



Identifikasi Kanal di Bagian Hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro dan Buring di Wilayah KPHP Lalan

Laporan Survey

M. Sidiq, Prasetyo, Laut Tarigan dan Yoga Travolindra

Report No. 25.TA.FINAL

Maret 2010

Supported by:



Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

-German Technical Cooperation-

GTZ Office Jakarta:

Menara BCA 46th Floor
JL. M.H. Thamrin No.1
Jakarta 10310, Indonesia

T: ++ 62 - 21 - 2358 7111
F: ++ 62 - 21 - 2358 7110
E: gtz-indonesia@gtz.de
I: www.gtz.de/indonesia

Palembang Office:

Merang REDD Pilot Project (MRPP),
Jl. Jend. Sudirman No. 2837 KM 3,5
P.O. BOX 1229 - Palembang 30129
South Sumatera
Indonesia

T: ++ 62 - 711 - 353 178
F: ++ 62 - 711 - 353 176
E: project@merang-redd.org
I: www.merang-redd.org

District Office:

Kantor Dinas Kehutanan Kabupaten Musi Banyuasin
Jl. Kol. Wahid Udin No.254
Sekayu 30711
South Sumatera

T: ++ 62 - 714 - 321 202
F: ++ 62 - 714 - 321 202

PREFACE

The Merang REDD Pilot Project (MRPP) is a technical co-operation project (GTZ Project No. 2008.9233.1) jointly funded by the German Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) through GTZ and by the Government of the Republic of Indonesia through the Ministry of Forestry (MoF).

This report has been completed in accordance with the project Annual Work Plan (AWP) I - 2009,

in part fulfillment of

Activity 4.1.1: "Canal identification at three rivers upstream in Kepayang, Buring and Buruhun Rivers"

Activity 4.1: "Implement water management in peat lands to reduce peat draining"

to achieve

Result 4: "KPHP management concept and potential for Carbon trading is developed and promoted"

to realize

The project purpose, which is "Protection and part rehabilitation of the last natural peat swamp forest in South Sumatra and it's biodiversity through a KPHP management system and preparation for REDD mechanism" and

The project overall objective, which is "Contribute to sustainable natural resource management, biodiversity protection and rehabilitation of degraded peat lands in South Sumatra"

The report has been prepared with financial assistance from the German Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU) through GTZ. The opinions, views and recommendations expressed are those of the author and in no way reflect the official opinion of the BMU and/or GTZ.

The report has been prepared by:

M. Sidiq, Presetyo, Laut Tarigan dan Yoga Travolindra

The report is acknowledged and approved for circulation by the MRPP Management Unit

Palembang, March 2010

.....

Rolf Krezdorn
Programme Director

.....

Karl-Heinz Steinmann
Team Leader/Principal Advisor

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan inayah-Nya sehingga Laporan Survey Identifikasi Kanal di Bagian Hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro dan Buring ini dapat terselesaikan serta menghasilkan pembaharuan data tentang keberadaan kanal (parit) dan aktifitas di dalamnya di Kawasan Hutan Produksi Merang dan Kepayang KPHP Lalan Kabupaten Musi Banyuasin.

Terima kasih kami ucapkan kepada Bapak Tri Yulisman dan Bapak Hidayat Nawawi dari Dinas Kehutanan Kabupaten Musi Banyuasin yang telah memberikan masukan dan arahan terhadap pelaksanaan survey ini, sekaligus memfasilitasi pertemuan Tim Survey dengan seluruh pemilik kanal dan pengusaha kayu di Desa Kepayang dan Desa Muara Merang; Bapak Ibnu Hajar, Kepala Desa Kepayang, yang telah membantu mempersiapkan pertemuan dengan para pengusaha kayu dan bantuan tenaga pendamping; serta Bapak Dahlan, Sekretaris dan Bapak Irawan, Kepala Urusan Pemerintahan Desa Muara Merang, yang telah menyebarkan undangan pertemuan, menyediakan waktu dan tempat pertemuan di Desa Muara Merang.

Secara khusus, penghargaan kami sampaikan kepada Prasetyo, Laut Tarigan dan Yoga Prayoga dari LSM Satu Hijau atas kerjasama untuk pengambilan data di lapangan dan mengolah data dari kegiatan survey ini; terakhir dan tidak kalah pentingnya, terima kasih kepada Bapak Nungcik, Bapak Guntur dan Ibu Lulu Yuningsih beserta tim survey Universitas Muhammdiyah Palembang yang telah memberikan data dan informasi di lapangan, terutama mengenai kepemilikan kanal (parit).

Survey identifikasi kanal ini dilaksanakan selama 13 hari; 2 hari untuk kegiatan sosialisasi di desa, mulai tanggal 27smpai 28 Februari 2009 dan 11 hari untuk pengambilan data di lapangan mulai tanggal 1 sampai 11 Maret 2009. Kegiatan ini merupakan kegiatan awal dalam rangka membangun basis data tentang areal Merang _ Kepayang KPHP Lalan. Laporan ini disusun sebagai dokumentasi kegiatan yang memuat peta-peta dan sebagian besar data tentang lokasi sebaran kanal dan kepemilikannya yang ada di bagian hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro dan Buring.

Semoga laporan survey ini bermanfaat.

Palembang, Maret 2010

Mohammad Sidiq

EXECUTIVE SUMMARY

This report presents survey data that was carried out in four rivers are located surrounding area of MRPP. The rivers are Kepayang River, Tembesu Daro River, Beruhun River and Buring River, which located in KPHP Lalan Musi Banyuasin District. This report also presents descriptive analysis for canal identification at these rivers area; measuring physical dimension of the canal, velocity of surface water flow on canal, and peat depth; as well as mapping distribution of canals at surrounding the MRPP area in KPHP Model Lalan area, Musi Banyuasin District.

A survey was carried out during 13 days, first two days was implemented to socialization in village community, that is on 27 – 28 February 2009. Observation and measuring was carried out during 11 days, from 1 to 11 March 2009.

The conclusions of the survey on canal identification are as follows:

1. The village community is usually assume that they were forbidden for cutting the tree due to it can cause forest damage, but a company like PT. Rimba Hutani Mas (PT. RHM) has had licensed for cutting the tree, and actually PT. RHM have cut more trees and made a lot of forest damage in Merang and Kepayang forest area than local community.
2. Generally canals were used to illegal access by illegal loggers. They digged the canal both manually by forest knife and mechanical by chainsaw and excavator. Digging canals have carried since 1990 – 2007.
3. Each canals has owner. There are two types of canals proprietary, that is canal, which directly owned by financier of illegal loggers. Other type is canal, which is only owned for rent to the financier of illegal loggers.
4. A width size for canal blocking at the estuary point of canal identified between 5 to 27 or 30 meters, and an average at the part of up stream of canal was around 5 to 12 meters.
5. Of the three main rivers, surface water level at the canal that measured of the top of peat floor was 0,10 – 0,76 m, and high water level at canal that measured of the canal floor was 0,25 – 1,93 m. It identified that the most shallow water depth at canal was around 0,35 m and the deepest was around 2,5 m.
6. In Kepayang River area, average of canal depth from the top of peat floor to the canal floor was 0.94 m ~ 1 m. Surface water level at canal that measured of the canal floor was average 0,49 m. It identified that water surface decrease for each canals was average 0,45 of the top of peat floor.
7. In Buring River area, an average of canal depth from the top of peat floor to the canal floor was 1.29 m ~ 1.5 m. Surface water level at canal that measured of the canal floor was average 0,93 m. It identified that water surface decrease for each canals was average 0,36 of the top of peat floor..
8. The depth of canal in Tembesu Daro River area was only measured at one point, that is around 2,5 m depth at estuary point. Water surface decrease at the estuary point was around 0,65 m of the top of peat floor.
9. Measurement result of the velocity of surface water flow on canal shows that of the three main river, the velocity of surface water flow on canal at Tembesu Daro has fastest velocity than other area, that is 1,62 m/second. Other velocity was around 0.41 m/second at Buring River area and 0.23 m/second at Kepayang River area.
10. Of the 9 point of peat drilling was obtained peat depth around 2 to 4 m. Based on the Working Group of National Peat Land Management (2006), 2 to 4 m of peat depth was categorized as peat deep.

11. An environment at around the canals was generally overgrown by specieses of Mahang, Medang, Mengkuang, Jelutung, Puna, Manggris, Gelam, Durian, Rasau, Rumbai, Sijau, Gapuk, Merawo/meruwawao, Cemetik rawang, Ketiau, Kelat, Petai belalang, Tenam tembelulu, Kayu Aro, Lempuing, Seluang. Other environment was overgrown by bushes, grass and rubber plants.

Recommendation – 1

To prevent illegal activities into the MRPP area we should prioritize canal blocking development especially at vulnerable points or highly vulnerable points that located along the Kepayang River. There are some priority points in the Kepayang River (from up stream to down stream), namely at the point of Bpk K2, Bpk Pendi, Apuk, Aswin, Fauzi, Muhdi, Azwar dan Bpk Win (see Picture 4-1).

Recommendation – 2

To significantly decrease access of illegal logging from within the MRPP area is should block 10 canals that located within the area of 24,000 ha. The canal should be blocked at least 2 blocks for each canals with 300 – 500 m intervals (see Picture 4-2).

Recommendation – 3

There is no other option in Buring River to protect the 24,000 ha of forest. It should permanently block a Buring River at two access points within the 24,000 ha (see Picture 4-2). It should make joint activity with PT. Rimba Hutani Mas, especially to follow up mechanism after the river was blocked.

Recommendation – 4

A socialization should be conducted to all canal owners, that there is no compensation fee for canal owners in the canal blocking. Because of they had done illegal activity within the forest state.

Recommendation – 5

Generally, it necessary make routine activity as follow: (1) socialization about MRPP area to local community in effort to avoid illegal activity into the area of MRPP; (b) forest protection and security activity; (c) make and maintain the warning signboard, especially in Kepayang River should be set up at Canal KM 14 Azwar, in Tembesu Daro should be set up at the estuary side of Tembesu Daro River, and in Buring River should be set up at canal of Seman and Ruri.

RINGKASAN (INDONESIA)

Laporan ini menyajikan data survey yang dilaksanakan di empat lokasi sungai yang berada di sekitar areal MRPP. Nama-nama sungai tersebut adalah Sungai Kepayang, Sungai Tembesu Daro, Sungai Beruhun dan Sungai Buring yang terletak di wilayah KPHP Model Lalan Kab. Muba. Laporan ini juga menyajikan analisis deskriptif mengenai identifikasi kanal/parit pada lokasi sungai-sungai tersebut; pengukuran dimensi dari fisik kanal/parit, kecepatan aliran air permukaan, dan pengukuran kedalaman gambut; serta memetakan hasil identifikasi tersebut kedalam bentuk peta distribusi keberadaan kanal/parit di sekitar areal MRPP di wilayah KPHP Model Lalan.

Survey dilaksanakan selama 13 hari, dua hari untuk kegiatan sosialisasi ke masyarakat desa, yakni pada tanggal 27 – 28 Februari 2009. Pengamatan dan pengukuran dilaksanakan selama sebelas hari, dari tanggal 1- 11 Maret 2009.

Beberapa kesimpulan dari survey identifikasi kanal/parit ini adalah sebagai berikut:

1. Persepsi masyarakat desa selalu beranggapan bahwa mereka selalu dilarang untuk menebang kayu karena dapat merusak hutan sebagai paru-paru dunia, tetapi perusahaan PT. Rimba Hutani Mas diberi ijin untuk menebangi kayu, padahal PT. Rimba Hutani Mas jelas-jelas menebang hutan lebih banyak dan kerusakan lebih parah terhadap hutan di Merang dan Kepayang.
2. Kanal/parit yang digunakan sebagai akses kegiatan ilegal pada umumnya digali oleh kelompok-kelompok masyarakat pekerja kayu ilegal. Motif penggaliannya ada yang secara manual menggunakan parang, ada pula yang secara mekanis dengan menggunakan chainsaw dan ekskavator. Penggalan kanal/parit sudah dilakukan sejak tahun 1990 – 2007.
3. Setiap kanal/parit ada pemiliknya. Ada dua tipe kepemilikan kanal, pertama kanal/parit yang langsung dimiliki oleh pemodal yang bekerja *illegal logging*. Tipe lainnya, kanal/parit yang hanya dimiliki untuk disewakan kepada pemodal-pemodal yang bekerja *illegal logging*.
4. Ukuran lebar jika akan melakukan bloking kanal di bagian muara berkisar antara 5 – 27 bahkan sampai 30 m, dan rata-rata ke bagian hulu berkisar antara 5 – 12 m.
5. Dari ketiga sungai induk, tinggi permukaan air di kanal/parit yang diukur (dari atas lantai gambut) adalah 0,10 – 0,76 m, sedangkan permukaan air dari dasar kanal/parit adalah 0,25 – 1,93 m. Secara umum, hal ini menunjukkan bahwa kedalaman air di kanal/parit paling dangkal (dalam keadaan surut) lebih kurang 0,35 m dan paling dalam (dalam keadaan pasang) bisa mencapai lebih dari 2,5 m.
6. Di wilayah Sungai Kepayang, tinggi permukaan air kanal/parit dari bagian dasar kanal/parit rata-rata 0,49 m. Permukaan air kanal/parit pada setiap alur rata-rata turun 0,45 m dari lantai gambut. Sehingga rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 0,94 m ~ 1 meter.
7. Di wilayah Sungai Buring, tinggi permukaan air dari dasar kanal/parit rata-rata 0,93 m. Permukaan air dari bagian atas (lantai gambut) rata-rata turun 0,36 m dari lantai gambut. Sehingga rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 1,29 m ~ 1,5 meter.
8. Pengukuran kedalaman kanal/parit di wilayah Sungai Tembesu Daro hanya diambil dari 1 titik, yakni di titik muara yang hasilnya mencapai 2,5 m. Sedangkan untuk kedalaman permukaan air dari lantai gambutnya turun sejauh 0,65 m.
9. Hasil pengukuran untuk kecepatan aliran air permukaan alur kanal/parit menunjukkan bahwa dari tiga lokasi sungai, arus yang paling kuat adalah yang terjadi di wilayah Sungai Tembesu Daro sebesar 1,62 m/detik. Berikutnya berturut-turut terjadi di Sungai Buring sebesar 0,41 m/detik dan di Sungai Kepayang sebesar 0,23 m/detik.

10. Dari 9 titik pemboran ketebalan gambut diperoleh kisaran ketebalan gambut antara 2 – 4 m. Berdasarkan klasifikasi Kelompok Kerja Pengelolaan Lahan Gambut Nasional (2006), ketebalan lapisan gambut 2 – 4 m tersebut merupakan kategori gambut dalam.
11. Kondisi lingkungan di sekitar kanal/parit pada umumnya ditumbuhi pohon-pohon dari jenis Mahang, Medang, Mengkuang, Jelutung, Puna, Manggris, Gelam, Durian, Rasau, Rumbai, Sijau, Gapuk, Merawo/meruwawo, Cemetik rawang, Ketiau, Kelat, Petai belalang, Tenam tembelulu, Kayu Aro, Lempuing, Seluang. Selain pohon tersebut kondisi tutupan lahan berupa belukar, alang-alang dan tanaman karet.

Rekomendasi – 1

Untuk mencegah kegiatan ilegal ke wilayah MRPP kita harus memprioritaskan pembangunan penabatan kanal terutama pada titik rawan atau yang sangat rawan yang terletak di sepanjang Sungai Kepayang. Ada beberapa titik prioritas di Sungai Kepayang (dari hulu ke hilir), yaitu pada titik Bpk K2, Bpk Pendi, Apuk, Aswin, Fauzi, Muhdi, Azwar Dan Bpk Win (lihat Gambar 4-1).

Rekomendasi – 2

Untuk secara signifikan mengurangi akses pembalakan liar dari dalam areal MRPP adalah harus melakukan penabatan 10 kanal yang terletak di dalam areal 24.000 ha. Kanal tersebut harus tebat sedikitnya 2 blok untuk setiap kanal dengan jarak 300 – 500 m (lihat Gambar 4-2).

Rekomendasi – 3

Tidak ada pilihan lain untuk melindungi 24.000 ha dari wilayah Sungai Buring. Secara permanen harus membuat penabatan di Sungai Buring di dua titik akses yang berada di dalam 24.000 ha (lihat Gambar 4-2). Sebaiknya bekerjasama dengan PT. Rimba Hutani Mas, terutama untuk menindaklanjuti mekanisme setelah sungai itu ditebat.

Rekomendasi – 4

Perlu melakukan sosialisasi kepada semua pemilik kanal, bahwa tidak ada biaya kompensasi kepada pemilik kanal dalam kegiatan penabatan kanal (blocking canal). Karena mereka pada dasarnya telah melakukan aktivitas ilegal di dalam hutan negara.

Rekomendasi – 5

Secara umum, perlu membuat kegiatan rutin sebagai berikut: (1) sosialisasi tentang areal MRPP kepada masyarakat lokal dalam upaya untuk menghindari aktivitas ilegal masuk ke dalam areal MRPP; (b) perlindungan dan pengamanaan hutan; (c) membuat dan memelihara papan peringatan, terutama di Sungai Kepayang harus dipasang di Canal KM 14 milik Azwar, di Tembesu Daro harus dipasang di bagian muara Sungai Tembesu Daro, dan di Sungai Buring harus didirikan di kanal milik Seman dan Ruri.

SINGKATAN/AKRONIM

APL	Areal Penggunaan Lain
DA	Demonstrasi Activities
DAS	Daerah Aliran Sungai
FAO	Food
GPS	Geographic Positioning System
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (German Technical Cooperation)
HP	Hutan Produksi Tetap
HTI	Hutan Tanaman Industri
IUPHHK	Ijin Usaha Pemanfaatan Hasil Hutan Kayu
KPHP	Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi
MRPP	Merang REDD Pilot Project
MSE	Muara Merang Estate
REDD	Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation
RTRWP	Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi
SSFFMP	South Sumatera Forest Fire Management Project

DAFTAR ISI

PREFACE	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
EXECUTIVE SUMMARY	iii
RINGKASAN (INDONESIA)	v
SINGKATAN.....	vii
DAFTAR ISI	viii
1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
2 KONDISI UMUM LOKASI SURVEY	2
2.1 Kondisi Biofisik Kawasan Hutan di Merang dan Kepayang.....	2
2.2 Desa dan Permukiman di Sekitar Lokasi Survey	3
2.3 Profil Sungai di Lokasi Survey	4
2.4 Persepsi Penduduk Lokal tentang Lokasi Survey.....	7
3 METODOLOGI	8
3.1 Lokasi Survey	8
3.2 Waktu Pelaksanaan	8
3.3 Pengumpulan dan Analisis Data	9
4 ANALISIS DESKRIPTIF	10
4.1 Kanal/Parit di Sungai Kepayang	10
4.2 Kanal/Parit di Sungai Buring	13
4.3 Kanal/Parit di Sungai Tembesu Daro dan Beruhun	18
4.4 Pengukuran Kecepatan Aliran Air	20
4.5 Pengukuran Ketebalan Gambut.....	21

5	KESIMPULAN DAN SARAN	23
6	PENUTUP	25

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1	Data Umum Desa Muara Merang dan Kepayang	3
Tabel 2-2	Data Umum Dusun Bina Desa dan Permukiman Buring	4
Tabel 3-1	Tata Waktu Pelaksanaan Kegiatan	9
Tabel 4-1	Data Kepemilikan Kanal/Parit di Sungai Kepayang yang Mengarah ke Areal MRPP	10
Tabel 4-2	Hasil Pengukuran Dimensi Kanal/Parit di Sungai Kepayang	12
Tabel 4-3	Data Kepemilikan Kanal/Parit di Sungai Buring	13
Tabel 4-4	Hasil Pengukuran Dimensi Kanal/Parit di Sungai Buring	15
Tabel 4-5	Hasil Pengukuran Kecepatan Aliran Air Kanal/Parit di Sungai Kepayang, Tembesu Daro, Beruhun dan Sungai Buring dengan Jarak Pengukuran 50 m	20
Tabel 4-6	Hasil Pengukuran Ketebalan Gambut di Beberapa Titik Pemboran	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1	Ilustrasi Kondisi Sungai Kepayang dan Sungai Buring	6
Gambar 2-2	Ilustrasi Kondisi Sungai Tembesu Daro dan Sungai Beruhun	6
Gambar 3-1	Lokasi Pengambilan Data	8
Gambar 3-2	Penampang Alur Kanal/Parit dan Dimensi yang Diukur	9
Gambar 4-1	Deskripsi Lokasi Kanal/Parit di Sepanjang Alur Sungai Kepayang	11
Gambar 4-2	Deskripsi Lokasi Kanal/Parit di Sepanjang Alur Sungai Buring	17
Gambar 4-3	Deskripsi Lokasi Kanal/Parit di Sepanjang Alur Sungai Tembesu Daro dan Beruhun	19
Gambar 4-4	Deskripsi Lokasi Pemboran Gambut di Bagian Tepi Sungai dan Tepi Kanal/Parit	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Sebaran Kanal/Parit di Sekitar Areal MRPP	26
Lampiran 2 Photo Kegiatan.....	28

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Salah satu persoalan di kawasan hutan rawa gambut Merang Kepayang adalah adanya kanal/parit. Tipologi Kanal/Parit di wilayah ini dibangun dengan cara menggali gambut baik secara manual dengan parang, mesin chainsaw maupun secara mekanik dengan menggunakan ekskavator. Pada umumnya, penggalian itu dilakukan untuk memudahkan jalur angkutan kayu dari dalam hutan, selanjutnya dapat diangkut melalui sungai menuju sawmill-sawmill terdekat.

Di areal pilot project seluas lebih kurang 24.000 ha, yang dikelola MRPP sedikitnya terdapat 113 kanal/parit yang tersebar dan bercabang-cabang di bagian hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro, Beruhun dan Sungai Buring (Lubis *et.al.*, 2003). Keberadaan kanal/parit di wilayah tersebut adalah akses yang digunakan para pekerja penebangan liar (*illegal logging*) masuk ke dalam areal pilot project MRPP. Kanal/parit yang terdapat di dalam dan di sekitar lokasi pilot project dikuasai atau dimiliki oleh individu perorangan, yang tinggal di Desa Merang dan Kepayang. Bagi para pemilik kanal/parit, kanal/parit dijadikan sebagai sumber pendapatan. Walau tanpa ada proses pengesahan kepemilikan tertulis, kanal/parit rawa gambut sudah sepuluh tahun lebih menjadi kesepakatan diantara penduduk desa di Merang dan Kepayang.

Areal pilot project tersebut saat ini dijadikan sebagai lokasi pilot percontohan kegiatan penyimpanan/ penyerap karbon sekaligus memperbaharui fungsi kawasan hutan rawa gambut sebagai penyangga kehidupan. Untuk mendukung keberhasilan Kabupaten Muba membangun pilot REDD tersebut maka salah satu pilihan terbaik adalah melakukan penutupan kanal/ parit. Dengan alasan bahwa tanpa menutup akses kegiatan ilegal maka fungsi ekologi dan hidrologi di lokasi pilot project akan tetap rusak akibat dari aktifitas *illegal logging*, perambahan hutan, yang berdampak pada kebakaran hutan. Namun tidak mudah untuk melakukan penutupan kanal/parit di lokasi pilot project karena adanya faktor kepemilikan kanal/parit dari individu perseorangan.

Oleh karena itu, survei ini dilaksanakan untuk mengidentifikasi situasi di lapangan, khususnya untuk pemetaan berbagai kondisi bio-fisik dan aspek sosial ekonomi yang berkaitan dengan keberadaan kanal/parit. Hasil identifikasi adalah berupa informasi awal tentang situasi terkini dari keberadaan kanal/parit di lokasi pilot project, dan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk melihat titik-titik rawan masuknya kegiatan-kegiatan ilegal yang mengancam eksistensi hutan alam rawa gambut di lokasi pilot project.

1.2 Maksud dan Tujuan

Kegiatan survey identifikasi kanal ini dimaksud untuk membangun basis data sebagai atribut keruangan (bentangan alam) dari lokasi MRPP-GTZ.

Tujuan kegiatan survey identifikasi kanal ini adalah untuk:

1. Mendapatkan informasi tentang kanal/parit yang berada di dalam dan sekitar lokasi MRPP-GTZ;
2. Membuat peta keberadaan kanal/ parit, khususnya yang berada di bagian hulu dari tiga sungai utama yang terkait langsung dengan MRPP-GTZ, yakni di Sungai Kepayang, Tembesu Daro (Beruhun) dan Sungai Buring;
3. Mencatat informasi teknis tentang kanal terutama mengenai lokasi, dimensi kanal/parit, jumlah dan sebaran kanal/parit, dan faktor kepemilikannya.

2 Kondisi Umum Lokasi Survey

2.1 Kondisi Biofisik Kawasan Hutan di Merang dan Kepayang

Tipe Hutan

Kawasan hutan di Merang dan Kepayang sebagian besar berupa hutan rawa gambut, khususnya berada di HP Lalan yang berada di Utara Sungai Lalan.

Karakteristik Lahan

Menurut sistem klasifikasi tanah FAO, tanah gambut disebut tanah histosol. Namun jenis tanah aluvial cukup mendominasi di sepanjang pinggir sungai utama seperti Sungai Lalan, Merang dan Sungai Kepahiang. Lahan gambut memiliki karakter dimana jika mengalami pengeringan, bahan organik gambut sangat sulit untuk kembali pulih, atau bersifat kering tak balik (*irreversible drying*).

Topografi

Kawasan HP Lalan berada pada ketinggian 2 – 10 m dpl, dengan kelerengan dibawah 3%. Bentangan lahannya berupa lahan gambut. Di kawasan hutan gambut ini terdapat kubah gambut (*peat dome*). Lebih dari 50% kawasan HP Lalan merupakan kubah gambut dengan kedalaman antara 10 cm – 450 cm, panjang slopenya lebih dari 500 meter.

Hidrografi

Kawasan HP di Merang dan Kepayang merupakan wilayah DAS Lalan yang memiliki beberapa cabang sungai utama antara lain: S. Medak, S. Merang dan S. Kepayang. Di sungai-sungai tersebut banyak terjadi penggalian kanal/parit untuk aktifitas *illegal logging*, khususnya untuk mengeluarkan kayu tebangan. Aktifitas tersebut menyebabkan percepatan pengeringan lahan gambut melalui pengaliran air simpanan dalam kubah gambut ke aliran sungai, sehingga meningkatkan debit sungai saat musim hujan. Subsiden atau penurunan permukaan lahan gambut dapat terjadi akibat adanya pengeringan. Pengeringan gambut menyebabkan terjadinya oksidasi, dan terjadinya oksidasi akan meningkatkan emisi gas rumah kaca ke dalam atmosfer.

Potensi Sumber Daya Hutan

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, tipe hutan rawa gambut di kawasan hutan Merang dan Kepayang memiliki kekayaan alam hayati yang cukup penting, tercermin dengan keanekaragaman jenis satwa dan flora. Dari data SSFFMP (2008) tercatat 1471 individu pohon (diamater ≥ 10 cm) dari 22 plot pengamatan dengan luas total 2,2 ha; Kerapatan berkisar antara 240 – 1140 pohon/ha dengan rata-rata 620 pohon/ha. Tercatat sedikitnya 178 jenis pohon yang termasuk dalam 42 suku dikenal. *Ebenaceae* tercatat sebagai suku paling dominan dengan 135 individu yang tercatat dari 1471 pohon, sementara *Euphorbiaceae* menunjukkan jumlah anggota marga tertinggi dan jumlah jenis terbesar. Suku-suku lain yang memiliki anggota jenis cukup besar adalah *Anacardiaceae*, *Burseraceae*, *Lauraceae*, *Myristicaceae*, *Myrtaceae* dan *Sapotaceae*. Beberapa jenis pohon penting dan dilindungi di wilayah KPHP Lalan Mangsang Mendis adalah *Alstonia pneumatophora* (pule rawa), *Anisoptera costata* (mersawa), *Calophyllum pulcherrimum* (merulan), *Camnosperma coriaceum* (terentang), *Cyrtostachys renda* (pinang merah), *Dialium indum* (keranji), *Durio carinatus* (durian burung), *Dyera costulata* (jelutung rawa), *Ganua montleyana* (nyatoh), dan *Kompassia malaccensis* (mengris).

Dari survey hidupan liar (SSFFMP, 2008) ditemukan jejak harimau (*Panthera tigris*), beruang madu (*Helarctos malayanus*) dan tapir (*Tapirus indicus*) yang merupakan satwa dilindungi. Selain itu beberapa jenis primata seperti owa (*Hylobates agilis*), lutung perak (*Trachipitachus auratus*), simpai (*Presbhytis melalophos*) dan beruk (*Macaca nemestrina*) masih dijumpai di kawasan hutan alam. Sedangkan kera ekor panjang (*Macaca fascicularis*) banyak dijumpai di sepanjang pinggir sungai walaupun di lahan terdegradasi. Rusa sambar (*Cervus timorensis*) dan babi hutan (*Sus scrofa* dan *Sus barbatus*) banyak dijumpai jejaknya di hutan gelam yang relatif terbuka (SSFFMP, 2008).

Tercatat 104 jenis burung di wilayah hutan produksi Lalan. Satu jenis mentok rimba (white-wing duck) yang terancam punah juga terdapat di kawasan ini. Paling tidak terdapat 4 jenis burung rangkong terdapat di areal hutan dan sebanyak 25 jenis merupakan jenis yang terancam akibat adanya degradasi dan deforestasi.

Beberapa jenis reptil dijumpai di wilayah ini antara lain buaya muara (*Crocodilus porosus*) dan buaya senyulong (*Tomistoma schlegelii*) yang merupakan jenis dilindungi. Secara khusus RTRWP telah mengalokasikan kawasan perlindungan jenis ini di sepanjang hulu sungai Merang.

Aksesibilitas dan Situasi Pembukaan Wilayah

Kawasan HP Merang dan Kepayang memiliki aksesibilitas yang cukup tinggi. Sebagian besar akses tersebut melalui jaringan sungai yang cukup besar, yaitu sungai Merang dan Kepayang. Sungai-sungai kecil seperti S. Cangkak, S. Buring, S. Tembesu Daro dan S. Beruhun juga berfungsi sebagai aksesibilitas khususnya saat musim penghujan. Akses lainnya adalah jaringan kanal tertutup yang dibangun oleh beberapa HTI dan perusahaan perkebunan. Selain untuk mengatur tata air juga untuk jalur transportasi internal perusahaan.

Sebagian besar kawasan APL di pinggir HP Lalan sudah mulai dikembangkan untuk perkebunan kelapa sawit. Jalan pengerasan mulai dibangun sebagai sarana transportasi di kawasan perkebunan.

2.2 Desa dan Permukiman di Sekitar Lokasi Survey

Data umum dari desa dan permukiman yang berada di lokasi survey adalah sebagai berikut:

Tabel 2-1: Data Umum Desa Muara Merang dan Kepayang

Jenis Data	Desa Muara Merang	Desa Kepayang
Letak Desa	Terletak di tepian Sungai Lalan. Letaknya lebih kurang 10 menit dari muara Sungai Merang dengan menggunakan speedboat.	Terletak di tepian Sungai Lalan. Letaknya lebih kurang 1 km jaraknya dari muara Sungai Kepahiyang.
Dusun/RT	3 Dusun: Dusun Bakung (3 RT); Bina Desa (1 RT); dan Pancoran (4 RT)	3 Dusun: Dusun 1 (3RT); Dusun 2 (3RT); dan Dusun 3 (3RT)
Jumlah penduduk/KK	3036 jiwa; 712 KK	2081 jiwa; 523 KK
Jenis Mata Pencarian	<p>Bidang pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan: usaha bibit karet dan sawit (20 orang); petani karet (90 orang); petani sawit (6 orang); Nelayan (15 orang); peternak ayam potong dan petelur (6KK); peternak bebek (2KK); peternak kambing (3KK); peternak sapi (3KK).</p> <p>Industri rumah tangga, jasa dan dagang: kerajinan RT/anyaman, keranjang, tikar (5 orang); penjahit pakaian (2 orang); Salon (4 orang); pencari rotan (2 orang); buruh perkebunan sawit (80% dari total KK); penyadap karet (7 KK); Tukang kayu/pengrajin (10 KK);</p>	<p>Bidang pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan: petani karet (24 orang); petani sawit (30 orang); peternak ayam potong dan petelur (32 orang); peternak kambing (10 orang); nelayan (20 orang); petani buah (9 orang); petani sayur (10 orang).</p> <p>Industri rumah tangga, jasa dan dagang: penjahit pakaian (2 KK); buruh perkebunan sawit (150 orang); Tukang kayu/pengrajin (4 orang); tukang/pembuat arang (55 orang); pencari kayu (25 orang); sopir angkutan pedesaan (10 orang); sopir ketek/speedboat (6 orang); guru honor (8</p>

Jenis Data	Desa Muara Merang	Desa Kepayang
	tukang/pembuat arang (47 orang); pencari kayu (3 orang); montir mobil/motor (11 orang); sopir angkutan pedesaan (2 orang); sopir ketek/speedboat (2 orang); tukang ojek (9 orang); guru/pengajar PNS (8 orang); guru honor (26 orang); PNS Dinas kesehatan (1 orang); Karyawan tetap Perkebunan PT. PWS (4 orang).	orang); pembalok (165 orang); warung manisan (35 orang); jasa mantri (1 orang); rumah walet (7 orang).
Perusahaan yang beroperasi di sekitar desa	PT. Rimba Hutani Mas (HTI) PT. Pinang Witma Sejati (sawit) PT. London Sumatera (sawit) Indofood Group (sawit) Coneco Philips (Oil)	PT. Rimba Hutani Mas PT. Pinang Witma Sejati PT. Mega Lestari Hijau Indofood Group Sawmill di sekitar desa

Sumber: Data Survey Aktifitas Ilegal di Kawasan Hutan Produksi Merang Kepayang, UMP, 2009.

Tabel 2-2: Data Umum Dusun Bina Desa dan Permukiman Buring

Jenis Data	Dusun Bina Desa	Permukiman Buring
Letak Dusun/Permukiman	Terletak di tepian Sungai Merang. Letaknya lebih kurang 10 menit dari muara Sungai Merang dengan menggunakan speedboat.	Terletak di tepian Sungai Merang. Letaknya lebih kurang 1 km jaraknya dari muara Sungai Kepahiyang.
Jumlah penduduk/KK	224 jiwa; 55 KK	33 KK, tidak terdaftar dalam administrasi kependudukan Desa Muara Merang; sebagian besar yang tinggal di buring adalah pemodal kegiatan ilegal logging.
Jenis Mata Pencarian	Petani: perkebunan rakyat (\pm 80 ha) Buruh: pekerja buruh harian di perusahaan sawit. Industri rumah tangga, jasa dan dagang: banyak penduduk yang berminat membuat arang.	Buruh Kayu: sebagian besar adalah penebang kayu (pembalok). Industri rumah tangga, jasa dan dagang: lebih kurang 10 KK usaha di warung (berdagang) untuk memenuhi kebutuhan para pekerja balok (loggoers).

Sumber: Data Survey Sosek Desa Muara Merang, 2009.

2.3 Profil Sungai di Lokasi Survey

2.2.1. Sungai Kepayang

Sungai Kepayang merupakan anak sungai Lalan. Pada umumnya, penduduk setempat menyebut titik muara sebagai titik/Pal Nol, dan seterusnya sampai ke hulu di Pal 28 yang berbatasan langsung dengan IUPHHK HTI PT. Rimba Hutani Mas. Lebar sungai dari muara sungai sampai di Pal 16 lebih kurang 15 – 20 m. Semakin ke bagian hulu lebar sungai mengecil. Mulai dari Pal 16 sampai ke Pal 26, lebarnya berkisar 6 – 8 m. Di lokasi Pal 10 sampai Pal 15 adalah wilayah terbuka bekas terbakar pada tahun 1997 dan 2006, dan pernah menjadi permukiman para pekerja balok (*loggers*).

Secara bio-fisik, Sungai Kepayang adalah rona khas dari sungai rawa gambut, dimana warna airnya hitam kecoklatan (seperti air the) dan substratnya berupa lumpur, serasah serta serbuk kayu. Kondisi tutupan hutan di kanan-kiri sungai umumnya berupa areal terbuka yang ditumbuhi semak belukar. Di bagian hulu setelah melewati areal semak belukar dan alang-alang dijumpai oleh dominasi jenis Mahang. Pada umumnya jenis Mahang muncul sebagai parameter telah terjadi suksesi yang pertama di lokasi tersebut.

Pada saat survey ini dilakukan tercatat ada 13 parit yang masih aktif di sepanjang sungai Kepayang. Tercatat ada 12 parit telah membuka akses ke dalam areal MRPP, dan 1 parit membuka akses berlawanan dengan areal MRPP. Parit yang terbentuk di bagian kiri S. Kepayang bagian hulu (yang menuju areal MRPP), panjangnya masing-masing bervariasi antara 4 – 15 km. Parit yang panjang, rata-rata berada di dekat/sekitar muara karena akses menuju hutan cukup jauh. Beberapa akses parit telah menembus dari S. Kepayang ke wilayah S. Buring, diantaranya parit yang ada di Pal 18 (Data Universitas Muhammadiyah, Maret 2009).

2.2.2. Sungai Buring

Sungai Buring adalah anak Sungai Merang. Dari kewilayahannya, wilayah Sungai Buring masuk kedalam wilayah Dusun II Desa Muara Merang. Hulu sungainya berada di wilayah Dusun III (Dusun Pancoran) Desa Muara Merang.

Secara fisik, jalur sungainya lebar. Lebih kurang 1 – 3 km di kanan-kiri S. Buring yang mengarah kedalam areal MRPP adalah hutan terdegradasi (rusak). Vegetasi dominan adalah semak belukar. Kondisi arus semakin ke hulu semakin deras hal ini dikarenakan adanya pembukaan kanal/parit yang memotong Sungai Buring menuju ke Sungai Sembilang milik Perusahaan HTI Rimba Hutan Mas (RHM).

Di sepanjang kanan-kiri sungai terdapat kanal/parit dan jalur-jalur ongkang (rel kayu) yang digunakan para pekerja balok (*loggers*) untuk mengeluarkan kayu. Disamping itu, pondok-pondok penebang dibangun dalam bentuk tidak permanen dan terletak di dekat muara parit atau masuk lebih ke dalam dari muaranya.

2.2.3. Sungai Tembesu Daro

Sungai Tembesu Daro adalah anak sungai Merang. Lebar sungainya berkisar 1,5 – 2,5 m. Pada tahun 1990 an, sungai ini hanya sepanjang sekitar 600 meter, atau dari informasi lain menyebutkan lebih kurang 5 km dari arah muara. Saat ini telah mencapai lebih dari 14 km menembus kubah gambut dalam. Pada tahun 2000 salah seorang pemodal yang bernama H. Serudin melakukan pelebaran dan pengerukan dengan menggunakan alat berat (eksavator). Dilanjutkan pada tahun 2007 oleh pemodal lainnya, yakni Chaca. Sehingga secara fisik, bentuk sungainya lurus/simetris.

Lebih kurang perjalanan sepanjang 1 km dari muara sungai, pemandangan di kanan-kiri sungai berupa semak belukar yang didominasi jenis paku-pakuan. Situasi tersebut karena di lokasi ini pernah terjadi kebakaran. Pada beberapa tempat terlihat ada pohon-pohon bekas terbakar, tunggul-tunggul pohon bekas penebangan dan beberapa batang kayu bulat hasil penebangan yang ikut terbakar. Khususnya di Pal 8 terdapat area bekas terbakar pada musim kemarau 2006.

Lebih ke arah hulu mulai terlihat pohon-pohon kayu berdiameter kecil kurang dari 25 cm, yang didominasi jenis tembesu dan manggris. Di bagian hulu sungai ini ditemukan 2 unit sawmill dengan 3 unit mesin circle.

2.2.4. Sungai Beruhun

Sungai Beruhun adalah anak sungai Merang. Secara fisik, sungai ini terbentuk secara alami. Panjang sungainya hanya sampai lebih kurang 6 km dari muara ke hulu dengan lebar sungai rata-rata 4 m. Muara sungainya lebar tetapi memiliki alur sungainya sempit. Sungai mengalami pendangkalan akibat timbunan serasah dan balok-balok kayu di bagian dasar sungai.

Tipikal kondisi vegetasi di kanan-kiri sungai ini mirip dengan Sungai Tembesu Daro. Sungai ini direncanakan akan ditutup oleh perusahaan perkebunan sawit Indofood Group dengan maksud untuk memperpanjang kanal/parit perkebunan sampai ke arah Sungai Tembesu Daro.

Gambar 2-1: Ilustrasi kondisi Sungai Kepayang dan Sungai Buring



Sungai Kepayang di bagian hulu. Kondisi tutupan hutan di kanan-kiri sungai umumnya berupa areal terbuka yang ditumbuhi semak belukar dan alang-alang. Di bagian hulu setelah melewati areal semak belukar dan alang-alang dijumpai oleh dominasi jenis Mahang.



Sungai Buring adalah anak Sungai Merang. Lebih kurang 1 – 3 km di kanan-kiri S.Buring yang mengarah kedalam areal MRPP adalah hutan terdegradasi (rusak). Vegetasi dominan adalah semak belukar.

Gambar 2-2: Ilustrasi kondisi Sungai Tembesu Daro dan Sungai Beruhun



Sungai Tembesu Daro di bagian hulu. Lebar sungai berkisar 1,5 – 2,5 m, lurus/simetris di sepanjang sungai menuju kedalam areal MRPP, dibentuk dan dikeruk dengan alat berat (exavator). Lebih kurang 1 km dari muara sungai, di kanan-kiri sungai berupa semak belukar yang didominasi jenis paku-pakuan.



Sungai Beruhun adalah anak sungai Merang. Sungai alami dengan tipikal kondisi vegetasi di kanan-kiri sungai ini mirip dengan Sungai Tembesu Daro. Lebar muara sungai mencapai 6 meter, rata-rata alur sungainya lebar 4 m dengan panjang berkisar 6 km.

2.4 Persepsi Penduduk Lokal tentang Lokasi Survey

Persepsi penduduk lokal tentang situasi di lokasi MRPP-GTZ, yang dihimpun dari kegiatan sosialisasi tingkat desa pada tanggal 27 – 28 Februari 2009 adalah sebagai berikut:

- (1) Areal 24.000 Ha, yang saat ini dijadikan sebagai lokasi MRPP-GTZ adalah tempat para penduduk lokal mencari makan. Lokasi tersebut merupakan lokasi terakhir sebagai tempat bergantung. Khususnya bagi penduduk Desa Merang, Kepayang dan Karang Agung;
- (2) Ada kesenjangan di tingkat lapangan. Masyarakat selalu dilarang untuk menebang kayu karena dapat merusak hutan sebagai paru-paru dunia, tetapi perusahaan PT. Rimba Hutani Mas diberi ijin untuk menebangi kayu, padahal PT. Rimba Hutani Mas jelas-jelas menebang hutan lebih banyak dan merusak lebih parah terhadap hutan di Merang dan Kepayang;
- (3) Masalah masyarakat sekitar hutan adalah masalah pemenuhan kebutuhan dasar hidup. Oleh karena itu sebagian besar dari masyarakat (penduduk lokal) tetap akan bekerja sebagai pekerja balok (*loggers*) karena kegiatan berbalok adalah sumber pencaharian;
- (4) Keterlibatan masyarakat kedalam program-program MRPP diharapkan mampu mencari pendapatan bagi masyarakat.

3 Metodologi

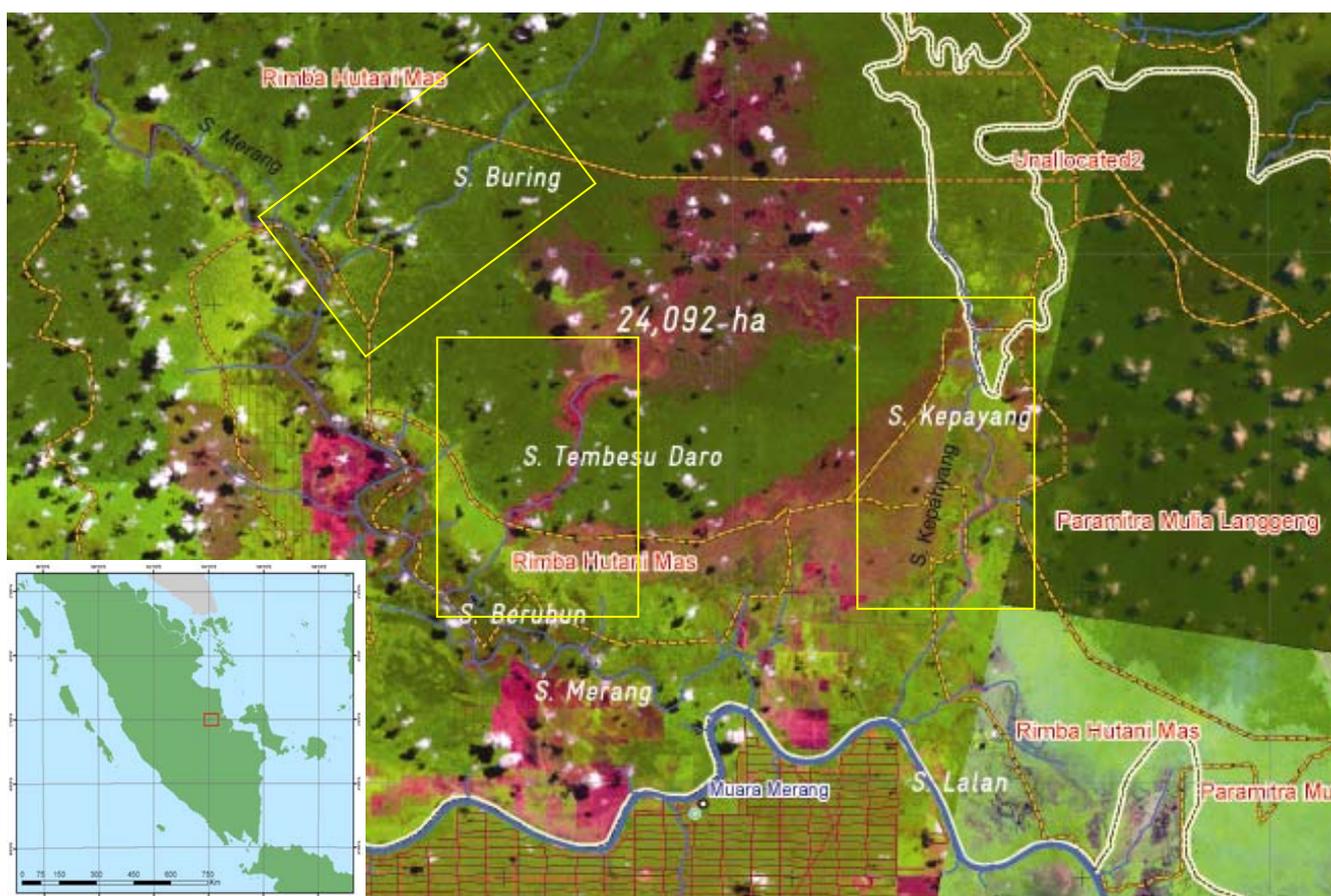
3.1 Lokasi Survey

Survey dilakukan di kawasan hutan rawa gambut Merang dan Kepayang. Secara administrasi, lokasi survey termasuk dalam wilayah Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) Lalan, Kecamatan Bayung Lencir, Kabupaten Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan.

Secara umum, lokasi survey adalah pusat aktifitas *illegal logging*. Kawasan hutannya merupakan hutan bekas tebangan oleh perusahaan HPH dan *illegal logging*. Beberapa tempat di sekitar lokasi survey merupakan tempat terbuka bekas kebakaran. Secara geografis bentangan alamnya terletak antara 104,04 – 104,11 BT dan 1,95 – 2,09 LS. (Gambar 3-1).

Pengambilan data dilakukan di empat lokasi sungai yang berada di sekitar areal MRPP-GTZ, yang bagian hulunya sangat dekat bahkan memasuki areal MRPP. Nama-nama sungai tersebut adalah Sungai Kepayang, Sungai Tembesu Daro, Sungai Buring dan Sungai Beruhun.

Gambar 3-1: Lokasi pengambilan data



3.2 Waktu Pelaksanaan

Survey dilaksanakan selama 13 hari, dua hari untuk kegiatan sosialisasi ke masyarakat desa, yakni pada tanggal 27 – 28 Februari 2009. Pengamatan dan pengukuran dilaksanakan selama sebelas hari, dari tanggal 1- 11 Maret 2009 (Tabel 3-1).

Tabel 3-1: Tata waktu pelaksanaan kegiatan

No	Kegiatan	Lokasi	Waktu Pelaksanaan
1	Pertemuan pemilik kanal wilayah S. Merang	Dusun Bakung (Desa Muara Merang)	27 Februari 2009
2	Pertemuan pemilik kanal wilayah S. Kepayang	Desa Kepayang	28 Februari 2009
3	Survey Kanal di S. Kepayang	S. Kepayang	1 – 4 Maret 2009
4	Survey kanal di S. Beruhun	Sungai Merang dan S. Beruhun	5 Maret
5	Survey kanal di S. Tembesu Daro	Sungai Merang dan S. Tembesu Daro	6 – 7 Maret 2009
6	Survey Kanal di S. Buring	Sungai Buring	8 – 11 Maret 2009

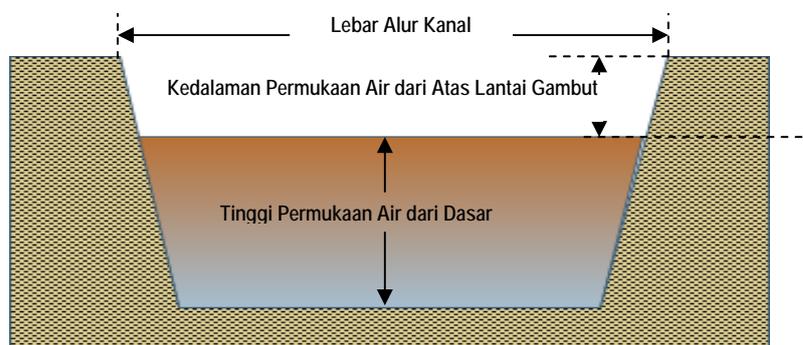
3.3 Pengumpulan dan Analisis Data

3.2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- (1) Tinjauan umum lokasi survey melalui orientasi data peta, data sekunder dan sosialisasi dengan masyarakat desa. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum kondisi lapangan terkini;
- (2) Pengumpulan data GPS selama kegiatan survey guna mengetahui posisi titik kanal/parit yang diamati dan diukur untuk kepentingan analisis ancaman terhadap areal MRPP-GTZ;
- (3) Pendataan fisik kanal/parit, meliputi letak kanal/parit, pengukuran dimensi kanal/parit dan kecepatan aliran air permukaan kanal/parit (Gambar 3-2);
- (4) Pencatatan data lingkungan dan atribut-atribut kanal/parit antara lain pencatatan tentang status kepemilikan dan sejarah kanal/parit, kondisi tutupan vegetasi di sekitar kanal/parit, dan data atribut lainnya yang berhubungan dengan keberadaan kanal/parit; diikuti dengan pengukuran kedalaman gambut.

Gambar 3-2: Penampang alur kanal/parit dan dimensi yang diukur



3.2.2. Analisis Data

Analisis data adalah analisis deskriptif keadaan fisik serta lingkungan biologi dan sosial dari kanal/parit yang dijumpai di lapangan.

4 Analisis Deskriptif

4.1 Kanal/Parit di Sungai Kepayang

Hasil penelusuran di Sungai Kepayang, dimulai dari muara sungai sampai ke batas Pal 30, ada lebih 25 kanal/parit yang dijumpai di sepanjang kanan-kiri Sungai Kepayang. Jumlah tersebut adalah termasuk kanal/parit yang sudah tidak digunakan lagi atau telah ditinggalkan dan dibiarkan. Sedangkan jumlah kanal yang mendapat prioritas untuk diidentifikasi pada survey ini adalah 11 kanal/parit. Pengamatan dan pengukuran diprioritaskan pada kanal/parit yang letak/posisinya mengarah ke dalam areal MRPP-GTZ, yakni kanal/parit yang berada di sebelah kiri Sungai Kepayang jika menelusuri dari arah muara sungai ke bagian hulu. Data kepemilikan dari kesebelas kanal/parit tersebut disajikan pada Tabel 4-1.

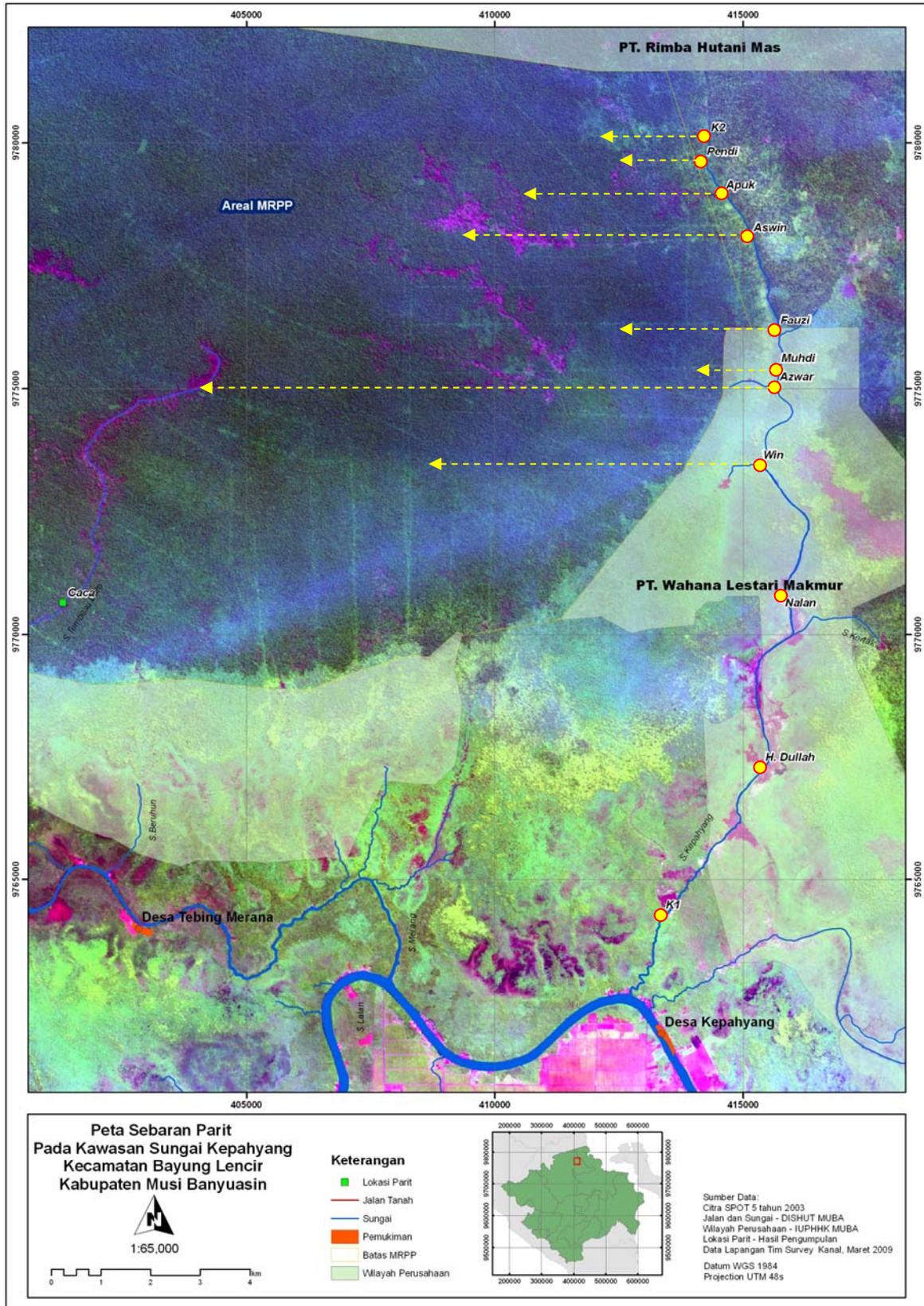
Pembukaan gambut untuk kanal/parit di alur Sungai Kepayang telah dilakukan sejak tahun 1990. Ada satu kanal/parit teridentifikasi baru dibuka pada tahun 2007. Seluruh kanal/parit yang ada di alur Sungai Kepayang adalah kanal/parit yang dibangun oleh para pemilik modal. Ada dua tipe kepemilikan kanal, pertama kanal/parit yang langsung dimiliki oleh pemodal yang bekerja *illegal logging*. Umumnya mereka langsung menggunakan kanal/paritnya sebagai prasarana aktifitas pekerjaannya melakukan *illegal logging*, kedua kanal/parit yang hanya dimiliki untuk disewakan kepada pemodal-pemodal yang bekerja *illegal logging*. Untuk yang hanya disewakan, pemilik kanal/parit akan menerima provisi/fee setiap tahun. Jumlah penerimaan fee tergantung kesepakatan antara pemilik kanal/parit dengan pemodal *illegal logging*, minimal nilai sewanya Rp 2 juta/tahun.

Tabel 4-1: Data kepemilikan kanal/parit di S. Kepayang yang mengarah ke areal MRPP

No	Letak di Alur	Pemilik	Tahun Penggalian	Status Pemanfaatan	Ancaman ke Areal MRPP
1	Pal 3	?	1990	Tidak terpakai lagi	Tidak ada
2	Pal 8	H. Dullah	1995	Tidak terpakai lagi	Tidak ada
3	Pal 12	Nalan	1990	Masih dimanfaatkan	Tidak ada: diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. WLMS
4	Pal 15	Win	1997	Kemungkinan besar ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Rawan: ± 11 km ke arah areal MRPP
5	Pal 17	Azwar	1999	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP sampai Tembesu Daro	Sangat Rawan: ± 28 km ke arah areal MRPP; kanal/parit dengan lebar ± 1 m tembus sampai ke S. Tembesu Daro
6	Pal 17,5	Muhdi	2007	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Rawan: ± 2 km ke arah areal MRPP
7	Pal 18	Fauzi	1996	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 6 km ke arah areal MRPP
8	Pal 20	Aswin	2001	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 10 km ke arah areal MRPP; aktifitas <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP
9	Pal 21	Apuk	2001	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 8 km ke arah areal MRPP
10	Pal 22	Pendi	2001	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 3 km ke arah areal MRPP di bagian hulu S. Kepayang
11	Pal 22,7	?	1995	Ada <i>illegal logging</i> di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 4 km ke arah areal MRPP di bagian hulu S. Kepayang

Sumber: Data Hasil Wawancara di Lapangan, Yayasan Satu Hijau, 2009.

Gambar 4-1: Deskripsi lokasi kanal/parit di sepanjang alur Sungai Kepayang



Dari 11 kanal/parit yang teridentifikasi, 9 kanal/parit sampai saat survey ini dilaksanakan masih dimanfaatkan (aktif). Dari 9 kanal/parit tersebut ada 8 kanal/parit yang masih aktif, dan tergolong sangat rawan ancamannya terhadap keutuhan areal MRPP-GTZ. Panjang alur kanal/parit berkisar antara 3 – 28 km. Hasil prediksi di lapangan alur kanal/parit itu sudah tergolong sangat rawan karena telah memasuki areal MRPP. Alur kanal/parit yang paling ekstrim adalah alur kanal/parit milik Bapak Azwar, yang dibangun sejak tahun 1999 dan terus digali sampai akhirnya menembus Sungai Tembesu Daro sejauh 28 km dari arah Sungai Kepayang ke Sungai Tembesu Daro. Keterangan mengenai tembusnya alur kanal/parit milik Bapak Azwar dari Sungai Kepayang ke Sungai Tembesu Daro adalah informasi yang dapat dipercaya dari penduduk setempat. Tim Survey tidak berhasil menelusuri alur tersebut dikarenakan akses yang harus ditempuh dengan perahu sampan (dayung).

Rekomendasi penting untuk pencegahan masuknya aktifitas illegal logging ke dalam areal MRPP-GTZ di alur Sungai Kepayang adalah memprioritaskan kegiatan penebatan kanal/parit (canal blocking) di titik-titik kanal/parit yang tergolong rawan atau yang sangat rawan, khususnya pada titik-titik kanal/parit milik Bapak K2, Bapak Pendi, Apuk, Aswin, Fauzi, Muhdi, Azwar dan Bapak Win.

Pada survey ini hanya dilakukan pengukuran dimensi di bagian atau sekitar muara dari setiap kanal/parit yang ditemui di lapangan. Pengukuran dilakukan terhadap lebar alur kanal/parit, tinggi permukaan air baik dari dasar kanal/parit dan dari lantai gambut, panjang alur kanal/parit, kecepatan aliran air yang melintasi alur kanal/parit, dan tutupan vegetasi di lingkungan sekitarnya (Tabel 4-2).

Tabel 4-2: Hasil pengukuran dimensi kanal/parit di S. Kepayang

No	Letak di Alur	Panjang Alur (km)	Lebar di Bagian Muara (m)	Permukaan Air dari Dasar (m)	Permukaan Air dari Lantai Gambut (m)	Tutupan Vegetasi di Sekitarnya
1	Pal 3; K1	6	8,5	0,4	0,60	Karet, alang-alang
2	Pal 8; H. Dullah	7	5,7	0,3	0,37	Belukar, alang-alang
3	Pal 12; Nalan	11	11,5	0,6	0,25	Rengas, alang-alang
4	Pal 15; Win	11	13,9	0,3	0,40	Alang-alang
5	Pal 17; Azwar	28	12,5	0,6	0,50	Mengkuang, semak belukar
6	Pal 17,5; Muhdi	2	16,2	0,25	0,50	Semak belukar
7	Pal 18; Fauzi	6	17,3	0,65	0,34	Belukar
8	Pal 20; Aswin	10	8,4	0,60	0,57	Mahang, Medang, Pandan
9	Pal 21; Apuk	8	21,5	0,51	0,52	Mahang, Medang, Belukar
10	Pal 22; Pendi	3	10,2	0,80	0,50	Mahang, Medang, Pandan
11	Pal 22,7; K2	4	13,3	0,40	0,39	Mahang, Medang, Pandan

Sumber: Data Hasil Pengukuran Langsung di Lapangan, MRPP dan Yayasan Satu Hijau, 2009.

Tabel 4-2 menunjukkan bahwa dari 11 kanal/parit yang diukur di Sungai Kepayang, kisaran panjang alur kanal/parit dari yang terpendek sampai terpanjang adalah 2 sampai 28 m. Satu kanal/parit memiliki panjang alur yang ekstrim mencapai 28 km, sampai menembus Sungai Tembesu Daro dengan alur kanal/parit berada di dalam areal MRPP. Sungai Tembesu Daro adalah anak Sungai Merang yang secara geografis sudah berbeda DAS dengan Sungai Kepayang (Gambar 4-1).

Pada saat survey ini dilakukan, tinggi permukaan air pada setiap kanal/parit di wilayah Sungai Kepayang dalam keadaan surut. Hasil pengukuran tinggi permukaan air dari dasar kanal/parit berkisar 0,25 sampai 0,80 m (rata-rata 0,49 m); kedalaman permukaan air dari bagian atas (lantai gambut) rata-rata 0,45 m; atau permukaan air kanal/parit pada setiap alur rata-rata turun 0,45 m dari lantai gambut. Dari data tersebut dapat diperhitungkan bahwa rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 0.94 m ~ 1 meter.

Berdasarkan wawancara dengan penduduk setempat bahwa dalam keadaan air meluap (banjir), kanal-kanal/parit tersebut tergenang. Genangan air tersebut bisa mencapai lebih dari 0,5 m diatas permukaan lantai gambut. Air meluap/banjir umumnya hanya terjadi pada musim hujan.

Lebar kanal/parit yang diukur pada saat survey adalah lebar muara kanal/parit. Sedangkan lebar alur untuk sepanjang alur kanal/parit diamati dan diprediksi dari lebar alur sejauh mata memandang. Dengan pendekatan tersebut lebar alur kanal/parit pada umumnya berkisar 1 sampai 3 meter.

4.2 Kanal/Parit di Sungai Buring

Penelusuran di Sungai Buring, dimulai dari lokasi permukiman di muara S. Buring. Penelusuran alur S. Buring dilakukan sampai diatas batas maya antara areal MRPP-GTZ dengan areal PT. Rimba Hutani Mas (RHM). Data kepemilikan dari kanal/parit di alur Sungai Buring tersebut disajikan pada Tabel 4-3.

Tabel 4-3: Data kepemilikan kanal/parit di Sungai Buring

No	Letak di Alur dari Permukiman (Km)	Pemilik	Tahun Penggalian	Status Pemanfaatan	Ancaman ke Areal MRPP
1	0,69 – Kanan	Tarmizi	2000	Masih dimanfaatkan, titik di areal PT. RHM	Rawan: ± 5 km ke arah areal MRPP
2	1,10 – Kanan	Bincil	1996	Masih dimanfaatkan, titik di areal PT. RHM	Rawan: ± 4 km, namun diperkirakan beroperasi di dalam areal PT. RHM
3	1,20 – Kanan	Nasution	1999	Masih dimanfaatkan, titik di areal PT. RHM	Rawan: ± 6 km, namun diperkirakan beroperasi di dalam areal PT. RHM
4	4,90 – Kiri	Ujang	1999	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 4 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
5	5,10 – Kiri	Hakim	1997	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 5 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
6	5,90 – Kiri	Gaga	1990	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 4 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
7	6,10 – Kiri	Seman	1990	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 4 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
8	6,20 – Kiri	Ka'nang	1995	Tidak terpakai lagi	Tidak Ada: ± 8 km; kanal/parit di dalam areal MRPP, dan tidak terpakai lagi.
9	7,70 – Kanan	?	1990	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 4 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
10	7,80 – Kanan	?	1990	Tidak terpakai lagi	Tidak Ada: ± 4 km; kanal/parit di dalam areal MRPP, dan tidak terpakai lagi.
11	8,70 – Kiri	Wamida/ Pemilik	1990	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 6 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP

No	Letak di Alur dari Permukiman (Km)	Pemilik	Tahun Penggalian	Status Pemanfaatan	Ancaman ke Areal MRPP
		Baru			
12	8,80 – Kiri	Seman	1990	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 8 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
13	9,40 – Kiri	Nasirwan	1996	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 5 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
14	10,10 – Kanan	Dep	1995	illegal logging di dalam areal MRPP	Sangat Rawan: ± 3 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP
15	10,50 – Kanan	Untung	2000	Aktifitas di perbatasan antara areal MRPP dan PT. RHM	Sangat Rawan: ± 4 km; kanal/parit sudah berada di dalam areal MRPP; <u>titik blocking kanal/parit di bagian hulu S. Buring</u>
16	10,70 – Kiri	Sono	2000	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Rawan: ± 4 km; kanal/parit masih dimungkinkan masuk ke dalam areal MRPP
17	11,05 – Kanan	Agus	1998	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Tidak ada: ± 3 km; diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. RHM
18	11,30 – Kanan	Ruri	1998	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Tidak ada: ± 6 km; diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. RHM
19	11,50 – Kanan	Karnadi	1997	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Tidak ada: ± 5 km; diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. RHM
20	13,10 – Kanan	Suardi	1995	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Tidak ada: ± 4 km; diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. RHM
21	13,30 – Kiri	Martin	1996	Titik kanal/parit berada di dalam areal PT. RHM	Tidak ada: ± 4 km; diperkirakan beroperasi ke arah areal PT. RHM

Sumber: Data Hasil Wawancara di Lapangan, Yayasan Satu Hijau, 2009.

Dari 21 titik kanal/parit yang berada di alur Sungai Buring, 2 titik kanal/parit teridentifikasi tidak dimanfaatkan lagi; 10 titik kanal/parit tergolong sangat rawan bagi keutuhan hutan rawa gambut di areal MRPP karena kanal/parit tersebut berada di dalam areal MRPP.

Alur kanal/parit (yang berada di dalam areal MRPP) terhadap alur Sungai Buring seperti bentuk cabang-cabang akar, dengan panjang alur kanal/parit tersebut berkisar 3 – 8 km, dengan arah ke sisi kanan maupun ke sisi kiri dari alur Sungai Buring.

Untuk dapat mengurangi secara signifikan akses pengeluaran kayu dari dalam areal MRPP adalah dengan menutup (memblok) di 10 titik kanal/parit yang berada di dalam areal 24,000 ha. Sedikitnya perlu dibangun 2 penambat (blocking) di setiap alur kanal/parit yang dibuat pada jarak 300 m – 500 m. Perlu sosialisai bahwa dalam penabatan kanal tidak diadakan biaya ganti rugi (kompensasi) untuk para pemilik kanal/parit karena secara de facto mereka telah melakukan aktifitas ilegal di kawasan hutan negara.

Tabel 4-4: Hasil pengukuran dimensi kanal/parit di S. Buring

No	Letak di Alur	Panjang Alur (km)	Lebar di Bagian Muara (m)	Permukaan Air dari Dasar (m)	Permukaan Air dari Lantai Gambut (m)	Tutupan Vegetasi di Sekitarnya
1	Titik 0,69; Tarmizi	5,00	8,60	1,02	0,43	Mengkuang, Mahang dan Meranti
2	Titik 1,10; Bincil	4,00	16,70	0,74	0,32	Jelutung, Mengkuang, Puna
3	Titik 1,20; Nasution	7,00	13,50	0,85	0,48	Mengkuang, Belukar
4	Titik 4,90; Ujang	5,20	10,10	1,50	0,25	Manggris, Jelutung, Gelam dan Durian
5	Titik 5,10; Hakim	5,00	12,20	1,93	0,10	Rasau, Bengkuang, Rumbai, Sijau, Mahang, Gapuk dan Belukar
6	Titik 5,90; Gaga	6,00	8,20	1,10	0,10	Punggung Kijang, Seluang, dan Manggris
7	Titik 6,10; Seman	5,00	6,40	0,87	0,21	Rengas, Merawo
8	Titik 6,20; Kanang	8,00	16,40	0,96	1,28	Cemetik rawang, Ketiau, Kelat, Medang dan Puna
9	Titik 7,70; ?	4,00	20,40	0,51	0,41	Mahang, Petai belalang
10	Titik 7,80; ?	4,00	11,50	1,60	0,35	Meranti, Bengkuang, Manggris dan Tenam Tembelulu
11	Titik 8,70; Wamida	6,00	9,40	0,81	0,34	Manggris, Jelutung, Durian, Maruwao dan Meranti
12	Titik 8,80; Seman	9,20	14,70	0,60	0,20	Gelam, Mahang dan Medang
13	Titik 9,40; Nasirwan	6,00	6,40	0,75	0,13	Bengkuang, Manggris
14	Titik 10,10; Dep	3,90	8,50	1,10	0,34	Mengkuang, Manggris, Puna dan Belukar
15	Titik 10,50; Untung	5,10	11,70	0,47	0,76	Bengkuang, Rengas dan Belukar
16	Titik 10,70; Sono	4,80	11,70	0,75	0,21	Meranti, Tenam, Medang dan Belukar
17	Titik 11,05; Agus	9,30	14,5	0,92	0,10	Mengkuang, Rengas, Meranti dan Belukar
18	Titik 11,30; Ruri	6,80	25,4	1,40	0,17	Mengkuang, Kayu Aro, Menggris, Rengas, Lempuing dan Meranti
19	Titik 11,50; Kamadi	6,80	27,30	0,77	0,11	Rengas, Menggris, Seluang
20	Titik 13,10; Suardi	5,60	5,80	0,68	0,54	Puna, Mahang, Meranti dan Belukar
21	Titik 13,30; Martin	6,70	9,70	0,55	0,66	Puna, Mahang, Meranti dan Belukar

Sumber: Data Hasil Pengukuran Langsung di Lapangan, MRPP dan Yayasan Satu Hijau, 2009.

Tabel 4-4 menunjukkan bahwa dari 21 titik kanal/parit yang diukur di wilayah Sungai Buring, kisaran panjang alur kanal/parit dari yang terpendek sampai terpanjang adalah 3,9 sampai 9,3 m. Alur kanal/parit pada umumnya masuk ke areal MRPP dan berada di dalam areal MRPP dan areal HTI PT. Rimba Hutani Mas (Gambar 4-2).

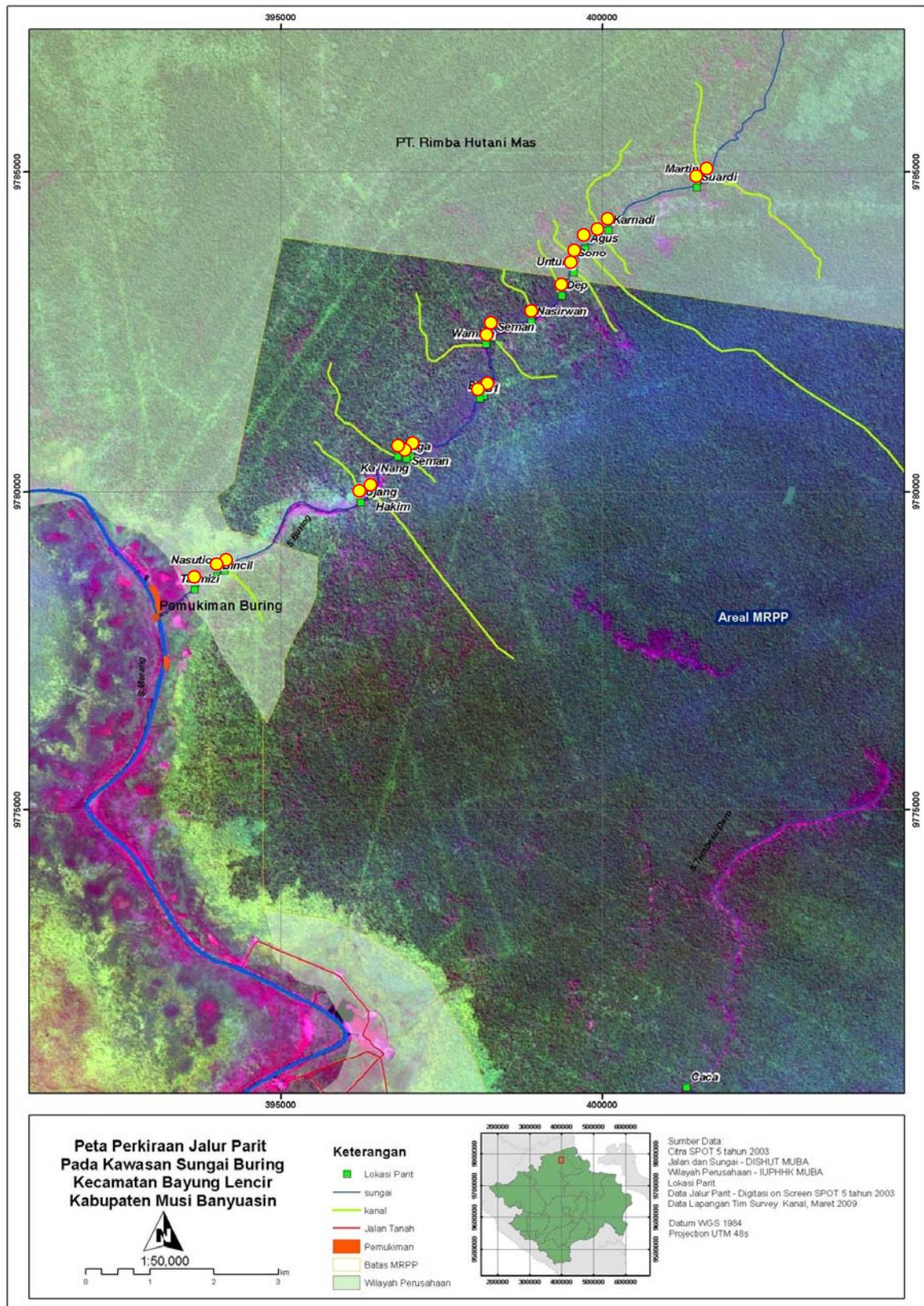
Hasil pengukuran tinggi permukaan air dari dasar kanal/parit berkisar 0,47 – 1,93 m (rata-rata 0,93 m); kedalaman permukaan air dari bagian atas (lantai gambut) berkisar 0,1 – 0,76 m atau rata-rata 0,36 m; atau permukaan air kanal/parit pada setiap alur rata-rata turun 0,36 m dari lantai gambut. Dari data tersebut dapat diperhitungkan bahwa rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 1.29 m ~ 1,5 meter.

Serupa dengan wilayah Sungai Kepayang ataupun Tembesu Daro, lebar kanal/parit yang diukur pada saat survey adalah hanya pada bagian muara kanal/parit. Lebar alur yang mengarah kearah hulu (masuk ke dalam hutan) pada umumnya berkisar 1 sampai 3 meter.

Serupa dengan wilayah sungai lainnya, di Sungai Buring dalam keadaan air meluap (banjir), kanal-kanal/parit tersebut tergenang. Genangan air tersebut bisa mencapai lebih dari 0,5 m diatas permukaan lantai gambut. Air meluap/banjir umumnya hanya terjadi pada musim hujan.

Tindakan awal (dan tidak ada pilihan lain) adalah memblok akses pengeluaran kayu yang diambil dari dalam areal MRPP di 2 titik di Sungai Buring (lihat Gambar 4-2). Perlu dibangun 2 penambat (bloking) di Sungai Buring secara permanen. Dengan mempertimbangkan keberadaan PT. Rimba Hutani Mas, maka perlu kerjasama untuk memblok sungai tersebut, khususnya untuk upaya program tindak lanjut dari penabatan Sungai Buring tersebut.

Gambar 4-2: Deskripsi lokasi kanal/parit di sepanjang alur Sungai Buring



4.3 Kanal/Parit di Sungai Tembesu Daro dan Beruhun

Secara fisik, Sungai Tembesu Daro adalah hanya di bagian 1 kilometer pertama dari bagian muara di S. Merang ke bagian hulu. Selebihnya, lebih dari 4 Km ke bagian hulu adalah kanal, yang digali dengan menggunakan ekskavator. Hasil penelusuran di Sungai Tembesu Daro, mulai dari batas akhir sungai alami sampai ke bagian hulu, kanal/parit yang dijumpai adalah kanal tunggal.

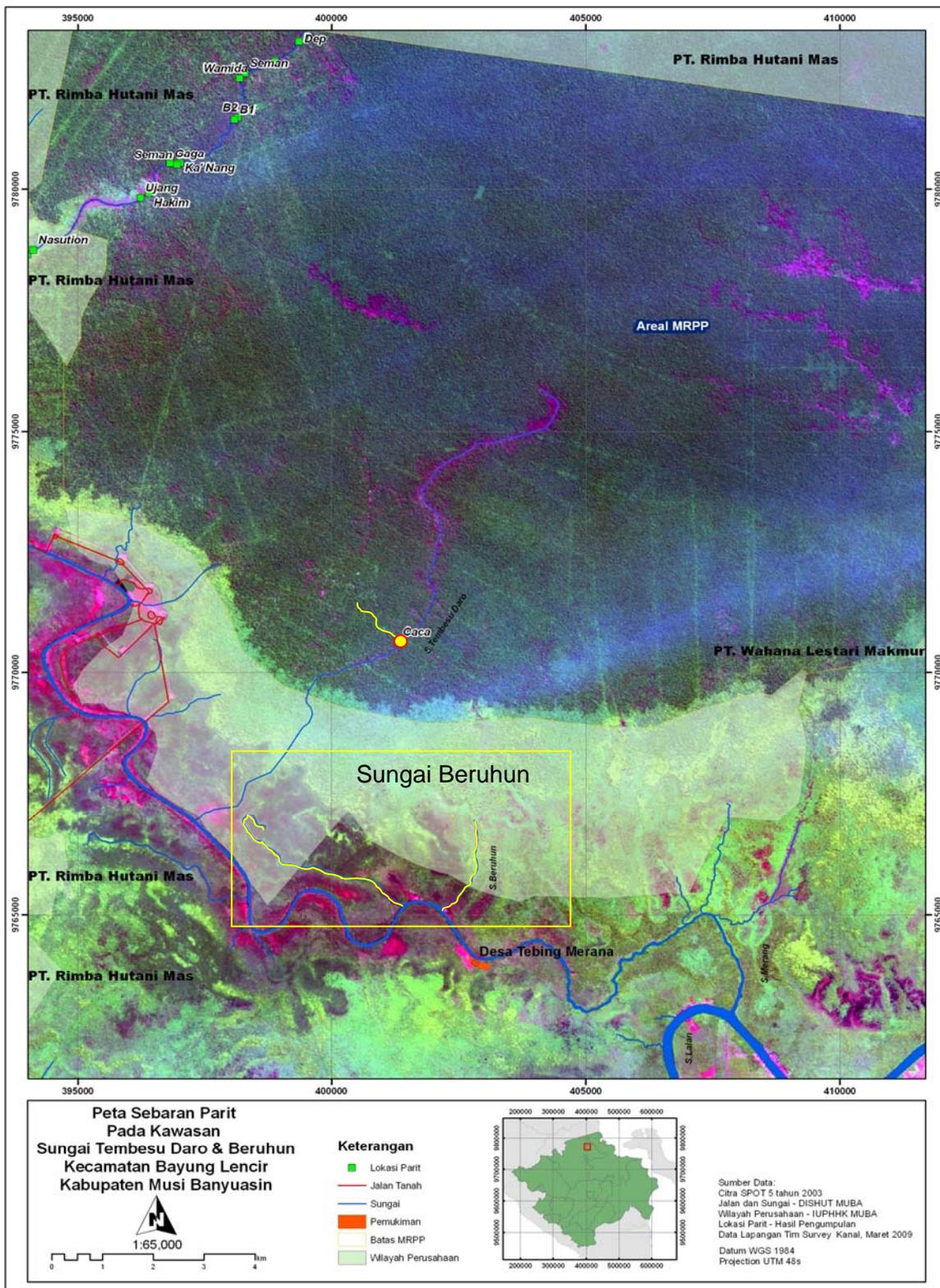
Lebar pada bagian sungai alami (1 kilometer pertama) cukup lebar, yakni berkisar 4 – 7 meter. Bentuk profil fisik sungai masih terlihat alaminya, ditandai dengan bentuk kelokan sungainya. Pada kondisi banjir, air naik/meluap sampai luas menggenangi pohon-pohon dibagian gambut. Sedangkan pada bagian kanal, bentuk profilnya relatif lurus (simeteris) akibat penggalian secara mekanik. Penampakan lebar kanalnya rata-rata 1,5 – 2,5 meter, dikarenakan di bagian kanan dan kiri kanal ditumbuhi semak/belukar, berupa paku-pakuan (resak).

Di sepanjang kanal/parit tersebut tidak ditemukan anak kanal (percabangan kanal), kecuali bekas-bekas jalan rel untuk mengangkut kayu (jalan ongkak). Panjang kanal tersebut memasuki areal pilot project di 24,000 ha, dimulai di titik \pm 4 km dari bagian muara. Di Tembesu Daro, para pembalak liar menggunakan jalur ongkak untuk menarik kayu dari dalam hutan menuju kanal/parit atau sungai.

Satu titik alur kanal/jalur ongkak yang ditemui di Tembesu Daro adalah milik Caca. Menurut warga setempat, kanal/jalur ongkak tersebut telah dibuat sejak tahun 1990. Sampai survey ini dilaksanakan jalur tersebut masih aktif digunakan sebagai akses pengeluaran kayu dari hutan menuju Sungai Tembesu Daro. Hasil pengukuran fisik dari jalur tersebut adalah lebar jalur dibagian muaranya mencapai 27,2 m, panjang jalur masuk ke dalam hutan diperkirakan sepanjang 8 km. Kedalaman jalur ongkak/kanal di titik muara mencapai 2,5 m. Hasil pengukuran kedalaman permukaan air dari lantai gambut adalah 0,65 m. Kondisi di lingkungan sekitar kanal/jalur ongkak itu tampak pohon-pohon rawa gambut meliputi Gelam, Kemodang dan Manggris.

Penelusuran di Sungai Beruhun. Sungai Beruhun adalah anak sungai alami dengan lebar muara 30 meter dengan panjang \pm 8 Km. Substrat dasar sungai ini adalah serasah dan lumpur serta sisa potongan log kayu. Dari pengamatan di lapangan ditemukan beberapa parit / kanal milik cukong kayu ilegal. Pengamatan di sungai ini juga menemukan adanya saluran kanal milik perusahaan. Di lokasi Sungai Beruhun terdapat kanal milik Indofood (MSE). Menurut informasi warga, perusahaan tersebut akan memperpanjang kembali saluran menembus Sungai Tembusan.

Gambar 4-3: Deskripsi lokasi kanal/parit di sepanjang alur Sungai Tembesu Daro dan Beruhun



4.4 Pengukuran Kecepatan Aliran Air

Menurut beberapa teori, pada kenyataannya, kecepatan aliran air yang melewati penampang alur kanal/parit terbuka tidak seragam dan tidak tetap, hal tersebut dipengaruhi oleh tingkat kekasaran dinding alur dan dasar kanal/parit. Oleh karena itu pengukuran kecepatan aliran air di alur kanal/parit terbuka dilakukan dengan mengacu pada tipe alur kanal/parit berbentuk trapesium. Sehingga untuk mendekati kondisi aktualnya, pengukuran kecepatan air dihitung dari nilai rata-rata kecepatan air kedalaman 20% dan 80% untuk bagian saluran terdalam dan 60% kedalaman untuk bagian yang lebih dangkal.

Dalam survey ini, kecepatan aliran air diukur tidak sedetil seperti cara diatas. Metoda yang digunakan pada survey ini umumnya digunakan untuk mengukur aliran pada saluran terbuka. Jarak spesifik ditetapkan 50 meter, ditandai mulai dari titik pelepasan (start) sampai titik akhir di 50 m (finish). Bola pingpong diletakkan di air dan dicatat waktu yang diperlukan untuk bola melayang (hanyut) menuju jarak yang diberi tanda. Waktu tempuh dicatat menggunakan stop watch (detik).

Waktu tempuh (detik) dengan jarak tempuh (meter) itulah yang selanjutnya diperhitungkan sebagai kecepatan aliran air, V (m/detik). Kecepatan air dihitung dari jarak yang ditempuh oleh bola dibagi waktu yang diperlukan. Hasil pengukuran tersebut hanya untuk melihat kecepatan aliran air secara kasar di setiap alur kanal/parit yang dikuru. Data ini tidak untuk ukuran debitnya ($m^3/detik$).

Pengukuran waktu tempuh yang dilakukan di lapangan adalah dengan memastikan bola pingpong melayang (hanyut) dari titik nol sampai ke batas titik 50 m tanpa hambatan. Namun seringkali ditemui kesulitan dimana pada saat pengukuran berlangsung bola pingpong berhenti ke bagian tebing kanal/parit, atau terhalang, tersendat oleh puing-puing kayu yang berada di alur kanal/parit. Oleh karena itu, data yang disajikan pada Tabel 4.5 merupakan hasil pengukuran tanpa hambatan setelah beberapa kali mengalami pengulangan akibat bola terhenti atau terhalang puing-puing kayu di alur kanal/parit.

Tabel 4-5: Hasil pengukuran kecepatan aliran air kanal/parit di Sungai Buring, Kepayang, dan Tembesu Daro dengan panjang pengukuran 50 m

No	Lokasi	Kecepatan Aliran Air pada Tiap Titik Ukur (m/detik)										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Koordinat											
	S. Kepayang	0,37	0,45	0,64	0,23	0,23	0,59	0,78	0,17	0,16	0,18	0,73
		Rata-rata (11 titik) = 0,23										
2	Koordinat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	S. Buring	0,26	0,22	0,17	0,14	0,11	0,33	0,31	0,29	0,12	0,12	0,23
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
		0,15	0,22	0,36	0,16	0,23	0,17	0,75	0,15	0,22	0,23	
		Rata-rata (21 titik) = 0,41										
3	Koordinat	1										
	S. Tembesu Daro	1,62										

Sumber: Data Hasil Pengukuran Langsung di Lapangan, MRPP dan Yayasan Satu Hijau, 2009.

Pengukuran waktu tempuh yang dilakukan di lapangan masing-masing 11 titik di kanal/parit wilayah Sungai Kepayang; 21 titik di kanal/parit wilayah Sungai Buring dan 1 titik di kanal/parit yang dijumpai di Sungai Tembesu Daro. Dari pengukuran kecepatan aliran air paling tidak dapat mendeskripsikan kecemasan arus yang terjadi di alur kanal/parit. Dari tiga lokasi sungai, arus yang terjadi di kanal/parit di Sungai Tembesu Daro terlihat lebih kuat (1,62 m/detik) dibandingkan kecepatan arus rata-rata dari kanal/parit yang terdapat di Sungai Kepayang (0,23 m/detik) dan Buring (0,41 m/detik).

4.5 Pengukuran Ketebalan Gambut

Dalam survey ini, pengukuran ketebalan gambut dilakukan dengan cara sebagai berikut: (1) alat bor gambut dimasukan kedalam titik gambut yang akan diukur secara bertahap; (2) bor gambut terus dimasukan dan disambung sampai mencapai lapisan tanah mineral. Pada survey ini, tim survey menggunakan dasar pengalaman bahwa ada perbedaan tekanan jika bor itu sampai pada lapisan mineral, atau masih berada di lapisan gambut, atau pada kasus tertentu hanya terhalang oleh potongan-potongan kayu di dalam lapisan; (3) angkat bor untuk diukur kedalaman stik bor itu mencapai tanah mineral. Kedalam stik yang telah mencapai lapisan mineral itu yang dimaksud sebagai ketebalan gambut; (4) disamping mencatat kedalaman/ketebalan gambut dari panjang stik bor, pengamatan visual dilakukan untuk mengamati tutupan vegetasi, serta kondisi umum di lokasi pemboran.

Alat bor gambut terdiri dari batang (stick) besi yang bisa disambung, dilepaskan secara bertahap, dan dikencangkan dengan klep pengunci. Panjang setiap batang (stick) rata-rata 1 m. Pada bagian ujung stik ada bagian yang terbuka yang dapat mengangkat lapisan gambut dan tanah mineral. Bagian ini digunakan untuk mengecek titik pencapaian lapisan tanah mineral.

Pengukuran ketebalan gambut dilakukan di 9 lokasi pemboran (*drilling*), yakni 1 titik di Sungai Tembesu Daro, 2 titik di Sungai Kepayang dan 6 titik di Sungai Buring (Tabel 4-6).

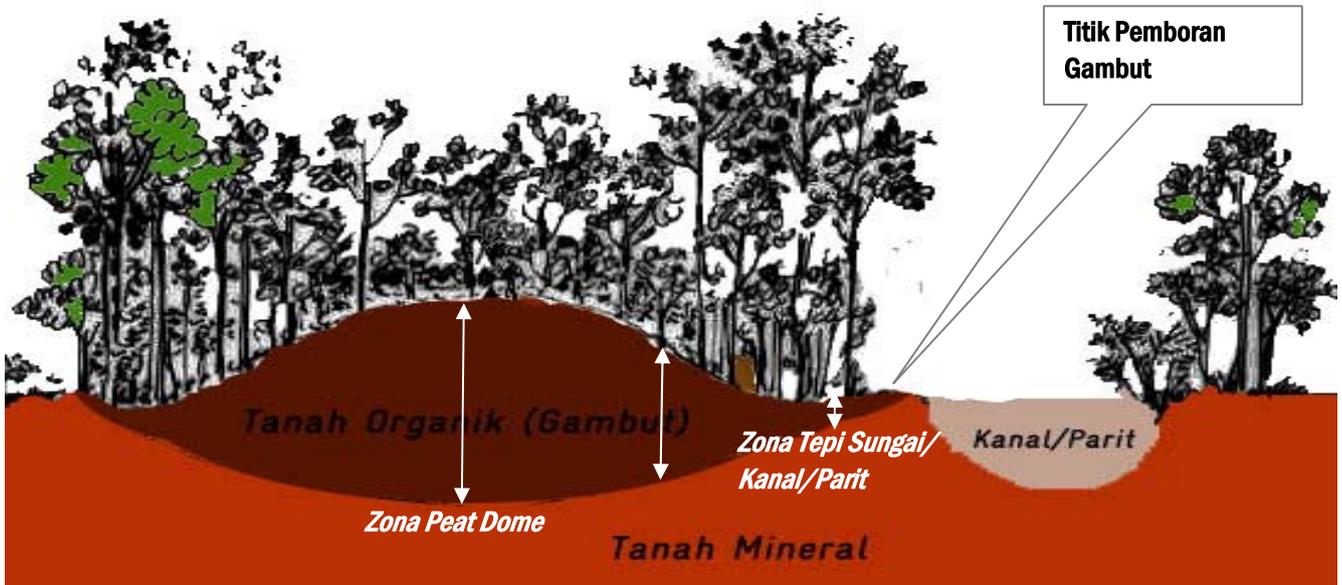
Tabel 4-6: Hasil pengukuran ketebalan gambut di beberapa titik pemboran

No	Lokasi	Ketebalan Gambut pada Tiap Titik Koordinat (m)					
		Titik Seman	Titik Hakim	Titik Nasution	Titik Suardi	Titik Agus	Titik Dep
1	Sungai Buring						
		2,32	3,44	2,74	3,11	3,63	3,87
2	Sungai Kepayang	Titik Apuk	Titik K2				
		2,49	2,19				
3	Sungai Tembesu Daro	Titik PB1					
		2,92					

Sumber: Data hasil pengukuran langsung di lapangan, MRPP dan Yayasan Satu Hijau, 2009.

Seluruh titik pemboran dilakukan di bagian tepi sungai atau kanal/parit di sekitar muara kanal/parit. Zona tepi sungai atau tepi kanal/parit merupakan zona yang paling jauh jaraknya dari kubah gambut (*peat dome*), tetapi paling pendek jaraknya dengan lapisan tanah mineral. Dari hasil pemboran gambut di lapangan diperoleh kisaran ketebalan gambut 2 – 4 m. Berdasarkan klasifikasi Kelompok Kerja Pengelolaan Lahan Gambut Nasional (2006), ketebalan lapisan gambut 2 – 4 m tersebut merupakan kategori gambut dalam. Kategori lainnya adalah < 0,5 m itu merupakan gambut sangat dangkal; 0,5 – 1 m merupakan gambut dangkal; 1 – 2 m merupakan gambut sedang; dan > 4 – 8 m adalah gambut sangat dalam. Ketebalan gambut 2 – 4 m yang telah diukur pada kegiatan survey ini dapat dideskripsikan pada Gambar 4.4.

Gambar 4-4: Deskripsi lokasi pemboran di bagian tepi sungai dan tepi kanal/parit



5 Kesimpulan dan Rekomendasi

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari survey identifikasi kanal/parit ini adalah sebagai berikut:

1. Persepsi masyarakat desa selalu beranggapan bahwa mereka selalu dilarang untuk menebang kayu karena dapat merusak hutan sebagai paru-paru dunia, tetapi perusahaan PT. Rimba Hutani Mas diberi ijin untuk menebangi kayu, padahal PT. Rimba Hutani Mas jelas-jelas menebang hutan lebih banyak dan kerusakan lebih parah terhadap hutan di Merang dan Kepayang.
2. Kanal/parit yang digunakan sebagai akses kegiatan ilegal pada umumnya digali oleh kelompok-kelompok masyarakat pekerja kayu ilegal. Motif penggaliannya ada yang secara manual menggunakan parang, ada pula yang secara mekanis dengan menggunakan chainsaw dan ekskavator. Penggalan kanal/parit sudah dilakukan sejak tahun 1990 – 2007.
3. Setiap kanal/parit ada pemiliknya. Ada dua tipe kepemilikan kanal, pertama kanal/parit yang langsung dimiliki oleh pemodal yang bekerja *illegal logging*. Tipe lainnya, kanal/parit yang hanya dimiliki untuk disewakan kepada pemodal-pemodal yang bekerja *illegal logging*.
4. Ukuran lebar jika akan melakukan bloking kanal di bagian muara berkisar antara 5 – 27 bahkan sampai 30 m, dan rata-rata ke bagian hulu berkisar antara 5 – 12 m.
5. Dari ketiga sungai induk, tinggi permukaan air di kanal/parit yang diukur (dari atas lantai gambut) adalah 0,10 – 0,76 m, sedangkan permukaan air dari dasar kanal/parit adalah 0,25 – 1,93 m. Secara umum, hal ini menunjukkan bahwa kedalaman air di kanal/parit paling dangkal (dalam keadaan surut) lebih kurang 0,35 m dan paling dalam (dalam keadaan pasang) bisa mencapai lebih dari 2,5 m.
6. Di wilayah Sungai Kepayang, tinggi permukaan air kanal/parit dari bagian dasar kanal/parit rata-rata 0,49 m. Permukaan air kanal/parit pada setiap alur rata-rata turun 0,45 m dari lantai gambut. Sehingga rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 0,94 m ~ 1 meter.
7. Di wilayah Sungai Buring, tinggi permukaan air dari dasar kanal/parit rata-rata 0,93 m. Permukaan air dari bagian atas (lantai gambut) rata-rata turun 0,36 m dari lantai gambut. Sehingga rata-rata kedalaman kanal/parit mulai dari atas permukaan gambut sampai ke dasar kanal/parit adalah 1,29 m ~ 1,5 meter.
8. Pengukuran kedalaman kanal/parit di wilayah Sungai Tembesu Daro hanya diambil dari 1 titik, yakni di titik muara yang hasilnya mencapai 2,5 m. Sedangkan untuk kedalaman permukaan air dari lantai gambutnya turun sejauh 0,65 m.
9. Hasil pengukuran untuk kecepatan aliran air permukaan alur kanal/parit menunjukkan bahwa dari tiga lokasi sungai, arus yang paling kuat adalah yang terjadi di wilayah Sungai Tembesu Daro sebesar 1,62 m/detik. Berikutnya berturut-turut terjadi di Sungai Buring sebesar 0,41 m/detik dan di Sungai Kepayang sebesar 0,23 m/detik.
10. Dari 9 titik pemboran ketebalan gambut diperoleh kisaran ketebalan gambut antara 2 – 4 m. Berdasarkan klasifikasi Kelompok Kerja Pengelolaan Lahan Gambut Nasional (2006), ketebalan lapisan gambut 2 – 4 m tersebut merupakan kategori gambut dalam.
11. Kondisi lingkungan di sekitar kanal/parit pada umumnya ditumbuhi pohon-pohon dari jenis Mahang, Medang, Mengkuang, Jelutung, Puna, Manggris, Gelam, Durian, Rasau, Rumbai, Sijau, Gapuk, Merawo/meruwawo, Cemetik rawang, Ketiau, Kelat, Petai belalang, Tenam tembelulu, Kayu Aro, Lempuing, Seluang. Selain pohon tersebut kondisi tutupan lahan berupa belukar, alang-alang dan tanaman karet.

5.2 Rekomendasi

1. Untuk mencegah kegiatan ilegal ke wilayah MRPP kita harus memprioritaskan pembangunan penabatan kanal terutama pada titik rawan atau yang sangat rawan yang terletak di sepanjang Sungai Kepayang. Ada beberapa titik prioritas di Sungai Kepayang (dari hulu ke hilir), yaitu pada titik Bpk K2, Bpk Pendi, Apuk, Aswin, Fauzi, Muhdi, Azwar Dan Bpk Win (lihat Gambar 4-1).
2. Untuk secara signifikan mengurangi akses pembalakan liar dari dalam areal MRPP adalah harus melakukan penabatan 10 kanal yang terletak di dalam areal 24.000 ha. Kanal tersebut harus tebat sedikitnya 2 blok untuk setiap kanal dengan jarak 300 – 500 m (lihat Gambar 4-2).
3. Tidak ada pilihan lain untuk melindungi 24.000 ha dari wilayah Sungai Buring. Secara permanen harus membuat penabatan di Sungai Buring di dua titik akses yang berada di dalam 24.000 ha (lihat Gambar 4-2). Sebaiknya bekerjasama dengan PT. Rimba Hutani Mas, terutama untuk menindaklanjuti mekanisme setelah sungai itu ditebat.
4. Perlu melakukan sosialisasi kepada semua pemilik kanal, bahwa tidak ada biaya kompensasi kepada pemilik kanal dalam kegiatan penebatan kanal (blocking canal). Karena mereka pada dasarnya telah melakukan aktivitas ilegal di dalam hutan negara.
5. Secara umum, perlu membuat kegiatan rutin sebagai berikut: (1) sosialisasi tentang areal MRPP kepada masyarakat lokal dalam upaya untuk menghindari aktivitas ilegal masuk ke dalam areal MRPP; (b) perlindungan dan pengamanaan hutan; (c) membuat dan memelihara papan peringatan, terutama di Sungai Kepayang harus dipasang di Canal KM 14 milik Azwar, di Tembesu Daro harus dipasang di bagian muara Sungai Tembesu Daro, dan di Sungai Buring harus didirikan di kanal milik Seman dan Ruri.

6 Penutup

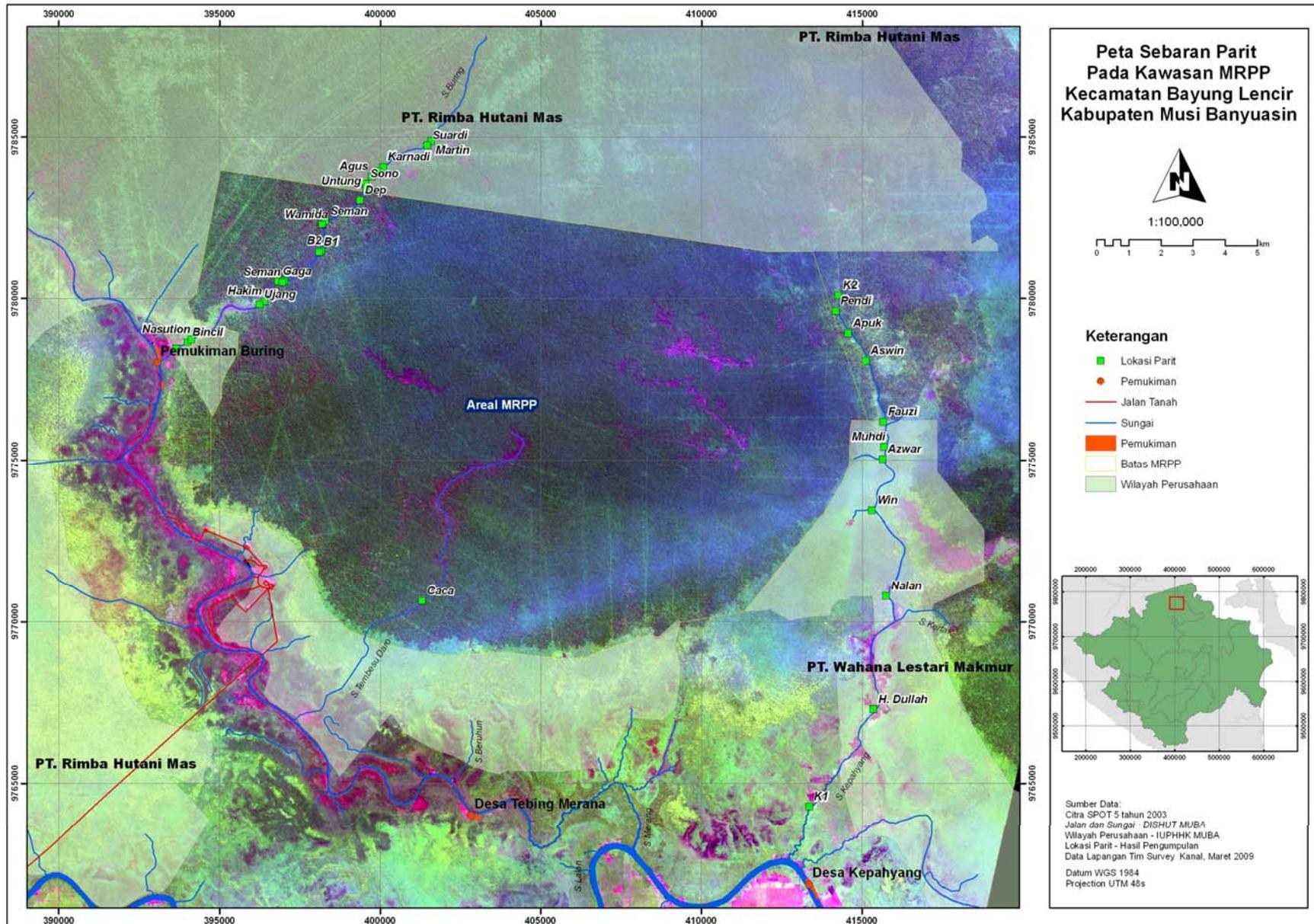
Demikian laporan survey identifikasi kanal di bagian hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro dan Buring di KPHP Lalan ini disusun. Kegiatan survey ini telah berjalan dengan lancar dan telah difasilitasi di lapangan oleh masyarakat desa baik di Desa Kepayang maupun di Desa Muara Merang.

Data yang disajikan dalam laporan ini diyakini dapat memberikan referensi awal bagi para pengguna data dan informasi mengenai keberadaan dan sebaran kanal, khususnya yang berada di bagian hulu Sungai Kepayang, Tembesu Daro dan Sungai Buring.

Laporan ini masih jauh dari kesempurnaan dan sangat dimungkinkan adanya pembaharuan data dan informasi setelah adanya perkembangan situasi dan kondisi di lapangan. Semoga laporan yang telah kami sajikan ini bermanfaat bagi para pihak yang memerlukannya.

Lampiran 1

Peta Sebaran Kanal/Parit di Sekitar Areal MRPP



Lampiran 2

Photo Kegiatan di Lapangan



Sosialisasi pada masyarakat Desa Muara Merang mengenai rencana kegiatan survey identifikasi kanal/parit di wilayah Sungai Tembesu Daro dan Buring.



Sosialisasi pada masyarakat Desa Kepayang dan para pemilik kanal/parit di wilayah Desa Kepayang mengenai rencana kegiatan survey identifikasi kanal/parit di wilayah Sungai Kepayang.



Tim survey sedang menyiapkan Tally Sheet dan interview data awal situasi dan kondisi lokasi survey dengan salah satu aparat desa, Bapak Nung Cik.



Kepala UPTD KPHP Lalan sedang memberi pengarahan pada pertemuan Rembug Desa untuk meminta dukungan warga desa untuk kelancaran pelaksanaan survey identifikasi kanal/parit di Desa Kepayang.



Tim survey didampingi pemandu lokal dari Desa Kepayang dalam persiapan logistik dan penjajagan awal lokasi kanal/parit.



Tim survey sedang melakukan wawancara dengan warga Dusun Tebing Harapan, Bapak Guntur. Topik yang dibahas adalah persiapan personil dan penjajagan awal lokasi kanal/parit.



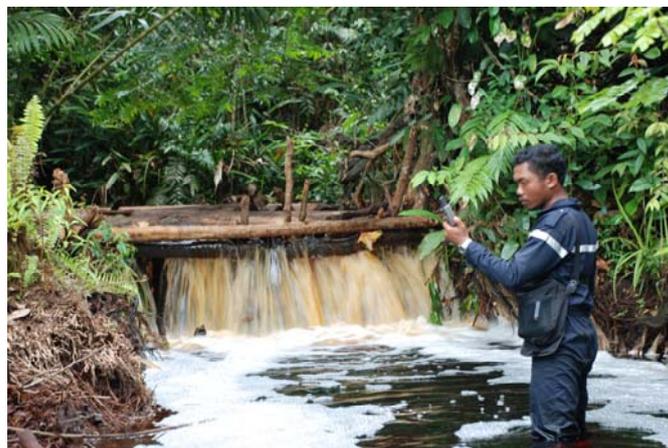
Salah seorang dari tim survey sedang melakukan pengukuran untuk lebar kanal/parit.



Tim survey sedang melakukan pengukuran tinggi permukaan air di kanal/parit dari atas lantai gambut dan dari dasar kanal. Pengukuran dilakukan pada setiap kanal/parit yang dijumpai di lapangan.



Pergerakan tim survey dari satu kanal/parit ke kanal/parit lainnya dengan menggunakan ketek (perahu bermotor).



Salah seorang dari tim survey sedang menggunakan GPS untuk pencatatan data koordinat geografis dari setiap kanal/parit yang telah diidentifikasi.



Tim survey sedang melakukan observasi kondisi lingkungan di sekitar kanal/parit untuk mengidentifikasi kondisi penutupan lahan di tepi dan di atas kanal/parit.



Tim survey sedang melakukan pengukuran lebar kanal/parit pada bagian muara.



Salah seorang dari tim survey sedang melakukan pengukuran kecepatan aliran air di alur kanal/parit dengan menggunakan Bola Ping Pong.



Tim survey sedang melakukan pencatatan kecepatan aliran air kanal/parit. Pengukuran waktu tempuh yang dilakukan di lapangan adalah dengan memastikan bola pingpong melayang (hanyut) dari titik nol sampai ke batas titik 50 m tanpa hambatan.



Pengukuran kecepatan aliran air dengan menggunakan Bola Pingpong. Pencatatan waktu yang diperlukan untuk bola hanyut menuju titik 50 m dengan menggunakan stop watch (detik).



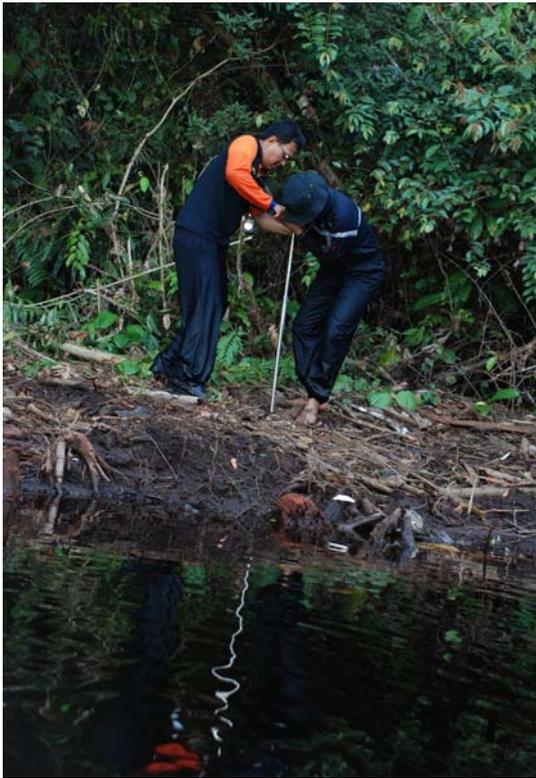
Kenampakan aliran air pada salah satu kanal/parit di Sungai Tembesu Daro.



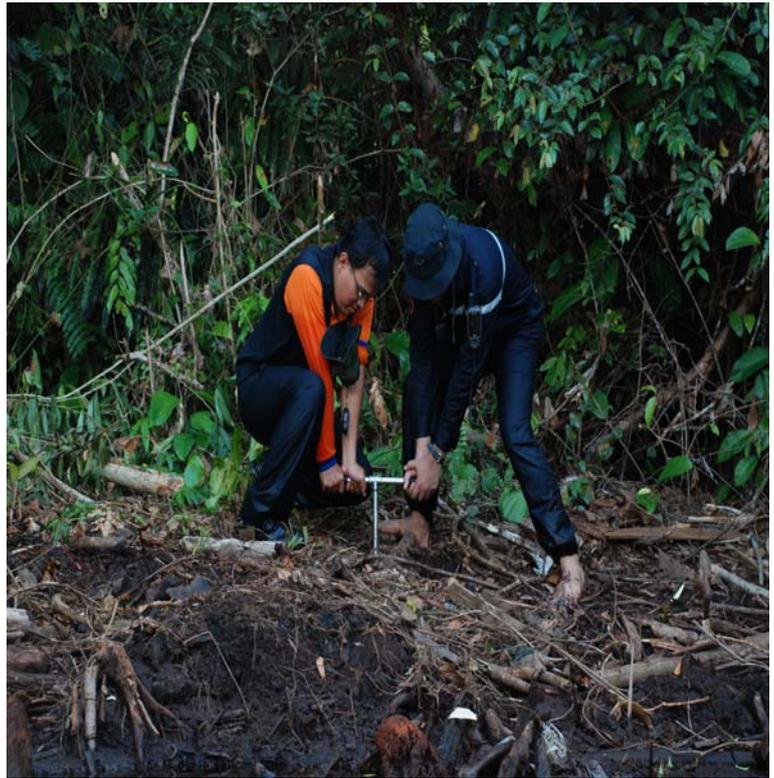
Tim survey sedang melakukan observasi penempatan titik 50 m untuk pengukuran kecepatan aliran air kanal/parit di salah satu kanal/parit.



Rekapitulasi data di Field Office MRPP di Desa Muara Merang. Rekapitulasi data dari kegiatan pengukuran di Sungai Kepayang.



Tim survey sedang melakukan pengukuran kedalaman gambut di salah satu tepi kanal/parit di wilayah Sungai Kepayang.



Dari 9 titik pemboran ketebalan gambut berkisar antara 2 – 4 m. Berdasarkan klasifikasi Kelompok Kerja Pengelolaan Lahan Gambut Nasional (2006), ketebalan lapisan gambut 2 – 4 m tersebut merupakan kategori gambut dalam.



Salah satu anggota tim survey sedang menentukan lokasi titik pemboran gambut dengan menggunakan peta kerja.



Salah satu anggota tim survey menjadi driver ketek (perahu bermotor) menuju camp. Pekerjaan pengukuran telah selesai dilaksanakan.