

Analisis Hidrolika jaringan irigasi pipa bertekanan: studi kasus di desa Cikurubuk Buah Dua Sumedang/ Dadang Ridwan ; Dadan Rahmadani

Dadang Ridwan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20427332&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan jaringan pipa pada sistim iriqasi dimasa mendatang, dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi kehilangan air di jaringan iriqasi. Namun demikian, penerapan jaringan pipa untuk iriqasi belum banyak dikaji secara mendalam, terutama dalam aspek hidroliknya. Kehilangan energi akibat qesekan, belokan, perubahan penampang, dan lain-lain seringkali menjadi ken da la, sehingga kecepatan aliran air semakin lemah dan mengecil. Penelitian ini dilakukan untuk mendukung perencanaan hidrolika jaringan irigasi pipa, terutama dalam penerapan jaringan iriqasi pipa di Desa Cikurubuk, Kecamatan Buahdua, Sumedang.

Metode yang digunakan adalah analisis data skunder, don difokuskan kepada analisis hidrolika jaringan irigasi pipa bertekanan dengan prinsip persamaan kontinuitas don teorema bernouli. Dari hasil penelitian didapat bahwa debit yang dibutuhkan untuk tanaman padi terbesar adalah sebesar 0,913ljslha. Dimensi pipa untuk ruas BC-BS3 diperoleh 4-6 inchi don untuk ruas BC-BK4-13 adalah 2-4 inchi. jenis aliran air yang masuk pada jaringan pipa merupakan jenis aliran Turbule, dengan kehilangan energi gesekan (major losses) masing-masing sebesar 11,21 m, don 14,42 m. Sementara kehilangan tinggi lokal (minor losses), ruas saluran utama BC - BBS3 adalah sebesar 5,21 m, don ruas BC-BK4-13 adalah 5,38 m. Kecepatan aliran 0,83-1,35 m/s, sehingga jaringan pipa selain mampu membawa sedimen dengan ukuran butir 0.018 mm, juga cukup aman dari kerusakan jaringan.