

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisa pengaruh antar variable serta perhitungan secara teoritis pada gerusan local yang menggunakan material dasar saluran pasir lempung, diketahui bahwa persamaan laboratorium yang didapatkan pada hasil penelitian ini dengan persamaan peneliti terdahulu mendekati persamaan Schokitsch (1932) untuk kedalaman gerusan. Sedangkan untuk panjang gerusan mendekati persamaan Graff (1998). Maka dapat diambil kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Kedalaman gerusan (ds) dan panjang gerusan (ls) dapat dipengaruhi oleh besaran debit (Q). Hal ini dibuktikan dengan persamaan yang diperoleh dari grafik hubungan antara debit (Q) dengan kedalaman gerusan (ds) yaitu: $ds = 3,7008 (Q)^2 - 0,2632 (Q) + 0,0113$. Dan hubungan debit (Q) dengan panjang gerusan (ls) yaitu: $ls = 6,5473 (Q)^2 - 0,1526 (Q) + 0,0463$.
2. Panjang lubang gerusan (ls) dipengaruhi oleh besaran debit (Q), tinggi bukaan pintu (a) dan jenis material. Diperoleh persamaan berikut untuk hubungan Q/a dengan ds/a : $\frac{ds}{a} = 0,056 \left(\frac{Q}{a}\right) + 0,759$. Kemudian hubungan antara y_0/a dengan ds/a : $\frac{ds}{a} = 0,0432 \left(\frac{y_0}{a}\right) + 0,1425$. Hubungan ls/a dengan y_0/a : $\frac{ls}{a} = 0,6145 \left(\frac{y_0}{a}\right) + 3,2501$. Hal ini menunjukkan bahwa besaran tinggi muka air hulu memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perubahan panjang gerusan.

B. Saran

Agar penelitian tentang gerusan ini semakin lebih baik, maka disampaikan beberapa saran yang bersifat membangun sebagai berikut:

1. Untuk parameter diusahakan lebih bervariasi lagi rentangnya, misalnya besaran debit yang digunakan bias lebih banyak dan lebih besar agar bisa didapatkan data yang lebih banyak sehingga hasil perubahan karakteristik gerusan menjadi lebih maksimal lagi.
2. Pengamatan lanjutan diusahakan menggunakan jenis material lain selain pasir lempung, agar dapat diketahui model variasi gerusan yang terjadi dan dapat melihat perbedaan dari hasil gerusan jika menggunakan material yang lain.

