

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

PLTMH adalah pembangkit tenaga listrik dengan menggunakan sistem run off river, dimana air tidak ditahan pada sebuah bendungan. Pada sistem run off river, sebagian air sungai diarahkan ke saluran pembawa, kemudian dialirkan melalui pipa pesat (penstock) menuju turbin. Sungai Ciasem yang membelah Desa Cinta Mekar menjadi berkah bagi desa itu. Bukan hanya mengairi persawahan, aliran airnya digunakan menjadi pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH).

Dari bendungan kecil, air sungai sebagian dialirkan ke sebuah irigasi permanen. Berjarak 400 meter dari bendung itu, air ditampung dalam kolam penampung dan kolam penenang sebelum dialirkan ke pipa pesat, masuk ke turbin, dan kembali ke sungai Ciasem. Dari keseluruhan debit 1.500 liter per detik aliran yang dibelokkan ke saluran run-off tersebut, sebanyak 1.100 liter per detik air dijatuhkan dalam dua pipa pesat dari ketinggian 18,6 meter.

Kekuatan air tersebut diubah oleh dua turbin kembar menuju generator untuk menghasilkan daya maksimal 120 kilowatt. Sementara debit 400 liter per detik, diteruskan oleh irigasi teknis tersebut untuk mengairi puluhan hektare sawah.

5.2 Saran

Dengan begitu luasnya wilayah di Indonesia, seharusnya pemerintah mensosialisasikan pembangkit mikrohidro di daerah-daerah yang mempunyai kemampuan potensial air dari sungai yang dapat digunakan sebagai PLTMH, ramah lingkungan dari segi teknologi, PLTMH dipilih karena konstruksinya sederhana, mudah dioperasikan serta mudah dalam perawatan dan penyediaan suku cadang. Secara ekonomi, biaya operasi dan perawatannya relatif murah, sedangkan biaya investasinya cukup bersaing dengan pembangkit listrik lainnya.

