STUDI KARAKTERISTIK SUB DAERAH ALIRAN SUNGAI (SUB DAS) SENGARITPADA DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) KAPUAS KABUPATEN SANGGAU

Imliyani[(1)]danJunaidi[(2)]

[(1)] Mahasiswa Fakultas Pertanian dan [(2)] Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Jl. A. Yani Pontianak 78124

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari karakteristik sub DAS Sengarit pada DAS Kapuas di Kabupaten Sanggau. Sub DAS Sengarit memiliki luas 23.407 ha. Penelitian dilakukan di lapangan untuk mengukur dan mengambil sampel, pada dua titikpengamatan yaitu di hulu dan hilir sub DAS Sengarit. Kemudian dilanjutkan analisis sampel air di laboratorium Kualitas dan Kesehatan Lahan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura untuk analisis sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sub DAS Sengarit memiliki pola dendritic (*crystaline rock*)dengan bentuk DAS seperti bulu burung. Kerapatan drainase pada sub DAS Sengarit sebesar 0,19,termasuk kategori rendah dan hanya terdiri atas 2 orde. Profil melintang sungainya berbentuk segitiga.Kualitas air sub DAS Sengarit memiliki rata-rata pH 6,59 pada bagian hulu dan 5,86 pada bagian hilir, suhu rata-rata 29,80ºC pada bagian hulu dan 28,96ºC pada bagian hilir, serta kecerahan rata-rata 49,1 cm pada bagian hulu dan 43,3 cm pada bagian hilir.

Untuk hasil TSS didapat nilai rata-rata TSS sebesar 15,4 mg/l pada bagian hulu dan 12mg/l pada bagian hilir. Berdasarkan perbandingan antara TSS rata-rata di outlet hulu dan hilir dengan TSS standar untuk pertanian, maka nilai TSS rata-rata pada sub DAS Sengaritbelum berpengaruh terhadap pertanian dan perikanan.

Kata Kunci : Karakteristik, Daerah Aliran Sungai, Sengarit.

STUDY OF CHARACTERISTICS OF SUB WATERSHEDS SENGARIT ON WATERSHEDS KAPUAS IN SANGGAU REGENCY

Imliyani[(1)]danJunaidi[(2)]

[(1)] a student of agriculture faculty and [(2)] staff of lecturers at agriculture faculty ofTanjungpura University, Jl. A. Yani Pontianak 78124

ABSTRACT

This research aims to study the characteristic of the sub-watersheds Sengarit the Kapuas watersheds in Sanggau. Sub-watersheds Sengarit has an area of 23,407 ha. The study was conducted in the field to measure and take samples on two points observation of upstream and downstream the watersheds of Sengarit. Then continued analysis of the water samples analysis in the laboratory Quality and Health Land of Agriculture, University of Tanjungpura for sample analysis.

The results showed that the sub-watersheds Sengarit was dendritic pattern (crystalline rock) to form the watersheds as a feather. Drainage density in the sub-watersheds Sengarit of 0,19, including the low category and only consisted of 2 orders. Profilr triangular cross the river. Water quality Sengarit sub-watersheds has an average pH of 6,59 to 5,86 at the upstream and downstream sections, the average temperature of 29,80ºC to 28,96 ºCat the upstream and downstream sections, as well as the average brightness of 49,1 cm and 43,3 cm at upstream and downstream.

TSS results obtained for the average value of TSS of 15,4 mg/l at the upstream and 12 mg/l in the lower reaches. Based on the comparison between the average TSSin upstream and downstream oulet with TSS standards for agriculture then the average value of TSS in river flows Sengarit not affect the agriculture and fishieries.

Keywords: Characteristics, Watershed, Sengarit.

PENDAHULUAN

DAS adalah sebidang lahan yang menampung air hujan dan mengalirkannya menuju parit, sungai dan akhirnya bermuarake danau atau laut. Istilah yang juga umumdigunakan untuk DAS adalah daerah tangkapan air (DTA) atau *catchment* atau *watershed*. Batas DAS adalahpunggung perbukitan yang membagi satu DAS dengan DAS lainnya. Karena air mengalir dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah sepanjang lereng maka garis batas sebuah DAS adalah punggung bukit sekeliling sebuah sungai. Garis batas DAS tersebut merupakan garis khayal yang tidak bisa dilihat, tetapi dapat digambarkan pada peta (Fahmudin dkk, 2004).

Kawasan Sub DAS Sengarit sendiri digunakan untuk pembukaan lahan, kegiatan pertanian, perkebunan, pembuangan limbah pabrik, kawasan tempat tinggal, dan kebutuhan air lainnya. Hal ini menyebabkan timbulnya dampak negatif terhadap kondisi perairan dan fungsi hidrologis Sub DAS Sengarit. Dampak negatif ini dapat dilihat pada aliran sungai yang menjadi kotor, adanya ikan yang mati dan juga ditemukan alur-alur sungai baru yang di sekitarnya terdapat lokasi seperti gurun-gurun kecil, selain itu tumbuhan yang berada di sekitar aliran tidak dapat tumbuh dengan baik.

Kondisi sub DAS Sengarit saat ini telah banyak mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Pemanfaatan lahan dengan membuka lahan baru, baik untuk kegiatan pertanian, perkebunan, pemukiman penduduk, maupun industri sering tidak memperhatikan keberlanjutan kelestarian alam, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan ekosistem. Akibatnya adalah kerusakan alam, sehingga menyebabkan terjadinya perubahan ekosistem. Akibatnya adalah kerusakan pada sub DAS Sengarit. Kerusakan ini ditandai dengan sering terjadinya banjir pada musim penghujan dan kekeringan pada musim kemarau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Sub DAS Sengarit Kecamatan Parindu, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Analisis sampel air dilakukan di laboratorium Kualitas dan Kesehatan Lahan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Pontianak. Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan, mulai bulan Maret sampai denganApril 2014.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : alat pengukur debit pelampung, pH meter, alat pengukur kecerahan *secci disk*, meteran, termometer, botol untuk sampel air di laboratorium, alat tulis dan alat dokumentasi serta alat lainnya yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : peta kelas lereng, peta jenis tanah, peta penggunaan lahan dan peta lokasi penelitian skala 1:175.000, data curah hujan harian dan bulanan yang diambil dari stasiun klimatologi Siantan Pontianak periode 10 tahun yaitu tahun 2003-2012, dan sampel air dari Sub DAS Sengarit.

Variabel pengamatan yang dilakukan yaitu: pola DAS, bentuk drainase, kerapatan drainase, orde dan tingkat percabangan sungai, profil melintang sungai, debit, sedimen dan kualitas air yaitu pH, suhu air, dan kecerahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pola Drainase

Berdasarkan pengamatan menggunakan peta Sub DAS Sengarit dan pantauan langsung di lokasi, pola drainase Sub DAS Sengarit menyerupai pola dendritic (*crystaline rock*).Dengan bentuk drainase memanjang yang memiliki debit banjir relatif kecil karena perjalanan banjir dari anak sungai berbeda-beda waktunya (Soewarno, 1991).

B. Bentuk DAS

Sub DAS Sengarit memiliki bentuk memanjang dengan anak-anak sungai langsung masuk ke induk sungai sehingga bentuknya seperti bulu burung. Bentuk ini biasanya akan menyebabkan debit banjirnya relatif kecil, karena perjalanan banjir dari anak sungai berbeda-beda waktunya. Namun sebaliknya, jika terjadi banjir akan berlangsung relatif lama, karena menyebabkan konsentrasi debit puncak ke sungai lainnya memerlukan waktu yang relatif lama.

C. Kerapatan Drainase (km/km2)

Indeks Kerapatan Drainase pada Sub DAS Sengarit dapat dilihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kerapatan Drainase pada Sub DAS Sengarit

DAS	Luas DAS (km^2)	Panjang Sungai (km)	IKD (km/km^2)	Kategori
Sengarit	234,07	45	0,19	Rendah

Kerapatan drainase pada Sub DAS Sengarit sebesar 0,19 dan termasuk kategori rendah, karena nilainya lebih kecil dari 0,25 km/km^2.

Indeks kerapatan sungai akan kecil pada kondisi geologi yang permeable, di pegunungan-pegunungan dan di lereng-lereng, tetapi besar untuk daerah yang banyak curah hujannya. Lynsley (1996), menyatakan bahwa jika nilai kerapatan aliran sungai lebih kecil dari 1 mile/mile2 (0,62 km/km2), maka DAS akan mengalami penggenangan.

D. Orde dan Tingkat Percabangan Sungai

Sub DAS Sengarit mempunyai bentuk sungai yang memanjang dengan beberapa anak sungai yang langsung mengalir ke sungai utama. Nilai tingkat percabangan sungai Rb 1 adalah 2,5. Nilai Rb 1 ini diperoleh dari pembagian antara jumlah orde 1 dengan jumlah orde 2.

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, nilai Rb < 3, apabila nilai Rb < 3 maka dapat disimpulkan alur Sub DAS Sengarit akan mempunyai kenaikan muka

air dengan cepat, sedangkan penurunannya berjalan dengan lambat. Berikut tabel orde dan Tingkat Percabangan Sub DAS Sengarit

Tabel2. Orde dan Tingkat Percabangan Sub DAS Sengarit

Orde	1	2	3
Jumlah	5	4	-
Rb	2,5	-	-

Sumber : Analisis Data Primer Penelitian 2014

E. Profil Melintang Sungai

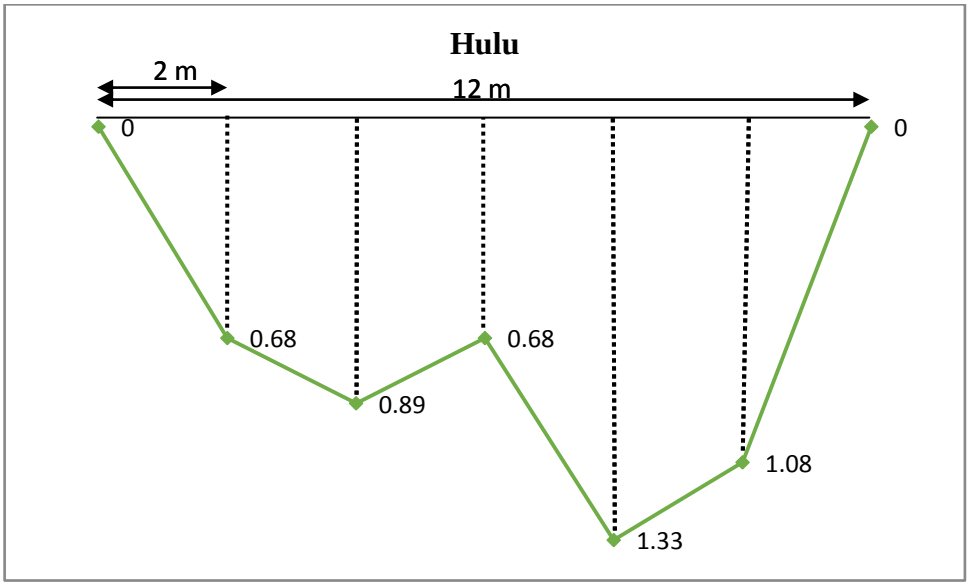
Bentuk profil melintang sungai pada hulu dan hilir Sub DAS Sengarit berbeda. Profil ini diperoleh dari pengukuran lebar dan kedalaman sungai pada masing-masing interval titik pengamatan sehingga di dapat luas dan bentuk penampang sungai berbentuk segitiga.

Untuk mengetahui data dari pengamatan di lapangan di dapatkan hasil pada tabel 3:

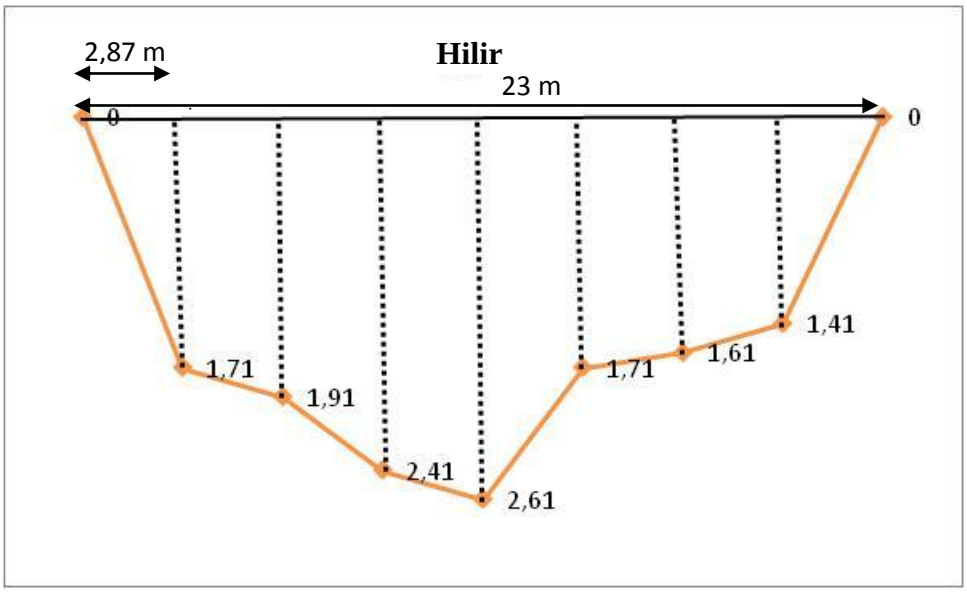
Tabel 3. Hasil Pengukuran Tinggi Muka Air, Kedalaman Maksimum dan Luas Penampang Melintang pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu dan Hilir

Titik Pengamatan	Rerata Hulu	Rerata Hilir
1	0,68	1,71
2	0,89	1,91
3	0,68	2,41
4	1,33	2,61
5	1,08	1,71
6	-	1,61
7	-	1,41
Jumlah	4,66	13,37
H Rerata	0,93	1,91
H max	1,33	2,61
A(m^2)	11,34	45,23

\Sumber : Data Primer Penelitian 2014



Gambar 1. Profil Melintang Sungai pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu



Gambar 2. Profil Melintang Sungai pada Outlet Pengamatan Bagian Hilir.

F. Debit

Hasil pengukuran debit aliran pada outlet pengamatan di Sub DAS Sengarit bagian hulu dan hilir selama 5 hari dapat di lihat pada tabel 4, di mana pada outlet pengamatan bagian hulu memiliki kisaran debit aliran sebesar 0,8m^3/detik hingga 1,56 m^3/detik dengan debit aliran rata-rata adalah sebesar 1,13m^3/detik. Dan untuk hasil pengukuran debit aliran pada outlet pengamatan di Sub DAS Sengarit bagian hilir memiliki kisaran debit aliran sebesar 2,97m^3/detik hingga 23,11m^3/detik dengan debit aliran rata-rata adalah sebesar 9,67m^3/detik.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Debit Aliran pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu

Hari Pengamatan ke-	Luas Penampang (m^2)	Kecepatan (m/detik)	Debit Aliran (m^3/detik)
1	10,50	0,12	1,26
2	14,21	0,11	1,56
3	11,94	0,09	1,08
4	10,50	0,08	0,84
5	10,02	0,09	0,90
Jumlah	57,17	0,49	5,64
Rerata	11,43	0,10	1,13

Sumber : Data Primer Penelitian 2014

Tabel 5. Hasil Perhitungan Debit Aliran pada Outlet Pengamatan Bagian Hilir

Hari Pengamatan ke-	Luas Penampang (m^2)	Kecepatan (m/detik)	Debit Aliran (m^3/detik)
1	56,49	0,12	6,78
2	79,70	0,29	23,11
3	38,57	0,27	10,41
4	26,62	0,19	5,06
5	24,78	0,12	2,97
Jumlah	226,16	0,99	48,33
Rerata	45,23	0,20	9,67

Sumber : Data Primer Penelitian 2014

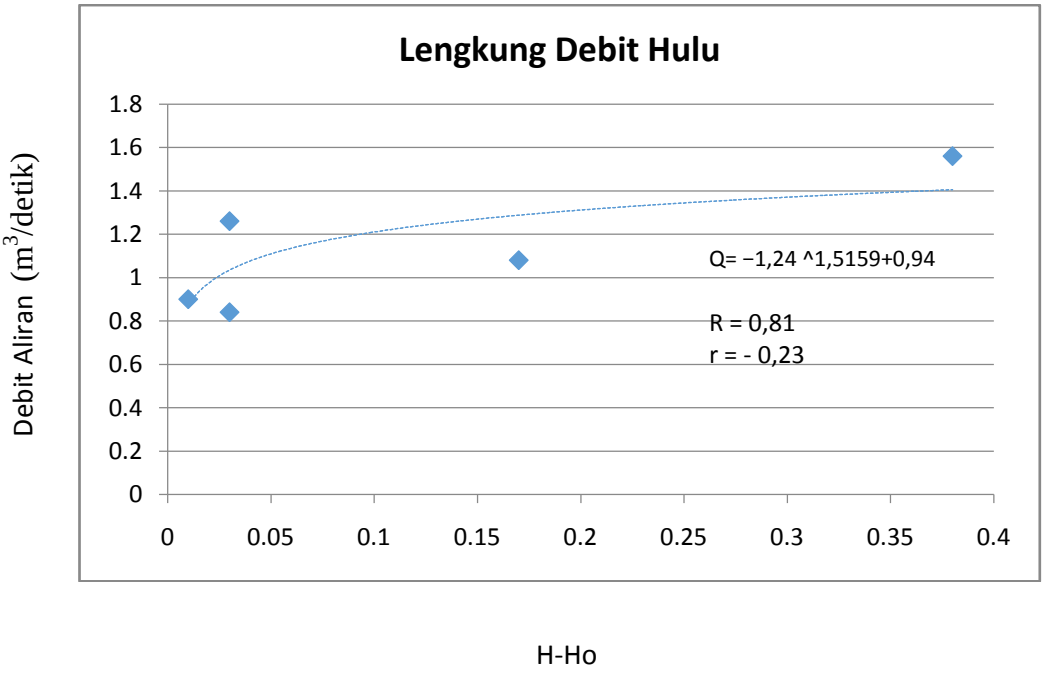
Debit aliran yang tinggi pada hari kedua di oulet pengamatan bagian hilir diakibatkan karena sebelum dilakukan pengamatan terjadi hujan.

$\bar{d}$ = -8,54
Sd = 7,74
Daerah kritis / titik kritis = ɤ 5 % = 0,05
Dk = n-1 =4
t tabel = 2,776
Tolak H0, jika t hit> t tabel
Terima H0, jika t hit< t tabel
t hitung = -2,47

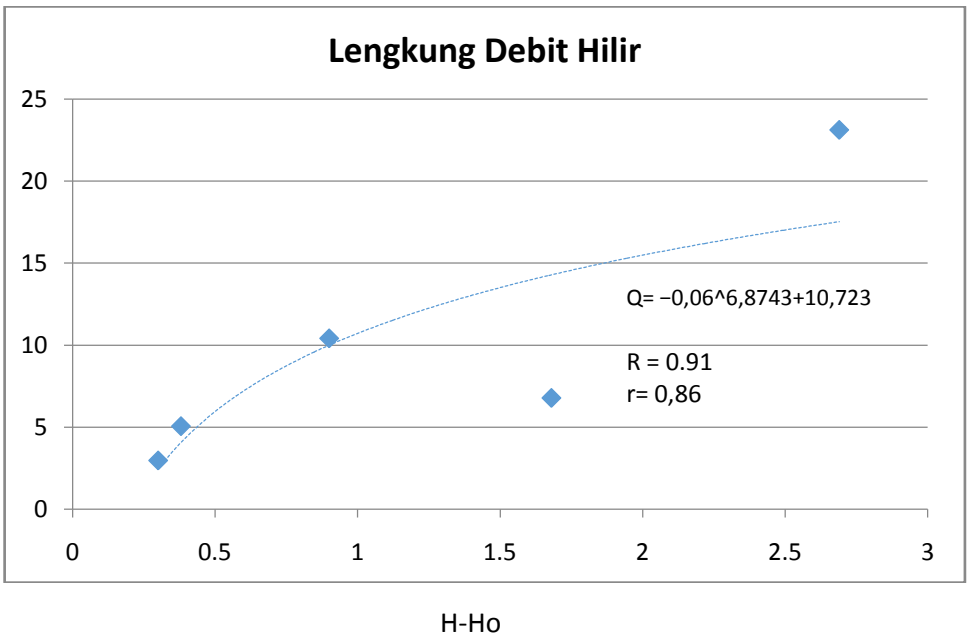
Jadi, berdasarkan uji t yang dilakukan tidak terdapat perbedaan nilai debit aliran antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit .

2. Lengkung Debit

Hubungan antara debit dan tinggi muka air dapat dibuat grafik dengan menggunakan kurva logaritmik. Hubungan tersebut disebut pula dengan istilah lengkung debit.



Gambar 3.Grafik Lengkung Debit Bagian Hulu



Gambar 4. Grafik Lengkung Debit Bagian Hilir

G. Sedimen

1. Konsentrasi Sedimen

Konsentrasi sedimen (TSS) terkait erat dengan tingkat kepekaan terhadap erosi, limpasan permukaan (*run off*) dan jenis tanah yang terdapat pada DAS tersebut. Selain itu semakin besar luasan lereng yang lebih curam pada DAS, maka tingkat bahaya erosi yang terjadi semakin tinggi sehingga mempengaruhi

besarnya nilai konsentrasi sedimen dan dengan adanya penggunaan lahan berupa pembukaan perkebunan sawit, karet, dan pemukiman yang dilakukan oleh penduduk setempat turut mempengaruhi konsentrasi sedimen pada badan sungai. Jika konsentrasi sedimen pada suatu aliran sungai tinggi maka akan menyebabkan penurunan kualitas air.

Tabel 6. Tabel Hasil Perhitungan Nilai TSS pada Oulet Pengamatan Bagian Hulu dan Hilir

Hari Pengamatan	TSS (mg/l)	
	Bagian Hulu	Bagian Hilir
1	15	53
2	18	17
3	15	15
4	11	12
5	18	14
Jumlah	77	111
Rerata	15,4	22,2

Uji t dilakukan untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara nilai TSS pada bagian hulu dan hilir Sub DAS Sengarit.

$\bar{d}$ = -6,8
Sd = 17,5414
t hitung = 0,867
Daerah kritis / titik kritis = ϒ 5 % = 0,05
Dk = n-1 =4
t tabel = 2,776
Tolak H0, jika t hit> t tabel
Terima H0, jika t hit< t tabel

Jadi, tidak terdapat perbedaan nilai konsentrasi sedimen antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit .

2. Debit Sedimen (ton/hari)

Semakin besar debit sedimen yang terjadi pada suatu DAS, menunjukan semakin besar pula kerusakan yang akan terjadi pada DAS tersebut. Pada Sub DAS Sengarit bagian hulu debit sedimennya cukup kecil, oleh karena itu kerusakan pada Sub DAS Sengarit hulu juga tidak besar. Sedangkan pada Sub DAS Sengarit bagian hilir debit sedimennya cukup besar menyebabkan kerusakan pada Sub Sub DAS Sengarit bagian hilir juga cukup besar.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Konsentrasi Sedimen dan Debit Sedimen pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu

Hari Pengamatan Ke-	Qw (m3/liter)	Qs (ton/hari)
1	1,26	1,63
2	1,56	2,43
3	1,08	1,40
4	0,84	0,80
5	0,90	1,40
Jumlah	5,64	7,66
Rerata	1,13	1,53

Sumber : Data Primer Penelitian 2014

Tabel 8. Hasil Perhitungan Konsentrasi Sedimen dan Debit Sedimen pada Outlet Pengamatan Bagian Hilir

Hari Pengamatan Ke-	Qw (m3/liter)	Qs (ton/hari)
1	6,78	31,05
2	23,11	33,94
3	10,41	13,49
4	5,06	5,25
5	2,97	3,59
Jumlah	48,33	87,32
Rerata	9,67	17,46

Sumber : Data Primer Penelitian 2014

Uji t dilakukan untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara nilai debit sedimen pada bagian hulu dan hilir Sub DAS Sengarit.

$\bar{d}$ = -15,932

Sd = 13,7844

t hitung = -2,5845

Daerah kritis / titik kritis = ɤ 5 % = 0,05

Dk = n-1 =4

t tabel = 2,776

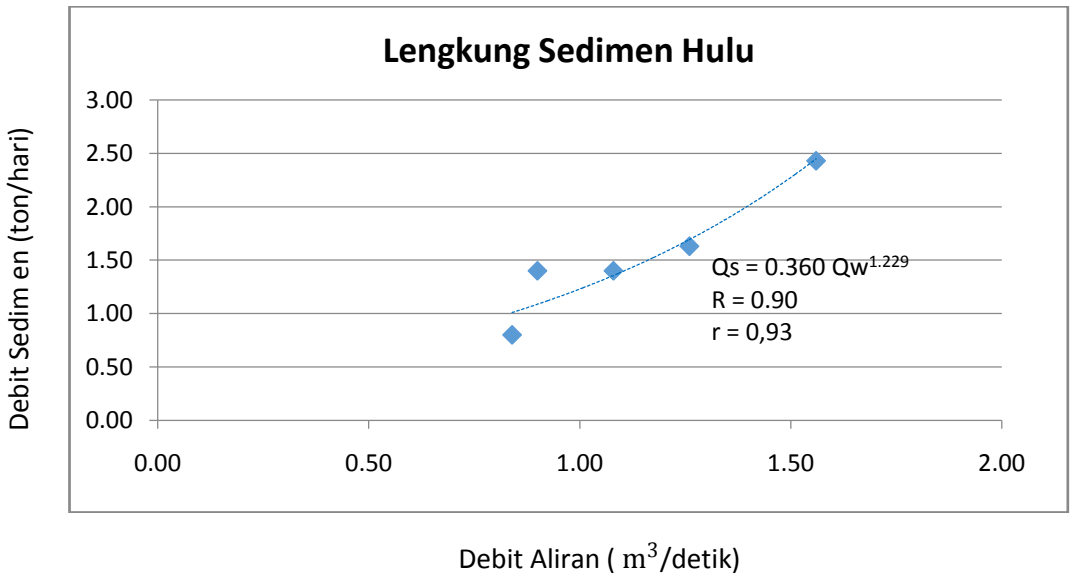
Tolak H0, jika t hit> t tabel

Terima H0, jika t hit< t tabel

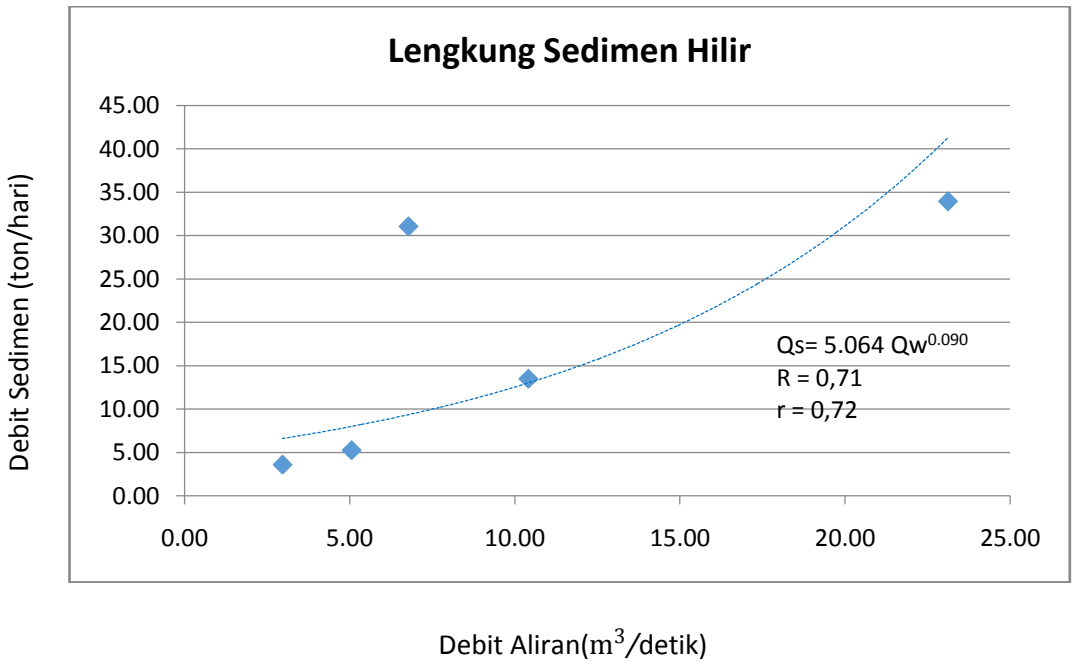
Jadi, tidak terdapat perbedaan nilai debit sedimen antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit .

3. Lengkung Sedimen

Hubungan antara debit aliran dan debit sedimen disebut juga dengan lengkungsedimen, di mana debit aliran dinyatakan dengan variabel X, sedangkan debit sedimen dinyatakan dengan variabel Y.



Gambar 5. Grafik Lengkung Sedimen Hulu



Gambar 6. Grafik Lengkung Sedimen Hilir

H. Kualitas Air

1. pH

Data hasil pengamatan pH selama 5 hari pada outlet pengamatan bagian hulu danhilirdi Sub DAS Sengarit dapat di lihat pada Tabel 11, dimana dapat di ketahui bahwa kisaran nilai pH adalah 6,30-7,02 dengan nilai rata-rata pH adalah 6,59.Sedangkan pada outlet pengamatan bagian hilir kisaran nilai pH adalah 4,28-6,51 dengan nilai rata-rata pH adalah 5,86.

Tabel 9. Data Pengukuran pH Sub DAS Sengarit pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu dan Hilir

Hari Pengamatan ke-	pH	
	Bagian Hulu	Bagian Hilir
1	7,02	6,25
2	6,68	6,02
3	6,30	4,28
4	6,49	6,23
5	6,45	6,51
Rerata	6,59	5,86

Nilai pH di hulu lebih rendah dibandingkan nilai pH di hilir diperkirakan karena sering dilakukannya pembuangan limbah pabrik kelapa sawit yang bersifat asam pada bagian hulu Sub DAS Sengarit.

Untuk memperbandingkan kisaran pH antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit digunakan uji t berpasangan sebagaimana terlihat dalam Tabel12.

Uji t dilakukan untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara nilai pH pada bagian hulu dan hilir Sub DAS Sengarit.

$\bar{d}$ = 0,61
Sd = 0,9110
t hitung =1,4878
Daerah kritis / titik kritis = ɤ 5 % = 0,05
Dk = n-1 =4
t tabel = 2,776
Tolak H0, jika t hit> t tabel
Terima H0, jika t hit< t tabel
Jadi, tidak terdapat perbedaan nilai pH antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit .

2. Suhu Air (ºC)

Hasil pengamatan suhu selama 5 hari pada Outlet di DAS Senakin dapat di lihat pada Tabel 21, dimana kisaran suhu airpada outlet pengamatan bagian hulu adalah 28,9ºC hingga 31,5ºC dan memiliki nilai rata-rata 29,80ºC. Dan untuk outletpengamatan bagian hilir memiliki kisaran suhu 28,5 hingga 29,4ºC dengan rata-rata 28,96ºC. Ini berarti suhu air di outlet pengamatan bagian hulu dan hilir tersebut masih tergolong baik. Hal ini disebabkan masih terdapat vegetasi penutup lahan yaitu berupa padang semak di sekitar aliran sungai.

Tabel 10. Data Pengukuran Suhu Air Sub DAS Sengarit pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu dan Bagian Hilir

Hari Pengamatan ke-	Suhu Air (°C)	
	Bagian Hulu	Bagian Hilir
1	28,9	28,7
2	30,08	28,5
3	31,5	29,1
4	29,0	29,1
5	29,5	29,4
Rerata	29,80	28,96

Untuk membandingkan kisaran suhu antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit digunakan uji t berpasangan. Uji t dilakukan untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara nilai pH pada bagian hulu dan hilir Sub DAS Sengarit.

$\bar{d}$ = 0,836
Sd = 1,0980
t hitung = 1,7026
Daerah kritis / titik kritis = ϒ 5 % = 0,05
Dk = n-1 =4
t tabel = 2,776
Tolak H0, jika t hit> t tabel
Terima H0, jika t hit < t tabel

Jadi, tidak terdapat perbedaan nilai suhu antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit

3. Kecerahan Air (cm)

Dari data hasil pengamatankecerahan selama 5 hari, didapat kisaran kecerahan air DAS Sengarit pada outlet pengamatan bagian hulu sebesar 42 cm hingga 55,5 cm dengan nilai rata-rata sebesar 49,1 cm dari rata-rata ketinggian air 0,93 m. Dan untuk outlet pengamatan bagian hilir sebesar 17,5 cm hingga 54,5 cm dengan nilai rata-rata sebesar 43,3 cm dari rata-rata ketinggian air 1,91 cm.

Semakin rendah nilai kecerahan air suatu sungai akan menunjukan kualitas air yang rendah, sebab sedimen yang terjadi besar. Sedimen ini akan menghalangi cahaya matahari yang masuk ke sungai, akibatnya plankton-plankton akan mengalami kesulitan dalam memperoleh cahaya guna melakukan fotosintesis. Selain itu hal ini akan mempangaruhi ketersediaan oksigen di dalam air sehingga ketersediaannya berkurang, akibatnya proses dekomposisi sampah-sampah organik yang ada di sungai menjadi kotor dan keruh sehingga menjadi tercemar

dan kualitas airnya menjadi menurun. Sedangkan nilai kecerahan 55,5cm dan 54,5 cm merupakan nilai kecerahan tertinggi dari hasil pengamatan 5 hari.

Tabel 11. Data Pengukuran Kecerahan Air Sub DAS Sengarit pada Outlet Pengamatan Bagian Hulu dan Hilir

Hari Pengamatan ke-	Kecerahan (cm)	
	Bagian Hulu	Bagian Hilir
1	49	17,5
2	42	52
3	48,5	54,5
4	55,5	46
5	50,5	46,5
Rerata	49,1	43,3

Untuk membandingkan kisaran suhu antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit digunakan uji t berpasangan. Uji t dilakukan untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara nilai pH pada bagian hulu dan hilir Sub DAS Sengarit.

$\bar{d}$ = 5,8
Sd = 16,3271
t hitung = 0,7943
Daerah kritis / titik kritis = ɤ 5 % = 0,05
Dk = n-1 =4
t tabel = 2,776
Tolak H0, jika t hit> t tabel
Terima H0, jika t hit< t tabel

Jadi, tidak terdapat perbedaan nilai kecerahan antara hulu dan hilir Sub DAS Sengarit .

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Curah hujan rata-rata Sub DAS Sengarit selama 10 tahun terakhir 3105 mm per tahun. Menurut klasifikasi Schmidt-Ferguson termasuk dalam kategori tipe iklim A.
2. Kelas kemiringan lereng yang mendominasi Sub DAS Sengarit adalah datar (0-8%) yaitu sebesar 93 % dan sisanya 6% berbukit (16-25%) dan 1% curam (>40%).
3. Penggunaan lahan pada Sub DAS Sengarit terdiri atas 100 % semak belukar.

4. Jenis tanah pada Sub DAS Sengarit adalah jenis tanah Paleudults sebesar 93% dan Dystrudepts sebesar 7%.
5. Karakteristik Sub DAS Sengarit adalah sebagai berikut:
   a. Pola drainase untuk kedua Sub DAS Sengarit menyerupai pola dendritik (*crystaline rock*)denganbentuk drainase memanjang yang memiliki debit banjir relatif kecil karena perjalanan banjir dari anak sungai berbeda-beda waktunya.
   b. Bentuk Sub DAS Sengarit memiliki bentuk seperti bulu burung, yaitu jalur anak sungai di kiri dan kanan sungai utama langsung mengalir ke sungai utama. Dengan bentuk DAS yang seperti bulu burung ini maka sungai mempunyai debit banjir yang relatif kecil, namun banjir yang terjadi relatif lama.
   c. Indeks kerapatan drainase Sub DAS Sengarit tergolong dalam kategori rendah, dengan nilai IKD sebesar 0,16.
   d. Orde sungai Sub DAS Sengarit mempunyai 2 orde sungai dengan nilai Indeks Percabangan Sungai adalah Rb 1 adalah 2,5.
   e. Kualitas air pada hulu dan hilir Sub DAS Sengarit meliputi: (1) pHair yang menunjukkan kondisi normal cenderung asam, di mana pH Sub DAS Sengarit Hulu 6,59 dan Sub DAS Sengarit Hilir 5,86; (2) Suhu rata-rata air berkisar antara 29,80 (Sub DAS Sengarit Hulu) dan 28,96 (Sub DAS Sengarit Hilir) termasuk dalam kategori normal pada daerah tropis; (3) Tingkat kecerahan pada Sub DAS Sengarit Hulu adalah 49,1 sedangkan pada Sub DAS Sengarit Hilir adalah 43,3. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi sedimen tersuspensi yang cenderung sama diantara Sub DAS Sengarit bagian hulu dan hilir.
   f. Hubungan antara tinggi muka air dan debit aliran pada bagian hulu berkorelasi negatif dan hilir berkorelasi positif. Hulu (Q= −1,24 ^1,5159+0,94) dan hilir (Q= −0,06^6,8743+10,723)
   g. Hubungan antara debit aliran dan debit sedimen pada bagian hulu dan hilir menunjukkan korelasi positif. Hulu (Qs = 0.360 $Qw^{1.229)}$ dan hilir (Qs= 5.064 $Qw^{0.090)}$.
6. Dilihatdari semua data yang dihasilkan dari penelitian ini, semua nilai yang dihasilkan masih dalam kisaran normal. Jadi dapat disimpulkan Sub DAS Sengarit masih dalam kondisi yang tergolong baik dan belum mengalami kerusakan.

B. Saran

1. Pada saat turun penelitian diharapkan melihat kondisi cuaca terlebih dahulu karena apabila pengambilan sampel pada saat hujan akan berpengaruh besar pada sampel TSS. Jadi pengambilan sampel dapat diambil pada saat hujan mau tidak untuk membandingkan nilai TSS nya.

2. Pengambilan sampel sebaiknya dilakukan lebih dari 5 hari karena akan berpengaruh pada nilai uji t.
3. Untuk menekan tingkat kerusakan pada DAS maka diperlukan suatu tingkat perencanaan dan pengelolaan dengan memperhatikan sistem konservasi yang baik sehingga dapat bermanfaat bagi kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Bapak Ahmad Mulyadi Sirojul, MS.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik, Paula Rosita yang selalu menemani selama penelitian serta teman-teman SDL yang telah senantiasa membantu saya dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

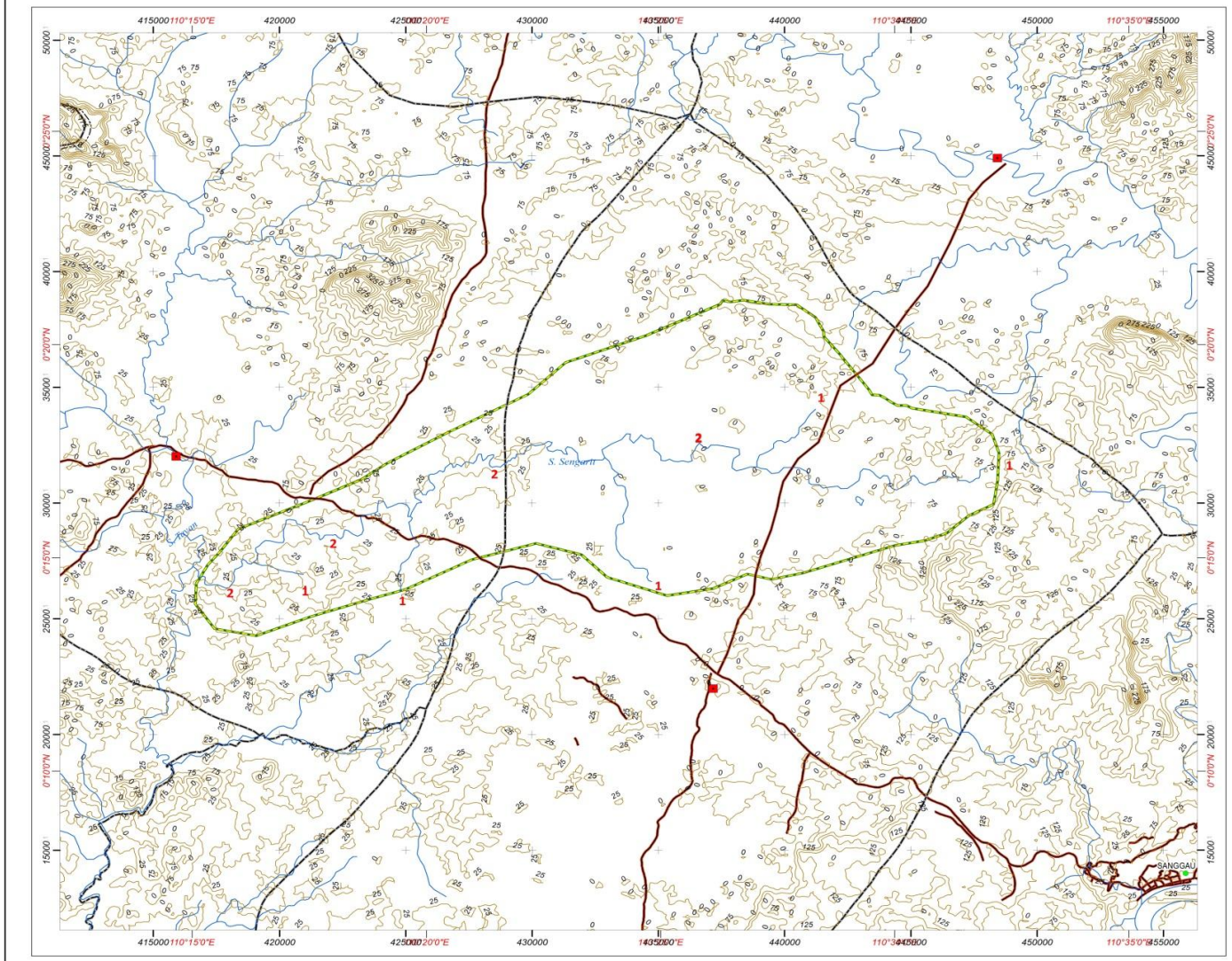
Asdak, C. 2010. *Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Gadjah mada. University Press : Yogyakarta

D.J. Puradimaja, B. Kombaitan dan D.E. Irawan, 2006. Hydrogeological Analysis in Regional Planning of Tigaraksa City, Tangerang, Banten, Indonesia Langkawi-Malaysia.

Dhianti, AQ. 2011. *Morfometri Daerah Aliran Sungai*. http://utha-miy.blogspot.com/2011/05/morfometri-das-daerah-aliran-sungai-i.html. Diakses pada tanggal 28 November 2013

Effendi, H. 2003. *TelaahKualitas Air*. Kanisius. Yogyakarta

Fahmudin, Agus, Widianto. 2004. *Petunjuk Praktik Konservasi Tanah Pertanian Lahan Kering*. World Agroforestry Centre ICRAF Southeast Asia. Hal 3-4 : Bogor



PETA ORDE ALIRAN SUNGAI DAS SENGARIT KABUPATEN SANGGAU

N

1:150.000

Luas = 23.407 ha

Legenda:

- Ibukota Kecamatan
- Garis kontur 25 m

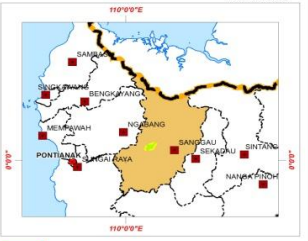
Batas Administrasi

- Batas Negara
- Batas Propinsi
- Batas Kabupaten
- sungai_kb
- Batas Kecamatan
- Jaringan Jalan
- Batas DAS Sengarit
- 1 Orde 1
- 2 Orde 2

PETA SITUASI

N

1:6.000.000



Areal yang dipetakan

Sumber Pembuatan Peta:
- Peta RBI Kabupaten Sanggau Skala 1 : 50.000.
- Peta Land System Propinsi Kalimantan Barat, Proyek RePProt Departemen Transmigrasi, Tahun 1974.