

OPTIMALISASI IRIGASI BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT DI AREA PERSAWAHAN KELOMPOK TANI SEDYO MAKMUR, DUSUN PUNDONG, DESA SRIHARDONO, PUNDONG, BANTUL

Citra Desy A.A ¹⁾, Pramudhita F²⁾

¹⁾ Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas AMIKOM Yogyakarta

²⁾ Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta

Email : citra.alkis@amikom.ac.id¹⁾, ferdian@amikom.ac.id²⁾

Abstrak

Fenomena kemarau panjang telah menghadapkan kelompok tani Sedyo Makmur pada masalah kurangnya jumlah air untuk mengairi sawah pada musim kemarau. Sumber air utama pada jaringan irigasi yang ada saat ini belum mampu mencukupi kebutuhan pengairan sawah di musim kemarau. Saluran irigasi eksisting di Dusun Pundong bersumber pada mata air dari anak Sungai Opak, yang sering menyusut volume air nya saat kemarau. Sumber air lain berupa sumur, merupakan alternatif warga untuk mengairi sawah mereka di musim kemarau, hanya saja masih terdapat beberapa kendala dalam proses distribusi air dari sumur ke sawah-sawah warga. Sebagai salah satu bentuk Tri dharma perguruan tinggi, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberi manfaat nyata kepada warga kelompok tani di Dusun Bodowaluh Pundong ini. Pengabdian masyarakat kami melalui metode pendekatan dan perencanaan partisipatif mengajak warga kelompok tani Sedyo Makmur untuk menghadapi masalah tersebut. Hasil akhirnya diperoleh realisasi rencana pengotimalan irigasi secara partisipatif, melalui pengadaan pompa dan pipa juga penyusunan sistem peminjamannya serta metode buka tutup air untuk optimalisasi pengairan. Hingga berakhirnya program ini, manfaat nyata telah diperoleh warga dengan penggunaan pompa untuk tanam palawija dan kedepannya akan digunakan untuk tanam padi di penghujung November.

Kata kunci: irigasi, pengairan, partisipasi, pertanian, perencanaan

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor ekonomi yang menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat di kawasan pedesaan, demikian pula bagi masyarakat di Dusun Pundong, Desa Srihardono, Pundong, Bantul. Masyarakat di Dusun Pundong telah turun temurun mengandalkan pertanian sebagai sumber penghidupan mereka. Hasil pertanian di Dusun ini beragam, namun lebih didominasi oleh pertanian padi yang menghasilkan bahan pangan utama yaitu beras.

Pengelolaan pertanian di Pundong biasanya masih dilakukan oleh pemilik lahan sendiri, meskipun ada juga yang mempekerjakan buruh tani untuk membantu mengolah lahan pertaniannya, hampir seluruh pemilik tetap berprofesi sebagai petani juga dan terlibat langsung dalam aktifitas pertanian. Para pemilik lahan sekaligus para petani tersebut saling terhubung dan bersosialisasi melalui paguyuban atau kelompok tani, salah satu kelompok tani yang ada di Dusun Pundong adalah

kelompok tani Sedyo Makmur. Kelompok tani Sedyo Makmur tersebut terdiri dari sekitar 30 puluh pemilik lahan sekaligus petani.

Salah satu permasalahan yang sering dihadapi kelompok tani Sedyo Makmur adalah masalah kekeringan atau kurangnya jumlah air untuk mengairi sawah pada musim kemarau. Sumber air utama pada jaringan irigasi yang ada saat ini belum mampu mencukupi kebutuhan pengairan sawah di musim kemarau. Saluran irigasi eksisting di Dusun Pundong bersumber pada mata air dari anak Sungai Opak, yang sering menyusut volume air nya saat kemarau. Sumber air lain berupa sumur, merupakan alternatif warga untuk mengairi sawah mereka di musim kemarau, hanya saja masih terdapat beberapa kendala dalam proses distribusi air dari sumur ke sawah-sawah warga.

Kendala utama dalam pendistribusian air dari sumur disebabkan oleh tidak semua warga memiliki pompa air dan jaringan perpipaan yang menghubungkan sumur mereka ke sawah-sawah. Perlu adanya jaringan irigasi tambahan yang dibantu dengan pompa air yang kemudian bisa

dihubungkan dengan jaringan irigasi eksisting saat ini, agar air sumur yang menjadi alternatif sumber air di musim kemarau tersalurkan ke lahan-lahan pertanian warga.

2. METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif, sebagai pendekatan perencanaan untuk menyusun rencana optimalisasi irigasi pada lokasi mitra, yaitu di Dusun Pundong. Perencanaan partisipatif merupakan perencanaan yang menerapkan pendekatan proses membangun konsensus sebagai suatu metode dalam perencanaan. Pendekatan partisipatif dianggap telah membuka peluang baru didalam memformulasikan perencanaan komprehensif (Innes, 1995;1996 dalam Rustiadi, dkk, 2011). Perencanaan komprehensif-partisipatif sendiri merupakan perencanaan yang saat ini masih digunakan di Indonesia.

Metode yang digunakan dalam program pengabdian ini merupakan adaptasi perencanaan partisipatif atau *participatory planning*, sebagaimana pendekatan perencanaan yang digunakan. Proses dari perencanaan partisipasi sendiri menurut Fisher (2000) dalam Djunaedi (2012) terdiri dari 6 tahap utama, yaitu mulai dari inialisasi proses hingga implementasi.

Perencanaan partisipatif sangat tepat diterapkan bagi masyarakat yang tinggal di pedesaan, seperti di Dusun Pundong, karena karakteristik masyarakat pedesaan yang mudah diajak bekerjasama atau kooperatif, serta memiliki semangat gotong royong yang tinggi. Program pengabdian masyarakat ini dengan mengacu pada tahapan perencanaan partisipatif diatas, dibagi menjadi empat tahapan yang dirinci menjadi tahap pra pelaksanaan, tahap penyusunan rencana dan tahap implementasi rencana.

3. HASIL PELAKSANAAN KEGIATAN

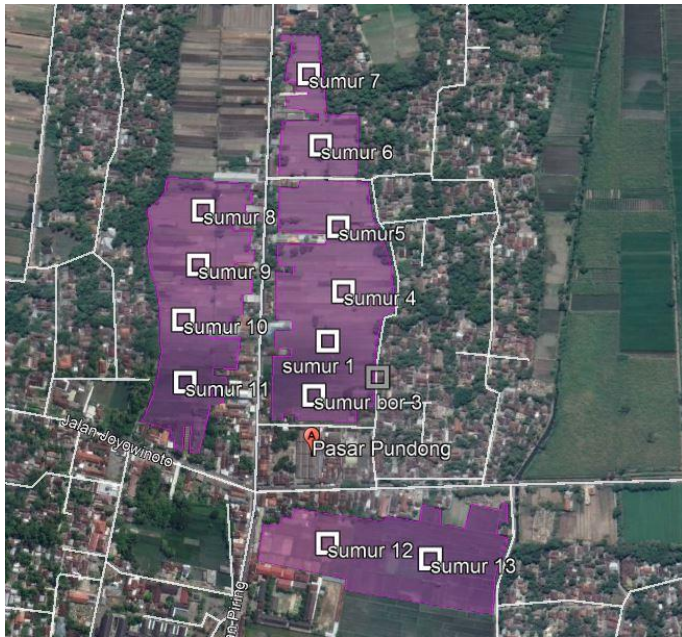
Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan tahap pra pelaksanaan dari bulan maret 2019, ketua tim meninjau kasus yang hendak dijadikan ide kegiatan dari permasalahan dilingkungan sekitar. Musim kemarau panjang dan keluhan-keluhan petani di lokasi tempat tinggal orang tua ketua tim, yaitu di Pundong, akhirnya memberi ide untuk kegiatan ini. Tahap pra pelaksanaan sendiri dimulai dengan meninjau kelayakan kegiatan melalui survei dan dialog dengan perwakilan kelompok tani setempat, kemudian disusunlah proposal kegiatan hingga akhirnya disetujui oleh pihak AMIKOM.

Tahap selanjutnya adalah tahap penyusunan rencana, dimana dalam tahap ini tim dibantu oleh tenaga ahli Teknik Sipil spesialisasi sumber daya air untuk penyusunan rencana. Tim sebelumnya meninjau permasalahan utama di lokasi Dusun Bodowaloh, Desa Pundong, yang meliputi:

- Keterbatasan sumber air untuk pertanian karena kemarau panjang;
- Ancaman keterlambatan tanam padi;
- Sistem pengelolaan pengairan yang belum optimal.

Musim kemarau panjang menjadikan aliran irigasi untuk sawah kelompok tani Sedyo Makmur di Bodowaluh menjadi kering. Sumber air lain yang diandalkan adalah air sumur bor yang terdapat pada beberapa titik, sebagaimana terlihat pada gambar 1, akan tetapi sistem distribusi air dari sumber tersebut terkendala masalah ketersediaan alat yaitu pompa dan jaringan pipa. Hanya satu orang dari seluruh anggota kelompok tani yang memiliki pompa, dan karena sifatnya adalah kepemilikan pribadi, pompa tersebut tidak bisa fleksibel digunakan bersama. Berdasarkan permasalahan tersebut tim dan kelompok tani sepakat untuk merencanakan pengadaan pompa dan pipa distribusi air yang dimiliki dan dikelola oleh kelompok tani. Pengadaan pompa dan pipa ini dilakukan secara partisipatif, dimana tim dari AMIKOM memberikan bantuan dana sebagian, yaitu sejumlah 1.600.000 rupiah, dan warga kelompok tani menambahkan kekurangannya untuk membeli pompa dan pipa, total biayanya adalah 3.650.000 rupiah.

Pompa dan pipa tambahan dapat menjadi alternatif optimalisasi pengairan di musim kemarau. Satu kali pengairan dengan pompa untuk satu petak sawah membutuhkan waktu kurang lebih 3 jam, dengan adanya dua pompa, dalam satu hari dapat dilakukan pengairan 4- 6 petak sawah sekaligus, jika sebelumnya hanya 2-3 petak sawah. Hal ini juga didukung dengan banyaknya titik sumur bor yang memudahkan akses sumber air.



Gambar 1. Sebaran Titik Sumur Bor

Rencana selanjutnya adalah menyusun sistem penggunaan pompa dan pipa, melalui rebug bersama diputuskan seorang penanggung jawab, yaitu Bapak Anto dari kelompok tani, kemudian sistem peminjaman, dimana peminjam dikenakan wajib iur sebesar 25.000 rupiah setiap satu kali pinjam, yang akan dimasukkan ke kas kelompok tani.

Selain kedua rencana diatas, disusun juga rencana giliran pengairan untuk tanam padi melalui sistem buka tutup, hal ini berdasarkan masukan dari tenaga ahli sipil sumber daya air, yaitu Bapak Agus. Metode penggiliran pengairan dibagi menjadi dua, yaitu pengairan bulak atau kelompok petak sawah utara dan selatan. Pembagian ini dilakukan untuk mengoptimalkan jumlah air yang masuk pada setiap bulak. Selama ini saat pengairan dari saluran irigasi, seluruh bulak diairi bersamaan, sehingga memakan waktu yang cukup lama untuk memenuhi kebutuhan airnya, dengan sistem bergantian, melalui penutupan akses air dari bulak utara ke bulak selatan, pengisian air akan lebih cepat. Sistem buka tutup dengan prioritas bagian utara yang lebih tinggi diisi air terlebih dahulu, baru bagian selatan, hal ini bertujuan agar penyerapan air ke tanah dapat dikurangi saat pengisian bagian selatan yang lebih landai, sehingga waktu pengisian air lebih cepat, khususnya saat musim kemarau dimana jumlah air terbatas. Ilustrasi rencana buka tutup saluran dapat dilihat pada **gambar 2**.



Gambar 2. Ilustrasi Sistem Buka Tutup Air

Tahap selanjutnya adalah realisasi rencana, yang dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Tahap Realisasi Rencana

No.	Rencana	Waktu Realisasi	Keterangan
1.	Pengadaan Pompa dan Pipa	11 Juni 2019	-
2.	Penyusunan dan Penyelesaian sistem peminjaman	Juni- November	Sistem peminjaman baru disepakati pada 3 November, akan tetapi peminjaman sudah dilaksanakan sejak bulan Juni
3.	Buka tutup saluran irigasi	-	Belum terlaksana, karena jadwal tanam diagendakan akhir November

Pada bulan Juni 2019, rencana pertama direalisasikan dengan pembelian pompa dan pipa, disusul dengan peminjaman sekaligus pengairan pertama untuk tanam palawija di bulan tersebut (**gambar 3**). Penyusunan rencana dilakukan melalui beberapa kali tahap diskusi, hingga akhirnya disepakati saat penutupan kegiatan pengabdian pada tanggal 3 November 2019 (**gambar 4 dan 5**). Sistem buka tutup baru akan dilaksanakan akhir November 2019.



Gambar 3. Penggunaan Pompa dan Pipa Perdana



Gambar 4. Diskusi Penyelesaian Sistem Peminjaman Pompa dan Buka Tutup Saluran Irigasi



Gambar 5. Foto Bersama Penutupan Kegiatan Pengabdian Masyarakat (Perwakilan Kelompok Tani Sedyo Makmur, Perwakilan Tim Pengabdian Masyarakat, dan Tenaga Ahli Sipil Sumber Daya Air)

4. KESIMPULAN

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

- a) Solusi untuk permasalahan kekurangan sumber air irigasi pertanian kelompok tani Sedyo Makmur, Bodowaluh, Pundong, melalui optimalisasi pengairan dari sumber sumur bor.
- b) Terselenggaranya praktikif partisipasi warga kelompok tani Sedyo Makmur dalam mengatasi permasalahan pertanian melalui program pengabdian masyarakat ini.
- c) Optimalisasi sistem pengairan/irigasi pertanian dari kelompok tani Sedyo Makmur melalui sistem buka tutup pengairan.
- d) Transfer ilmu perencanaan dari tim pengabdian kepada warga kelompok tani Sedyo Makmur.

Pengabdian masyarakat ini juga ditutup dengan beberapa masukan atau saran dari warga kelompok tani, antara lain:

- a) Warga berharap kegiatan pengabdian berlanjut di wilayah mereka, khususnya dalam mengatasi permasalahan pertanian setempat.
- b) Warga menyampaikan beberapa masalah pertanian lain yang mungkin bisa dibantu melalui kegiatan pengabdian masyarakat AMIKOM, antara lain:
 - Masalah ketiadaan alat pemisah padi dan gabah yang modern
 - Sistem kerja kelompok tani yang sempat mati suri karena ketidakaktifan beberapa anggota.
 - Alternatif bantuan pengadaan bibit bagi petani yang kekurangan modal.

Saran untuk keberlanjutan kegiatan pengabdian masyarakat di Bodowaluh ini kedepannya akan *follow up* lebih lanjut oleh Tim Pengabdian masyarakat kami, melihat masih banyaknya kebutuhan warga setempat yang merupakan peluang tim untuk mengabdikan dan melaksanakan transfer ilmu, khususnya di bidang perencanaan wilayah.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah mengijinkan terlaksananya pengabdian masyarakat di Dusun Pundong ini, dan menjadikannya sebagai manfaat yang berkelanjutan bagi seluruh petani setempat. Terima kasih kepada suami saya yang telah menjadi pendukung utama dari seluruh proses yang saya lalui dalam mewujudkan program ini, dan juga anak saya yang selalu menjadi penyemangat mama. Terima kasih kepada rekan saya mas Ferdian, yang sangat kooperatif, juga kepada seluruh rekan di AMIKOM lainnya, serta tidak lupa terima kasih mendalam kepada seluruh warga kelompok tani Sedyo Makmur, Dusun Bodowaluh, Desa Pundong, Bantul.

Daftar Pustaka

- [1] Djunaedi, Achmad. 2012. Proses Perencanaan Wilayah dan Kota. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [2] Rustiadi, Ernan; dkk. 2011. Perencanaan dan Pengembangan Wilayah. Jakarta: Crestpent Press dan Yayasan Pustaka Obor Indonesia.