

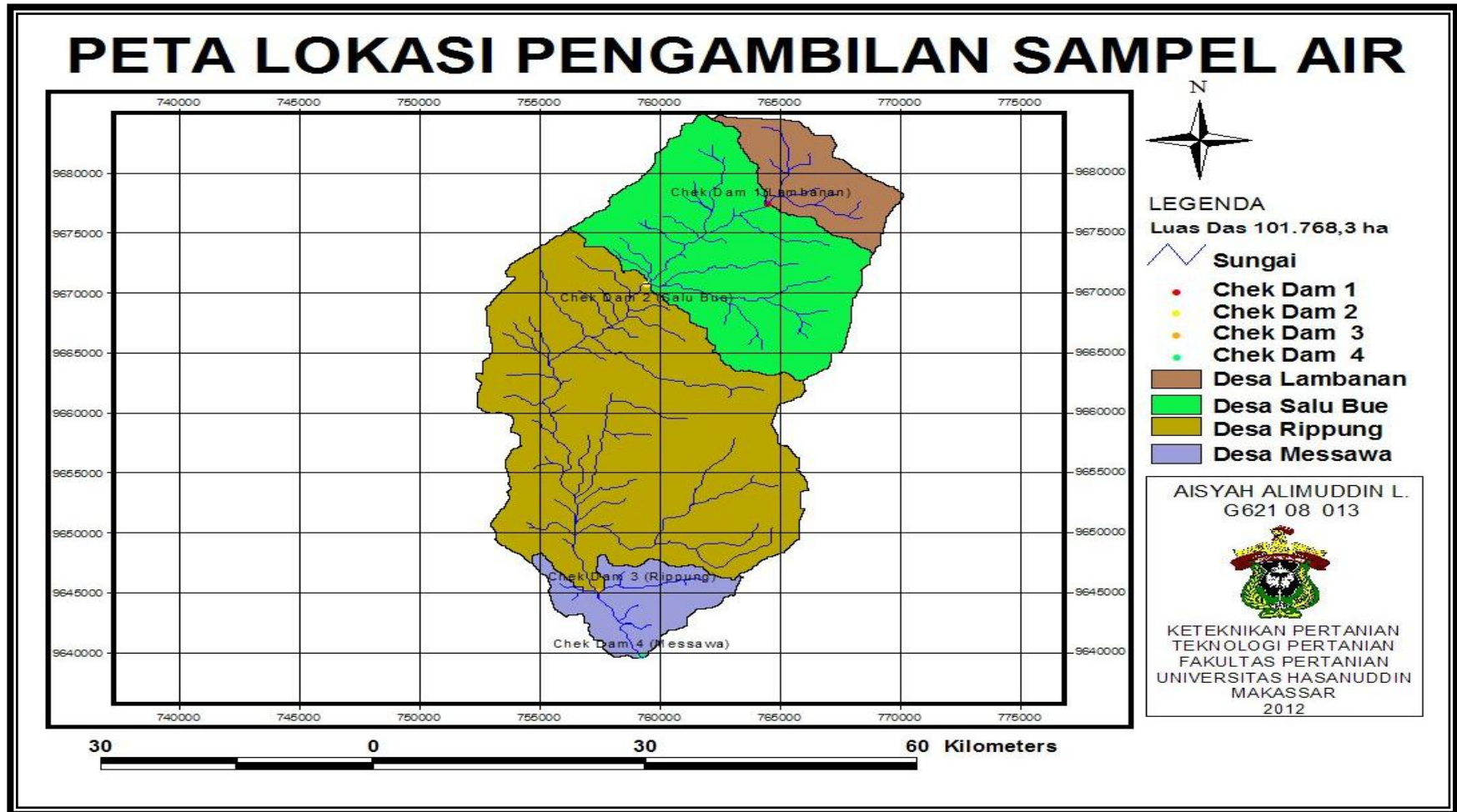
DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Mahmud dan Suhardi .2010. **Survey On Hydrology, Watershed,Environmental And Social Aspects**. UNHAS: Makassar
- Anonim,2012^a. <http://www.repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/27375/.../Chapter%20II.pdf>. Tanggal Akses 2 Maret 2012.
- Anonim,2012^b. <http://eprints.undip.ac.id/11605/1/2001MTS756.pdf>. Tanggal akses 3 Maret 2012.
- Anonim,2012^c. <http://bestbuydoc.com/id/doc-file/11300/watershed-modeling-system-wms-das-limboto-gorontalo.html>. Tanggal akses 20 Maret 2012.
- Asdak.C, 2002. **Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai**. UGM Press :Yogyakarta
- Asdak.C, 2007. **Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai**. Gadjah Mada University:Yogyakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah (Balitbangda) Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan, 2002. **Analisis Sumber Sedimentasi dan Upaya Penanggulangan Pendangkalan Dam Bakaru**. Makassar.
- Hardiyatmo, Christiady. 2006. **Penanganan Tanah Longsor dan Erosi**. Gadjah Mada University Press : Yogyakarta
- Hardjowigeno, Sarwono.2010. **Ilmu Tanah**. Akademika Pressindo : Jakarta
- Hardjoamidjojo,Soedodo dan Sukartaatmaja. 2008. **Teknik Pengawetan Tanah dan Air Edisi Pertama**. Graha Ilmu :Yogyakarta
- Kironoto . Agus, 2000. **Sediment Delivery Ratio Pada Daerah Tangkapan Waduk Sermo**. Fakultas Teknik UGM : Yogyakarta
- LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat).2011. **Studi Penyelidikan Lapangan Pembangunan Chek Dam Area PLTA BAKARU**. UNHAS :Makassar
- Rahim S, Effendi. 2006. **Pengendalian Erosi Tanah**. PT.Bumi Aksara :Jakarta
- Seta, A.K. 1995. **Konservasi Sumber Daya Tanah dan Air Cetakan Kedua**. Penerbit Kalam Mulia :Jakarta
- Seyhan,E. 1995. **Dasar-Dasar Hidrologi**. UGM Press : Yogyakarta
- Sudarman, Selintung, Munir. 2010. **Jurnal Simulasi Geospasial Penempatan Bangunan Penahan Sedimen pada Daerah Aliran Sungai Mamasa**. Fakultas Teknik UNHAS : Makassar
- Suripin, 2002. **Pelestarian Sumber Daya Tanah dan Air**. Penerbit ANDI : Yogyakarta.
- Sosrodarsono,S dan Masateru Tominaga, 1994. **Perbaikan dan Pengaturan Sungai Edisi Kedua**. PT Pradnya Paramita : Jakarta

- Soemarto,C.D. 1995. **Hidrologi Teknik**. Penerbit Erlangga : Jakarta
- Sasongko.Dj, 1991. **Teknik Sumber Daya Air Edisi Ketiga**. Penerbit Erlangga : Jakarta
- Saud, Ismail. 2008. **Jurnal Prediksi Sedimentasi Kali Mas Surabaya**. Fakultas Teknik Sipil ITS : Surabaya*
- Soewarno. 1991. **Pengukuran dan Pengolahan Data Aliran Sungai**. Penerbit NOVA : Bandung
- Sunaryo M. 2004. **Pengelolaan Sumber Daya Air Konsep dan Penerapannya**. Bayu Media Publishing : Yogyakarta

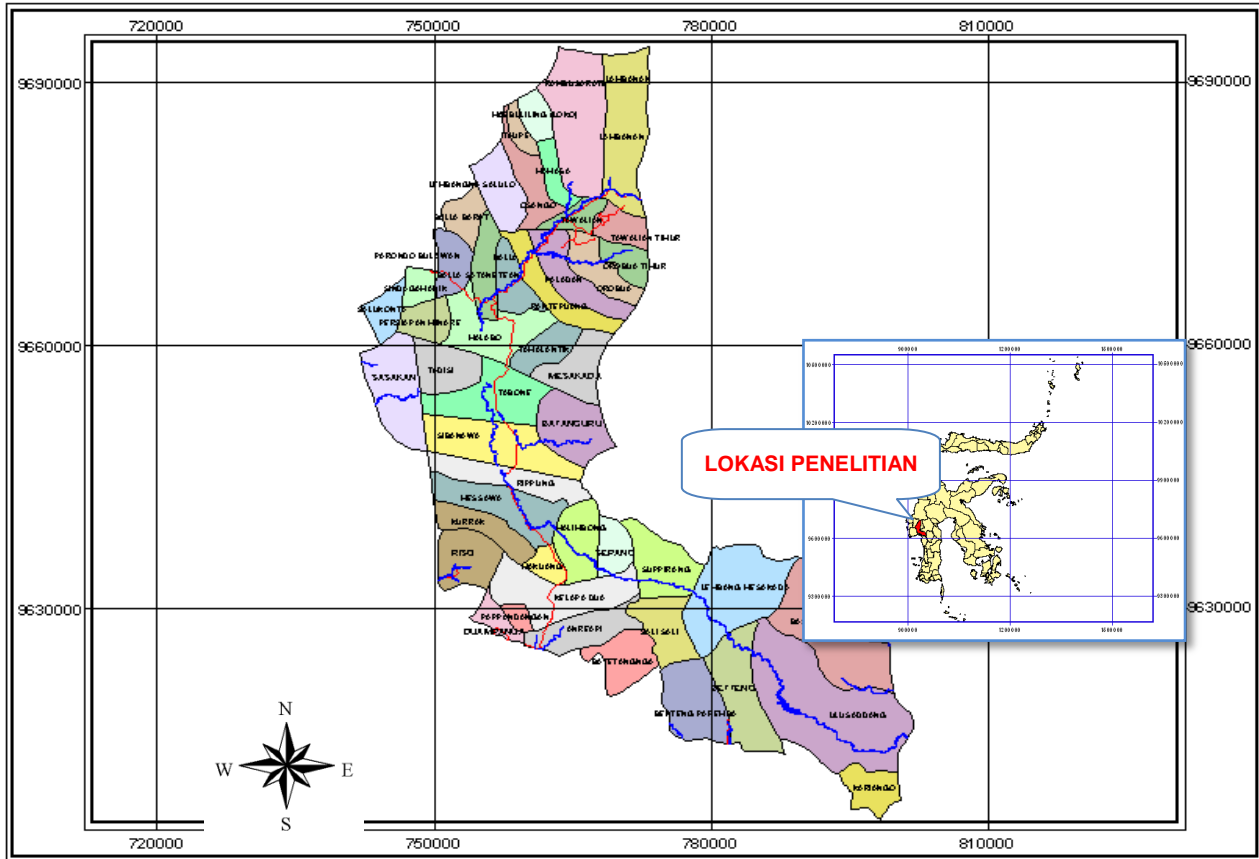
LAMPIRAN

Lampiran 1



Lampiran 2

PETA WILAYAH ADMINISTRASI SUB DAS MAMASA PROPINSI SULAWESI BARAT



AI SYAH ALIMUDDIN L.
G 621 08 013



KETEKNIKAN PERTANIAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2012

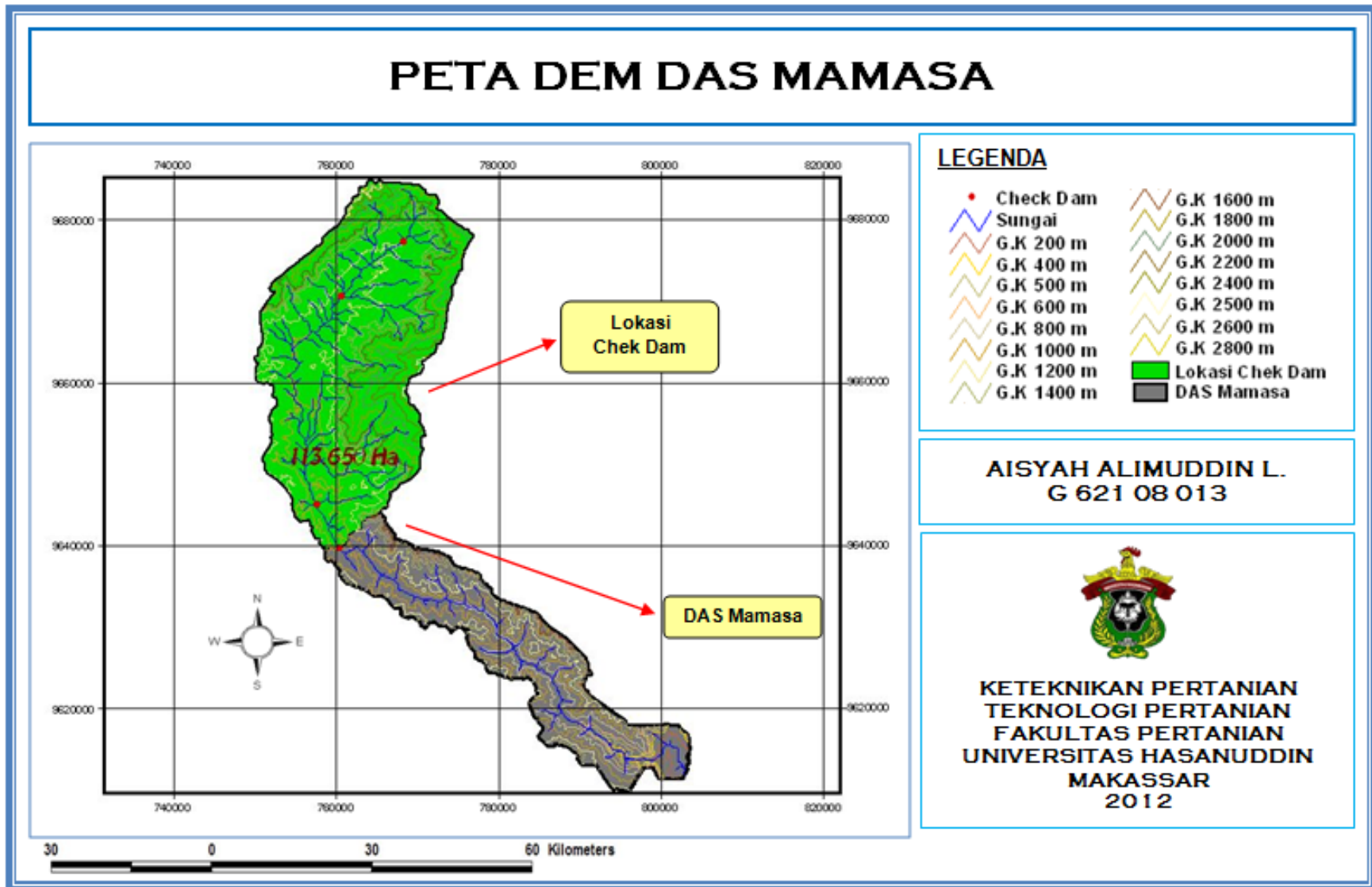
LEGENDA

Sungai.shp	OROBUA
Jalan.shp	OROBUA TIMUR
Mamasa_pinrang.shp	OSANGO
ANREAPI	PALADAN
BALLA	PAPPANDANGAN
BALLA BARAT	PARONDO BULAWAN
BALLA SATANETEAN	PERSIAPAN MINARE
BASSEANG	RAMBUSARATU
BATANGURU	RISO
BATETANGGA	SALI SALI
BENTENG PAREMBA	SALUKONTA
BETTENG	SASAKAN
DUAMPANUA	SEPANG
KARIANGA	SIBANAWA
KELAPA DUA	SINDAGAMANIK
KURRAK	SUPPIRANG
LAMBANAN	TABONE
LEMBANG MESAKADA	TADISI
LEMBANGNA SALULO	TAMALANTIK
MABBULILING (LOKO)	TAUPE
MAKUANG	TAWALIAN
MALABO	TAWALIAN TIMUR
MALIMBONG	ULUSADDANG
MAMASA	
MESAKADA	
MESSAWA	

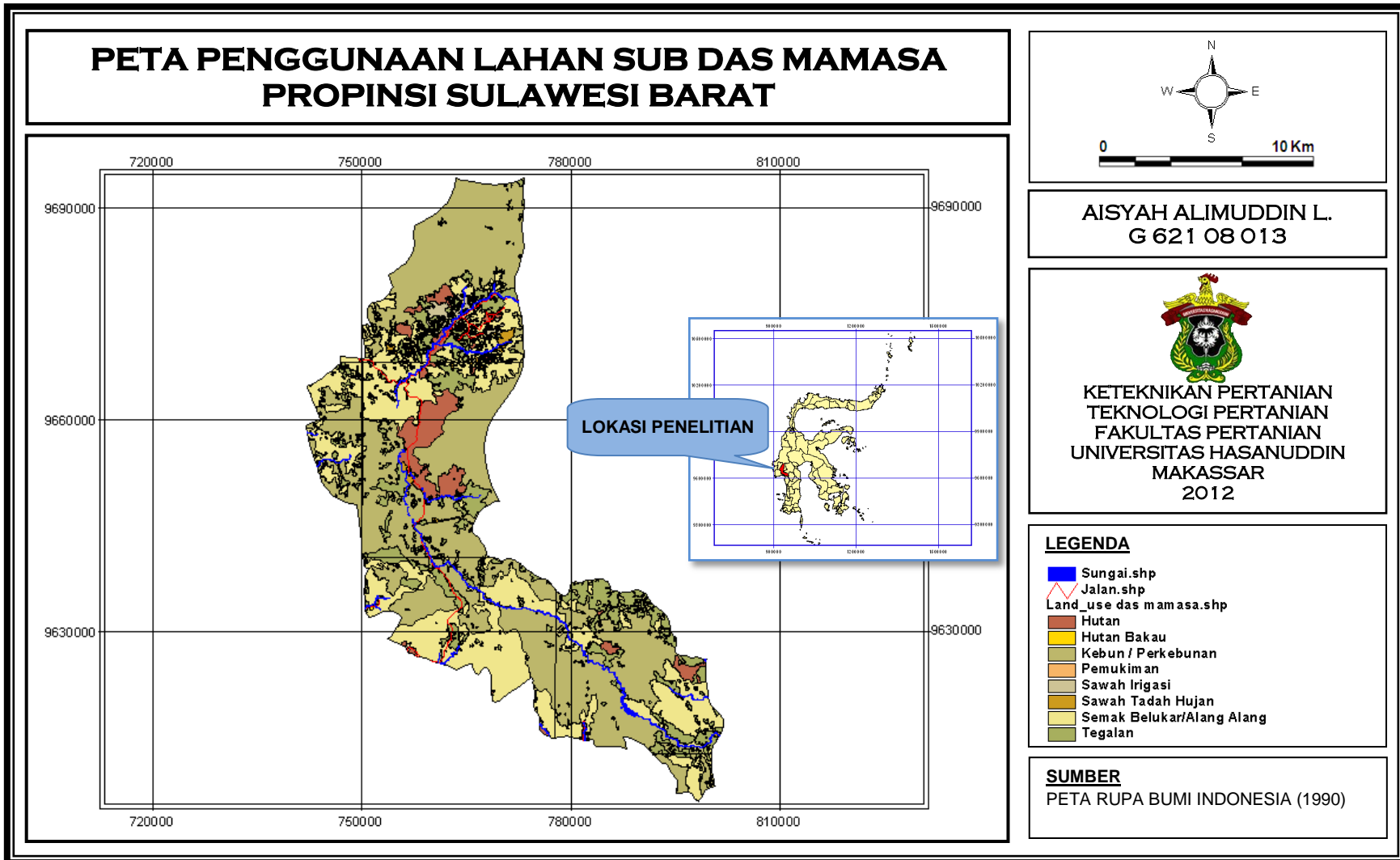
SUMBER

PETA RUPA BUMI INDONESIA (1990)



Lampiran 3



Lampiran 4

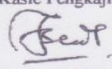


Lampiran 5. Hasil Pengujian Kualitas Air

		Balai Besar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Makassar Hasil Pengujian Kualitas Air Penelitian Air Tugas Akhir				
M-FM-TEK-03-05		Efektif : 27 - 03 - 2012		Status Revisi : 0.0		Lamp : 1 dari 5
Lokasi Sampel		: Hulu sungai lambanan (S1)				
Waktu		: Pukul 08:40 wita				
Hari/Tanggal		: Sabtu, 25 Pebruari 2012				
No.	Parameter Uji	Satuan	Alat	Metode	Hasil	Maks. Yang diperbolehkan
A. FISIKA						
1	Kebauan	-	-	Organoletik	tbb	alami
2	Kekeruhan	skala NTU	Q. Cheker	Direct Reading	14,7	30
3	Warna	-	-	Organoletik	tbw	alami
4	Residu Terlarut (TDS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	282,0	1000
5	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	28,0	50
B. KIMIA						
1	pH	-			6,8	7 - 8.5
2	Salinitas	‰			0	alami

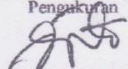
Makassar, 27 Maret 2012

Dikaji Oleh,
Kasie Pengkajian



H.M. Ismail, ST, MKes.
NIP. 19601212 198303 1 007

Dibuat Oleh,
Kasie Pelayanan Pengujian dan Pengukuran





Suyanto, SKM, MKes.
NIP. 19650323 198803 1 002

Diketahui Oleh,
Kepala Bidang Pelayanan Teknis



Amir AS
NIP. 19650205 198803 2 001



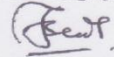
	Balai Besar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Makassar Hasil Pengujian Kualitas Air Penelitian Air Tugas Akhir		
	M-FM-TEK-03-05	Efektif : 27 - 03 - 2012	

Lokasi Sampel : Sahu Buc (S5)
Waktu : Pukul 08:40 wita
Hari/Tanggal : Senin, 27 Pebruari 2012

No.	Parameter Uji	Satuan	Alat	Metode	Hasil	Maks. Yang diperbolehkan
A. FISIKA						
1	Kebauan	-	-	Organoletik	tbb	alami
2	Kekeruhan	skala NTU	Q. Cheker	Direct Reading	19,20	30
3	Warna	-	-	Organoletik	tbw	alami
4	Residu Terlarut (TDS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	354,0	1000
5	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	37,2	50
B. KIMIA						
1	pH	-			6,9	7 - 8.5
2	Salinitas	‰			0	alami

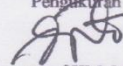
Makassar, 27 Maret 2012

Dikaji Oleh,
Kasie Pengkajian



H.M. Ismail, ST, MKes.
NIP. 19601212 198303 1 007

Dibuat Oleh,
Kasie Pelayanan Pengujian dan Pengukuran



Suyanto, SKM, MKes.
NIP. 19650323 198803 1 002

Diketahui Oleh,
Kas. Bidang Pelayanan Teknis



dr. Amniah, AS
NIP. 19650205 199603 2 001

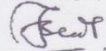
M-FM-TEK-03-05	Efektif : 27 - 03 - 2012	Status Revisi : 0.0	Lamp : 3 dari 5
----------------	--------------------------	---------------------	-----------------

Lokasi Sampel : Hilir sungai Rippung (S3)
Waktu : Pukul 10:15 wita
Hari/Tanggal : Ahad, 26 Februari 2012

No.	Parameter Uji	Satuan	Alat	Metode	Hasil	Maks. Yang diperbolehkan
A. FISIKA						
1	Kebauan	-	-	Organoletik	tb	alami
2	Kekeruhan	skala NTU	Q. Cheker	Direct Reading	5,00	30
3	Warna	-	-	Organoletik	tbw	alami
4	Residu Terlarut (TDS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	388,0	1000
5	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	4,4	50
B. KIMIA						
1	pH	-			6,3	7 - 8.5
2	Salinitas	‰			0	alami

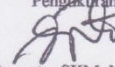
Makassar, 27 Maret 2012

Dikaji Oleh,
Kasie Pengkajian





H.M. Ismail, ST, MKes.
NIP. 19601212 198303 1 007

Dibuat Oleh,
Kasie Pelayanan Pengujian dan Pengukuran



Suyanto, SKM, MKes.
NIP. 19650323 198803 1 002




		Balai Besar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Makassar Hasil Pengujian Kualitas Air Penelitian Air Tugas Akhir				
M-FM-TEK-03-05	Efektif : 27 - 03 - 2012	Status Revisi : 0.0		Lamp : 4 dari 5		
Lokasi Sampel : Hilir sungai Messawa (S4)						
Waktu : Pukul 18:40 wita						
Hari/Tanggal : Ahad, 26 Pebruari 2012						
No.	Parameter Uji	Satuan	Alat	Metode	Hasil	Maks. Yang diperbolehkan
A. FISIKA						
1	Kebauan	-	-	Organoletik	tbb	alami
2	Kekeruhan	skala NTU	Q. Cheker	Direct Reading	6,00	30
3	Warna	-	-	Organoletik	tbw	alami
4	Residu Terlarut (TDS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	378,0	1000
5	Residu Tersuspensi (TSS)	mg/l	Neraca Analitic	Gravimetrik	8,0	50
B. KIMIA						
1	pH	-			6,3	7 - 8.5
2	Salinitas	‰			0	alami

Makassar, 27 Maret 2012

Dikaji Oleh,
Kasie Pengkajian


H.M. Ismail, ST, MKes.
NIP. 19601212 198303 1 007

Dibuat Oleh,
Kasie Pelayanan Pengujian dan Pengukuran


Suyanto, SKM, MKes.
NIP. 19650323 198803 1 002



Lampiran 6. Perhitungan USLE Tahun 2010

Nilai R

No.	Stasiun Penakar Curah Hujan	Luas Wilayah (Ha)	Nilai indeks (R)	Luas (%)	Wilayah DAS Yang diwakili
1.	Mamasa 2	17.501,2	1011	16.633	Hulu
2.	Sumarorong	24.472,5	1894	23.529	Tengah
3.	Messawa	22.932,7	1284	21.796	Tengah
4.	Dam Bakar	16.071,7	113	15.275	Hilir
	Total	105.216.66		100,00	

Sumber : A.Sudarman (Tesis Tidak Dipublikasikan),2010

Nilai K

No.	Jenis Tanah	Luas Wilayah (Ha)	Nilai Indeks (K)	Luas (%)
1.	Pedsolik	46.712,21	0,15	44,40
2.	Mediteran	37.148,92	0,21	35,31
3.	Brown Forest Soil	15.103,23	0,10	14,35
4.	Brown Forest Soil	6.252,30	0,10	5,94
	Total	105.216.66		100,00

Sumber : A.Sudarman (Tesis Tidak Dipublikasikan),2010

Nilai LS

No.	Kelas Lereng	Luas Wilayah (Ha)	Nilai Indeks (LS)	Tipe Lereng	Luas (%)
1.	Sangat Curam	15.186,41	11,78	>45%	14,43
2.	Curam	33.957,59	8,37	25 – 45%	31,49
3.	Bebukit	40.957,58	4,09	15 – 25%	38,93
4.	Berombak	14.105,86	0,88	8 – 15%	13,41
5.	Datar	1.832,23	0,10	0 – 18%	1,74
	Total	105.216.66			100

Sumber : A.Sudarman (Tesis Tidak Dipublikasikan),2010

Nilai CP

No.	Land Use/ penggunaan Lahan /Tutupan Lahan	Jumlah Unit Lahan	Luas Unit Lahan (ha)	Nilai Indeks (Cs)	Luas Lahan (%)
1.	Kebun/Pertanian Campuran	82	51.882,02	0,300	49,31
2.	Hutan	21	25.660,96	0,005	24,39
3.	Ladang/Tegalan	34	16.366,13	0,400	15,55
4.	Semak	24	5.640,59	0,200	5,36
5.	Sawah	65	4.652,38	0,050	4,42
6.	Tubuh air/sungai	18	1.014,59	0,000	0,96
	Total	244	105.216.66		10000

Sumber : A.Sudarman (Tesis Tidak Dipublikasikan),2010

Lampiran7. Contoh-Contoh Perhitungan

1. Perhitungan Total Sedimen (S)

a. Chek Dam 1

Diketahui:

$$Q_s = 5.223 \text{ ton/hari}$$

$$Q_b = 1.044 \text{ ton/hari (berdasarkan Tabel Borland Maddock)}$$

$$\begin{aligned} S &= Q_s + Q_b \\ &= 5.223 + 1.004 \\ &= 6.267 \text{ ton/hari} \end{aligned}$$

b. Chek Dam 2

Diketahui:

$$Q_s = 10.911 \text{ ton/hari}$$

$$Q_b = 2.182 \text{ ton/hari (berdasarkan Tabel Borland Maddock)}$$

$$\begin{aligned} S &= Q_s + Q_b \\ &= 10.911 + 2.182 \\ &= 13.093 \text{ ton/hari} \end{aligned}$$

c. Chek Dam 3

Diketahui:

$$Q_s = 4.536 \text{ ton/hari}$$

$$Q_b = 0.907 \text{ ton/hari (berdasarkan Tabel Borland Maddock)}$$

$$\begin{aligned}
S &= Q_s + Q_b \\
&= 4.536 + 0.907 \\
&= 5.443 \text{ ton/hari}
\end{aligned}$$

d. Chek Dam 4

Diketahui:

$$Q_s = 8.111 \text{ ton/hari}$$

$$Q_b = 1.622 \text{ ton/hari (berdasarkan Tabel Borland Maddock)}$$

$$\begin{aligned}
S &= Q_s + Q_b \\
&= 8.111 + 1.622 \\
&= 9.731 \text{ ton/hari}
\end{aligned}$$

2. Perhitungan Angka/Produksi Sedimen (S_Y)

a. Chek Dam 1

$$\text{Diketahui : } E_A = 237,13 \text{ ton/ha/thn}$$

$$\text{SDR} = 0.029$$

$$W_s = 6.121.20 \text{ ha}$$

$$\begin{aligned}
\text{Peny : } S_Y &= E_A (\text{SDR}) W_s \\
&= 237,13 (0.029) 6.121.20 \\
&= 44.289.495 \text{ ton/ha/thn}
\end{aligned}$$

b. Chek Dam 2

$$\text{Diketahui : } E_A = 237,13 \text{ ton/ha/th}$$

$$\text{SDR} = 0.020$$

$$W_s = 21.163.17 \text{ ha}$$

$$\begin{aligned}
\text{Peny : } S_Y &= E_A (\text{SDR}) W_s \\
&= 237,13 (0.020) 21.163.17 \text{ ha} \\
&= 105.289.395 \text{ ton/ha/thn}
\end{aligned}$$

c. Chek Dam 4

$$\text{Diketahui : } E_A = 237,13 \text{ ton/ha/thn}$$

$$\text{SDR} = 0.016$$

$$W_s = 47.586.01 \text{ ha}$$

$$\begin{aligned}
\text{Peny : } S_Y &= E_A (\text{SDR}) W_s \\
&= 237,13 (0.016) 47.586.01 \text{ ha} \\
&= 189.961.006 \text{ ton/ha/thn}
\end{aligned}$$

d. Chek Dam 4

Diketahui : $E_A = 237,13 \text{ ton/ha/th}$

$SDR = 0.019$

$W_s = 26.897.95 \text{ ha}$

Peny : $S_Y = E_A (SDR) W_s$

$= 237,13 (0.019) 26.897.95 \text{ ha}$

$= 127.508.157 \text{ ton/ha/thn}$

Lampiran 8. Kriteria Penilaian Muatan Sedimen (MS)

No	Nilai Muatan Sedimen (ton/hari)	Skor	Kualifikasi Prioritas
1	$0 < MS < 5$	1	Sangat rendah
2	$5 < MS < 10$	2	Rendah
3	$10 < MS < 15$	3	Sedang
4	$15 < MS < 20$	4	Tinggi
5	$MS > 20$	5	Sangat tinggi

Keputusan Menteri Kehutanan Nomor : SK. 346/Menhut-V/2005 tentang Kriteria Penetapan Urutan Prioritas Daerah Aliran Sungai