

Abstrak

Tugas akhir ini mengkaji masalah aliran tunak pada saluran miring. Berbagai profil aliran tunak berbeda dapat terbentuk bergantung pada tipe alirannya, misal *subcritical* atau *supercritical*. Kajian di sini menggunakan model tunak Saint Venant, yang mana solusinya dapat diperoleh melalui penerapan metode integrasi numerik (trapesium). Dalam hal ketinggian air pada bagian hulu dan hilir saluran diketahui, maka ketinggian air pada bagian lain dari saluran dapat diperoleh melalui solusi dari sistem persamaan non-linear, yang kemudian diselesaikan dengan metode Newton. Metode ini dikenal dengan nama *standard step method* prosedur simultan. Selanjutnya simulasi dilakukan dengan menggunakan data hasil pengukuran di bagian hilir Sungai Ciliwung. Data yang digunakan adalah hasil pengukuran tinggi muka air, mulai dari TB Simutupang hingga PA. Manggarai. Hasil simulasi yang diperoleh menunjukkan kesesuaian dengan data lapangan.

Kata Kunci: Profil aliran, saint venant, metode newton, sungai ciliwung.