UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Nilai ekonomi dari air irigasi dengan sistem pompa pada airtanah di kecamatan kalasan kabupaten Sleman
Meti Fotiesti, Drs. Soenarso Simoen
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Air merupakan kekayaan alam yang maha penting karena dapat digunakan untuk berbagai macam tujuan, adanya air merupakan salah satu syarat mutlak untuk menjamin kehidupan dan proses pertumbuhan tanaman.

Daerah penelitian merupakan dataran fluvial kaki Gunungapi Merapi, yang mempunyai luas 35,84 km^2 atau 3584 ha terbagi menjadi empat wilayah kalurahan. Secara fisiografis menurut Van Bemmelen (1949), daerah penelitian menempati barat daya dari Solo Plain yang termasuk Solo Zone *(Sensu Stricto)*, pada titik perpotongan antara patahan melintang yang membatasi Jawa Timur dan Jawa Tengah. Sedangkan menurut Pannekoek (1949) daerah penelitian ditinjau dari kedudukannya terhadap pembagian zone-zone morfologi Pulau Jawa merupakan dataran fluvial kaki gunungapi Merapi yang tertutup dataran aluvial dengan meteri-meteri endapan Gunung Merapi. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui seberapa besar air yang masuk kembali kedalam airtanah, serta mengetahui seberapa besar manfaat ekonomi air irigasi sistem pompa bagi penduduk.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode observasi, dimana metode ini untuk mengetahui secara langsung kondisi fisik lapangan dan pengecekan data sekunder dan metode sampling, yaitu dilakukan dengan tujuan meyesuaikan kepentingan dalam pengambilan titik pengukuran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa air yang masuk kembali ke dalam airtanah adalah sebesar 38,70 l/dt pada periode I, 38,69 l/dt pada periode II, dan 38,71 l/dt, dengan debit rata-rata sumur pompa 39 liter/detik atau 3369,6 m^3/hari. Besarnya Kebutuhan air irigasi dipetak sawah (PWR) pada tahap penanaman padi periode I adalah 25,5 m^3/hari/ha, pada tahap penanaman padi periode II adalah 26,3 m^3/hari/ha, dan pada tahap penanaman polowijo adalah 25,3 m^3/hari/ha. h Kenaikan hasil produksi pertanian dalam satu tahun adalah sebesar 253.026.248 rupiah , yaitu dengan luas areal 288 hektar.

Pompa air yang terdapat di daerah penelitian rata-rata hanya berumur 4 sampai 5 tahun. Hal tersebut disebabkan kurang terawatnya mesin pompa air ataupun adanya kadar besi yang berlebihan di daerah penelitian. Agar mesin pompa dapat bertahan sesuai dengan kemampuan perlu adanya perawatan yang baik dan penanganan dari tenaga ahli dalam bidangnya.