

**ANALISIS EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI JARINGAN IRIGASI
GUNUNG NAGO UNTUK Mendukung Keberlanjutan
Produktivitas**

oleh:

HARISKA PRIMA KUMBARA
04 118 048



**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**ANALISIS EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI JARINGAN IRIGASI
GUNUNG NAGO UNTUK Mendukung Keberlanjutan
Produktivitas**

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Analisis Efektivitas dan Efisiensi Jaringan Irigasi Gunung Nago untuk Mendukung Keberlanjutan Produktivitas” dilaksanakan di Daerah Irigasi Gunung Nago Bedenah I, pada bulan Desember 2008 dan Juli 2009. Tujuan penelitian adalah mengukur tingkat efektivitas dan efisiensi jaringan irigasi serta produktivitas layanan irigasi

Metode penelitian ini adalah (1) analisis efektivitas jaringan irigasi, (2) analisis efisiensi jaringan irigasi, dan (3) analisis efisiensi irigasi aktual, dan (4) analisis produktivitas layanan irigasi.

Hasil penelitian secara berturut-turut menunjukkan bahwa efektivitas jaringan irigasi tergolong sangat kurang sekali (14,36%) sedangkan efektivitas jaringan irigasi tersier tergolong cukup baik (72,5%). Tingkat efisiensi jaringan irigasi sekunder tergolong cukup baik (70,4%) sedangkan efisiensi jaringan irigasi tersier cukup baik (76,9%). Untuk efisiensi irigasi periode pengukuran bulan Desember 2008 dan Juli 2009 pada saluran utama tergolong baik (89,1% dan 87,6%). Sedangkan efisiensi irigasi pada saluran tersier tergolong baik (71,55%). Untuk tingkat produktivitas layanan irigasi tahun 2008 tergolong sangat baik (96,26%) dan periode Juli 2009 tergolong cukup baik (71,11%). Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat dinyatakan bahwa D.I. Gunung Nago Bedenah I masih layak beroperasi dengan catatan perlu adanya peningkatan kualitas saluran dan penambahan areal sawah demi menjaga keberlanjutan produktivitas dan stabilitas ketahanan pangan khususnya untuk Kota Padang.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kinerja irigasi di Indonesia sejak sepuluh tahun terakhir semakin tidak efektif untuk mendukung keberlanjutan produktivitas yang tinggi. Insiden banjir dan kekeringan semakin sering terjadi dan cakupan wilayah yang terkena semakin meluas (Sumaryanto dan Friyatno, 1999). Menurunnya kinerja irigasi terlihat dari: (1) pada musim kemarau, luas areal layanan irigasi cenderung menyusut dari tahun ke tahun, (2) rentang waktu kecukupan air semakin pendek, dan (3) pada musim hujan hamparan sawah layanan irigasi semakin rentan terhadap banjir. Penyebab utama menurunnya kinerja irigasi adalah karena memburuknya kinerja jaringan irigasi, menurunnya ketersediaan air yang menjadi sumber air irigasi, dan kombinasi keduanya. Memburuknya kinerja irigasi terkait dengan kondisi (a) air irigasi semakin langka, (b) tingkat efisiensi yang dicapai masih sangat rendah, (c) pangsa penggunaan air untuk irigasi sangat besar (sekitar 80 persen), (d) perluasan lahan irigasi baru (*new construction*) hanya dapat dilakukan dalam skala yang terbatas, (e) desain jaringan yang tidak tepat (Arif, 1996).

Evaluasi kinerja jaringan irigasi adalah bagian dari manajemen sistem irigasi yang terdiri dari 2 (dua) indikator kinerja sistem irigasi yaitu: (1) efektivitas jaringan irigasi dan (2) efisiensi jaringan irigasi. Efektivitas dan efisiensi jaringan irigasi merupakan faktor kinerja yang dominan dapat diukur. Efektivitas jaringan irigasi merupakan nisbah antara debit rencana pemberian setiap periode operasi setengah bulanan dengan debit kapasitas saluran sebagai dasar desain awal jaringan irigasi. Efisiensi jaringan irigasi merupakan nisbah antara debit realisasi setiap periode operasi setengah bulanan dengan debit rencana pemberian setiap operasi setengah bulanan.

Permasalahan perubahan tata ruang dan tata guna lahan sebagai dampak perluasan kota Padang yang dapat mempengaruhi produktivitas usaha tani padi sawah. Disamping itu, rusaknya bendung Gunung Nago Bedenah II pada saluran primer Bangunan Kuranji 1 (BK 1) tanggal 25 Desember 2007 dan infrastruktur disetiap sistem jaringan irigasi di D.I. Gunung Nago telah menyebabkan kemunduran kinerja manajemen sistem irigasi, kerusakan ini terjadi akibat bocornya bagian dinding saluran. Daerah Irigasi Gunung Nago mempunyai luas

potensial 2.087 Ha dari luas baku sawah 3.193 Ha, yang terdiri dari dua wilayah yaitu Bedenah I dengan luas 1.266 Ha dan Bedenah II dengan luas 821 Ha. Daerah Irigasi Gunung Nago ini merupakan daerah irigasi teknis yang mengambil air dari sumber air di sungai Batang Kuranji melalui bendung tetap yaitu bendung Gunung Nago yang terletak di Kelurahan Lambung Bukit, Kanagarian Pauh V, Kecamatan Kuranji, Kota Padang. Dengan sistem irigasi permukaan Daerah Irigasi Gunung Nago Bedenah I direncanakan (didesain) mengairi areal pertanian di wilayah Kecamatan Pauh dan Kecamatan Lubuk Begalung. Jaringan irigasi Gunung Nago merupakan saluran induk pengambilan air dari hulu sungai Batang Kuranji yang telah beroperasi sejak tahun 1973. Bendung Gunung Nago ini secara teknis telah beroperasi lebih dari 3 dekade (35 tahun), dengan umur pakai yang sudah lama ini diperlukan pemeliharaan yang intensif guna mendukung kinerja sistem irigasi yang optimal. Kapasitas air saluran primer Bedenah I berkisar 6 m³/dt sampai 7,6 m³/dt, sedangkan kapasitas air saluran primer Bedenah II berkisar 4 m³/dt sampai 5,5 m³/dt. Bendung Gunung Nago terdiri dari dua saluran irigasi vital yang terdapat di bagian kiri dan kanan bendungan yang menyuplai kebutuhan air bagi petani dan peternak ikan, bendungan ini berfungsi sebagai pembagi air dan pengontrol ketinggian air. (Dinas Kimpraswil, 2008).

Berlatar belakang hal tersebut di atas maka beberapa masalah dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) Bagaimana tingkat efektivitas jaringan irigasi Gunung Nago Bedenah I terutama jaringan irigasi sekunder dan tersier? Apakah sudah cukup efektif? (2) Bagaimana tingkat efisiensi jaringan irigasi Gunung Nago Bedenah I terutama jaringan irigasi sekunder dan tersier? Apakah sudah cukup efisien? (3) Bagaimana tingkat produktivitas usaha tani padi sawah? Dari beberapa permasalahan yang muncul di atas, maka dirasa perlu melakukan penelitian dengan judul "Analisis Efektivitas dan Efisiensi Jaringan Irigasi Gunung Nago untuk Mendukung Keberlanjutan Produktivitas".

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Efektivitas jaringan irigasi sekunder rerata tahun 2008 di D.I. Gunung Nago di Jaringan Irigasi Sekunder Lubuk Begalung 1 (BLG 1) dan Jaringan Irigasi Sekunder Lubuk Gajah (BLG 1 sampai BLG 6) tergolong sangat rendah, sedangkan untuk efektivitas jaringan irigasi tersier yang diteliti cukup baik. Besarnya nilai efektivitas jaringan irigasi disebabkan oleh permintaan air untuk berbagai kebutuhan yang cenderung semakin meningkat sebagai akibat peningkatan jumlah penduduk, beragamnya pemanfaatan air, berkembangnya pembangunan, serta kecenderungan menurunnya kualitas air akibat pencemaran oleh berbagai kegiatan.
2. Efisiensi jaringan irigasi sekunder rerata tahun 2008 tergolong cukup baik, sedangkan untuk efisiensi jaringan irigasi tersier rerata tahun 2008 tergolong baik. Menurunnya efisiensi jaringan irigasi disebabkan oleh rusaknya saluran-saluran tersier dan tidak berfungsinya saluran tersebut akibat elevasi dan dasar saluran lebih tinggi dari permukaan air di saluran sekunder.
3. Efisiensi irigasi periode Desember 2008 dan periode juli 2009 di Bangunan Primer Pasar Baru 1 (BPB 1), Bangunan Sekunder Lubuk Begalung 1 (BLB 1) dan Jaringan Irigasi Sekunder Lubuk Gajah (BLG 1 sampai BLG 6) tergolong sangat baik, sedangkan untuk efisiensi irigasi pada saluran tersier masing-masing bangunan tergolong baik. Besarnya kehilangan air pada saluran selain dipengaruhi oleh musim, jenis tanah, keadaan dan panjang saluran juga dipengaruhi oleh karakteristik saluran.
4. Produktivitas layanan irigasi rerata tahun 2008 pada masing-masing petak tersier di Bangunan Lubuk Begalung 1 dan Bangunan Lubuk Gajah (BLG 1 sampai BLG 6) tergolong sangat baik dan produktivitas layanan irigasi periode Juli 2009 tergolong cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa produktivitas layanan irigasi dipengaruhi oleh besarnya produksi padi sawah terhadap alokasi air irigasi dan luas layanan irigasi yang masih produktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. 2003. *Kincir Air untuk Irigasi*. Yayasan Hutanku. Padang.
- Anonim. 2006a. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006 Tentang Irigasi. (artikel didownload pada tanggal 19 April 2008)
- Anonim. 2006b. *Analisis Ketersediaan Air dan Kebutuhan Air untuk Areal Sawah yang Ada di Daerah Irigasi Gunung Nago - Padang - Sumatera Barat*. Politeknik Teknologi Unand. Padang.
- Anonim. 2002a. Laporan Akhir : *Pengembangan dan Implementasi Program PMA Prasarana Irigasi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Anonim. 2002b. Laporan Akhir : *Studi Evaluasi Pelayanan Pemberian Air Irigasi di Daerah Istimewa Yogyakarta*. Pusat Penelitian dan Pembangunan Pedesaan dan Kawasan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Arif, S. S. 1996. *Ketidaksesuaian Rancang Bangun Jaringan Irigasi di Tingkat Tersier dan Akibatnya Terhadap Pelaksanaan Program Penganekaragaman Tanaman: Studi Kasus di Daerah Irigasi Cikuesik, Cirebon*. Jurusan Teknik Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. (artikel didownload pada tanggal 11 Maret 2008)
- Arsyad, S., Samad, B., dan Azharny, A. 1982. *Ilmu Iklim dan Pengairan*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Arsyad, S., Samad, B., dan Azharny, A. 1980. *Pengawetan Tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Asdak, C. 1995. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2008. *Padang dalam Angka Tahun 2008*. Padang.
- Bustomi, F., 2003. *Pandangan Petani Daerah Irigasi Glapan Timur Mengenai Hak Atas Air Irigasi*. *Jurnal Ilmiah VISI*, PSI-SDALP Universitas Andalas, Padang. (artikel didownloadl pada tanggal 3 Januari 2008)
- Bustomi, F. 2000. *Simulasi Tujuh Teknik Pemberian Air Irigasi untuk Padi di Sawah dan Konsekuensi Kebutuhan Air Satu Masa Tanam*. Tesis Program Pasca Sarjana Program Studi Teknik Sipil UGM, Yogyakarta.
- Caray Label. 2009. *Pengertian Produktivitas*. (artikel didownload pada tanggal 30 Agustus 2009)
- Chow, N., Suyatman, Sugihartato, K., Rosalina, N. 1985. *Hidrolika Saluran Terbuka*. Erlangga. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Pengairan. 1986. *Standar Perencanaan Irigasi (KP. 01-05)*. Departemen Pekerjaan Umum, CV. Galang Persada. Bandung.