

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis *pressure drop* yang telah dilakukan dengan pendekatan teoritis dan dengan menggunakan *software* Ansys.

1. Dapat disimpulkan bahwa:

- a) Pressure drop pada penstock 1 ke unit 1 dengan persamaan Darcy Weisbach adalah -1.004.310,11 Pa, dan persamaan Hazen William -1.002.399,12 Pa. Pressure drop pada penstock 2 ke unit 2 dengan persamaan Darcy Weisbach adalah -974.650,05 Pa, dengan persamaan Hazen William -970.607,43 Pa. Pressure drop pada penstock 2 ke unit 3 dengan persamaan Darcy Weisbach adalah -971.271,79 Pa, dengan persamaan Hazen William -967.556,30 Pa.
- b) Pressure drop pada penstock 1 ke unit 1 dengan ansys adalah 27.553,5 Pa. Pressure drop pada penstock 2 ke unit 2 dengan ansys adalah 49559,52 Pa. Pressure drop pada penstock 2 ke unit 3 dengan ansys adalah 47559,52 Pa.
- c) Tekanan outlet pada penstock 1 ke unit 1 dari persamaan Darcy Weisbach adalah 1.304.310 Pa. Dari persamaan Hazen William adalah 1.302.399,12Pa. Dari Ansys adalah 1.290.646,02 Pa.
- d) Tekanan outlet pada penstock 1 ke unit 2 dari persamaan Darcy Weisbach adalah 1.274.650 Pa. Dari persamaan Hazen William adalah 1.270.607,43 Pa. Dari Ansys adalah 1.268.600 Pa.
- e) Tekanan outlet pada penstock 1 ke unit 3 dari persamaan Darcy Weisbach adalah 1.271.272 Pa. Dari persamaan Hazen William adalah 1.267.556,31 Pa. Dari Ansys adalah 1.270.600 Pa.

2. perbedaan ini disebabkan karena Ansys dapat menghitung dengan akurat. Dan setelah dibandingkan dengan kondisi di site, sangat jauh sekali perbedaannya. Di site tekanan outlet 10-11 bar sedangkan dari analisis manual dan komputerisasi dengan *software* Ansys 12-13 bar.

5.2 Saran

Untuk memperoleh proses perhitungan yang lebih cepat, dibutuhkan spesifikasi PC atau laptop yang lebih mumpuni, seperti bisa menggunakan generasi prosessor yang lebih baru. Dan rekomendasi adanya penggantian penstock karena penurunan tekanan dikondisi nyata sangat besar.

