

RINGKASAN

Operasi dan pemeliharaan (O&P) sistem irigasi merupakan suatu rangkaian kerja irigasi pada suatu petakan lahan dengan pilihan tanaman disesuaikan kondisi kenyataan terkini (*existing*) neraca air lahan. Pilihan tanaman merupakan hasil transaksi antara penyedia air dengan petani wilayah irigasi agar dicapai kesepakatan yang saling menguntungkan antara pihak penyedia air dan petani pemanfaat air irigasi. Rangkaian kerja irigasi didukung oleh aset jaringan fisik irigasi. Untuk menjaga keberlanjutan prasarana fisik yang ada harus dilakukan pemeliharaan. Keberhasilan O&P untuk memenuhi kepuasan layanan petani atas dasar transaksi memerlukan dukungan aset air, aset manusia pelaku (pengelola, petani dan supervisor petani), aset kelembagaan (pengelola, petani, supervisor petani), aset lahan dan tanaman, aset jaringan irigasi dan aset finansial pendukung berjalannya O&P. Aset supervisor petani berfungsi untuk memberikan saran kesesuaian pilihan usahatani petani dengan kondisi neraca air lahan yang ada. Adanya serangkaian kerja berbagai macam aset dalam satu kegiatan yang bersamaan memerlukan penerapan manajemen aset. Manajemen aset dalam hal ini melibatkan aset strategis wujud dan nir-wujud. Tujuan penelitian adalah untuk melakukan identifikasi makna O&P berbasis aset strategis sistem irigasi, membangun bentuk manajemen aset strategis O&P sistem irigasi serta memberikan saran pengembangan konsep baru sistem manajemen aset strategis O&P sistem irigasi.

Penelitian dilakukan di beberapa daerah irigasi (DI) yang menjadi kewenangan pemerintah pusat (luas > 3.000 ha), pemerintah provinsi (luas > 1.000 ha), pemerintah kabupaten (luas < 1.000 ha). Masing-masing adalah: (a) DI Bondoyudo (luas areal 11.793 ha) di Kabupaten Lumajang dan Jember, Jawa Timur; (b) DI Sapon (luas 1.850 ha) di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta; (c) DI Pengasih Barat (luas 986 ha) di Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta; (d) DI Sempu II (luas 187 ha) di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Metode penelitian dilakukan melalui wawancara dan pengambilan data sekunder. Analisis data dibedakan menjadi 3 kelompok utama, yaitu: (a) analisis aset sumberdaya manusia; (b) analisis aset kelembagaan; (c) analisis prasarana fisik jaringan irigasi. Analisis prioritas pengambilan keputusan prasarana fisik dan penilaian persepsi sumberdaya manusia menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sedangkan analisis *causal-loop* hubungan kelembagaan dan hubungan antar aset sumberdaya manusia menggunakan metode *Structural Equation Method* (SEM).

Beberapa kesimpulan hasil penelitian yang diperoleh adalah: (i) Operasi dan pemeliharaan (O&P) sistem irigasi merupakan suatu rangkaian kerja irigasi pada suatu petakan lahan dengan pilihan tanaman disesuaikan kondisi kenyataan terkini (*existing*) neraca air lahan. Pilihan tanaman merupakan hasil transaksi antara penyedia air dengan petani wilayah irigasi agar dicapai kesepakatan yang saling menguntungkan antara pihak penyedia air dan petani pemanfaat air irigasi. Rangkaian kerja irigasi didukung oleh aset jaringan fisik irigasi dan untuk menjaga keberlanjutan prasarana fisik yang ada harus dilakukan pemeliharaan; (ii) O&P



irigasi melibatkan berbagai aset strategis sistem irigasi untuk menghasilkan pelayanan air bagi pengguna tetapi bukan berbentuk suatu entitas; (iii) O&P berbasis manajemen aset strategis sistem irigasi melibatkan pemanfaatan secara bersama, terpadu, sinergi dan sepadan unsur-unsur aset strategis sistem irigasi berupa sumber air, jaringan, infrastruktur irigasi, aturan dan kelambagaan serta pendanaan yang dijalankan dengan benar atas dasar kesepakatan bersama antar pemangku kepentingan (unsur SDM). O&P berbasis manajemen aset strategis sistem irigasi keberhasilan dan keberlanjutannya sangat ditentukan oleh peranserta aktif para pemangku kepentingan atas dasar kesepakatan riil maupun kesepakatan baku rancangbangun yang dibuat; (iv) aras pelayanan irigasi (*Level of Service, LoS*) merupakan suatu kumpulan baku operasional pelayanan pemanfaatan air irigasi yang harus dilakukan oleh pengelola setelah mendapat kesepakatan dari pengguna air irigasi. Aras pelayanan irigasi (*LoS*) merupakan gambaran kemampuan kinerja aset jaringan irigasi dan aset air untuk melayani petani. Gambaran kemampuan kinerja aset diperoleh dari hasil inventarisasi aset sebagai bentuk portofolio; (v) *LoS* merupakan suatu entitas O&P yang mencocokkan antara kemampuan lembaga pengelola untuk melayani dengan kebutuhan/keinginan konsumen atas dasar baku (standard) rancangan dibandingkan dengan aspirasi dari pihak pengguna; (vi) manajemen aset infrastruktur irigasi adalah prosedur bagaimana pihak pengelola melakukan analisis (harian, jangka menengah dan panjang) kondisi dan fungsi aset infrastruktur (jaringan) irigasi sebagai bagian dari optimalisasi aras pelayanan irigasi agar sesuai dengan baku rancangbangun; (vii) manajemen aset strategis O&P sistem irigasi merupakan suatu manajemen pelayanan produk, pelaksanaannya melalui proses transaksi antara pengelola air irigasi (Dinas SDA) sebagai pihak penyedia aset strategis air dengan petani yang memerlukan air bagi keberhasilan produksi komoditi pertanian yang dibudidayakannya. Petani (aset strategis manusia pelaksana usahatani) dalam memilih tanaman agar sesuai dengan tingkat ketersediaan air yang ada dibantu oleh petugas Dinas Pertanian sebagai aset strategis manusia sumber pengetahuan. Dinas SDA dalam melakukan penyediaan aset strategis air irigasi menggunakan bantuan teknologi prasarana fisik aset strategis jaringan irigasi. Adanya beberapa aset strategis yang terlibat dalam kegiatan O&P dikemas dalam manajemen aset strategis; (viii) aset manusia dan kelembagaan menjadi kunci utama penggerak dan keberhasilan manajemen aset strategis O&M sistem irigasi yang dipandu oleh peran kuratorial; (ix) bentuk manajemen aset strategis O&P sistem irigasi bersifat spesifik lokasi ditentukan oleh sifat aset sistem irigasi yang terbentuk oleh kondisi lingkungan termasuk regulasinya; (x) kespesifikasian konsep manajemen aset strategis O&P sistem irigasi akan berfungsi dengan baik dan berkelanjutan apabila melibatkan adanya peran kurator sistem irigasi.

SUMMARY

Operation and maintenance (O&M) of irrigation system is a set of procedure how to irrigate of crops at certain area based on existing field water balance conditions. The choice of crops should be from the beneficiary transaction between farmer as crop producer and irrigation management. Farmer's satisfaction during the transaction of water in the O&M process is supported by irrigation infrastructure, water availability, duty of the water manager, agricultural extension staff (as farmer's guidance) and farmers themselves.

A complex mixture of O&M activities are supported by several assets such as irrigation infrastructure assets, water assets, institutional assets (water provider, farmer, and agriculture extension), financial assets, human assets (water provider, farmer, and agriculture extension) and farmer land assets. To enhance system performance and assure the ongoing integrity of its facilities call for good management skills to effectively co-ordinate the physical, human, institution and financial resources involved in the scheme. In fact several institutional and technical constraints are including transaction of water between the management of water and farmer to receive water. Several analyses are needed to solve the constraints. Analyses are focusing in the role of strategic asset in the management process particularly human and institution assets. Objectives of the research are the following: (a) to identify of O&M of strategic asset irrigation systems meaning; (b) to develop concept of O&M irrigation asset strategic management. Several samples research were used during the research, namely Bondoyudo irrigation scheme area (daerah irigasi, DI) in Lumajang and Jember Regency, DI Sapon in Kulon Progo Regency, DI Pengasih Barat (Kulon Progo Regency) and DI Sempu II in Sleman Regency. According to Government Regulation (PP) No 20/ 2006 all irrigation scheme areas are representing of State own responsibility (DI Bondoyudo); Province own responsibility (DI Sapon) and Regency own responsibility (DI Pengasih Barat and Sempu II). SWOT method and Analytical Hierarchy Process (AHP) were used to analyze farmers institutional status, infrastructure priority and farmer human resources perception, while, Structural Equation Model was used to analyze causal-loop of farmer and government institutional relationship. Total Quality Management was used to measure effect of farmer empowerment program held by Irrigation Extension. Several output of the research regarding of irrigation O&M are the following: (a) O&M is an effort of several irrigation systems strategic assets in order to serve of water to meet soil moisture balance condition for better crop growth; (b) the level of service is a set of operational standards set of O&M by the managing Irrigation Extension in consultation and active participation with the users and other affected parties to manage the irrigation and drainage system; (c) asset management infrastructure programs are plans for the creation or acquisition,



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

ANALISIS MANAJEMEN ASET STRATEGIS DALAM OPERASI DAN PEMELIHARAAN SISTEM IRIGASI

Abi Prabowo, Prof. Dr. Ir. Sahid Susanto, MS

Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

maintenance, operation, replacement and disposal of irrigation and drainage assets to provide an agreed level of service without involving agriculture extension in consultation with farmer. Agriculture extension is functionally to supervise farmer to use water to meet soil moisture balance condition for better crop growth; (d) strategic asset management O&M irrigation systems is a set of managerial analysis (optimization, risk analysis, prediction or simulation) which is include in the irrigation asset systems. Strategic asset management O&M irrigation systems are combination between irrigation management asset infrastructure and intangible irrigation asset systems to provide better service water to the users. Strategic asset management O&M irrigation systems is specific location type due to socio-cultural conditions area.