

ABSTRAK

Sungai merupakan sistem sumber daya air yang memiliki hubungan erat antara karakteristik aliran dan proses sedimentasi. Perubahan kondisi aliran dapat memengaruhi kemampuan sungai dalam mengangkut dan mengendapkan material sedimen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik aliran dan sedimentasi serta mengetahui hubungan karakteristik aliran terhadap kondisi sedimentasi pada Sungai Pappa Kabupaten Takalar. Penelitian dilakukan pada tiga titik pengamatan, yaitu pada segmen satu, dua, dan tiga. Analisis karakteristik aliran dilakukan berdasarkan parameter hidraulik meliputi luas penampang, kecepatan aliran, debit, jari-jari hidraulik, bilangan Reynolds, dan bilangan Froude. Analisis sedimentasi dilakukan melalui pengujian analisis saringan (sieve analysis) untuk mengetahui distribusi ukuran butir sedimen, diameter karakteristik sedimen (D10, D30, D50, dan D60), serta koefisien gradasi sedimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik aliran Sungai Pappa memiliki perbedaan pada setiap titik pengamatan dan berdasarkan nilai bilangan Reynolds menunjukkan kondisi aliran turbulen. Karakteristik sedimentasi menunjukkan adanya perbedaan distribusi ukuran butir sedimen pada segmen satu, dua dan tiga. Perbedaan kondisi aliran pada setiap lokasi memiliki keterkaitan dengan variasi karakteristik sedimentasi yang ditemukan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik aliran dan sedimentasi Sungai Pappa Kabupaten Takalar memiliki variasi pada setiap lokasi pengamatan serta terdapat hubungan antara kondisi aliran dengan karakteristik sedimentasi pada sungai tersebut.

Kata kunci: Karakteristik aliran, sedimentasi, distribusi ukuran butir, bilangan Reynolds, bilangan Froude, Sungai Pappa.