

LAPORAN PENELITIAN



**PEMBUATAN SUMUR BOR DI KELURAHAN GUNTUNG PAYUNG
KOTA BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN**

TIM PENELITI

Syubhan Annur, M.Pd

Dr. Herry Porda Nugroho Putra, M.Pd

Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si., M.Si

M. Zaenal Arifin Anis, M. Hum

**PUSAT STUDI KEBENCANAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
NOVEMBER 2016**

$$B = 2 \times 40\% = 3 = 0,266$$

LAPORAN PENELITIAN



PEMBUATAN SUMUR BOR DI KELURAHAN GUNTUNG PAYUNG KOTA BANJARBARU KALIMANTAN SELATAN

TIM PENELITI

Syubhan Annur, M.Pd
Dr. Herry Porda Nugroho Putra, M.Pd
Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si., M.Si
M. Zaenal Arifin Anis, M. Hum

TERDAFTAR DI PERPUSTAKAAN FKIP UNLAM BANJARMASIN		
TANGGAL	NOMOR	PARA
29 11/16	362 ANN p	

PUSAT STUDI KEBENCANAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
NOVEMBER 2016

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL PENELITIAN : Pembuatan Sumur Bor di Kelurahan Guntung Payung Kota Banjarbaru

Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap : Syubhan Annur, M.Pd
b. NIP : 197911072005011004
c. NIDN : 000791107
d. Jabatan Fungsional : Lektor
e. Jabatan Struktural : -
f. Fakultas/Jurusan : FKIP Unlam
g. Alamat : Jl.H.Hasan Basri Banjarmasin
h. Telepon : 085228199769
i. Waktu Penelitian : 4 bulan
j. Biaya Penelitian : Rp.50.000.000 (Lima Puluh Juta Rupiah)

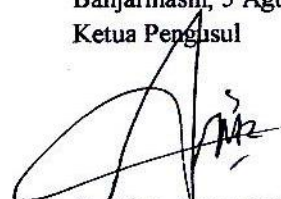
Anggota

a. Jumlah Anggota : 3 Orang
b. Nama Anggota I/NIP : Dr. Herry Porda Nugroho, P, M. Pd/19620727 198903 1 004 Drs.
c. Nama Anggota II/NIP : Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si, M. Si/19810504 200604 2 001
d. Nama Anggota III/NIP : Mohamad Zaenal Arifin Anis, M. Hum/195709221986031002

Jangka Waktu Pelaksanaan : 4 Bulan
Biaya Total : Rp. 50.000.000,-
- BPDP Kota Banjarbaru : Rp. 50.000.000,-



Banjarmasin, 5 Agustus 2016
Ketua Pengusul



Syubhan Annur, M.Pd
NIP.197911072005011004

Mengetahui,
Ketua Lembaga Penelitian ULM



Prof. Dr. Irfan Anif Soendjoto, M. Sc
NIP. 19600623 198801 1 001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi kesempatan dan kemudahan bagi peneliti untuk menyelesaikan laporan penelitian ini. Peneliti sangat menyadari proses penyusunan laporan penelitian ini tidak ringan. Karya ini adalah sebuah penanda kecil bahwa proses belajar pernah berlangsung.

Laporan penelitian ini dapat terselesaikan atas dukungan beberapa pihak. Peneliti memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada beliau Prof. Dr. Ir. H. Yudi Firmanul Arifin, M.Sc selaku Wakil Rektor IV Universitas Lambung Mangkurat yang selalu memotivasi peneliti dalam penyelesaian laporan penelitian ini. Peneliti banyak belajar dari beliau tidak hanya bidang akademik saja namun pelajaran non akademik yang sangat berharga. Penghargaan juga diberikan kepada Prof. Dr. Ir. H. M. Arief Soendjoto, M.Sc selaku Ketua Lembaga Penelitian UNLAM, Prof. Wahyu selaku Dekan FKIP UNLAM Banjarmasin, Drs. H. Sidharta Adyatma, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi FKIP UNLAM Banjarmasin, dan kepada teman-teman dosen, atas dukungan data dan informasi serta kesediannya berdiskusi. Kepada pihak-pihak lain yang telah memberikan inspirasi untuk melakukan penelitian dan penyelesaian penulisan laporan penelitian ini diucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya

Semoga laporan penelitian ini dapat dipahami bagi siapapun yang membacanya. Sekiranya laporan penelitian yang telah disusun ini dapat berguna bagi peneliti maupun semua orang yang membacanya. Sebelumnya peneliti mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan. Peneliti mohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan.

Banjarmasin, 3 November 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PENELITIAN	3
2.1. Tinjauan Pustaka	3
2.1.1. Kebakaran Hutan	3
2.1.2. Faktor Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan	3
2.1.3. Faktor Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut	5
2.1.4. Tipe Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut	6
2.1.5. Sumur Bor	7
2.2. Kerangka Penelitian	7
BAB III. METODE PENELITIAN	9
3.1. Lokasi dan Obyek Penelitian	9
3.2. Metode Implementasi	9
3.3. Alat dan Bahan	10
3.4. Tahapan Penelitian	11
3.5. Tahap Penyajian Data	12
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	13
A. Kelurahan Guntung Payung	14
B. Hasil Pemetaan Sebaran Sumur	68
BAB V. KESIMPULAN	70

DAFTAR GAMBAR

A. KELURAHAN GUNTING PAYUNG

1.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 1	15
2.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 2	18
3.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 3	20
4.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 4	23
5.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 5	26
6.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 6	28
7.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 7	30
8.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 8	33
9.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 9	36
10.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 10	39
11.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 11	41
12.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 12	43
13.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 13	45
14.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 14	48
15.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 15	51
16.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 16	54
17.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 17	57
18.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 18	60
19.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 19	63
20.	GAMBAR PROSES PEMBUTAN SUMUR 20	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 1 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	14
Tabel 2. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 2 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	18
Tabel 3. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 3 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	20
Tabel 4. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 4 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	22
Tabel 5. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 5 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	25
Tabel 6. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 6 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	28
Tabel 7. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 7 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	30
Tabel 8. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 8 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	33
Tabel 9. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 9 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	36
Tabel 10. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 10 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	38
Tabel 11. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 11 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	41
Tabel 12. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 12 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	43
Tabel 13. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 13 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	45
Tabel 14. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 14 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	48
Tabel 15. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 15 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	50
Tabel 16. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 16 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	53
Tabel 17. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 17 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	57
Tabel 18. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 1 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	60
Tabel 19. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 19 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	63
Tabel 20. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 20 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Kebakaran rutin di hutan dan lahan gambut Indonesia telah terjadi hampir setiap tahun dan berdampak sangat luas terhadap rona lingkungan /eksosistem lahan gambut dan berbagai kehidupan di sekitarnya. Peristiwa terbakarnya lahan gambut tersebut lebih diakibatkan oleh adanya pembukaan lahan dengan cara bakar maupun akibat banyaknya kanal-kanal yang dibangun di atasnya untuk tujuan drainase (melepas airnya ke sungai atau badan air lainnya). Pada kondisi alami, tanpa adanya kanal-kanal, lahan gambut menyimpan air dalam jumlah sangat besar (jenuh air) dan kondisi demikian menyebabkan gambut akan sulit terbakar.

Namun belakangan ini, dengan banyaknya kanal-kanal yang terbangun di atasnya, baik dibangun oleh para pembalok hutan illegal maupun legal (untuk tujuan transportasi kayu hasil tebangan ke sungai di sekitarnya), maupun oleh para pelaku perkebunan sawit dan akasia, banyak lahan gambut di Indonesia menjadi kering dan akhirnya (mudah) terbakar. Salah satu cara untuk mencegah atau mengatasi kebakaran di lahan gambut adalah dengan cara pembasahan 'rewetting', yaitu melalui penabatan saluran-saluran (*blocking canals*) dimana air pada kanal-kanal di lahan gambut ditahan agar tidak lepas/lari ke badan perairan di sekitarnya dan/atau melalui pembasahan gambut dengan memompa air dari bawah tanah atau dari badan air sekitarnya.

Kebakaran hutan dan lahan selain terjadi di Indonesia juga terjadi di Kalimantan Selatan seperti di Kota Banjarbaru. Kebakaran hutan dan lahan yang terjadi di Kota Banjarbaru tahun 2015 kemarin sempat melumpuhkan penerbangan di Bandara Syamsudinnoor. Hasil pemetaan sebaran hotspot di Kalimantan Selatan dapat diketahui bahwa di Kota Banjarbaru juga cukup tinggi. Berdasarkan latar belakang diatas perlu dilakukan penelitian mengenai pembuatan sumur bor di Kelurahan Gutung Payung Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan untuk mengurangi dan mencegah kebakaran hutan dan lahan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pembuatan sumur bor di Kelurahan Guntung Payung Kota Banjarbaru?

1.3. Tujuan Penelitian

Maksud kegiatan ini adalah untuk mendukung program BRG dalam mengkoordinasikan dan memfasilitasi restorasi gambut di Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. Sementara tujuan kegiatan ini adalah pembasahan 'rewetting', yaitu melalui penabatan saluran-saluran (*blocking canals*) dimana air pada kanal-kanal di lahan gambut ditahan agar tidak lepas/lari ke badan perairan di sekitarnya dan/atau melalui pembasahan gambut dengan memompa air dari bawah tanah atau dari badan air sekitarnya melalui pemberdayaan masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PENELITIAN

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Kebakaran Hutan

Definisi Kebakaran Hutan menurut SK. Menhut. No. 195/Kpts-II/1996 yaitu suatu keadaan dimana hutan dilanda api sehingga mengakibatkan kerusakan hutan dan hasil hutan yang menimbulkan kerugian ekonomi dan lingkungannya. Kebakaran hutan merupakan salah satu dampak dari semakin tingginya tingkat tekanan terhadap sumber daya hutan. Dampak yang berkaitan dengan kebakaran hutan atau lahan adalah terjadinya kerusakan dan pencemaran lingkungan hidup, seperti terjadinya kerusakan flora dan fauna, tanah, dan air. Kebakaran hutan dan lahan di Indonesia terjadi hampir setiap tahun walaupun frekwensi, intensitas, dan luas arealnya berbeda.

2.1.2. Faktor Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan

Faktor penyebab kebakaran hutan dan lahan antara lain (Rasyid F, 2014):

a. Penggunaan api dalam kegiatan persiapan lahan

Masyarakat di sekitar kawasan hutan seringkali menggunakan api untuk persiapan lahan, baik untuk membuat lahan pertanian maupun perkebunan seperti kopi dan coklat. Perbedaan biaya produksi yang tinggi menjadi satu faktor pendorong penggunaan api dalam kegiatan persiapan lahan. Metode penggunaan api dalam kegiatan persiapan lahan dilakukan karena murah dari segi biaya dan efektif dari segi waktu dan hasil yang dicapai cukup memuaskan.

b. Adanya kekecewaan terhadap sistem pengelolaan hutan

Berbagai konflik sosial sering kali muncul di tengah-tengah masyarakat sekitar kawasan hutan. Konflik yang dialami terutama masalah konflik atas sistem pengelolaan hutan yang tidak memberikan manfaat ekonomi pada masyarakat. Adanya rasa tidak puas sebagian masyarakat atas pengelolaan hutan bisa memicu masyarakat untuk bertindak anarkis tanpa memperhitungkan kaidah konservasi maupun hukum yang ada. Terbatasnya pendidikan masyarakat dan minimnya

pengetahuan masyarakat akan fungsi dan manfaat hutan sangat berpengaruh terhadap tindakan mereka dalam mengelola hutan yang cenderung destruktif.

c. Pembalakan liar atau illegal logging.

Kegiatan pembalakan liar atau illegal logging lebih banyak menghasilkan lahan-lahan kritis dengan tingkat kerawanan kebakaran yang tinggi. Seringkali, api yang tidak terkendali secara mudah merambat ke areal hutan-hutan kritis tersebut. Kegiatan pembalakan liar atau illegal logging seringkali meninggalkan bahan bakar (daun, cabang, dan ranting) yang semakin lama semakin bertambah dan menumpuk dalam kawasan hutan yang dalam musim kemarau akan mengering dan sangat berpotensi sebagai penyebab kebakaran hutan.

d. Kebutuhan akan Hijauan Makanan Ternak (HMT)

Kehidupan masyarakat sekitar kawasan hutan tidak lepas dari ternak dan penggembalaan. Ternak (terutama sapi) menjadi salah satu bentuk usaha sampingan untuk memenuhi kebutuhan hidup keluarga. Kebutuhan akan HMT dan areal penggembalaan merupakan salah satu hal yang harus dipenuhi. Untuk mendapatkan rumput dengan kualitas yang bagus dan mempunyai tingkat palatabilitas yang tinggi biasanya masyarakat membakar kawasan padang rumput yang sudah tidak produktif. Setelah areal padang rumput terbakar akan tumbuh rumput baru yang kualitasnya lebih bagus dan kandungan gizinya tinggi.

e. Perambahan hutan

Faktor lain yang tidak kalah pentingnya sebagai agen penyebab kebakaran hutan adalah migrasi penduduk dalam kawasan hutan (perambah hutan). Disadari atau tidak bahwa semakin lama, kebutuhan hidup masyarakat akan semakin meningkat seiring semakin bertambahnya jumlah keluarga dan semakin kompleksnya kebutuhan hidup. Hal tersebut menuntut penduduk untuk menambah luasan lahan garapan mereka agar hasil pertanian mereka dapat mencukupi kebutuhan hidupnya.

f. Sebab lain

Sebab lain yang bisa menjadi pemicu terjadinya kebakaran adalah faktor kurangnya kesadaran masyarakat terhadap bahaya api. Biasanya bentuk kegiatan yang menjadi penyebab adalah ketidaksengajaan dari pelaku. Misalnya

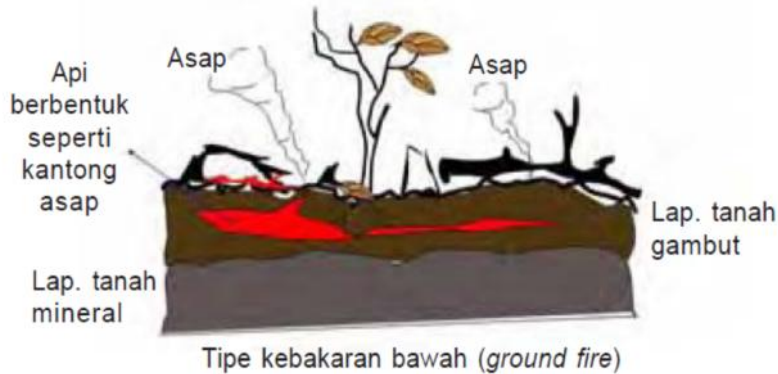
masyarakat mempunyai interaksi yang tinggi dengan hutan. Salah satu bentuk interaksi tersebut adalah kebiasaan penduduk mengambil rotan yang biasanya sambil bekerja mereka menyalakan rokok. Dengan tidak sadar mereka membuang puntung rokok dalam kawasan hutan yang mempunyai potensi bahan bakar melimpah sehingga memungkinkan terjadi kebakaran.

2.1.3. Faktor Penyebab Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut

Kebakaran hutan/lahan di Indonesia umumnya (99,9%) disebabkan oleh manusia, baik disengaja maupun akibat kelalaiannya. Sedangkan sisanya (0,1%) adalah karena alam (petir, larva gunung berapi). Penyebab kebakaran oleh manusia dapat dirinci sebagai berikut :

- a. Konversi lahan : kebakaran yang disebabkan oleh api yang berasal dari kegiatan penyiapan (pembakaran) lahan untuk pertanian, industri, pembuatan jalan, jembatan, bangunan, dan lain lain;
- b. Pembakaran vegetasi : kebakaran yang disebabkan oleh api yang berasal dari pembakaran vegetasi yang disengaja namun tidak terkendali sehingga terjadi api lompat, misalnya : pembukaan areal HTI dan Perkebunan, penyiapan lahan oleh masyarakat;
- c. Aktivitas dalam pemanfaatan sumber daya alam : kebakaran yang disebabkan oleh api yang berasal dari aktivitas selama pemanfaatan sumber daya alam. Pembakaran semak belukar yang menghalangi akses mereka dalam pemanfaatan sumber daya alam dan pembuatan api untuk memasak oleh para penebang liar, pencari ikan di dalam hutan. Keteledoran mereka dalam memadamkan api akan menimbulkan kebakaran;
- d. Pembuatan kanal-kanal/saluran-saluran di lahan gambut: saluran-saluran ini umumnya digunakan untuk sarana transportasi kayu hasil tebangan maupun irigasi. Saluran yang tidak dilengkapi pintu kontrol air yang memadai menyebabkan lari/lepasnya air dari lapisan gambut sehingga gambut menjadi kering dan mudah terbakar;
- e. Penguasaan lahan, api sering digunakan masyarakat lokal untuk memperoleh kembali hak-hak mereka atas lahan atau bahkan menjarah lahan “tidak bertuan” yang terletak di dekatnya.

Saharjo (1999) menyatakan bahwa baik di areal HTI, hutan alam dan perladangan berpindah dapat dikatakan bahwa 99% penyebab kebakaran hutan di Indonesia adalah berasal dari ulah manusia, sengaja dibakar atau karena api lompat yang terjadi akibat kelalaian pada saat penyiapan lahan. Tipe kebakaran bawah di daerah gambut.



Tipe Kebakaran Bawah di Lahan Gambut

Pembakaran selain dianggap mudah dan murah juga menghasilkan bahan mineral yang siap diserap oleh tumbuhan. Banyaknya jumlah bahan bakar yang dibakar di atas lahan akhirnya akan menyebabkan asap tebal dan kerusakan lingkungan yang luas. Untuk itu, agar dampak lingkungan yang ditimbulkannya kecil, maka penggunaan api dan bahan bakar pada penyiapan lahan haruslah diatur secara cermat dan hati-hati. Untuk menyelesaikan masalah ini maka manajemen penanggulangan bahaya kebakaran harus berdasarkan hasil penelitian dan tidak lagi hanya mengandalkan dari terjemahan *textbook* atau pengalaman dari negara lain tanpa menyesuaikan dengan keadaan lahan di Indonesia (Saharjo, 2000).

2.1.4. Tipe Kebakaran Hutan dan Lahan Gambut

Kebakaran gambut tergolong dalam kebakaran bawah (*ground fire*). Pada tipe ini, api menyebar tidak menentu secara perlahan di bawah permukaan karena tanpa dipengaruhi oleh angin. Api membakar bahan organik dengan pembakaran yang tidak menyala (*smoldering*) sehingga hanya asap berwarna putih saja yang tampak di atas permukaan. Kebakaran bawah ini tidak terjadi dengan sendirinya, biasanya api berasal dari permukaan, kemudian menjalar ke bawah membakar

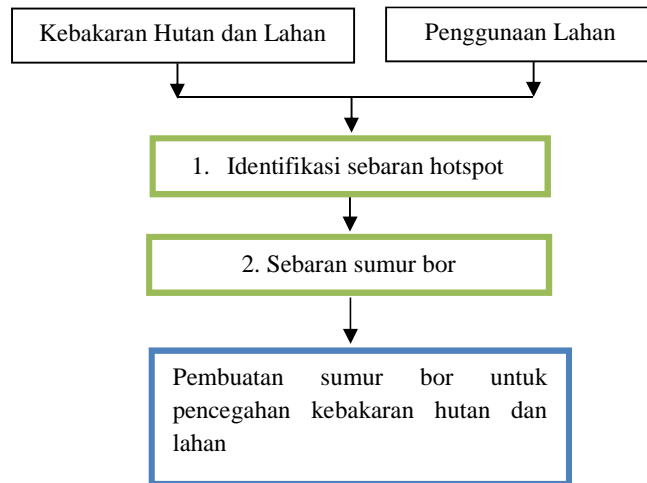
bahan organik melalui pori-pori gambut. Potongan-potongan kayu yang tertimbun gambut sekalipun akan ikut terbakar melalui akar semak belukar yang bagian atasnya terbakar. Dalam perkembangannya, api menjalar secara vertikal dan horizontal berbentuk seperti cerobong asap. Akar dari suatu tegakan pohon di lahan gambut dapat terbakar, sehingga jika akarnya hancur pohon menjadi labil dan akhirnya tumbang. Gejala tumbangnya pohon yang tajuknya masih hijau dapat atau bahkan sering dijumpai pada kebakaran gambut. Mengingat tipe kebakaran yang terjadi di dalam tanah dan hanya asapnya saja yang muncul di permukaan, maka kegiatan pemadaman akan mengalami banyak kesulitan. Pemadaman secara tuntas terhadap api di dalam lahan gambut hanya akan berhasil, jika pada lapisan gambut yang terbakar tergenangi oleh air. Untuk mendapatkan kondisi seperti ini tentunya diperlukan air dalam jumlah yang sangat banyak misalnya dengan menggunakan *stick pump* atau menunggu sampai api dipadamkan oleh hujan deras secara alami.

2.1.5. Sumur Bor


Sumur bor dapat digunakan untuk memompa air yang bersumber pada lapisan akuifer untuk kemudian disalurkan melalui mesin pompa atau instrumen lainnya guna membasahi gambut khususnya pada musim kemarau. Sumber air dari sumur bor juga dapat dimanfaatkan sebagai sumber air untuk pemadaman apabila terjadi kebakaran di lokasi atau sekitar kawasan yang dipasang sumur bor.


2.2. Kerangka Pemikiran

Kebakaran lahan dan hutan yang ada di daerah gambut terjadi pada setiap penggunaan lahan yang ada. Kebakaran lahan dan hutan tersebut tidak melihat apakah jauh atau dekat dengan permukiman penduduk. Melihat hal tersebut diperlukan adanya penelitian untuk identifikasi sebaran hotspot, dan sebaran sumur bor untuk pembasahan lahan gambut. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Keterangan:

 Tujuan Umum

 Tujuan Khusus

Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian adalah metode survei. Metode survei menurut Taken (1965, dalam Suharsimi, 1966), yaitu penelitian kritis untuk mendapatkan keterangan baik dan jelas terhadap permasalahan tertentu dalam daerah tertentu. Langkah-langkah dalam metode penelitian, yaitu (1) lokasi dan objek penelitian, (2) bahan atau materi penelitian, (3) pengukuran variabel penelitian, dan (4) tahapan penelitian meliputi (a) tahapan persiapan, (b) tahapan pengumpulan data, (c) tahapan analisis data, dan (d) tahapan penyajian.

3.1. Lokasi dan Obyek Penelitian

Kota Banjarbaru adalah merupakan salah satu daerah yang rawan terhadap bencana kebakaran hutan dan lahan di Propinsi Kalimantan Selatan. Pemilihan daerah penelitian menggunakan metode *purposive*, berdasarkan pertimbangan sebagai berikut:

- a. Daerah yang dekat dengan bandara,
- b. Merupakan kawasan dengan kondisi eksisting yang sebagian besar berupa kawasan hutan dan lahan gambut yang mudah terbakar,

Kegiatan pembuatan sumur bor di lakukan di Kelurahan Guntung Payung Kota Banjarbaru Kalimantan Selatan. Kegiatan pembuatan sumur bor mulai dilakukan dari 8 September 2016 sampai 28 September 2016 sebanyak 20 unit sumur bor di Kelurahan Guntung Payung.

3.2. Metode Implementasi

Kegiatan pembuatan sumur ini dilakukan setelah MPA dari satu kelurahan tersebut diberikan pelatihan pembuatan sumur. Pelatihan pembuatan sumur sebelumnya sudah dilaksanakan oleh Tim. Kegiatan Pelatihan ini meliputi 2 tahap yaitu :

- a. Pelatihan

Pelatihan menggunakan metode pembelajaran (teori) dikelas, diskusi, curah pendapat. Pelatihan dilakukan oleh tim. Materi untuk kegiatan pembelajaran sebagaimana pada bagian kegiatan pelatihan.

b. Praktek Membuat Sumur Bor

Praktek (demonstrasi) membuat sumur bor diberikan setelah pelatihan menggunakan metode pembelajaran (teori) dikelas selesai. Praktek (demonstrasi) dilakukan di lapangan. Praktek membuat sumur bor (demonstrasi) yang dilakukan di lapangan dipraktekkan langsung oleh tim.

3.3. Alat dan Bahan

Rincian alat dan bahan seperti yang ada pada bagian Teknis Pembuatan Sumur Bor. Adapun masing-masing tim mendapat 1 paket alat untuk membuat sumur bor.

Jenis data yang digunakan adalah:

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data dengan menyusun kuesioner, meliputi:

1) Wawancara mendalam dan observasi lapangan

Wawancara mendalam dengan *stakeholder* utama (pemerintah dan masyarakat) dan *stakeholder* pendukung (kelembagaan masyarakat) untuk mengetahui lokasi pembuatan sumur yang sesuai menurut masyarakat dan tokoh masyarakat.

2) Kegiatan survei dan wawancara terstruktur dengan panduan kuesioner

Survei dan wawancara terstruktur dilakukan pada rumah tangga yang sudah ditentukan menggunakan kuesioner. Kuesioner disusun lengkap dengan petunjuk praktis untuk mengisi jawaban dan dikemas secara sederhana dengan bahasa yang mudah dipahami. Data pada tahap ini dikumpulkan dari responden melalui hasil kuesioner, pengamatan langsung, dan wawancara. Responden diminta memberikan informasi peristiwa kebakaran hutan dan lahan di daerahnya.

Penyusunan kuesioner awal dilakukan berdasarkan hasil survei lapangan

di daerah penelitian. Kuesioner yang dibuat berdasarkan hasil survei lapangan selanjutnya dilakukan uji kesesuaian. Kuesioner yang sudah dilakukan uji kesesuaian diperoleh kuesioner akhir. Kuesioner akhir tersebut yang akan didistribusikan kepada responden.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Selatan, Kabupaten Banjar, BPBD, BNPB, BMKG, Masyarakat Penanggulangan Bencana Indonesia (MPBI), dan lembaga-lembaga terkait.

Data sekunder diperlukan untuk bahan analisis pada tujuan penelitian pertama karena bertujuan menyusun identifikasi sebaran hotspot pada setiap penggunaan lahan akibat kebakaran hutan dan lahan dan lokasi pembuatan sumur.

3.4. Tahapan Penelitian

a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi :

- 1) studi literatur terkait dengan objek penelitian, untuk memahami, memperluas, dan memperdalam metode penelitian,
- 2) inventarisasi sumberdaya bahan, peralatan, dan sumberdaya manusia,
- 3) pengurusan izin,
- 4) penentuan variabel,
- 5) kompilasi data awal untuk pembuatan peta,
- 6) pembuatan peta dasar dari peta dan citra,
- 7) pengolahan citra dan peta sebelum pelaksanaan survei lapangan,
- 8) penyusunan kuesioner untuk pengumpulan data lapangan,
- 9) penentuan rancangan sampel penelitian,
- 10) survei pendahuluan/orientasi lapangan untuk pemahaman kondisi medan daerah penelitian dan untuk melengkapi data awal yang terkumpul.

b. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data (tahap lapangan) meliputi:

- 1) pengumpulan data sekunder, seperti data sebaran hotspot, penggunaan lahan, monografi dan kependudukan,

- 2) pengujian peta-peta tematik,
- 3) wawancara dengan penduduk untuk memperoleh data

c. Tahap Analisis Data

Memerlukan beberapa tahapan analisis untuk menghasilkan lokasi sumur yang sesuai menurut hasil pemetaan dan hasil wawancara dengan aparat pemerintah serta masyarakat

Aktivitas pembuatan sumur bor melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Membentuk Tim kerja,
- b. Survey lapangan meliputi satu kelurahan,
- c. Persiapan alat dan bahan termasuk tenaga kerja lapangan,
- d. Mempersiapkan kegiatan pelatihan, dan praktek membuat sumur berdasarkan SOP yang ada,
- e. Mempersiapkan pendampingan selama pelaksanaan kegiatan pembuatan sumur bor untuk memastikan sumur dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi standar minimal sumur bor,
- f. Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pembuatan sumur bor,
- g. Mengkaji pelaksanaan kegiatan pembuatan sumur bor pada masing-masing kelurahan.

3.5. Tahap Penyajian Data

Hasil penelitian disajikan dalam bentuk informasi spasial berupa peta sebaran hotspot akibat kebakaran hutan dan lahan, peta sebaran sumur bor, foto, tabel, dan laporan hasil penelitian secara lengkap. Hasil penelitian meliputi Peta sebaran hotspot dan peta sebaran sumur bor

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deteksi kebakaran hutan dan lahan merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam rangka pengendalian kebakaran hutan dan lahan. Salah satu adalah deteksi keberadaan titik panas (*hotspot*) lapangan. Cara deteksi Titik panas (*hotspot*) dapat dideteksi dengan satelit NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*), yang dilengkapi dengan sensor AVHRR (*Advanced Very High Resolution Radiometer*). Sensor ini bekerja berdasarkan pancaran energi termal dari obyek yang diamati. Suatu areal yang bersuhu 42°C, dapat mengindikasikan adanya titik panas (*hotspot*) (Sumaryati dan Harjono, 1997). Adanya titik panas (*hotspot*) belum tentu ada kebakaran, namun jika ada kebakaran, pasti ada titik panas. Suhu awal kebakaran berkisar antara 300 – 350 °C, suhu ini sekaligus merupakan suhu penyulutan dalam kebakaran hutan (Sumaryati dan Harjono, 1997).

Sebaran titik panas bulanan merupakan kumpulan titik panas yang terpantau dalam satu bulan. Satelit NOAA melakukan pemantauan satu hingga tiga kali dalam sehari dan terbagi dalam tiga wilayah, yaitu untuk pemantauan seluruh wilayah Sumatera dan Kalimantan, hanya wilayah Sumatera dan hanya wilayah Kalimantan (*Forest Fire Prevention and Management Project*, 2003). Wilayah Sumatera dan Kalimantan merupakan wilayah yang sering terjadi kebakaran hutan dan lahan. Dalam penelitian ini yang akan dilakukan adalah deteksi sebaran hotspot pada setiap penggunaan lahan akibat kebakaran hutan dan lahan di Kalimantan Selatan khususnya Kota Banjarbaru.

Tujuan dari penelitian ini akan dijawab dan dibahas pada bab IV. Hasil penelitian meliputi sebaran hotspot pada setiap penggunaan lahan akibat kebakaran hutan dan lahan, dan juga sebaran sumur bor dalam mengatasi hotspot yang ada di area tersebut. Adapun hasil dari penelitian ini adalah :

A. Kelurahan Guntung Payung

1. SUMUR 1

Letak koordinat Sumur 1 adalah S 03° 25' 47.7" dan E 114° 46' 41.0". Kedalaman sumur 1 adalah 27 meter. Proses pengeboran di titik 1 ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang menjadi salah satu faktor yang menghambat pada pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung RT 12 titik ke 1, sempat terjadi perubahan titik sebanyak tiga kali agar hasil yang diharapkan dapat sesuai dengan ketentuan (Lihat Tabel 1)

Tabel 1. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 1 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
25 m dari jalan	27 m	1,3 l/d	8-10 m	Keruh	Kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Sempat terjadi perubahan titik sebanyak dua kali agar hasil yang diharapkan dapat sesuai dengan ketentuan. Titik yang ketiga baru di peroleh hasil meskipun masih jauh dari standar minimal yang ada untuk debit, semprotan dan warna air.

Proses Pengerjaan Sumur 1 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru dilakukan bersama dengan Tim dari Universitas Palangkaraya. Proses pengerjaan sumur tersebut adalah:

- a. Penurunan bahan pembuatan sumur bor dalam ke titik pengeboran (Lihat Gambar 1)



Gambar 1. Penurunan Bahan Pembuatan Sumur Bor

- b. Penentuan Lokasi sumur titik pertama dengan Tim dari Universitas Palangkaraya (Lihat Gambar 2)



Gambar 2. Penentuan Lokasi Sumur Titik Pertama

- c. Persiapan lokasi pengeboran bersama Tim dari Universitas Palangkaraya (Lihat Gambar 3)



Gambar 3. Persiapan Lokasi Pengeboran bersama Tim dari Universitas Palangkaraya

d. Proses pengeboran ke titik yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 4)



Gambar 4. Proses Pengeboran

e. Lubang satu gagal dikarenakan mata bor tertinggal di dalam jadi diputuskan untuk pindah lubang, setelah pindah 3 x baru diperoleh sumber air yang mendekati standar untuk debit, warna air dan semprotan yang ada meskipun belum memenuhi (Lihat Gambar 5)



Gambar 5. Persiapan Lubang ke 2 Sumur Titik Pertama

f. Pembuatan sumur di titik 1 ini pindah 3x, pembuatan 1 sumur sampai kedalaman 18 meter ketemu batu ampar dan batu koral, mata bor juga sempat tertinggal di dalam. Selanjutnya pindah lagi juga ditemukan kasus yang sama, sampai kedalaman 24 meter sudah ketemu pasir dan sumber air tetapi masih sangat jauh dari standar. Setelah itu baru yang ketiga sumur sampai pada kedalaman 27 meter ditemukan pasir dan sumber air, dengan debit, warna dan semprotan mendekati standar. Sempat ketemu batu koral dan ampar tetapi tidak setebal pada lokasi 1 dan 2 sumur 1 (Lihat Gambar 6)



Gambar 6. Menemukan Pasir dan Sumber Air

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 7)



Gambar 7. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

2. SUMUR 2

Koordinat Sumur 2 adalah S $03^{\circ} 25' 45.1''$ dan E $114^{\circ} 46' 35.0''$ Kedalaman sumur 2 adalah 24 meter dengan jarak 25 meter dari jalan. Proses pengeboran di titik 2 ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang masih menghambat pada pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung RT 12 titik ke 2. Tidak seperti titik ke 1 di titik ke 2 ini pengerjaan pembuatan sumur bor berhasil diteruskan dan selesai dengan kedalaman 24 meter (Lihat Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 2 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
25 m dari jalan	24 m	1,2 l/d	8-10 Meter	Keruh	Proses pengeboran di titik 2 ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar.

Proses Pengerjaan Sumur Titik 2 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Penurunan bahan pembuatan sumur bor dalam ke titik pengeboran (Lihat Gambar 8)



Gambar 8. Penurunan Bahan Pembuatan Sumur Bor

- b. Penentuan titik pengeboran dengan plot gps (Lihat Gambar 9)



Gambar 9. Penentuan Titik Pengeboran

- c. Proses pengeboran titik ke 2 dengan kontrol tim dari BPBD Kota Banjarbaru dan Pusat Studi Kebencanaan ULM (Lihat Gambar 10)



Gambar 10. Proses Pengeboran

- d. Pada kedalaman 24 meter material pasir dan kerikil sudah keluar tanpa bercampur dengan tanah liat lagi, akhirnya pipa paralon ditanam di dalam lokasi pengeboran dan di tes semprotan dan debit (Lihat Gambar 11)



Gambar 11. Uji Semprotan Dan Debitnya

- e. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 12)



Gambar 12. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

3. SUMUR 3

Koordinat Sumur 3 adalah S 03° 26' 00.0" dan E 114° 46' 22.1". Kedalaman Sumur 3 adalah 27 meter dengan 50 meter jarak dari jalan. Pembuatan sumur bor di titik ke 3 terkendala oleh struktur tanah dan hujan. Dua faktor tersebut membuat pengerjaan sumur bor di titik ke tiga sedikit terhambat. Pengeboran pada kedalaman 27 meter masih mengandung tanah liat yang sangat padat hal inilah yang membuat sumber air yang keluar masih kurang bersih. Pada saat kedalaman 22 meter air yang keluar sudah mulai bersih sampai pada kedalaman 25 meter pengeboran dihentikan karena kalau diteruskan dinding sumur akan runtuh karena material koral.

Tabel 3. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 3 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
50 m dari jalan	27 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Pembuatan sumur bor di Kelurahan Guntung Payung di titik ke 3 terkendala oleh struktur tanah dan hujan, dua faktor ini membuat pengerjaan sumur bor sedikit terhambat

Proses Pengerjaan Sumur 3 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- Penurunan bahan pembuatan sumur bor dalam ke titik pengeboran (Lihat Gambar 13)



Gambar 13. Penurunan Bahan Pembuatan Sumur Bor

b. Proses penentuan titik yang akan di bor (Lihat Gambar 14)



Gambar 14. Proses Penentuan Titik Yang Akan Di Bor

c. Proses pengeboran ke titik yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 15)



Gambar 15. Proses pengeboran

d. Proses uji debit air dan daya semprot hasil pengeboran dilakukan sudah sore karena sempat terhambat hujan ketiga proses pembuatan (Lihat Gambar 16)



Gambar 16. Uji Semprotan

- e. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 17)



Gambar 17. Pengecoran Dan Pemasangan Plang Penomoran Sumur Bor

4. SUMUR 4

Koordinat Sumur 4 adalah S 03° 26' 00.2" dan E 114° 46' 23.7". Kedalaman Sumur 4 adalah 28 meter dan 50 meter jarak dari jalan. Pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung masih berlanjut. Pengerjaan sumur bor di titik ke 4 ini pada kedalaman 18 meter ditemukan kendala yaitu mata bor yang tertancap dalam tanah mengalami lepas dari pipa pengebor. Pengambilan mata bor yang terlepas tersebut dilakukan sekitar 30 menit baru mata bor yang terlepas itu dapat diambil kembali dan dilakukan pengeboran lagi. Hal tersebut membuat pembuatan sumur titik ketiga ini menjadi terlambat. Pembuatan sumur ketika mencapai kedalaman 28 meter sudah ditemukan pasir, kerikil dan sumber air yang cukup bersih meskipun masih keruh (Lihat Tabel 4)

Tabel 4. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 4 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
50 m dari jalan dari jalan	28 m	1,3 l/d	8-10 m	Keruh	Kendaladan hambatannya yaitu mata bor yang tertancap dalam tanah mengalami lepas dari pipa pengebor. Pengambilan mata bor yang terlepas tersebut dilakukan sekitar 30 menit baru mata bor yang terlepas itu dapat diambil kembali dan dilakukan pengeboran lagi

Proses Pengerjaan Sumur Titik 4 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Proses pengangkutan bahan material untuk pembuatan sumur bor dalam menuju Titik 4 pengeboran (Lihat Gambar 18)



Gambar 18. Proses Pengangkutan Bahan Material Untuk Pembuatan Sumur

- b. Proses penentuan titik yang akan di bor sesuai dengan koordinat yang telah ditentukan dan hasil pemetaan (Lihat Gambar 19)



Gambar 19. Proses Penentuan Titik Yang Akan Di Bor

- c. Proses penancapan mata bor di titik lokasi yang akan dibor (Lihat Gambar 20)



Gambar 20. Proses Penancapan Mata Bor Ke Titik Lokasi Yang Akan Dibor

- d. Proses pengeboran pada kedalaman 15 meter masih mengeluarkan kandungan tanah liat (Lihat Gambar 21)



Gambar 21. Proses Pengeboran

- e. Pada kedalaman 22 meter material pasir dan kerikil sudah keluar tanpa bercampur dengan tanah liat lagi (Gambar 22)



Gambar 22. Ditemukan Material Pasir

- f. Tahap terakhir menguji daya semprotan air dan debit air (Lihat Gambar 23)



Gambar 23. Uji Daya Semprotan Air Dan Debit Air

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 24)



Gambar 24. Pengecoran dan Pemasangan Plang

5. SUMUR 5

Koordinat Sumur 5 adalah S 03° 25' 53.2" dan E 114° 46' 22.8". Kedalaman Sumur 5 adalah 25 meter. Proses pengeboran di titik 5 ini masih terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang menjadi penghambat sementara pada pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung RT 12 titik ke 5. Sumber air untuk membantu proses pengeboran juga sulit didapat. Lokasi sumber air yang mencukupi agak jauh dari titik sumur yang direncanakan sehingga sehingga dalam pemenuhan tersebut tim memakan waktu cukup lama untuk mengambil air terlebih dahulu (Lihat Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 5 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
50 m dari jalan	25 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Proses pengeboran di titik 5 ini masih terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang menghambat sementara pada pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung RT 12 titik ke 5.

Proses Pengerjaan Sumur 5 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Proses pengangkutan bahan material untuk pembuatan sumur bor yang diturunkan oleh tim pembuat sumur bor di Kelurahan Guntung Payung (Lihat Gambar 25)



Gambar 25. Proses Pengangkutan Bahan Material Pembuatan Sumur Bor

- b. Proses penentuan titik yang akan dibor sesuai dengan koordinat yang telah disepakati bersama (Lihat Gambar 26)



Gambar 26. Proses Penentuan Titik yang akan dibor

- c. Proses pembuatan lubang untuk menampung air yang akan dipompa kemesin (Lihat Gambar 27)



Gambar 27. Proses Pembuatan Lubang

d. Proses penancangan pipa yang sudah dipasang mata bor (Lihat Gambar 28)



Gambar 28. Proses Pengeboran

e. Setelah pada kedalaman 20 meter air sudah bisa keluar akan tetapi masih belum sesuai karena masih kurang belum ketemu pasir dan sumber air yang sesuai (Lihat Gambar 29)



Gambar 29. Pengeboran Kedalaman 20 meter

f. Pengecoran dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 30)



Gambar 30. Pengecoran dan pemasangan plang penomoran sumur bor

6. SUMUR 6

Koordinat Sumur 6 adalah S $03^{\circ} 25' 53.3''$ dan E $114^{\circ} 46' 27.0''$. Kedalaman Sumur 6 adalah 28 meter. Proses pengeboran di titik ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, ditemuinya batu koral dan batu ampar, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat

tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang menghambat pembuatan sumur bor dalam Titik 6 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 (Lihat Tabel 6).

Tabel 6. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 6 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
50 m dari jalan	28 m	1,2 l/d	8-10 m	Keruh	Proses pengeboran di titik ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar.

Proses Pengerjaan Sumur 6 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pembuat Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 31)



Gambar 31. Tim Pembuat Sumur Menurunkan Peralatan

- b. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 32)



Gambar 32. Tim Siap Melakukan Pengeboran

- c. Pada kedalaman 27 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 33)



Gambar 33. Pasir Halus

- d. Tim pembuat sumur bor melakukan uji semprot dan juga uji debit (Lihat Gambar 34)



Gambar 34. Uji Semprot

- e. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 35)



Gambar 35. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

7. SUMUR 7

Koordinat sumur 7 adalah S 03° 25' 48.8" dan E 114° 46' 22.9". Kedalaman sumur 7 adalah 27 meter. Proses pengerjaan sumur bor di titik ke 7 ini secara teknis tidak mengalami kendala dikarenakan tekstur tanah gambut di lokasi ini tidak terlalu keras sehingga mudah untuk di bor. Tetapi untuk mobilitas tergolong sulit menuruni jalan raya dikarenakan siring jalan yang tinggi sehingga susah untuk turun dan membawa peralatan (Lihat Tabel 7).

Tabel 7. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 7 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
25 m dari jalan	27 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Mobilitas tergolong sulit menuruni jalan raya dikarenakan siring jalan yang tinggi sehingga susah untuk turun dan membawa peralatan. selain itu juga terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar.

Proses Pengerjaan Sumur 7 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 36)



Gambar 36. Tim Pekerja Sumur Bor Sampai Kelokasi Dan Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Tim sumur bor dan pihak ULM menuju titik pengeboran yang sudah di plot titik pengeborannya (Lihat Gambar 37)



Gambar 37. Tim Sumur Bor Dan Pihak ULM Menuju Titik Pengeboran

- c. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 38)



Gambar 38. Tim Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- d. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 39)



Gambar 39. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

- e. Pada kedalaman 27 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 40)



Gambar 40. Pada Kedalaman 27 Meter Tim Sudah Menemukan Pasir Halus Dan Sumber Air Yang Keluar

- f. Tim Pekerja sumur bor uji semprot dan juga uji debit (Lihat Gambar 41)



Gambar 41. Tim Pekerja Sumur Bor Uji Semprot Dan Juga Uji Debit

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 42)



Gambar 42. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

8. SUMUR 8

Letak koordinat Sumur 8 adalah S 03° 25' 38.8" dan E 114° 46' 28.4". Kedalaman Sumur 8 adalah 27 meter. Permasalahannya di titik ke 8 ini masih sama dengan titik-titik sebelumnya, karakter gambut yang dilakukan pengeboran

tergolong keras, karena pada kedalaman tertentu masih ditemukannya bongkahan kayu, batuan ampar dan batuan koral sehingga perlu penanganan yang khusus dalam proses pengeboran (Lihat Tabel 8)

Tabel 8. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 8 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
50 m dari jalan	27 m	1,l/d	8-10 m	Keruh	Permasalahan di titik ke 8 ini masih sama dengan titik-titik sebelumnya, karakter gambut yang dilakukan pengeboran tergolong keras, karena pada kedalaman tertentu masih ditemukannya bongkahan kayu, batuan ampar dan batuan koral sehingga perlu penanganan yang khusus dalam proses pengeboran.

Proses Pengerjaan Sumur 8 di Kelurahan Guntung Payung RT 12

Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 43)



Gambar 43. Tim Pekerja Sumur Bor Sampai Kelokasi Dan Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Tim sumur bor dan pihak ULM menuju titik pengeboran yang sudah di plot titik pengeborannya (Lihat Gambar 44)



Gambar 44. Menuju Titik Pengeboran

- c. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 45)



Gambar 45. Tim Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- d. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 46)



Gambar 46. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

- e. Pada kedalaman 27 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 47)



Gambar 47. Pada Kedalaman 27 Meter Ditemukan Pasir dan Sumber Air

f. Tim Pekerja sumur bor uji semprot dan juga uji debit (Lihat Gambar 48)



Gambar 48. Tim Pekerja Sumur Bor Uji Semprot Dan Juga Uji Debit

g. Pengecoran dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 49).



Gambar 49. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang

9. SUMUR 9

Letak koordinat sumur 9 adalah S $03^{\circ} 25' 38.8''$ dan E $114^{\circ} 46' 28.4''$. Kedalaman sumur 9 adalah 27 meter. Di titik ini tim tidak mendapat kesulitan dikarenakan gambut yang ada pada lokasi pengeboran material didalamnya tidak terlalu keras, hanya terdapat lapisan batu ampar sekitar 5 cm sehingga mudah ditembus. Pada kedalaman 27 m sudah didapatkan pasir halus dan sumber air (Lihat Tabel 9)

Tabel 9. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 9 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
25 m dari jalan	27 m	1,0 l/d	8-10 m	Keruh	Di titik ini tim tidak mendapat kesulitan dikarenakan gambut yang ada pada lokasi pengeboran material didalamnya tidak terlalu keras, hanya terdapat lapisan batu ampar sekitar 5 cm sehingga mudah ditembus. Pada kedalaman 27 m sudah didapatkan pasir halus dan sumber air akan tetapi belum memenuhi standar minimal.

Proses Pengerjaan Sumur 9 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor membawa peralatan menuju titik yang sudah ditentukan (Lihat Gambar 50)



Gambar 50. Tim Pekerja Sumur Bor Membawa Peralatan

- b. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 51)



Gambar 51. Tim Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

c. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 52)



Gambar 52. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

d. Pada kedalaman 27 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 53)



Gambar 53. Pemasangan Pipa Paralon

e. Tim Pekerja sumur bor uji semprot dan juga uji debit (Lihat Gambar 54)



Gambar 54. Uji Semprot Dan Juga Uji Debit

f. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 55).



Gambar 55. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

10. SUMUR 10

Letak koordinat Sumur 10 adalah S 03° 25' 38.0" dan E 114° 46' 24.3". Kedalaman sumur 10 adalah 25 meter. Titik ke 10 ini ada kendala pada saat pengeboran di kedalaman 18 m, mata bor menyentuh lapisan batuan koral, sehingga mata bor dipaksa sedikit keras untuk menembus lapisan tersebut, ketebalan batuan koral sekitar 5 cm sehingga bisa ditembus. Pada kedalaman 25 meter ditemukan lapisan pasir dan adanya sumber air sehingga pengeboran dihentikan.

Tabel 10. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 10 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
25 m dari jalan	27 m	1,2 l/d	8-10 m	Keruh	Di titik ke 10 ini ada kendala pada saat pengeboran di kedalaman 18 m, mata bor menyentuh lapisan batuan koral, sehingga mata bor dipaksa sedikit keras untuk menembus lapisan tersebut, ketebalan batuan koral sekitar 5 cm sehingga bisa ditembus. Pada kedalaman 25 meter ditemukan lapisan pasir dan adanya sumber air sehingga pengeboran dihentikan.

Proses Pengerjaan Sumur 10 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran
(Lihat Gambar 56)



Gambar 56. Menuju Lokasi Pengeboran

- b. Anggota sumur bor menentukan titik dengan mengukur jarak dari titik ke titik
(Lihat Gambar 57)



Gambar 57. Mengukur Jarak Sumur Dari Titik Ke Titik

- c. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 58)



Gambar 58. Tim Melakukan Pengeboran

- d. Pada kedalaman 25 m team sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 59)



Gambar 59. Pasir

- e. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 60)



Gambar 60. Mengetes Panjang Semprotan Dan Debit

- f. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor(Lihat Gambar 61).



Gambar 61. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

11. SUMUR 11

Letak koordinat sumur 11 adalah S 03° 25' 31.4" dan E 114° 46' 24.2". Kedalaman sumur 11 adalah 24 meter. Proses pengeboran di titik 11 ini terkendala oleh beberapa faktor antara lain kerasnya struktur tanah yang dibor, kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Faktor tersebut yang menjadi salah satu faktor yang menghambat pada pembuatan sumur bor dalam di Kelurahan Guntung Payung RT 12 titik ke 11, sempat terjadi perubahan titik sebanyak dua kali agar hasil yang diharapkan dapat sesuai dengan ketentuan (Lihat Tabel 11).

Tabel 11. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 11 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	24 m	1,3 l/d	8-10 m	Keruh	Kendala di kedalaman 16 meter terdapat lapisan batuan ampar sehingga memperlambat pekerjaan. Tetapi proses pengeboran sumur tetap berjalan dan berhenti di kedalaman 24 meter dikarenakan sudah ditemukannya lapisan pasir dan adanya sumber air yang keluar.

Proses Pengerjaan Sumur 11 di Kelurahan Guntung Payung RT 12

Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

a. Pengeboran di titik yang sudah ditentukan (Lihat Gambar 62)



Gambar 62. Pengeboran Di Titik Yang Sudah Ditentukan

- b. Pada kedalaman 24 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 63)



Gambar 63. Sudah Ada Sumber Air

- c. Uji semprotan dan uji debit (Lihat Gambar 64)



Gambar 64. Uji Semprotan Dan Uji Debit

- d. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 65)



Gambar 65. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

12. SUMUR 12

Letak kordinat sumur 12 adalah S 03° 25' 32.5" dan E 114° 46' 30.0". Kedalaman sumur 12 adalah 24 meter. Proses Pengerjaan sumur bor di titik ke 12 ini kendalanya masih ditemukannya batuan ampar di kedalaman 24 meter sehingga memperlambat proses pengeboran (Lihat Tabel 12).

Tabel 12. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 12 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	24 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Kurangnya debit air yang diharapkan dan masih sangat tidak bersih air yang keluar. Sempat terjadi perubahan titik sebanyak dua kali agar hasil yang diharapkan dapat sesuai dengan ketentuan. Titik yang ketiga baru di peroleh hasil meskipun masih jauh dari standar minimal yang ada untuk debit, semprotan dan wana air.

Proses Pengerjaan Sumur 12 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor melakukan pengeboran (Lihat Gambar 66)



Gambar 66. Tim Pekerja Sumur Bor Melakukan Pengeboran

- b. Pada proses pengeboran dilapisan 10 meter (Lihat Gambar 67)



Gambar 67. Proses Pengeboran Dilapisan 10 Meter

- c. Penggalan berhenti di kedalaman 25 meter dikarenakan sudah adanya lapisan pasir dan juga adanya sumber air sehingga lubang bor dipasangkan pipa paralon (Lihat Gambar 68)



Gambar 68. Pemasangan Pipa Paralon

- d. Pengetesan penyemprotan dan pengukuran debit oleh tim sumur bor (Lihat Gambar 69)



Gambar 69. Pengetesan penyemprotan dan pengukuran debit

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 70).



Gambar 70. Pengecoran Sumur Dan Pemasangan Plang Penomoran Sumur

13. SUMUR 13

Letak koordinat Sumur 13 adalah S 03° 25' 27.5" dan E 114° 46' 24.3"". Kedalaman Sumur 13 adalah 24 meter. Di titik ke 13 ini pengerjaan sumur bor terdapat kendala di kedalaman 18 meter karena di kedalaman tersebut terdapat batuan koral yang cukup keras sehingga menghambat pengerjaan. Akhirnya di kedalaman 24 meter sudah didapat lapisan pasir dengan munculnya sumber air sehingga pengeboran dicukupkan sampai kedalaman tersebut (Lihat Tabel 13).

Tabel 13. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 13 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	24 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Di titik ke 13 ini pengerjaan sumur bor terdapat kendala di kedalaman 18 meter karena di kedalaman tersebut terdapat batuan koral yang cukup keras sehingga menghambat pengerjaan. Akhirnya di kedalaman 24 meter sudah didapat lapisan pasir dengan munculnya sumber air sehingga pengeboran dicukupkan sampai kedalaman tersebut.

Proses Pengerjaan Sumur 13 di Kelurahan Guntung Payung RT 12

Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 71)



Gambar 71. Menurunkan Peralatan Pengeboran

b. Penentuan titik pengeboran (Lihat Gambar 72)



Gambar 72. Penentuan Titik Pengeboran

c. Proses pengeboran sumur (Lihat Gambar 73)



Gambar 73. Proses Pengeboran Sumur

d. Di kedalaman 24 meter sudah sampai ke pasir dan adanya sumber air (Lihat Gambar 74)



Gambar 74. Pengeboran Pada Kedalaman 24 Meter

e. Pengetesan semprotan air dan debit air (Lihat Gambar 75)



Gambar 75. Pengetesan Semprotan Air Dan Debit Air

f. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 76).



Gambar 76. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

14. SUMUR 14

Letak koordinat Sumur 14 adalah S 03° 25' 28.8" dan E 114° 46' 30.1". Kedalaman sumur 1 adalah 25 meter. Kendala di titik ke 14 ini masih tebalnya lapisan batuan koral yang ada di bawah gambut, akibatnya dalam proses pengeboran harus hati-hati dan sangat menguras tenaga. Sehingga proses pengeboran memakan waktu yang lama (Lihat Tabel 14).

Tabel 14. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 14 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1,2 l/d	8-10 m	Keruh	Kendala di titik ke 14 ini masih tebalnya lapisan batuan koral yang ada di bawah gambut, akibatnya dalam proses pengeboran harus hati-hati dan sangat menguras tenaga. Sehingga proses pengeboran memakan waktu yang lama. Kadang sudah menemukan pasir yang cukup banyak akan tetapi sumber masih kecil.

Proses Pengerjaan Sumur 14 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 77)



Gambar 77. Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Proses pengeboran sumur di titik 14 (Lihat Gambar 78)



Gambar 78. Proses Pengeboran

- c. Pada pengeboran di kedalam 24 meter tim menghentikan pengeborannya karena sudah ditemukannya pasir dan sumber air sudah ada (Lihat Gambar 79)



Gambar 79. Pemasangan Pipa Paralon

- d. Pengetesan penyemprotan dan pengukuran debit oleh tim sumur bor (Lihat Gambar 80)



Gambar 80. Pengetesan Penyemprotan Dan Pengukuran Debit

- e. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 81)



Gambar 81. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

15. SUMUR 15

Letak koordinat Sumur 15 adalah S 03° 25' 24.7" dan E 114° 46' 24.9". Kedalaman Sumur 15 adalah 25 meter. Kendala yang ditemukan tim dalam penggalian di titik ke 15 ini masih sama dengan titik-titik sebelumnya dikarenakan tekstur lapisan bawah gambut yang ada di RT 12 Kelurahan Guntung Payung ini tergolong keras karena pada kedalaman 16 meter mata bor menyentuh lapisan batuan Koral yang cukup tebal sehingga pengeboran memakan waktu lama (Lihat Tabel 15).

Tabel 15. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 15 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1,3 l/d	8-10 m	Keruh	Kendala yang ditemukan tim dalam penggalian di titik ke 15 ini masih sama dengan titik-titik sebelumnya dikarenakan tekstur lapisan bawah gambut yang ada di RT 12 Kelurahan Guntung Payung ini tergolong keras karena pada kedalaman 16 meter mata bor menyentuh lapisan batuan Koral yang cukup tebal sehingga pengeboran memakan waktu lama.

Proses Pengerjaan Sumur 15 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 82)



Gambar 82. Penurunan Peralatan

- b. Anggota sumur bor menuju titik pengeboran yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 83)



Lihat Gambar 83. Anggota Sumur Bor Menuju Titik Pengeboran

- c. Anggota tim yang lain membuat kolam penampungan untuk membantu dalam proses pengeboran (Lihat Gambar 84)



Gambar 84. Membuat Kolam Penampungan

d. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 85)



Gambar 85. Tim Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

e. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 86)



Gambar 86. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

f. Pada kedalaman 25 meter tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 87).



Gambar 87. Pengetesan Semprotan

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 88)



Gambar 88. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang

16. SUMUR 16

Letak koordinat Sumur 16 adalah S 03° 25' 25.1" dan E 114° 46' 30.7". Kedalaman sumur 16 adalah 25 meter. Kendala yang didapat tim di titik ke 16 ini pada pengeboran dengan kedalaman 16 meter didapat lapisan batuan ampar, sehingga cukup meghambat proses pengeboran. Setelah menembus lapisan itu yang ketebalannya hampir 5 cm pengeboran berjalan lancar sampai terakhir menyentuh lapisan pasir pada kedalaman 25 meter dan menghasilkan sumber air (Lihat Tabel 16).

Tabel 16. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 16 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Kendala yang didapat tim di titik ke 16 ini pada pengeboran dengan kedalaman 16 meter didapat lapisan batuan ampar, sehingga cukup meghambat proses pengeboran. Setelah menembus lapisan itu yang ketebalannya hampir 5 cm pengeboran berjalan lancar sampai terakhir menyentuh lapisan pasir pada kedalaman 25 meter dan menghasilkan sumber air.

Proses Pengerjaan Sumur 16 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 89)



Gambar 89. Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Anggota sumur bor menuju titik pengeboran yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 90)



Gambar 90. Menuju Titik Pengeboran

- c. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 91)



Gambar 91. Tim Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

d. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 92)



Gambar 92. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

e. Pada kedalaman 25 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 93)



Gambar 93. Pengeboran Di Kedalaman 25 Meter

f. Anggota sumur bor sedang melakukan pengeleman pipa paralon (Lihat Gambar 94)



Gambar 94. Pengeleman Pipa Paralon

g. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 95)



Gambar 95. Mengetes Panjang Semburan Air Dan Juga Mengukur Debit Air

f. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 96)



Gambar 96. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

17. SUMUR 17

Letak koordinat Sumur 17 adalah S 03° 25' 21.9" dan E 114° 46' 30.6". Kedalaman Sumur 17 adalah 25 meter. Kendala yang dialami tim di titik ke 17 ini hanya pemenuhan akan air untuk membantu dalam proses pengeboran dikarenakan jarak dari titik pengeboran ke sumber air yang jauh, sehingga tim pengebor berinisiatif untuk menyambung-nyambung selang untuk mengalirkan air ke wadah penampungan atau langsung ke pipa bor. Selbihnya dalam proses pengeboran berjalan dengan lancar dan didapat sumur bor dengan kedalaman 24 meter. (Lihat Tabel 17)

Tabel 17. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 17 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1, l/d	8-10 m	Keruh	Kendala yang dialami tim di titik ke 17 ini hanya pemenuhan akan air untuk membantu dalam proses pengeboran dikarenakan jarak dari titik pengeboran ke sumber air yang jauh, sehingga tim pengebor berinisiatif untuk menyambung-nyambung selang untuk mengalirkan air ke wadah penampungan atau langsung ke pipa bor. Selibhnya dalam proses pengeboran berjalan dengan lancar dan didapat sumur bor dengan kedalaman 24 meter.

Proses Pengerjaan Sumur 17 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 97)



Gambar 97. Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Anggota sumur bor menuju titik pengeboran yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 98)



Gambar 98. Menuju Titik Pengeboran

- c. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 99)



Gambar 99. Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- d. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 100)



Gambar 100. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

- e. Pada kedalaman 25 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 101)



Gambar 101. Pengeboran di Kedalaman 104

- f. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 102)



Gambar 102. Mengetes Panjang Semburan Air Dan Juga Mengukur Debit

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 103).



Gambar 103. Pengecoran Sumur Bor Dan Pemasangan Plang Penomoran

18. SUMUR 18

Letak koordinat Sumur 18 adalah S 03° 25' 20.8" dan E 114° 46' 25.0". Kedalaman Sumur 18 adalah 24 meter. Di titik ke 18 ini kesulitan hanya terdapat pada aksesibilitas perjalanan menuju ke titik pengeboran karena tidak adanya jembatan penyebrangan sehingga tim berinisiatif untuk membuat jembatan darurat penyebrangan berupa kayu galam untuk melewati kanal buatan (Lihat Tabel 18).

Tabel 18. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 1 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	24 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Di titik ke 18 ini kesulitan hanya terdapat pada aksesibilitas perjalanan menuju ke titik pengeboran karena tidak adanya jembatan penyebrangan sehingga tim berinisiatif untuk membuat jembatan darurat penyebrangan berupa kayu galam untuk melewati kanal buatan.

Proses Pengerjaan Sumur 18 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 104)



Gambar 104. Menurunkan Peralatan Pengeboran

b. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 105)



Gambar 105. Tim Sedang Melakukan Pengeboran

c. Pada kedalaman 25 m tim sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar, tetapi pada saat proses penyedotan air, air tidak mau naik dan hasil semprotan tidak maksimal dan pindah lubang lain (Lihat Gambar 106)



Gambar 106. Pasir Halus

d. Pengeboran di lubang yang baru tidak jauh dari lokasi sebelumnya (Lihat Gambar 107)



Gambar 107. Proses Pengeboran

- e. Pada kedalaman 24 meter akhirnya ditemukan pasir dan adanya sumber air yang keluar (Lihat Gambar 108).



Gambar 108. Pasir

- f. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 109)



Gambar 109. Mengetes Panjang Semburan Air Dan Juga Mengukur Debit

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 110).



Gambar 110. Pengecoran dan Penomoran

19. SUMUR 19

Letak koordinat Sumur 19 adalah S 03° 25' 13.4" dan E 114° 46' 26.1". Kedalaman Sumur 19 adalah 25 meter. Di titik ini dalam pengeboran tidak ada mengalami masalah, sesampainya di pipa yg ke 5 dengan kedalaman kurang lebih 15 meter mesin alkon robin mengalami gangguan karena kipas mesin kemasukan batu dari kolam buatan untuk menyedot semprotan kelubang, kemudian setelah 15 menit mesin dibuka dan dibersihkan mesin berjalan dengan normal lagi. Dan pengeboran sumur berhasil dibuat dengan kedalaman 25 meter (Lihat Tabel 19).

Tabel 19. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 19 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1,2 l/d	8-10 m	Keruh	Di titik ini dalam pengeboran tidak ada mengalami masalah, sesampainya di pipa yg ke 5 dengan kedalaman kurang lebih 15 meter mesin alkon robin mengalami gangguan karena kipas mesin kemasukan batu dari kolam buatan untuk menyedot semprotan kelubang, kemudian setelah 15 menit mesin dibuka dan dibersihkan mesin berjalan dengan normal lagi. Dan pengeboran sumur berhasil dibuat dengan kedalaman 25 meter.

Proses Pengerjaan Sumur 19 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- Tim Pekerja Sumur bor sampai ke lokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 111)



Gambar 111. Menurunkan Peralatan Pengeboran

- b. Anggota sumur bor menuju titik pengeboran yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 112).



Gambar 112. Menuju Titik Pengeboran

- c. Tim persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 113)



Gambar 113. Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- d. Tim sedang melakukan pengeboran (Lihat Gambar 114)



Gambar 114. Proses Pengeboran

- e. Pada kedalaman 25 m team sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 115).



Gambar 115. Pengeboran Dengan Kedalaman 25 Meter

- f. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 116)



Gambar 116. Mengetes Panjang Semburan dan Debit

- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 117)



Gambar 117. Pengecoran Dan Pemasangan Plang

20. SUMUR 20

Letak koordinat Sumur 20 adalah S 03° 25' 12.4" dan E 114° 46' 32.1". Kedalaman Sumur 20 adalah 25 meter. Kesulitan yang timbul hanya sumber air yang sangat jauh sehingga untuk pengambilan air untuk mesin bor memakan

waktu lama untuk membawa ke penampungan. Tetapi selebihnya dari hal itu pengeboran berjalan lancar, pasir ditemukan pada kedalaman 25 meter, dan pengeboran dihentikan.

Tabel 20. Hasil Pembuatan Sumur Bor Titik 20 RT 12 di Kelurahan Guntung Payung Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru

Jarak Dari Jalan	Kedalaman Sumur	Debit	Uji Semprotan	Warna Air	Hambatan
80 m dari jalan	25 m	1,1 l/d	8-10 m	Keruh	Kesulitan yang timbul hanya sumber air yang sangat jauh sehingga untuk pengambilan air untuk mesin bor memakan waktu lama untuk membawa ke penampungan. Tetapi selebihnya dari hal itu pengeboran berjalan lancar, pasir ditemukan pada kedalaman 25 meter, dan pengeboran dihentikan.

Proses Pengerjaan Sumur 20 di Kelurahan Guntung Payung RT 12 Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru adalah:

- a. Tim Pekerja Sumur bor sampai kelokasi dan menurunkan peralatan pengeboran (Lihat Gambar 118)



Gambar 118. Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- b. Anggota sumur bor menuju titik pengeboran yang sudah di tentukan (Lihat Gambar 119)



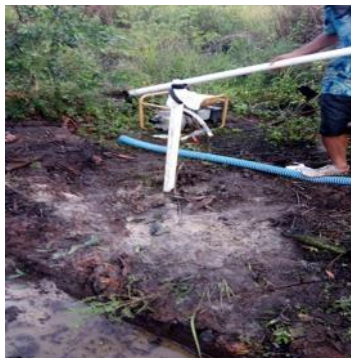
Gambar 119. Menuju Titik Pengeboran

- c. Team persiapan untuk memasukkan alat bor (Lihat Gambar 120)



Gambar 120. Persiapan Untuk Memasukkan Alat Bor

- d. Tim sedang melakukan pemasangan pipa paralon. (Lihat Gambar 121)



Gambar 121. Pipa Paralon Sudah Dipasag Di Lubang Pengeboran

- e. Pada kedalaman 25 m team sudah menemukan pasir halus dan sumber air yang keluar (Lihat Gambar 122).



Gambar 122. Pasir Halus Di Kedalaman 25 meter

- f. Anggota dari tim sedang mengetes panjang semburan air dan juga mengukur debit air (Lihat Gambar 123)



Gambar 123. Pengetesan Panjang Semprotan dan Debit

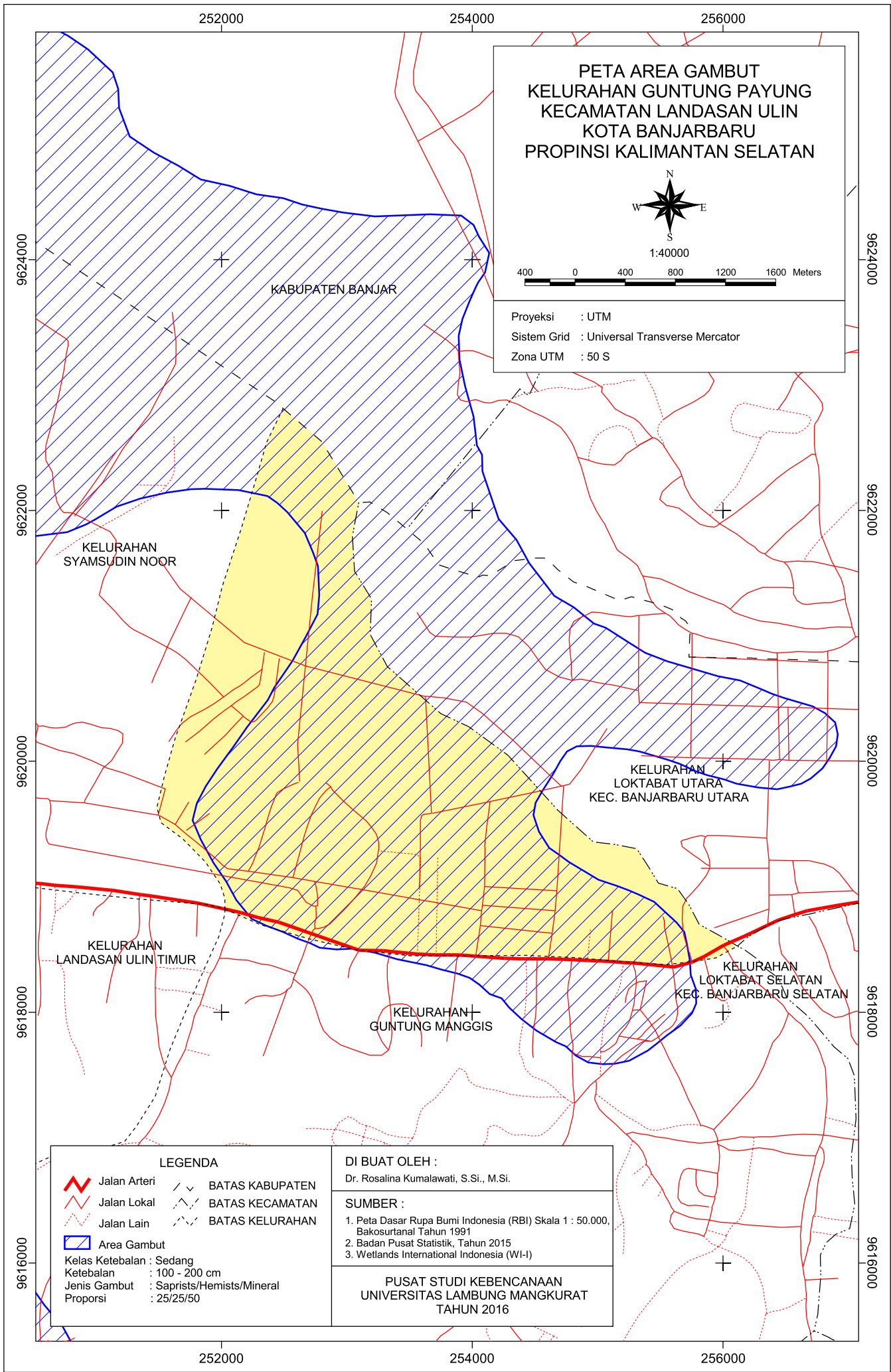
- g. Pengecoran sumur bor dan pemasangan plang penomoran sumur bor (Lihat Gambar 124)



Gambar 124. Pengecoran dan Pemasangan Plang

B. Hasil Pemetaan Sebaran Sumur

Hasil Peta Sebaran sumur di daerah penelitian dapat dilihat pada Gambar 125.



**PETA AREA GAMBUT
KELURAHAN GUNTING PAYUNG
KECAMATAN LANDASAN ULIN
KOTA BANJARBARU
PROPINSI KALIMANTAN SELATAN**

N
W E
S
1:40000
400 0 400 800 1200 1600 Meters

Proyeksi : UTM
Sistem Grid : Universal Transverse Mercator
Zona UTM : 50 S

LEGENDA	
	Jalan Arteri
	Jalan Lokal
	Jalan Lain
	Area Gambut
	Kelas Ketebalan : Sedang
	Ketebalan : 100 - 200 cm
	Jenis Gambut : Sapristis/Hemists/Mineral
	Proporsi : 25/25/50
	BATAS KABUPATEN
	BATAS KECAMATAN
	BATAS KELURAHAN

DI BUAT OLEH :
Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si., M.Si.

SUMBER :

1. Peta Dasar Rupa Bumi Indonesia (RBI) Skala 1 : 50.000, Bakosurtanal Tahun 1991
2. Badan Pusat Statistik, Tahun 2015
3. Wetlands International Indonesia (WI-I)

**PUSAT STUDI KEBENCANAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
TAHUN 2016**

252000

254000

256000

**PETA SUMUR BOR
 KELURAHAN GUNTUNG PAYUNG
 KECAMATAN LANDASAN ULIN
 KOTA BANJARBARU
 PROPINSI KALIMANTAN SELATAN**



1:40000

400 0 400 800 1200 1600 Meters

Proyeksi : UTM
 Sistem Grid : Universal Transverse Mercator
 Zona UTM : 50 S

KABUPATEN BANJAR

KELURAHAN SYAMSUDIN NOOR

KELURAHAN LOKTABAT UTARA
KEC. BANJARBARU UTARA

KELURAHAN LANDASAN ULIN TIMUR

KELURAHAN GUNTUNG MANGGIS

KELURAHAN LOKTABAT SELATAN
KEC. BANJARBARU SELATAN

LEGENDA

- Jalan Arteri
- Jalan Lokal
- Jalan Lain
- Sumur Bor
- BATAS KABUPATEN
- BATAS KECAMATAN
- BATAS KELURAHAN

DI BUAT OLEH :

Dr. Rosalina Kumalawati, S.Si., M.Si.

SUMBER :

1. Peta Dasar Rupa Bumi Indonesia (RBI) Skala 1 : 50.000 Bakosurtanal Tahun 1991
2. Badan Pusat Statistik, Tahun 2015
3. Survei Lapangan, Tahun 2016

**PUSAT STUDI KEBENCANAAN
 UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
 TAHUN 2016**

252000

254000

256000

9624000

9622000

9620000

9618000

9616000

9624000

9622000

9620000

9618000

9616000

BAB V
KESIMPULAN

1. Debit sekitar 1,0 liter/detik- 1,3 liter/detik,
2. Warna air sebagian besar keruh,
3. Panjang semprotan 8-10 meter,
4. Banyak ditemukan batuan karang yang cukup tebal sehingga sulit ditembus dengan mata bor yang ada, dan waktu pengerjaan menjadi lebih lama

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, I. P, I. D Iamanda dan Muhandar. 1999. *Forest Fire Prevention and Control Project*. European Union. Ministry of Forestry and Estae Crops. Palembang.
- Brown, AA. and K. P. Davis. 1973. *Forest Fire Control and Use*. Mc. Graw-Hill Books Company. New York.
- Clar, C.D. And L.R Chatten. 1954. *Principles of Forest Fire Management*. Department of Natural Resources Division of Forestry. California.
- FFPMP 2. 2006. *Proyek Pencegahan Kebakaran Hutan Tahap 2*. Departemen Kehutanan Republik Indonesia. Japan International Cooperation Agency
- Fuller, M. 1991. *Forest Fire*. John Wiley and Sons, Inc, Canada.
- Harris, D., 2012. *Dampak dari Pengaruh Budaya dan Agama selama bencana Alam (Letusan Gunung Berapi)*. London: Departemen Ilmu Bumi, Universitas College London.
- Jones, S. H. 1997. *Vegetation Fire in Maintance South East Asia Spatio-Temporal Analisis of AVHRR 1 Km Data for The 1992/1993 Dry Season*. Joint Research Centre. Ispra. Italy. P:13.
- Keetch, J. J., and G. M. Byram. 1968. *A Drought Index For Forest Fire Control*. USDA Forest Service, South-eastern Forest Exp. Sta. Res. Pap. SE-38.
- Solichin dan P. Kimman. 2004. *Sistem Informasi Kebakaran*. South Sumatra Forest Fire Management Project. Propinsi Sumatera Selatan.
- SSFMP. 2004. *Sumatera dan Kalimantan Dalam Kabut Asap*. <http://www.ssfmp.or.id/ssfmp/news-2.asp?id=49> [9 Juni 2005].
- Suratmo, F. G, E. A Husaeni dan N. S Jaya,. 2003. *Pengendalian Kebakaran Hutan*. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yonatan, Daniel., 2006. *Studi Sebaran Titik Panas (Hotspot) Sebagai indicator Kebakaran Hutan dan Lahan di Propinsi Jambi Tahun 2000-2004*. Program Studi Budi Daya Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.