

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian di laboratorium dan melakukan analisa hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian Pengaliran di hilir pintu sorong sebelum dan sesudah pemasangan Cipoletti dalam kondisi aliran bebas dengan bilangan Froude  $1 < Fr < 4$  menghasilkan aliran yang berbeda atau berubah. Setelah dipasang bangunan ukur terjadi perubahan besar debit ( $Q$ ) yang mengalir di bawah pintu pada kondisi tinggi air di hulu pintu ( $H_o$ ) dan tinggi bukaan ( $a$ ) yang sama dengan sebelum dipasang bangunan ukur. Sehingga perlakuan dengan pemasangan bangunan ukur membutuhkan bukaan pintu yang berbeda ( $a'$ ) untuk mencapai besar debit yang sama dengan saat kondisi sebelum pemasangan Cipoletti. Perbandingan  $H_o/a$  sebelum pemasangan dan  $H_o/a'$  sesudah pemasangan di grafikkan pada gambar 4.9.
2. Jarak efektif penempatan bangunan ukur Cipoletti dapat ditentukan pertama dengan mengetahui perbandingan  $H_o/a$  sebelum pemasangan Cipoletti dengan  $H_o/a'$  setelah pemasangan Cipoletti yang dapat dilihat pada gambar 4.9 selanjutnya setelah mengetahui nilai  $H_o/a'$  setelah pemasangan Cipoletti dapat dicari nilai  $Ls/a'$  dari gambar 4.10. Dengan demikian dapat diketahui jarak efektif penempatan Cipoletti ( $Ls$ ). Untuk bilangan Froude  $1 - 4$  jarak penempatan Cipoletti dapat dicari dengan menggunakan gambar 4.11. Menurut hasil penelitian ini, apabila dibuat satu contoh penerapan di lapangan dengan saluran tersier dengan lebar saluran  $b = 1,00$  m dan  $h_o = 0,50$  m maka jarak efektif penempatan bangunan ukur Cipoletti dapat dicari dengan grafik di atas dan dihasilkan perhitungan pada tabel 4.23 dan 4,24. Penentuan jarak efektif diambil dari nilai froude tertinggi.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan serta beberapa kesimpulan yang sudah diambil, dan karena penelitian dilakukan pada saluran peraga segi empat yang

mempunyai lebar dasar saluran relatif sempit maka perlu dilakukan pengujian pada saluran peraga yang lebih besar atau dengan lebar saluran yang memadai. Disamping itu perlu dipertimbangkan pemilihan bentuk penampang yang lain, misalnya trapesium.

Dengan demikian diharapkan hasil penelitian yang disajikan dalam bentuk grafis maupun analitis dapat dipakai untuk perencanaan bangunan sejenis dengan beberapa faktor yang mewakili keadaan dilapangan yang sesungguhnya, serta mempunyai tingkat kepercayaan dan akurasi yang memadai.

