

RENCANA PEMBANGUNAN JALAN ALAHAN PANJANG PASAR BARU DI KAWASAN SUKA MARGASATWA TARUSAN ARAU HILIR DAN ANALISIS BIOFISIK DAS BAYANG

Desi Widia Kusuma

Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sumatera Barat

Jl. Jenderal Sudirman No. 51, Padang

Email: desiranawka@gmail.com

Abstract

Alahan Panjang-Pasar Baru Road development plan connecting Solok Regency and Pesisir Selatan Regency, West Sumatra Province. The road crosses the Tarusan Arau Hilir Wildlife Sanctuary Area within the Bayang watershed. To anticipate the negative impacts of road development on the Bayang Watershed, research is aimed at analyzing the biophysical characteristics of the Bayang Watershed and its carrying capacity and management efforts. The analysis was conducted by reviewing documents and biophysical studies and collecting climate, debit and critical land data. The results showed that very heavy erosion (9,682.34 ha) was in the upper and middle watersheds. Potentially critical land is 33.4% of the watershed area, rather critical land is identified as 17.6% and the location is spread upstream and middle of the watershed. To minimize negative impacts, road construction must consider the principles of sustainable road development called also with the green road that is movement, ecology and community.

Keywords: *Biophysical Characteristic, Bayang Watershed, Alahan Panjang-Pasar Baru Road, Erosion, Critical Land.*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rencana pembangunan Jalan Alahan Panjang Pasar Baru merupakan jalan yang melintasi Kabupaten Solok dan Kabupaten Pesisir Selatan sepanjang 11,17 km. Apabila jalan ini akan dibangun maka akan memperpendek jarak antara Kabupaten Pesisir Selatan dan Kabupaten Solok sehingga menjadi \pm 3 km. Disamping itu, pembangunan jalan ini akan membuka akses perdagangan komoditi hortikultura seperti bawang, cabe merah, kentang, pisang dan lain-lain dari Kabupaten Solok ke Kabupaten Pesisir Selatan. Daerah Alahan Panjang di Kabupaten Solok merupakan daerah subur penghasil hortikultura.

Sekarang ini pemasaran komoditi tersebut dilakukan sampai ke Padang, Pekanbaru dan Bengkulu. Apabila akan ke Pesisir Selatan, pedagang dari Kabupaten Solok harus memutar dulu melalui Kota Padang yang menempuh perjalanan darat selama lebih kurang 3 jam, namun jika jalan ini tembus maka perjalanan hanya memakan waktu lebih kurang 45 menit – 1 jam.

Disamping membuka akses perdagangan, pembangunan jalan ini diharapkan juga dapat memajukan pariwisata kedua daerah. Kabupaten Solok memiliki wisata Danau Kembar (Danau Atas dan Danau Bawah), Danau Talang dan Bukit Cambai. Sementara Kabupaten Pesisir Selatan terkenal dengan Pantai Mandeh, air terjun Batang Sani dan Jembatan Akar. Adapun manfaat langsung yang diperoleh masyarakat jika jalan ini dibuka adalah dapat menghemat waktu dan biaya perjalanan sebagaimana dinyatakan oleh Sonata, H (2017) bahwa pembangunan jalan sangat bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dengan menekan biaya operasional kendaraan menjadi rendah sedangkan manfaat jangka



panjang yakni membuka isolasi kedua daerah sehingga terjadi pergerakan barang dan barang.

Pembangunan jalan sudah dimulai sejak tahun 2007 namun terhenti karena ada rencana trase jalan yang akan melewati hutan konservasi yakni Kawasan Suaka Margasatwa (KSM) Tarusan Arau Hilir sepanjang 7,2 km dan pada tahun 2019 ini, pembangunan jalan akan dilanjutkan. KSM Tarusan Arau Hilir yang merupakan Kawasan Suaka Alam yang berada di dalam Daerah Aliran Sungai (DAS) Bayang (BP DAS Agam Kuantan, 2016). Dari hasil penelitian Rimindo, Y. et al (2017), kondisi Batang Bayang saat ini sudah mengalami kerusakan akibat pengikisan tepi sungai pada musim hujan dan menumpuknya sedimen sehingga menimbulkan banjir.

Timbulnya permasalahan lingkungan seperti erosi, banjir dan longsor merupakan dampak negatif dari suatu kegiatan pembangunan. Beberapa kegiatan pembangunan hanya mempertimbangkan aspek sosial dan ekonomi tanpa mempertimbangkan aspek ekologi (Gunawan, 2014). Kegiatan pembangunan jalan dalam kawasan DAS harus dapat dikelola dengan baik untuk menghindari bencana alam. Perencanaan yang kurang tepat dalam pemanfaatan sumberdaya hutan, tanah dan air pada DAS dapat mengakibatkan degradasi DAS yang mengakibatkan lahan menjadi kritis dan erosi pada lereng-lereng curam. Kondisi ini dapat berimplikasi pada banjir besar di musim hujan, debit sungai menjadi rendah di musim kemarau, sedimen pada waduk dan irigasi serta penurunan kualitas air (Kementerian Kehutanan, 2010).

Dalam kegiatan pembangunan jalan, beberapa dampak negatif yang berkaitan dengan hidrologi yakni gangguan aliran air permukaan, timbulnya genangan dan pencemaran air yang diakibatkan oleh pembuatan sistem drainase, pengoperasian base camp dan pembuangan sisa material yang tidak pada tempatnya. Dampak lainnya yakni kemungkinan berubahnya morfologi lahan dan tata guna lahan (Sonata, H., 2017).

Karakteristik DAS dapat berubah jika terjadi perubahan penggunaan lahan (Hidayat, F., 2014). Berubahnya hutan menjadi penggunaan lain akan mengurangi kapasitas penyerapan air hujan ke dalam tanah sehingga meningkatnya limpasan permukaan dan memperbesar peluang terjadinya banjir (Aeni, N et al, 2017)

Analisis aspek biofisik dapat digunakan sebagai dasar perencanaan terutama pada bidang suatu lahan yang didasarkan pada permasalahan utama yang telah atau sedang terjadi (misalnya banjir, atau fluktuasi atau debit sungai yang besar, erosi dan sedimentasi, makin luasnya lahan kritis menurunnya produktifitas lahan) dan tingkat kekritisan lahan terhadap masing-masing masalah tersebut (Budiarti, W et al, 2018). Karakteristik biofisik DAS meliputi morfologi (geologi, jenis tanah, orientasi DAS), morfometri (luas DAS, bentuk DAS, jaringan sungai, pola aliran, kerapatan aliran dan gradien sungai), penutupan lahan dan curah hujan (Aeni, N et al, 2017).

Penelitian terkait analisis biofisik suatu DAS sudah banyak dilakukan diantaranya Rusman, B et al (2017) terkait dengan analisis biofisik DAS di hulu untuk keberlanjutan Waduk PLTA Koto Panjang. Selanjutnya Aeni, N et al (2017) terkait dengan biofisik dan debit sungai di Sub DAS Riala, Kabupaten Baru. Analisis biofisik DAS berkaitan dengan adanya rencana pembangunan jalan di hutan konservasi belum banyak dilakukan. diantaranya oleh Master (2015) yakni terkait pembangunan jalan Krui



dengan tetap berlandaskan kepada optimalisasi distribusi fungsi dan manfaat kawasan hutan secara lestari dan berkelanjutan serta keberadaan kawasan hutan dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proporsional. Namun prosedur dilalui cukup panjang yakni harus melalui penelaahan teknis tim terpadu. Selanjutnya bila hasil kajian menyatakan berdampak/berisiko terhadap lingkungan, maka diperlukan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS). Apabila KLHS menyatakan layak maka baru bisa diterbitkan keputusan perubahan peruntukan kawasan hutan dan sebaliknya.

Selanjutnya dengan terbitnya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.23 tahun 2019 tentang Jalan Strategis di Kawasan Hutan, pembangunan jalan strategis yang tidak dapat dihindari di kawasan hutan konservasi dapat dilakukan dengan syarat jalan yang akan dibangun tidak berada di zona inti atau blok perlindungan pada hutan konservasi tersebut melalui mekanisme perjanjian kerjasama (PKS). Berdasarkan hasil pemetaan kawasan dari BKSDA Prov. Sumbar, rencana trase jalan Alahan Panjang-Pasar Baru tersebut berada pada blok rehabilitasi dalam KSM Tarusan Arau Hilir. Dengan kondisi ini maka rencana pembangunan jalan Alahan Panjang Pasar Baru akan lebih mudah direalisasikan. Untuk melakukan pembangunan jalan di KSM, diperlukan pelebaran jalan badan jalan dari yang ada sekarang sehingga dapat dilalui oleh kendaraan roda 4. Oleh sebab itu akan dilakukan beberapa kegiatan seperti penebangan vegetasi, pemotongan tebing dan lainnya.

Batas Wilayah Administrasi DAS Bayang

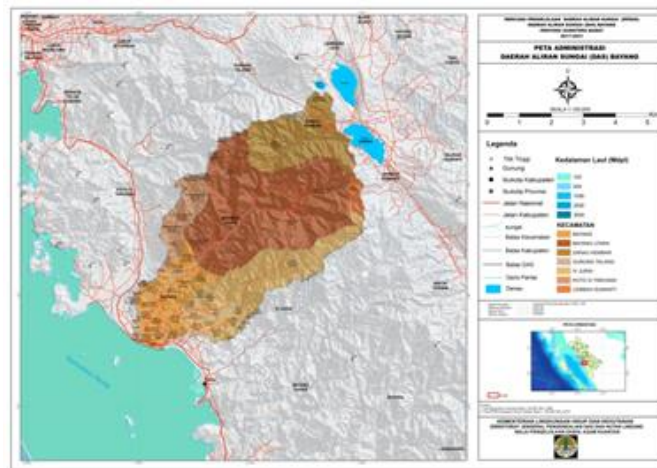
DAS Bayang merupakan salah satu DAS yang terletak di Provinsi Sumatera Barat, yang berhulu di Kabupaten Solok dan berhilir di Kabupaten Pesisir Selatan. Secara geografis DAS Bayang terletak pada 0° 33' Lintang Utara (LU), 0° 51' Lintang Selatan (LS), serta 100° 27' Bujur Timur (BT) 100° 15', Bujur Barat (BB). Luas DAS Bayang sebesar 52.880,14 Ha dengan rincian di Kabupaten Solok seluas 9.068,74 Ha (17,15%) dan Kabupaten Pesisir Selatan seluas 43.811,4 Ha (82,85 %). Wilayah administrasi yang dilalui DAS Bayang serta peta administrasi DAS Bayang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1 berikut.

Tabel 1. Wilayah Administrasi yang dilalui DAS Bayang

Kab/Kota	Luas Daerah (Km ²)	Luas DAS (Ha)	Persentase
Kab. Pesisir Selatan			
Kec. Bayang	77,5	6,616.29	
Kec. IV Nagari Bayang Utara	250,74	22,364.40	
Kec. IV Jurai	1.233	11,252.21	
Kec. Koto XI Tarusan	425,63	3,577.84	
		43.811,4	82,85 %
Kab. Solok			
Kec. Lembah Gumanti	459,72	883.05	
Kec. Gunung Talang	385,00	220.13	
Kec. Danau Kembar	70,10	7,965.56	
		9.068,74	17,15 %
Jumlah Total	2.901,69	52,880,14	

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016





Gambar 1. Peta Administrasi Wilayah DAS Bayang
Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

Kondisi Biofisik DAS Bayang

Geomorfologi

Geomorfologi mencakup bentuk lahan, proses, genetika, perkembangan material penyusun, yang lingkungannya lingkungan, tidak terbatas di daratan tetapi juga di dasar laut.

Tabel 2. Kondisi Geomorfologi DAS Bayang

KABUPATEN	KECAMATAN	BENTUK LAHAN (ha)			
		DENUDASIONAL	FLUVIAL	MARINE	VOLKANIK
PESISIR SELATAN	BAYANG	3044,15	3492,49	79,65	0
	IV NAGARI BAYANG UTARA	17427,13	872,98	3533,57	530,9
	IV JURAI	9995,3	1257,39	0	0
	KOTO XI TARUSAN	1835,82	72,51	0	1669,5
JUMLAH		32302,4	5695,37	3613,22	2200,4
SOLOK	LEMBAH GUMANTI	883,05	0	0	0
	GUNUNG TALANG	217,05	0	0	3,09
	DANAU KEMBAR	5875,35	0	0	2090,21
JUMLAH		6975,45	0	0	2093,3
TOTAL		39277,85	5695,37	3613,22	4293,7

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

Tabel 2 terlihat bahwa bentuk lahan DAS Bayang didominasi oleh denudasional seluas 39.280,06 Ha (74,28%). Bentuk lahan denudasional dapat dipengaruhi oleh tipe material mudah lapuk, topografi relief agak sampai miring kemiringan lereng, curah hujan dan suhu udara serta matahari, serta aliran-aliran yang relatif tidak kontinyu. Pola tidak teratur, banyak lembah-lembah kering dan erosi lereng/*back erosion*, penggunaan lahan tegalan atau kebun campuran dan proses geomorfologi selanjutnya meninggalkan bekas di lereng-lereng bukit dan terjadi akumulasi di lereng, serta kenampakan longsor lahan lebih sering dijumpai.

Topografi (Kelerengan)

Kondisi kelerengan DAS Bayang bervariasi terdiri dari klasifikasi datar dan bergelombang sebagaimana dapat dilihat Tabel 3 berikut.



Tabel 3. Tingkat Kelereng DAS Bayang

KABUPATEN	KECAMATAN	LERENG (ha)				
		0% - 8 %	8% - 15 %	15% - 25 %	25% - 40 %	40% atau lebih
PESISIR SELATAN	BAYANG	3915	763	4	1336	598
	IV NAGARI BAYANG	268	0	2413	1329	18355
	IV JURAI	1716	251	5030	2360	1896
	KOTO XI TARUSAN	2	0	2409	292	874
JUMLAH		5900	1015	9855	5318	21723
SOLOK	LEMBAH GUMANTI	0	0	0	274	609
	GUNUNG TALANG	0	39	0	181	0
	DANAU KEMBAR	0	1403	0	3696	2867
JUMLAH		0	1441	0	4151	3476
TOTAL		5900	2456	9855	9469	25199

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

Dari Tabel 3 di atas terlihat bahwa kemiringan lereng yang dominan di DAS Bayang yaitu kemiringan lereng > 40% seluas 25.199,45 ha atau 47,65% dari luas DAS Bayang. Apabila pengolahan lahan dapat dilakukan sampai ke tingkat agak curam kemiringan 15-25% maka hanya 18,63% areal DAS Bayang merupakan tempat aktivitas manusia. Melihat hal ini pengelolaan DAS Bayang perlu benar-benar direncanakan sesuai peruntukannya dengan mengaplikasikan konsep-konsep konservasi tanah dan air.

Jenis Tanah

Jenis tanah yang terdapat pada DAS Bayang terdiri dari jenis glei humus, kambisol, andosol, regosol, dan podsolik. Jenis tanah paling dominan di wilayah DAS Bayang adalah jenis glei humus, menempati areal luas 8.329,26 Ha (53,57%) dari luas DAS Bayang sebagaimana terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jenis Tanah pada DAS Bayang

KABUPATEN	KECAMATAN	JENIS TANAH (ha)				
		Andosol	Glei Humus	Regosol	Kambisol	Podsolik
PESISIR SELATAN	BAYANG	2492,62	2780,37	511,8	831,57	0
	IV NAGARI BAYANG UTARA	0	15675,1	0	6198,65	490,85
	IV JURAI	3081,6	6139,66	0	2031,43	0
	KOTO XI TARUSAN	354,04	1320,09	4,06	1899,64	0
JUMLAH		5928,26	25915,22	515,86	10961,29	490,85
SOLOK	LEMBAH GUMANTI	0	157,16	0	725,85	0
	GUNUNG TALANG	0	0	0	220,25	0
	DANAU KEMBAR	250,74	2256,83	0	5457,83	0
JUMLAH		250,74	2413,99	0	6403,93	0
TOTAL		6179	28329,21	515,86	17365,22	490,85

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

Jenis glei humus adalah tanah yang sangat subur terbentuk dari lapukan dan batang pohon di hutan hujan tropis yang lebat. Proses terbentuknya dari hasil pembusukan bahan-bahan organik dengan ciri-ciri kehitaman, mudah basah, mengandung bahan organik, sangat subur pemanfaatannya adalah sebagai lahan pertanian. Bahan induk tanah glei humus adalah endapan aluvial. Tanah ini terdapat pada topografi datar dengan banyak cekungan. Tanah ini terbentuk pada iklim basah sampai iklim musim yang mempunyai curah hujan lebih dari 1.500 mm/tahun sehingga tanah ini jenuh dengan kandungan air.

Curah Hujan

Curah hujan bulanan di Kecamatan Bayang dan Bayang Utara selama tahun terakhir (2010 – 2017) dapat dilihat sebagaimana Tabel 5 berikut.



Tabel 5. Curah Hujan Bulanan Kecamatan Bayang dan Kecamatan Bayang Utara

No	Tahun	Jumlah Curah Hujan (mm)												Jumlah Curah Hujan
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agus	Sept	Okt	Nov	Des	
1.	2010	198,5	356	445,3	230	154,5	338	234,5	143	322	330,3	487	188	3.427
2.	2011	198,5	356	445,3	223	154,5	338	433,2	143	332	333,5	487	188	3.632
3.	2012	105	266	189	79	173	89	336	177	145	270	350	396	2.575
4.	2013	12	8	9	10	5	5	13	14	15	18	19	10	138
5.	2014	187	113	129	192	120	224	237	155	477	700	176	2.682	
6.	2015	229	323	244	222	160	138	113	324	58	118	444	307	2.676
7.	2016	124	108	197	225	147	111	87	116	210	332	111	158	1.928
8.	2017	131	83	60	88	168	69	213	167	149	133	0	0	1.281

Sumber : Dinas PSDA Kabupaten Pesisir Selatan, 2019

Dari data curah hujan di atas terlihat bahwa rata-rata curah hujan bulanan selama 8 (delapan) tahun dari 2010-2017 berada di atas 100 mm, hanya pada tahun 2013 curah hujannya yang di bawah 100 mm. Schmidt-Peggerson mengklasifikasikan iklim berdasarkan jumlah rata-rata bulan kering dan jumlah rata-rata bulan basah. Suatu bulan disebut bulan kering, jika dalam satu bulan terjadi curah hujan kurang dari 60 mm. Disebut bulan basah, jika dalam satu bulan curah hujannya lebih dari 100 mm. Berdasarkan kalsifikasi tersebut, daerah DAS Bayang merupakan daerah yang mempunyai zona iklim A (sangat basah). Daerah beriklim basah cocok untuk kegiatan pertanian.

4.1.1. Guna Lahan pada DAS Bayang

Penggunaan lahan pada DAS Bayang dikelompokkan menjadi 10 (sepuluh) jenis penggunaan lahan, yaitu Pertanian Lahan Kering (Pk), Pertanian Lahan Kering campur semak (Pkc), Sawah (SW), Semak/Belukar (Sb), Tanah Terbuka (Tb), Tubuh air (Ta), Hutan primer (Hp), hutan sekunder (Hs), Hutan belukar (Pb) dan Pemukiman (Pm). Pada tabel 6 di bawah ini dapat dilihat bahwa penggunaan lahan pada DAS Bayang didominasi oleh hutan primer seluas 22.117 ha (41,83% dari luas DAS), semak belukar seluas 7.369 ha (23,95% dari luas DAS) dan hutan sekunder seluas 7.369 ha (23,95% dari luas DAS). Luasnya hutan primer pada DAS Bayang diklasifikasikan dengan adanya hutan konservasi berjenis Kawasan Suaka Alam (KSA) yakni KSM Tarusan Arau Hilir. Adapun pertanian lahan kering dan pertanian lahan kering campur terdapat di Kecamatan Danau Kembar dan Kecamatan Bayang dengan luasan masing-masing 5,68 % dan 5,45 %.



Tabel 6. Penggunaan Lahan pada DAS Bayang

KABUPATEN	KECAMATAN	PEMANFAATAN LAHAN (ha)									
		Pk	Pkc	Sw	Sb	Tb	Ta	Hp	Hs	Pb	Pm
PESISIR SELATAN	BAYANG	958	673	2762	1953	43	38	64	56	0	68
	IV NAGARI BAYANG UTARA	1148	85	571	5885	207	0	9516	4952	0	0
	IV JURAI	181	63	1075	4101	0	0	5809	24	0	0
	KOTO XI TARUSAN	23	193	9	457	0	0	2000	894	0	0
JUMLAH		2310	1015	4417	12396	250	38	17390	5927	0	68
SOLOK	LEMBAH GUMANTI	0	13	0	3	0	0	804	63	0	0
	GUNUNG TALANG	7	26	0	16	0	0	164	0	8	0
	DANAU KEMBAR	687	1826	0	245	0	0	3760	1379	68	0
	JUMLAH	694	1865	0	264	0	0	4727	1442	76	0
TOTAL		3004	2880	4417	12660	250	38	22117	7369	76	68

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

Daya Dukung DAS Bayang

Bertimbangan daya dukung melalui pendekatan wilayah ekologis DAS merupakan salah satu cara pengelolaan sumberdaya alam yang berwawasan lingkungan. Daya dukung DAS dapat digunakan untuk menganalisis kemampuan DAS dalam mendukung pemenuhan kebutuhan manusia dan sumberdaya. Salah satu parameter daya dukung DAS adalah kualitas lahan dengan kriteria : erosi, lahan kritis dan penutupan vegetasi (Isnain, W et al, 2017).

Erosi

Tingkat bahaya erosi berat sebesar 18,36 % dari total luas DAS Bayang dan tingkat bahaya erosi sangat berat sebesar 30,15% dari total luas DAS Bayang umumnya tersebar pada kecamatan Bayang Utara dan IV Jurai dan kecamatan Danau Diatas. Ketiga daerah ini merupakan daerah tengah dan hulu DAS Bayang. Erosi dengan kriteria sedang, berat dan sangat berat terdapat pada Kabupaten Solok sebesar 15,8 %. Sedangkan pada Kabupaten Pesisir Selatan 49,0% dari luas DAS.

Kriteria ringan dan sangat ringan pada Kabupaten Solok sebesar 1,01% sedangkan pada Kabupaten Pesisir Selatan sebesar 33,81%. Daerah kecamatan Bayang merupakan daerah perbatasan antara Kabupaten Pesisir Selatan dan Kabupaten Solok. Daerah ini menjadi daerah yang mengalami perkembangan dengan cepat. Pada daerah ini juga banyak terdapat pemukiman dan pertanian atau dapat dikatakan sebagai pusat aktivitas masyarakat yang cukup tinggi. Sebaran tingkat erosi dan peta erosi pada DAS Bayang dapat dilihat pada Tabel 7 dan Gambar 2. Adapun kondisi air sungai di hilir DAS Bayang yang sudah berwarna kuning kecoklatan dapat dilihat pada Gambar 3.

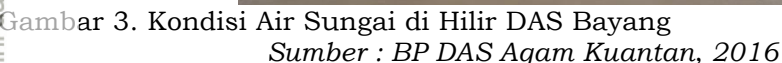
Tabel 7. Sebaran Tingkat Erosi pada DAS Bayang

KABUPATEN	KECAMATAN	EROSI (Ha)				
		SANGAT RINGAN	RINGAN	SEDANG	BERAT	SANGAT BERAT
PESISIR SELATAN	BAYANG	3415,8	1609,29	1030,18	2,54	558,4
	IV NAGARI BAYANG	277,57	6567,85	2675,5	3161,31	9682,34
	IV JURAI	1242,53	1774,99	251,16	3798,05	4185,9
	KOTO XI TARUSAN	1188,86	1802,82	395,82	0	190,33
JUMLAH		6124,76	11754,95	4352,66	6961,9	14616,97
SOLOK	LEMBAH GUMANTI	-	-	-	703,46	179,58
	GUNUNG TALANG	-	-	187,24	-	32,9
	DANAU KEMBAR	518,04	19,06	4277,89	2045,27	1105,46
	JUMLAH	518,04	19,06	4465,13	2748,73	1317,94
TOTAL		6642,8	11774,01	8817,79	9710,63	15934,91

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Lahan kritis merupakan salah satu indikator terganggunya fungsi hidrologis DAS. Tingkat kekritisan lahan pada DAS Bayang dapat dilihat pada Tabel 8 berikut.

Sumber : BP DAS Agam Kuantan, 2016

KABUPATEN	KECAMATAN	KEKRITISAN (ha)				
		TIDAK KRITIS	POTENSIAL KRITIS	AGAK KRITIS	KRITIS	SANGAT KRITIS
PESISIR SELATAN	BAYANG	6297,57	18,74	256,73	41,37	1,84
	IV NAGARI BAYANG UTARA	9076,31	9427,76	3860,54	0	0
	IV JURAI	5293,71	5193,95	764,97	0	0
	KOTO XI TARUSAN	2356,96	190,99	1029,88	0	0
	JUMLAH	23024,55	14831,44	5912,12	41,37	1,84
SOLOK	GUNUNG TALANG	50,31	0	169,83	0	0
	LEMBAH GUMANTI	22,5	860,63	0	0	0
	DANAU KEMBAR	2772,87	1965,97	3226,71	0	0
	JUMLAH	2845,68	2826,6	3396,54	0	0
	TOTAL	25870,23	17658,04	9308,66	41,37	1,84

Rencana Pengelolaan DAS Bayang

Munculnya lahan-lahan kritis pada DAS Bayang (kategori potensial kritis dan agak kritis) dapat menjadi kategori kritis apabila tidak dikelola dengan baik, terlebih kondisi biofisiknya yang rentan terhadap gangguan (bentuk lahan dan kemiringan), jenis tanah yang peka terhadap erosi serta curah hujan yang tinggi. Rusman, B et al (2017) merekomendasikan upaya penanganan lahan kritis dengan usaha konservasi serta Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) menggunakan sistem agroforestry, sedangkan pada lahan pertanian yang miring atau berlereng perlu dilakukan teknik konservasi tanah dan air secara agronomis, vegetatif dan sipil teknis sesuai dengan kelerengannya.

Samping itu, agar pembangunan jalan memenuhi kriteria pembangunan jalan berkelanjutan, Greenberg (2008) dalam Lawalata, G.M (2013) menyarankan perlu memperhatikan 3 (tiga) aspek yakni pergerakan, ekologi dan komunitas. Aspek pergerakan mencakup pengguna jalan dan barang menggunakan semua moda dan seluruh tujuan maupun tipe perjalanan (dengan mengurangi polusi melalui perancangan moda dan penurunan panjang perjalanan). Aspek ekologi adalah alam di area ruang manfaat jalan beserta ekologi yang ada di dalamnya termasuk pengaliran air, udara dan nilai lanskap jalan. Sedangkan aspek komunitas meliputi sosial, ekonomi, budaya, kesehatan masyarakat dan estetika.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Kondisi biofisik DAS Bayang sebelum adanya rencana pembangunan jalan sudah rentan terhadap gangguan yang dapat diidentifikasi dari bentuk lahan, kemiringan, jenis tanah dan curah hujan yang tinggi. Kondisi perlu diwaspadai karena sudah munculnya lahan agak kritis dan potensial kritis serta adanya potensi erosi sangat berat seluas 9.682,34 ha yang berada di hulu dan tengah DAS, berpotensi kritis sebesar 33,4% dari luas DAS dan lahan kritis teridentifikasi seluas 17,6% yang berada di hulu dan tengah DAS Bayang. Dengan adanya rencana Pembangunan Jalan Alahan Panjang-Pasar Baru di KSM Tarusan Arau Hilir maka potensi lahan kritis dan erosi akan semakin besar jika tidak dilakukan pengelolaan lingkungan dengan baik karena akan adanya penebangan vegetasi, pemotongan tebing dan lainnya untuk pelebaran badan jalan.

Rekomendasi

Pembangunan jalan Alahan Panjang-Pasar Baru harus mempertimbangkan kemungkinan munculnya lahan-lahan kritis dan potensi erosi yang pada akhirnya dapat menimbulkan bahaya banjir dan longsor.

Perlu pengelolaan DAS Bayang kedepannya terutama untuk mengatasi lahan kritis melalui konservasi serta Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL) dengan sistem agroforestry, sedangkan pada lahan pertanian yang miring atau berlereng dilakukan teknik konservasi tanah dan air secara agronomis, vegetatif dan sipil teknis sesuai dengan kelerengannya.

Pembangunan jalan Alahan Panjang-Pasar Baru sebaiknya menerapkan (tiga) prinsip pembangunan jalan berkelanjutan yakni pergerakan, ekologi dan komunitas

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menghitung potensi kerawanan banjir pada DAS Bayang.



DAFTAR PUSTAKA

1. Aeni, N., Arsyad, U., Putranto, B., 2017. Analisis Karakteristik Biofisik dan Debit Sungai Lumpo Riaja Atas dan Sungai Lumpo Riaja Bawah di Sub DAS Ralla, Universitas Hasanuddin.
- Badai Konservasi Sumber Daya Alam Provinsi Sumatera Barat. 2016. RPJM Suaka Margasatwa Tarusan Arau Hilir.
- Gravitiarti, W., Gravitiarti, E., Mujiyo. 2018. Analisis Aspek Biofisik dalam Penilaian Kerawanan Banjir di Sub DAS Samin Provinsi Jawa Tengah. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Volume 8 Nomor 1, April 2018.
- Provinsi Sumatera Barat. 2019.
- Gunawan, H., 2014. Dampak Rencana Pembangunan Jalan Melintasi Kawasan Lindung terhadap Keseimbangan Ekosistem dan Habitat. Makalah disampaikan pada National Inception Workshop dengan Tema Membangun Ketahanan Hutan Hujan Tropis Sumatera untuk Mitigasi Perubahan Iklim dan Keanekaragaman Hayati. Medan, 23-24 September 2014.
- Hidayat, F. 2014. Optimalisasi Penggunaan Lahan untuk Pengembangan Sumber Daya Air DAS Mahat Hulu Kabupaten Limapuluh Kota Sumatera Barat. Disertasi Program Studi Ilmu Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, Institut Pertanian Bogor.
- Hasnawir, W., Hasnawir. 2017. Kajian Daya Dukung Daerah Aliran Sungai (DAS) Mapili Provinsi Sulawesi Barat. Info Teknis EBONI. Volume 4 Nomor 2 Desember 2017.
- Kementerian Kehutanan, 2010. Kajian Model Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) Terpadu.
- RP DAS Agam Kuantan. 2016. Rencana Pengelolaan DAS Bayang.
- Wata, G.M. 2013. Prinsip-Prinsip Pembangunan jalan Berkelanjutan. Jurnal Transportasi, Volume 13 Nomor 2, Agustus 2013.
- Ar J., 2015. Jenis-Jenis Tumbuhan Asing Invasif pada Koridor Jalan yang Melintasi Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Jurusan Biologi MIPA Universitas Lampung. Seminar Nasional Sains & Teknologi VI Lembaga Penelitian dan Pengabdian Universitas Lampung 3 November 2015.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.23 Tahun 2019 tentang Jalan Strategis di Kawasan Hutan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 104 Tahun 2015 tentang Tata Cara Perubahan Peruntukan dan Fungsi Kawasan Hutan.
- Indo, Y., Samah, M., Khadavi. 2017. Normalisasi Sungai Batang Bayang Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan. Jurnal Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Volume 2 Nomor 3 Tahun 2017.
- Prisman, B., Aprisal, Darmawan. 2017. Karakteristik dan Daya Dukung DAS Kampar Hulu dan Upaya Pengelolaannya untuk Keberlanjutan Waduk PLTA Koto Panjang. LPPM Universitas Riau, Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Secara Terpadu, , 27 November 2017.
- Ha, H., 2017. Kajian Lingkungan Perbaikan Geometrik melalui Pembangunan Jalan Layang Sitinjau Laut Panorama I. Jurnal Teknik Sipil Institut Teknologi Padang. Volume 4 Nomor 1 Januari 2017.

