

PREDIKSI LUASAN AREAL PERTANAMAN DAERAH IRIGASI UPT-1 SUNGAI PAKU BERDASARKAN KEBUTUHAN DEBIT AIR PADA SALURAN PRIMER BENDUNGAN SUNGAI PAKU

VIRGO TRISEP HARIS

Staf Pengajar Fakultas Teknik Universitas Lancang Kuning
Jl. D.I. Panjaitan Km. 8 Rumbai Pekanbaru

ABSTRAK

Tahun 1988 pemerintah membuka suatu wilayah transmigrasi di daerah lipat kain kecamatan Kampar Kiri kabupaten Kampar, yang dinamakan UPT – 1 Sungai Paku. Untuk membantu warga transmigrasi dalam hal memenuhi kebutuhan air untuk sawah atau ladangnya, pada tahun 1990 Dinas Pekerjaan Umum Prov. Riau membangun sebuah bendungan dengan membendung aliran sungai Paku. Beralihnya fungsi lahan persawahan menjadi perkebunan kelapa sawit atau peruntukkan lainnya, serta pembukaan lahan-lahan baru baik untuk perkebunan maupun persawahan yang terjadi di Lipat Kain akhir-akhir ini, dapat merubah jumlah kebutuhan air pada daerah pertanian sehingga perlu menjadi perhatian untuk kesesuaian beban debit air yang harus dialirkan oleh saluran primer ke lahan-lahan tersebut. Kesesuaian ini dapat dilihat dari debit air yang dialirkan dengan dimensi ekonomis saluran pada saluran primer.

Dari penelitian yang dilakukan didapat bahwa penampang aliran yang mengalir pada saluran primer tidak ekonomis atau debit yang dihasilkan jauh lebih kecil dari debit penampang ekonomis, sehingga dapat diprediksi bahwa luasan areal pertanian di UPT -1 Sungai Paku yang membutuhkan air untuk diairi sudah jauh berkurang.

Kata Kunci: UPT-1, saluran primer, penampang ekonomis, debit.

I. PENDAHULUAN

Tahun 1988 pemerintah membuka suatu wilayah transmigrasi di daerah Lipat Kain kecamatan Kampar Kiri kabupaten Kampar yang dinamakan UPT-1 Sungai Paku. Warga transmigrasi

yang sebagian besar berasal dari pulau Jawa, memanfaatkan lahan transmigrasi tersebut dengan bercocok tanam seperti bersawah atau berladang. Untuk membantu warga transmigrasi dalam hal memenuhi kebutuhan air untuk

debit yang direncanakan untuk mengairi daerah pertanaman ($0,92 \text{ m}^3/\text{dt} \ll 3,12 \text{ m}^3/\text{dt}$)

Dengan asumsi sebelumnya bahwa debit saluran primer direncanakan untuk memenuhi kebutuhan air bagi daerah pertanaman pada saat dibukanya UPT -1 Sungai paku, sedangkan debit yang mengalir pada saat ini jauh lebih kecil dari kebutuhan awal tersebut, sehingga dapat diprediksi bahwa areal pertanaman yang membutuhkan air sudah sangat berkurang.

V. SIMPULAN

Dengan mengambil asumsi saluran primer bendungan Sungai Paku dirancang dengan bentuk penampang yang ekonomis, dengan debit yang disesuaikan terhadap kebutuhan daerah pertanaman, maka dengan kondisi debit pengaliran di saluran primer yang

ada sekarang yang jauh lebih kecil dari rencana dapat diprediksi bahwa areal pertanaman di UPT -1 Sungai Paku yang membutuhkan air untuk diairi sudah jauh berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

Chow VT. 1985. Hidrolika Saluran Terbuka. Penerbit Erlangga. Jakarta

Fox RW., Donald AT. 1985. Introduction to Fluid Mechanics. Jhon Wiley & Sons. New York

Kodoatie RJ. 2002. Hidrolika Terapan. Aliran Pada Saluran Terbuka dan Pipa. Penerbit ANDI. Yogyakarta

Soedrajat S. 1983. Mekanika Fluida dan Hidrolika. Penerbit Nova. Bandung.

Triatmojo B. 1993. Hidraulika. Jilid I. Beta Offset. Yogyakarta