

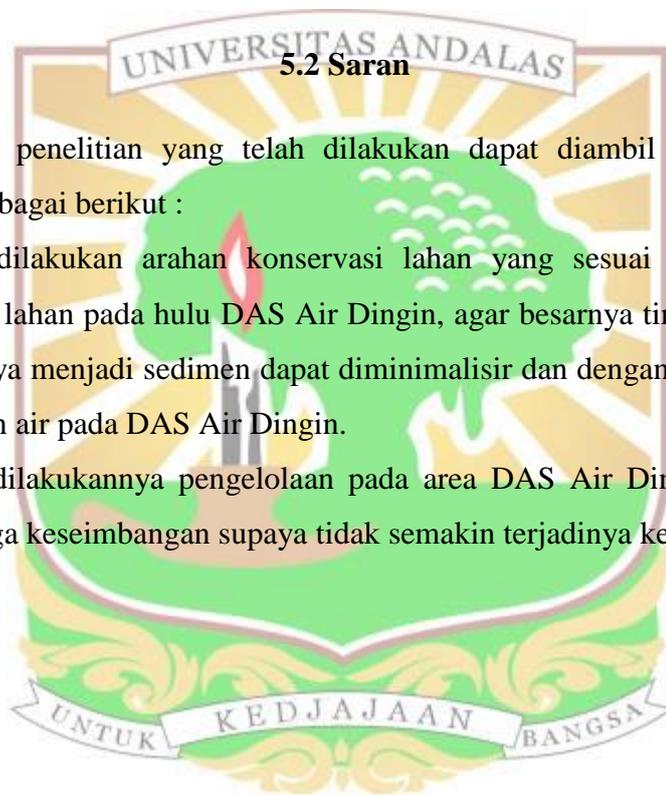
V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan kesimpulan diantaranya :

1. Das Air Dingin memiliki luas 133,164 km² merupakan DAS yang klasifikasinya sebagai DAS kecil memiliki karakteristik morfometri meliputi : koefisien bentuk (F) yang kecil dengan nilai sebesar 0,03, kerapatan sungai (D) yang sedang dengan nilai sebesar 1,51 km⁻¹, lebar rata – rata DAS (W) sebesar 1,99 km, kekasaran DAS (Ru) yang besar dengan nilai 2723,23 km⁻¹ yang berarti kondisi topografi DAS Air Dingin memiliki gunung-gunung yang tinggi dan terjal dan nisbah percabangan yang kecil dengan nilai sebesar 1,57 sehingga dapat dikatakan bahwa DAS Air Dingin memiliki kenaikan muka air yang cepat dan penurunannya juga berjalan cepat.
2. Debit tertinggi terjadi ketika hujan pada tanggal 11 November 2017 sebesar 55,45 m³/detik dengan konsentrasi sedimen sebesar 188 mg/l. Debit terendah terjadi ketika tidak hujan pada tanggal 12 Desember 2017 sebesar 24,22 m³/detik dengan konsentrasi sedimen sebesar 86 mg/l. Pada tanggal 16 November 2017 debit yang diperoleh sebesar 28,49 m³/detik dengan konsentrasi sedimen sebesar 50 mg/l. Adanya konsentrasi sedimen yang besar dengan debit aliran yang kecil disebabkan oleh adanya faktor yang mempengaruhi seperti, pembukaan lahan dan aktifitas pertambangan oleh masyarakat setempat.
3. Hubungan antara debit dan muatan sedimen yang terjadi pada DAS Air Dingin dengan nilai regresi linear adalah $Y = 32,30 X - 700,9$ dengan nilai koefisien $R^2 = 0.96$. Model sistematis regresi dikatakan sempurna jika nilai $r^2 = 1$. Model sistematis regresi sederhana dengan data yang digunakan dapat ditunjukkan dengan mengetahui besarnya nilai R^2 atau dapat disebut koefisien determinasi. Koefisien determinasi menunjukkan seberapa jauh kesalahan dalam memperkirakan besaran y dapat direduksi dengan

menggunakan informasi yang dimiliki variabel x . Berdasarkan hubungan antara debit dan muatan sedimen pada DAS Air Dingin dapat disimpulkan bahwa besarnya muatan sedimen berbanding lurus dengan nilai debit, semakin besar debit aliran sungai maka semakin tinggi pula muatan sedimen begitu juga sebaliknya semakin kecil debit aliran sungai maka makin rendah muatan sedimennya, nilai determinasi sebesar 0,960 berarti muatan sedimen pada DAS Air Dingin dan debit sungai sangat kuat keterkaitannya.



5.2 Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil beberapa saran diantaranya sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan arahan konservasi lahan yang sesuai dengan kondisi daerah lahan pada hulu DAS Air Dingin, agar besarnya tingkat erosi yang akhirnya menjadi sedimen dapat diminimalisir dan dengan memperbanyak resapan air pada DAS Air Dingin.
2. Perlu dilakukannya pengelolaan pada area DAS Air Dingin, agar dapat menjaga keseimbangan supaya tidak semakin terjadinya kerusakan.