

ABSTRAK

Di Atmasnawi Kec. Gunung Sindur terdapat tempat pengembangbiakan ikan air tawar yang luas dan hanya mampu mengolah ikan 2 musim dari 3 musim olah dalam satu bulan. Pada musim kemarau tambak tidak dapat memelihara ikan karena tidak terdapat cukup air. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem jaringan pipa air yang mampu memindahkan air dari sungai yang letaknya lebih rendah dari pertambakanan untuk memenuhi kebutuhan air pada tambak, sehingga petambaki dapat mengolah tambak mereka 3 kali dalam satu bulan.

Direncanakan 3 buah sistem jaringan pipa air dengan menggunakan pompa (A) debit aliran $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ dan pompa (B) debit aliran $0,02 \text{ m}^3/\text{s}$ yang akan di hitung dan dibandingkan satu sama lain. Perhitungan yang akan dilakukan meliputi: kecepatan aliran, head kerugian pada berbagai peralatan pipa, head kerugian pada saluran dan konsumsi bahan bakar untuk penggerak pompa dsb.

Kemudian berdasarkan perhitungan diperoleh satu jaringan pipa yang paling efektif dan efisien dalam mengalirkan air yaitu jaringan pipa 1 yang menggunakan pompa (B) dengan panjang pipa 24,7 meter dan bahan bakar yang dibutuhkan 9,7 literbensin per hari atau sekitar $0,0097 \text{ m}^3/\text{hari}$.

Key Word : *Pemipaan, PVC, Pompa, Aliran Fluida, Kecepatan Aliran, Head Kerugian, Debit Aliran*