

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode regionalisasi dapat dipakai untuk memperkirakan debit Way Semaka dan Batang Ireng, karena keterbatasan data hidrologi dan hidrolika pada kedua DAS tersebut. Hal ini dibuktikan dengan besarnya debit yang dihitung dengan metode regionalisasi tidak jauh berbeda dengan besarnya debit terukur di lapangan. Dengan Metode regionalisasi diperoleh $Q_{80\%}$ Way Semaka $21,75 \text{ m}^3/\text{dtk}$, dan $Q_{80\%}$ Batang Ireng $0,063 \text{ m}^3/\text{dtk}$.
2. Perhitungan debit dengan metode Rasional tidak dapat dipakai karena nilainya debit yang dihasilkan terlalu besar, dan jauh berbeda dengan debit terukur di lapangan. Demikian juga perhitungan debit dengan metode Hidrograf Satuan Terukur (HST), dimana phi indeks yang didapat lebih besar dibandingkan dengan intensitas hujan, sehingga metode ini tidak dapat dipakai. Metode perhitungan debit yang dapat dipakai adalah Metode FDC (*Flow Duration Curve*), karena hasil perhitungan debit dengan menggunakan metode ini nilainya mendekati debit terukur di lapangan. $Q_{80\%}$ dengan Metode FDC (*Flow Duration Curve*) untuk Sungai Way Semaka sebesar $15,34 \text{ (m}^3/\text{detik)}$, sedangkan debit terukur sebesar $21,75 \text{ (m}^3/\text{detik)}$.

Untuk Sungai Batang Ireng besarnya $Q_{80\%}$ dengan Metode FDC (*Flow Duration Curve*) sebesar 0,069 (m³/detik), dan debit terukur sebesar 0,063 (m³/detik).

3. Dari hasil perhitungan daya listrik pada Sungai Batang Ireng, didapatkan daya listrik dengan efisiensi 60% sebesar 3,246 kW, sedangkan daya listrik dengan efisiensi 80% sebesar 4,328 kW. Oleh karena itu Sungai Batang Ireng berpotensi untuk dijadikan Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro (PLTMH).

5.2 SARAN

1. Perlu peningkatan kualitas jaringan hidrometri untuk menambah kelengkapan data-data yang dibutuhkan untuk analisis.
2. Perlu peningkatan kualitas survey dalam skala ruang dan waktu, untuk memperkecil kemungkinan kesalahan (*error*) dalam melakukan analisis data.
3. Melihat potensi PLTMH di Kecamatan Suoh sangat bagus dan rendahnya rasio elektrifikasi eksisting, maka perlu dikembangkan PLTMH di Pekon lain pada kecamatan tersebut.