

STUDI KARAKTERISTIK ALIRAN DI SEKITAR PILAR JEMBATAN SUNGAI PAPPAL

Ulfa Septyani⁽¹⁾ dan Henri⁽²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Makassar

Email : ulfaseptyanii@gmail.com

²⁾Program Studi Teknik Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Makassar

Email : henri.14am@gmail.com

ABSTRAK

Menurut *Ven Te Chow* (1992) karakteristik aliran adalah gambaran spesifik mengenai aliran yang diirikan oleh parameter yang berkaitan dengan keadaan topografi, tanah, geologi, vegetasi, penggunaan lahan, hidrologi dan manusia. Karakteristik aliran dalam saluran terbuka secara umum dibedakan menjadi aliran sub kritis, kritis dan super kritis, berdasarkan parameter bilangan Froude yang dipengaruhi oleh kecepatan dan kedalaman aliran pada saluran terbuka. Aliran pada saluran terbuka merupakan aliran yang mempunyai permukaan yang bebas. Permukaan bebas itu merupakan pertemuan dua fluida dengan kerapatan (*density*) yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pilar jembatan terhadap karakteristik aliran dan juga perubahan karakteristik aliran setelah melewati pilar jembatan sungai pappal. Metode penelitian adalah eksperimen lapangan, dengan data yang diamati meliputi kedalaman hidrolis (h), kecepatan Aliran (V), luas penampang (A) dan debit (Q). Dari hasil analisis didapatkan bahwa aliran air mengalami perubahan kecepatan aliran yang diakibatkan oleh adanya pilar jembatan yang dapat mempengaruhi karakteristik aliran dan karakteristik aliran yang tadinya mengalami aliran super kritis dan kritis sebelum melewati pilar berangsur-angsur menjadi aliran sub kritis.

Kata kunci : saluran terbuka, karakteristik aliran, kecepatan aliran