kerjanya. Dalam hal ini yang diserahkan berupa pengelolaan sedangkan aset berupa jaringan irigasi masih menjadi milik pemerintah daerah.

1.4. Indikator Pengukur Kinerja Irigasi

Diantara beberapa alasan dilaksanakannya PPI, salah satunya adalah untuk meningkatkan kinerja sistem irigasi. Oleh karena itu perlu disusun suatu set indikator pengukur kinerja sistem irigasi.

Kinerja irigasi dipandang mempunyai dua dimensi yaitu pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dan cara mencapai tujuan tersebut dengan sumberdaya yang ada secara efisien (Murray Rust dan Snellen, 1993). Indikator kinerja meliputi harga aktual dan nilai yang diinginkan serta memungkinkan untuk melihat perbedaan diantara keduanya (Bos, 1997). Indikator semacam ini selanjutnya disebut *target indicator*. Molden dkk. (1998) memperkenalkan *comparative indicator* untuk membandingkan kinerja antar sistem irigasi. *Comparative indicator* tidak membandingkan suatu nilai dengan target tertentu tetapi lebih

memperhatikan hal-hal yang umum terdapat dalam suatu sistem irigasi seperti air, lahan, finansial, dan produksi.

Small dan Svensend (1992) membagi indikator kinerja DI menjadi tiga jenis yaitu indikator proses, indikator output, dan indikator dampak. Dalam kerangka yang dibangun oleh Murray-Rust dan Snellen (1993) dibedakan antara kinerja operasional dan strategis. Kinerja operasional berkaitan dengan pengaliran air dan produksi tanaman sedangkan kinerja strategis menilai bagaimana suatu keputusan diambil.

Dengan meninjau pelaksanaan PPI di 29 DI di seluruh dunia, Vermillion (1997) merekomendasikan pedoman untuk penilaian kinerja DI pasca PPI. Pengaruh PPI terhadap kinerja DI di Indonesia juga telah diteliti dengan menggunakan indikator kinerja sistem irigasi (Murtiningrum, 2002).

Pentingnya sebaran spasial mulai disadari beberapa tahun terakhir seiring dengan perkembangan Sistem Informasi Geografis (SIG). Suryana (2002) meneliti distribusi spasial kinerja sistem irigasi besar yang terdiri dari beberapa DI di bawah Sistem Mataram.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pengumpulan Data

Data primer diambil dengan memetakan setiap petak tersier dan mengukur debit masuk dan keluar sistem dan petak tersier di DI Mejing pada Bulan April sampai dengan Juni. Data klimatologi untuk memperkirakan kebutuhan air tanaman diperoleh dari Stasiun Meteorologi Adisucipto Yogyakarta sedangkan data hujan diperoleh dari stasiun pengukur hujan Bantul. Wawancara dengan informan kunci dilakukan untuk mengumpulkan informasi pengelolaan irigasi oleh P3A. Kinerja setiap petak tersier diplotkan pada peta sehingga membentuk peta tematik kinerja DI. Tampilan distribusi spasial kinerja DI dalam bentuk peta digunakan untuk menganalisis faktor keadilan dalam pengelolaan yang dilakukan oleh petani yaitu penentuan pola tanam dan pembagian air.

2.2. Analisis

Kinerja DI yang diukur dan dipetakan meliputi

1. Kecukupan

Kecukupan menyatakan apakah air yang disuplai dapat memenuhi kebutuhan air tanaman dan dinyatakan dengan nisbah (tidak bersatuan). Kecukupan bisa dinyatakan dengan Pasok Air Relatif atau *Relative Water Supply* (RWS) dan Pasok Irigasi Relatif atau *Relative Irrigation Supply* (RIS)

2. Keandalan Penyampaian Air

Keandalan Penyampaian Air (KPA) (*Water Delivery Performance*) menyatakan ketepatan perencanaan pemberian air. KPA merupakan nisbah antara debit aktual dengan debit rencana.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Diskripsi Lokasi Penelitian

DI Mejing yang secara administratif berada di Kecamatan Bambanglipuro, Kabupaten Bantul, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. DI Mejing mengairi sawah yang berada di dua desa yaitu Desa Mulyodadi dan Sidomulyo.

Daerah Irigasi Mejing memiliki luas 396 ha. Dengan luas yang kurang dari 500 ha DI Mejing digolongkan sebagai DI kecil.

Berdasarkan klasifikasi Oldeman, keadaan iklim DI Mejing yang secara umum merupakan daerah iklim wilayah di Kabupaten Bantul dan merupakan golongan tipe iklim C₃. Tipe ini memiliki lima kali bulan basah dan enam kali bulan kering per tahun. Kecepatan angin tercatat berkisar antara 0,42 hingga 1,2 km/jam dengan kelembapan udara 75% – 78 %. Temperatur udara rata-rata berkisar 28 °C - 30 °C. Jenis tanah yang ada pada DI Mejing merupakan jenis tanah grumosol. Kandungan bahan organik yang ada pada umumnya antara 1,5% – 4%. Tanah DI Mejing berwarna

hitam dengan tekstur tanah agak halus sampai dengan halus dengan kedalaman efektif termasuk dalam kategori dalam. Kemiringan lahan yang ada tidak lebih dari 2% dan termasuk dataran rendah.

Pengelolaan DI Mejing telah diserahkan dari pemerintah kepada Gabungan Perkumpulan Petani Pemakai Air (GP3A) melalui PPI pada tahun 2002. Nama GP3A yang mengelola DI Mejing adalah GP3A “Satuhu”. GP3A Satuhu terdiri dari 11 unit P3A yang mengelola irigasi di tingkat tersier. Lampiran 1 menunjukkan petak-petak tersier DI Mejing. Dalam mengelola irigasi di wilayahnya, GP3A Satuhu mengatur jadwal giliran sebagaimana nampak pada Table 1.

Table 1. Profil of Water Users' Association in Mejing Irrigation System

No.	Name of WUA	Name of offtakes	Rotation time
1.	Rejomulyo	BMJ 1, BMJ 2	Sunday afternoon
2.	Sedyomaju	BMJ 3, BMJ 4	Sunday afternoon
3.	Sidorukun	BMJ 6	Sunday night
4.	Sidomukti	BMJ 5	Saturday
5.	Tribakti	BMJ 7	Saturday
6.	Herdonorejo	BMJ 8	Sunday night, Monday night
7.	Tirto Lumintu	BMJ 11, BMJ 12	Monday night
8.	Tirto Makmur	BMJ 13	Thursday night
9.	Tirto Martani	BMJ 14, BMJ 15, BMJ 16	Wednesday night, Thursday night
10.	Tirto Manunggal	BMJ 17, BMJ 18	Tuesday night
11.	Tirto Rahayu	BMJ 9, BMJ 10	Sunday night, Monday night

Source: GP3A “Satuhu” DI Mejing, 2003

3.2. Kinerja Irigasi DI Mejing

3.2.1. Kecukupan

Pasok air relatif (RWS) menghubungkan air yang tersedia untuk tanaman, dalam hal ini irigasi permukaan dan curah hujan, terhadap jumlah air yang dibutuhkan tanaman. Adapun *Relative Irrigation Supply* (RIS) mengindikasikan seberapa baik hubungan pasok air irigasi dan kebutuhan air irigasi. Indikator ini dapat digunakan sebagai pengukuran kecukupan air (*adequacy*) dan untuk pengukuran ketepatan pemberian air menurut batas waktu musim (*seasonal timeliness*) (Molden, dkk, 1998).

Contoh sebaran nilai RWS mingguan di DI Mejing dapat dilihat pada Lampiran 2. Secara keseluruhan nilai RWS DI Mejing sangat tinggi, bahkan seringkali melebihi 3. Nilai RWS yang ideal adalah 1, yang berarti bahwa jumlah air yang dibutuhkan (digunakan) sama dengan pasokan air. Interval nilai RWS yang masih diterima adalah berkisar antara 0,9 – 1,4 (Bastiaanssen, 2001). Kelebihan air yang diterima petak-petak sawah di DI Mejing umumnya dapat terdrainasi dan mengalir ke sungai.

Contoh sebaran nilai RIS mingguan dapat dilihat pada Lampiran 3. Serupa dengan RWS, nilai RIS di DI Mejing juga cenderung tinggi. Bahkan pada saat air irigasi tidak dibutuhkan, misalnya karena turun hujan, air irigasi tetap dialirkan sehingga terdapat nilai RIS yang sangat tinggi. Contoh keadaan ini adalah keadaan tanggal 27 April – 3 Mei 2003. Pada minggu tersebut curah hujan yang turun melebihi dari kebutuhan air tanaman, namun pemberian air irigasi tetap dilakukan. Hal ini merupakan cerminan dari pengelolaan yang lebih ditekankan pada pemerataan daripada kecukupan sehingga berapa pun air irigasi tersedia akan dibagi pada petak tersier sesuai waktu gilirannya.

Dari Lampiran 2 nampak bahwa petak Rejomulyo (BMJ 1 dan 2) sering menunjukkan warna lebih tua dari pada petak lain yang disebabkan letaknya di sebelah hulu. Meskipun telah diatur giliran, petani di hulu cenderung mengambil air melebihi kebutuhan. Ditambah lagi dengan baiknya drainase di lokasi tersebut menyebabkan petani merasa tidak khawatir sawahnya tergenang.

Apabila dilihat distribusi nilai RWS maupun RIS, dari minggu ketiga bulan Mei sampai dengan minggu ketiga bulan Juni nampak bahwa petak tersier Sidorukun (BMJ 6) selalu menunjukkan warna yang lebih muda dari petak tersier lainnya. Hal ini menunjukkan petak tersier cenderung kekurangan air. Sebaliknya petak tersier Tribakti (BMJ 7) di sebelah hilir petak tersier Sidorukun menunjukkan warna yang lebih tua. Hal ini terjadi karena bangunan sadap BMJ 6 dalam kondisi rusak (FTP-UGM, 2002) sehingga aliran air irigasi ke petak Sidorukun kurang lancar. Air selanjutnya mengalir lebih banyak ke petak tersier di hilirnya yaitu Tribakti.

3.2.2. Keandalan Penyampaian Air

Nilai KPA (Keandalan Penyampaian Air atau *Reability of Delivery*) merupakan nisbah antara debit aktual dengan debit rencana dalam kurun waktu pengamatan tertentu. Nilai KPA menyatakan keandalan penyusunan rencana pengaliran dari sistem irigasi. Nilai KPA ini dapat digunakan untuk memudahkan pengecekan yang sifatnya seketika pada setiap alokasi air di petak sawah terhadap debit rencana maupun debit aktual untuk mengetahui apakah debit pengaliran tersebut telah memenuhi debit rencana atau belum.

Distribusi nilai KPA dari hasil penelitian dapat dilihat pada Lampiran 4. Pembagian air dikatakan memenuhi prosedur apabila nilai KPA sama dengan satu yang berarti bahwa debit rencana yang diharapkan terpenuhi oleh debit yang dialirkan.

Sepanjang waktu pengamatan, nilai KPA petak tersier Rejomulyo (BMJ 1 dan 2) dan Sedyomaju (BMJ 3 dan 4) seringkali menunjukkan angka lebih besar daripada satu. Sebaliknya petak tersier lainnya cenderung menunjukkan angka kurang dari satu. Karena debit rencana dihitung berdasarkan satuan kebutuhan air dan giliran, maka hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembagian air masih tidak sesuai dengan rencana. Kedua petak di hulu tersebut cenderung mengambil air lebih banyak daripada rencana jatah mereka. Akibatnya meskipun total debit seharusnya mencukupi, daerah hilir seringkali mengalami kekurangan air karena ruas saluran tidak sampai ke hilir. Pola sebaran panjang saluran yang tidak sampai ke daerah hilir tersebut membuat air yang dialirkan seharusnya cukup (bahkan berlebih) untuk seluruh areal daerah irigasi tidak sampai ke daerah hilir bahkan sisanya dibuang.

Sebaran warna pada peta KPA menunjukkan bahwa petak tersier Tirtomakmur dan petak tersier Sidomukti sangat sering menunjukkan warna yang lebih muda yang menunjukkan nilai KPA lebih kecil daripada petak tersier yang lainnya. Kerusakan bangunan sadap BMJ 5 (FTP-UGM, 2002) menyebabkan air kurang lancar mengalir ke Petak Sidomukti. Petak tersier Tirtomakmur memiliki nilai KPA yang kecil karena mendapatkan air irigasi dari saluran yang melalui petak tersier Tirtolumintu. Dalam kondisi ini seringkali terjadi pencurian air sepanjang saluran.

3.3. Hubungan pengelolaan irigasi dengan indikator kinerja irigasi

Daerah Irigasi Mejing adalah daerah irigasi yang telah ada sejak lama dan baru diserahkan pengelolaannya kepada petani pada tahun 2002. Sejak saat itu, P3A DI Mejing disertai sebuah tanggung jawab yang dahulunya dimiliki oleh pemerintah. Tanggung jawab tersebut meliputi proses-proses operasi dan pemeliharaan walaupun pada kenyataannya pemerintah tidak sepenuhnya lepas tangan terhadap proses-proses tersebut. Pemerintah, dalam hal ini Dinas Pengairan Kabupaten Bantul dan instansi terkait lain, mendampingi petani di sana untuk mendukung proses mandiri DI Mejing.

Dengan penyerahan, baik secara kelembagaan dan fungsionalnya, maka terjadinya perubahan nilai kinerja yang ada di DI Mejing. Pengelolaan irigasi yang dulunya dilakukan oleh pemerintah menekankan pada pelaksanaan prosedur operasi dan pemeliharaan kini beralih kepada sumberdaya lokal yang ada di DI Mejing, terutama sumberdaya manusianya. Dengan perubahan pengelola ini maka proses-proses operasi dan pemeliharaan yang diharapkan berkesinambungan.

Giliran pembagian air yang dijadwalkan GP3A menggambarkan pengelolaan irigasi yang lebih menekankan pada pemerataan. Rencana giliran tersebut menyiratkan bahwa air irigasi dibagi ke seluruh lahan

menurut waktu tanpa memperhitungkan ketersediaan debit di bendung. Meskipun telah dilaksanakan giliran pembagian air, secara volumetris petak tersier di hulu menerima kelebihan air dibandingkan dengan petak-petak lain di sebagaimana ditunjukkan oleh indikator kinerja irigasi. Meskipun demikian hal ini tidak terlalu menjadi masalah bagi petani karena meskipun air banyak diterima di daerah hulu, sepanjang daerah hilir tetap menerima pembagian air. Petani di DI Mejing menerjemahkan keadilan sebagai pemerataan kesempatan memperoleh air tetapi belum mempertimbangkan volume air yang diterima apalagi pemerataan produksi pertanian yang dihasilkan.

Kondisi bangunan sadap yang jelek turut mempengaruhi kecukupan air di lahan yang terbukti dengan rendahnya kecukupan petak Sidorukun karena kerusakan pintu sadap petak tersier Sidorukun. Kerusakan tersebut dibiarkan saja oleh P3A Sidorukun maupun GP3A Satuha karena mereka tidak mampu untuk merehabilitasi bangunan sadap tersebut. GP3A Satuha yang masih tergolong muda dan secara finansial belum cukup kuat masih menunggu bantuan pemerintah khususnya untuk pekerjaan rehabilitasi yang merupakan pekerjaan besar.

Pengalaman pengelolaan DI Mejing oleh GP3A memberikan pelajaran bahwa PPI harus disertai dengan pemberdayaan P3A. GP3A Satuha telah mempunyai cukup kemampuan teknis untuk mendistribusikan air irigasi di wilayahnya. Meskipun demikian distribusi tersebut didasarkan atas waktu bukan atas dasar kebutuhan air tanaman sehingga di beberapa tempat terjadi kelebihan pemberian air. Untuk DI Mejing dengan tanaman utama padi dan drainase yang baik, hal tersebut tidak menjadi masalah. Pada daerah dengan kondisi alam yang berbeda, kemampuan P3A untuk memberikan air sesuai kebutuhan air tanaman menjadi syarat agar pengelolaan irigasi oleh P3A dapat berjalan lancar.

PPI juga harus disertai dengan pemberdayaan finansial yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi setempat. Untuk DI Mejing kemampuan finansial P3A dapat ditingkatkan dengan menanam tanaman dengan harga jual tinggi untuk meningkatkan pendapatan petani.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan beberapa indikator kinerja irigasi sehubungan dengan pengelolaan jaringan irigasi oleh petani maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebaran kinerja sistem irigasi terutama dipengaruhi oleh pola operasi irigasi serta kondisi dan fungsi bangunan irigasi.
2. Pengelolaan irigasi oleh P3A lebih menekankan pada pemerataan kesempatan memperoleh air belum mempertimbangkan volume air yang diterima apalagi pemerataan produksi pertanian yang dihasilkan.
3. Kondisi bangunan sadap yang jelek turut mempengaruhi kecukupan air di lahan sedangkan GP3A belum mampu merehabilitasi bangunan sadap yang rusak.

4.2. Saran

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan:

1. Praktek pengelolaan DI Mejing supaya lebih memperhatikan kesepakatan giliran yang ada dengan meningkatkan kesadaran anggota untuk menghindari pemborosan air.
2. Mengingat ketersediaan air yang cukup di DI Mejing dan drainase yang umumnya baik maka disarankan untuk menanam tanaman dengan harga jual yang lebih tinggi. Dengan demikian pendapatan petani akan meningkat sehingga kemampuan untuk memelihara jaringan irigasi juga meningkat.
3. Penelitian mengenai distribusi spasial kinerja irigasi perlu dilakukan untuk skala yang lebih luas misalnya dalam satu sistem sungai.

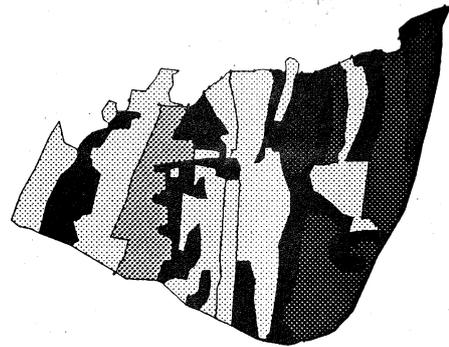
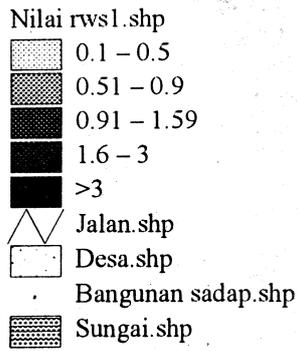
UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada proyek DIK-S UGM yang telah memungkinkan penelitian ini dilaksanakan atas biaya dari Dana Masyarakat UGM tahun 2003.

DAFTAR PUSTAKA

- Bruns, B. dan Helmi, 1999, *Participatory irrigation management in Indonesia: Lesson from experience and issues for the future*, a background paper prepared for Economic Development Institute of the World Bank and FAO of the UN, Indonesia National Workshop on Participatory Irrigation Management.
- Bos, M. G., 1997, Performance indicators for irrigation and drainage, *Irrigation and Drainage Systems*, 11, halaman 119-137.
- FTP-UGM, 2002, *Pengembangan dan implementasi program PMA prasarana irigasi*, Laporan akhir, kerjasama dengan Proyek Irigasi Andalan Yogyakarta.
- Kloezen W. H. dan C. Garces-Restrepo, 1998, *Assessing irrigation performance with comparative indicators; The case of Alto Rio Lerma Irrigation district, Mexico*, research report No. 22, International Water Management Institute, Colombo.
- Malano, H. M. dan J. P. M. van Hofwegen, 1999, *Management of irrigation and drainage problem, A service approach*, IHE Monograph 3, A. A. Balkema Publisher, Rotterdam.
- Molden D. J., R. Saktivadivel, C. J. Perry, C. de Fraiture, dan W.H. Klozen, 1998, *Indicators for comparing performance of irrigated agricultural system*, research report No. 20, International Water Management Institute, Colombo.
- Murray-Rust D. H. dan W. B. Snellen, 1993, *Irrigation system performance assessment and diagnosis*, International Irrigation Mangement Institute, International Institute for Land Reclamation and Improvement, International Institute for Hydraulic and Environmental Engineering.
- Murtiningrum, 2002, *Assessment of performance indicators for Irrigation Management Transfer Program in Papah System, Indonesia*, Thesis, Asian Institute of Technology, tidak dipublikasikan.
- Samad M. dan P. Smidt, 1999, *Management transfer in irrigation systems in Asia: A review of selected country experiences*, paper on 17th congress of ICID, Granada.
- Small, L. E. dan M. Svensend, 1992, *A framework for assessing irrigation performance, Working paper on irrigation performance 1*, International Food Policy Research Institute, Washington D.C.
- Suryana, M., 2002, *Evaluasi pembangunan irigasi di Daerah Istimewa Jogjakarta dengan pendekatan sistem, Studi kasus Sistem Mataram*, Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian UGM.
- Uphoff, N., 1986, *Improving international irrigation with farmer participation. Getting the process right*, Studies in Water Policy and Management No. 11, Westview Press.
- Vermillion, D. L., 1997, *Impacts of irrigation management transfer: a review of evidence*, research report No. 11, International Irrigation Management Institute, Colombo.
- Vermillion, D. L., 2000, *Guide to monitoring and evaluation of irrigation management transfer*, Japanese Institute of Irrigation and Drainage and International Network on Participatory Irrigation Management.

Lampiran 2. Nilai RWS DI Mejing



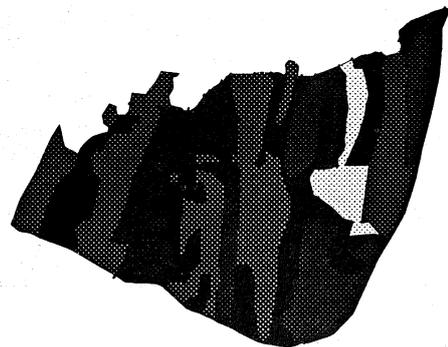
Legenda

10 April 2003 – 17 April 2003



27 April 2003 – 3 Mei 2003

11 Mei 2003 – 17 Mei 2003



25 Mei 2003 – 31 Mei 2003

8 Juni 2003 – 14 Juni 2003

Lampiran 3. Nilai RIS DI Mejing

Nilai ris1.shp

0 - 0.9

0.91 - 1.59

1.6 - 3.09

3.1 - 261

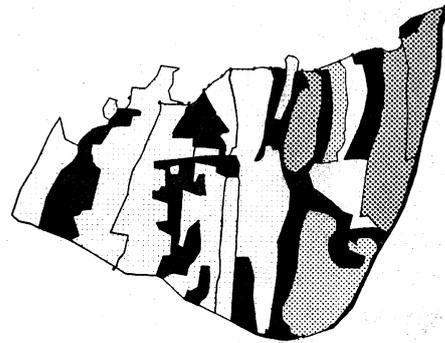
tak terhingga

Jalan.shp

Desa.shp

Bangunan sadap.shp

Sungai.shp

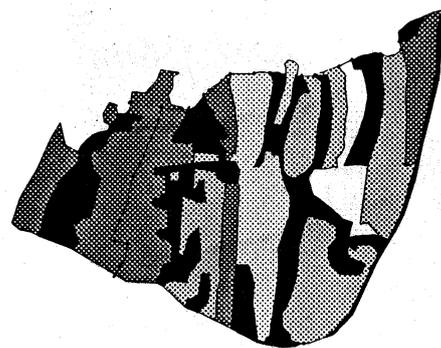


Legenda

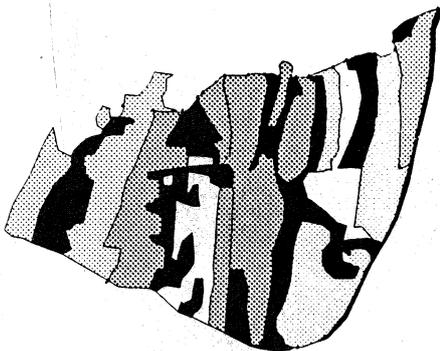
10 April 2003 - 17 April 2003



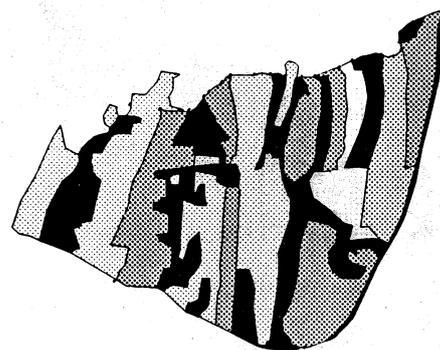
27 April 2003 - 3 Mei 2003



11 Mei 2003 - 17 Mei 2003

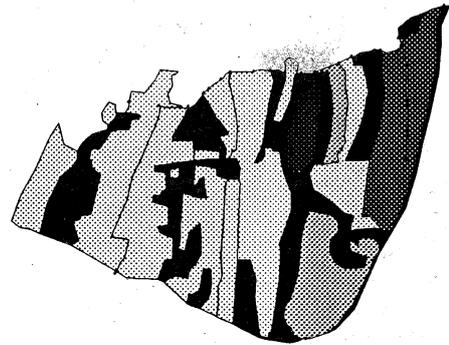
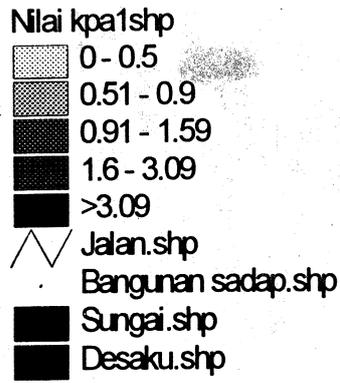


25 Mei 2003 - 31 Mei 2003



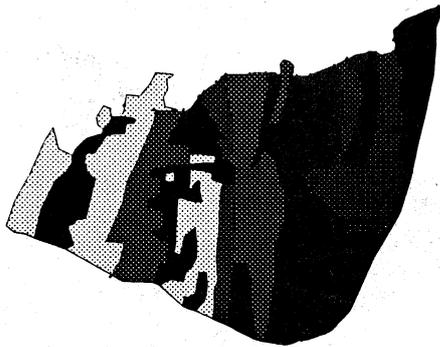
8 Juni 2003 - 14 Juni 2003

Lampiran 4. Nilai KPA DI Mejing



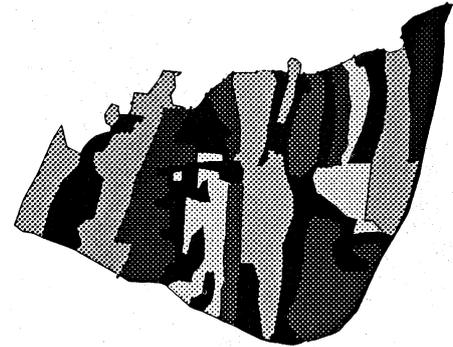
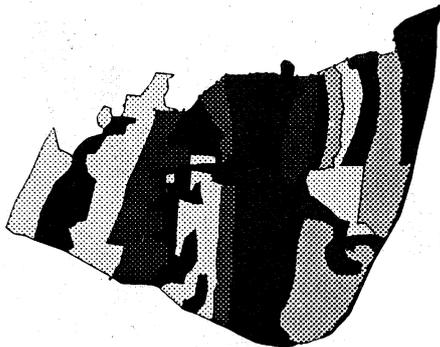
Legenda

10 April 2003 - 17 April 2003



27 April 2003 - 3 Mei 2003

11 Mei 2003 - 17 Mei 2003



25 Mei 2003 - 31 Mei 2003

8 Juni 2003 - 14 Juni 2003