

**SURVEY PENDAHULUAN EKSPLORASI EMAS
MENGUNAKAN METODE *TRACING FLOAT* PADA
DAERAH PROSPEK MINERALISASI EMAS DI BUPER
WAENA, KOTA JAYAPURA**

SKRIPSI

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Pertambangan
Universitas Cenderawasih**



**Oleh
ABINI KOBAK
20160611044050**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERTAMBANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
JAYAPURA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**JUDUL : SURVEY PENDAHULUAN EKSPLORASI EMAS
MENGUNAKAN METODE *TRACING FLOAT* PADA DAERAH
PROSPEK MINERALISASI EMAS
DI BUPER WAENA, KOTA JAYAPURA**

Disusun Oleh :

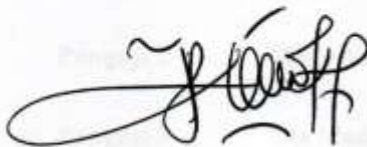
ABINI KOBAK
20160611044050

Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Pertambangan Universitas
Cendrawasih.

Menyetujui Untuk Diajukan Pada Ujian Skripsi.

Pembimbing I

Pembimbing II



Karl Karoluz Wagab Meak.,ST.,MT
NIP : 19881202 201903 1 008



Rahmat Indrajati.,ST.,MT

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Pertambangan



Djuardensi Patabang.,ST.,M.Eng
NIP : 19690602 200312 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : SURVEY PENDAHULUAN EKSPLORASI EMAS
MENGUNAKAN METODE *TRACING FLOAT* PADA DAERAH
PROSPEK MINERALISASI EMAS
DI BUPER WAENA, KOTA JAYAPURA

ABINI KOBAK
2016066044050

Telah Diujikan Dalam Ujian Sidang Skripsi Pada Tanggal 4 Februari Tahun 2022
Dan Dinyatakan Lulus Dari Program S1 Teknik Pertambangan.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1	Karl Karoluz Wagab Meak.,ST.,MT	(.....)
Pembimbing 2	Rahmat Indrajati.,ST.,MT	(.....)
Penguji 1	Dr. Maran Gultom, M. Si	(.....)
Penguji 2	Marcelino N. Yonas, ST. M.Eng	(.....)
Penguji 3	Lia Medy Tandi, ST. MT	(.....)

Jayapura, 4 Februari 2022
Disahkan Oleh

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Cendrawasih



Dr. Ir. Jhon J. Numberv., ST, M.Eng
NIP. 1975608 200912 1002

Ketua Jurusan
Teknik Pertambangan



Djuardensi Parabang., ST, M.Eng
NIP. 19690602 2003 1 21001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Abini Kobak

Nim : 2016066044050

Program Studi : Teknik Pertambangan

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul **"SURVEY PENDAHULUAN
EKSPLOKASI EMAS MENGGUNAKAN METODE *TRACING FLOAT*
PADA DAERAH PROSPEK MINERALISASI EMAS DI BUPER WAENA,
KOTA JAYAPURA.**

Ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, selain itu juga informasi yang dikutip penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini milik orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Jayapura, Februari 2022



Abini Kobak

MOTTO

**“Hati manusia memikir-mikirkan jalannya,
tetapi Tuhanlah yang menentukan arah langkahnya.” (Amsal
16:9)**

*Orang akan mengatakan bahwa anda tidak sanggup dan tidak mampu.
Tetapi semua di tangan Tuhan dan berserah kepadanya, bagi
manusia mustahil namun bagi Tuhan tidak ada yang mustahil.*

**Apa yang terjadi kemarin, adalah menjadi pembelajaran untuk masa
depan karena masa depan sungguh ada dan tidak akan hilang.**

Jangan terlalu memikirkan masa lalu karena telah pergi dan selesai, dan
jangan terlalu memikirkan masa depan hingga dia datang sendiri. Karena
jika melakukan yang terbaik dihari esok akan lebih baik.

PERSEMBAHAN

Setiap goresan tinta adalah wujud dari keagungan dan kasih sayang yang diberikan oleh Tuhan Yang Maha kuasa

Setiap detik waktu menyelesaikan karya tulis ini merupakan hasil getaran doa dari kedua orang tua terkasih dan saudara, dosen pembimbing dan semua sahabat-sahabatku yaitu :

1. Bapak terkasih Yan Siringon Kobak yang membimbing dan memberkan berkat doa, dana, daya, tidak mengenal waktu dalam memberikan perhatian.
2. Almarhumah Mama Atien Pahabol, yang selalu memberikan dukungan doa, dana, dan daya, Walaupun Mama tidak ada di dunia ini, namun saya teringat jasa yang dilakukan Mama terkasih sangat luar biasa sehingga kapan pun saya tidak akan lupa.
3. Kaka terkasih Tevina S Kobak adalah sponsor utama saya yang tidak menghitung apapun jika dia berikan kepada saya, entah itu barang apa saja, sehingga segala hormat dan apresiasi saya berikan kepada kaka terkasih.
4. Kaka terkasih Yansina S Kobak adalah sponsor saya berikutnya yang selalu memberikan dukungan doa, dana, daya, yang tidak lelah memberkan bantuan, sehingga saya akan teringat kebaikan kaka terkasih.
5. Kaka terkasih Yanto K Siringon adalah salah satu sponsor berikutnya yang selalu memberikan solusi lewat doa, karena beliau adalah hamba Tuhan yang melayani umat manusia, juga tidak lelah memberikan bantuan doa, dana, daya, sehingga beliau juga akan saya ingat apa yang beliau lakukan sangat luar biasa.
6. Kaka terkasih Elepina Selak juga adalah sponsor berikutnya yang selalu memberikan bantuan doa, dana, daya, kebaikan beliau sangat luar biasa.
7. Bapak terkasih Semi Suhun yang selalu memberikan bantuan doa, dana, daya.
8. Bapak terkasih Marten Tereido yang juga selalu memberikan bantuan

doa,dana,daya.

9. Keluarga besar Asrama Salbunde yang sudah membimbing saya.
10. Ikatan IPMSS yang mana telah memberikan kesempatan kepada saya untuk belajar.
11. Jemaat Agape yang selalu mendoakan untuk anak-anak yang pendidikan, termasuk saya.
12. Bidang Pemuda Jemaat Agape yang selalu memberikan kesempatan.
13. Keluarga besar Salbunde yang berada di Wamena.
14. Badan Eksekutif Mahasiwa (BEM) Fakultas Teknik yang mana telah memberikan kesempatan untuk saya bisa banyak bisa belajar.
15. Dewan Perwakilan Mahasiswa (DPM) Fakultas Teknik yang mana juga telah memberikan kesempatan untuk saya bisa belajar.
16. Majelis Permusyawaratan Mahasiswa (MPM) Universitas Cendrawasih yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk belajar dan bisa mengenal namanya organisasi.
17. Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Cendrawasih yang memberikan kesempatan untuk saya bisa belajar.
18. Gerakan Mahasiswa Indonesia (GAMKI) Kabupaten Jayapura yang telah memberikan kesempatan untuk saya bisa terdidik.
19. Jemaat GKN doyo Baru yang selalu mendukung dalam doa.
20. Klasis Sengikma yang juga selalu mendoakan.
21. Jemaat Filipi Lolat yang selalu mendoakan.
22. Bapak Karl Karoluz Wagab Meak yang juga Dosen Pembimbing I dalam skripsi ini dengan tidak mengenal lelah memberikan masukan dan saran.
23. Bapak Rahmat Indrajati, yang juga selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan masukan dan saran.
24. Bapak Bevie M, Nahumury yang juga Ketua Program Studi Teknik Pertambangan, yang selalu memberikan dorongan dan saran.

Dan semua yang Bapak/Ibu berikan kepada saya dalam perkuliahan saya, saya sebagai manusia tidak bisa membalas apa yang ada pada saya. Namun semua

yang Bapa/Ibu berikan kepada saya semuanya akan dibalas oleh Sang Maha Pencipta yaitu Tuhan Yesus.

Akhir kata, melalui lubuk hati yang paling dalam saya ucapkan beribu
terimakasih. Wa wa wa

KATA PENGANTAR

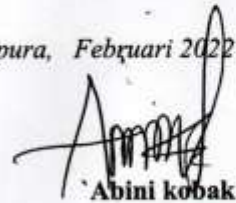
Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat dan kemurahan hatinya, Tugas akhir yang berjudul: **SURVEY PENDAHULUAN EKSPLORASI EMAS MENGGUNAKAN METODE TRACING FLOAT PADA DAERAH PROSPEK MINERALISASI EMAS DI BUPER WAENA, KOTA JAYAPURA**, dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Perjalanan panjang penulis telahalui dalam rangka menyelesaikan penulisan skripsi ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penulisannya, namun berkat kehendak-Nyalah sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Apolo Safanpo.,ST.,MT Selaku Rektor Universitas Cendrawasih.
2. Dr Ir. Jhon Jonatan Numberi.,ST.,M,Eng Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Cendrawasih.
3. Bapak Djuarensi Patabang.,ST.,M,Eng Selaku Ketua Jurusan Teknik Pertambangan Universitas Cendrawasih.
4. Bapak Bevie M Nahumury.,ST.,MT Selaku Ketua Program Sudi Teknik Pertambangan Universitas Cendrawasih.
5. Bapak Karl Karoluz Wagab Meak.,MT Selaku Dosen Pembimbing I.
6. Bapak Rahmat Indrajati.,MT Selaku Dosen Pembimbing II.

Akhir kata penulis mengharapkan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun khususnya bagi pembaca pada umumnya, Sekian dan terima kasih.

Jayapura, Februari 2022



Abini kobak

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penyelidikan pendahuluan terhadap daerah prospek mineralisasi emas dengan cara mengidentifikasi *float* (sisa-sisa potongan batuan dan *float* hasil dari pendulangan yang dilakukan pada daerah mineralisasi emas di Buper di Waena, Kota Jayapura. Dengan menggunakan metode penjejakkan (*tracing float*), enam belas (16) titik sampling *tracing with panning* selanjutnya identifikasi menggunakan mikroskop untuk mengetahui keberadaan mineralisasi emas. Hasil penyelidikan *float* menunjukkan kehadiran butiran kuarsa sebesar 28.2%. Sementara hasil penyelidikan *tacing float* menunjukkan adanya kehadiran beberapa butiran emas pada sampel BPR-8. Ukuran butiran emas mulai dari *rounded* (membundar) sampai dengan *angular* dengan ukuran butir mulai dari 1000 - <1000 μ m. Dengan hasil ini dan berdasarkan hasil penyelidikan lapangan maka daerah penelitian merupakan daerah prospek mineralisasi emas. Penelitian ini merupakan pendahuluan sehingga dibutuhkan penelitian lanjutan untuk mengungkapkan lebih jauh dan detail mineralisasi pada daerah penelitian.

Kata Kunci: *Tracing float, mineralisasi emas, Buper, Waena, Jayapura*

ABSTRACT

This research aim to preliminary investigation of the prospect area for gold mineralization by identifying floats (remains of rock fragments and floats resulting from panning carried out in the gold mineralization area in Buper in Waena, Jayapura City. Using the tracing float method), sixteen (16) the sampling point tracing with panning was then identified using a microscope to determine the presence of gold mineralization. The results of the float investigation showed the presence of quartz grains of 28.2%. While the results of the tacing float investigation showed the presence of several gold grains in the BPR-8 sample. The size of the gold grains started from rounded to angular with grain sizes ranging from 1000 - <1000 μ m. With these results and based on the results of field investigations, the research area is a gold mineralization prospect area. This research is a preliminary so that further research is needed to reveal further details and mineralization in the study area.

Keywords: *Tracing float, gold mineralization, Buper, Waena, Jayapura*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	ix
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Rumusan Masalah.....	3
1.5. Jadwal Penelitian.....	3
1.6. Lokasi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kondisi Geologi.....	6
2.1.1 Morfologi.....	6
2.1.2 Stratigrafi.....	7
2.1.3 Topografi.....	8
2.2. Konsep dan Filosofi Eksplorasi.....	9

2.3. Tracing Float	12
2.3. Teknologi Dalam Eksplorasi	15
2.4. Geologi dan Genesa Bahan Galian.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1. Tahapan Persiapan.....	20
3.2. Pengambilan Data.....	20
3.3. Langkah Kerja Di Lapangan	20
3.4. Pengolahan Data	21
3.5. Hasil.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Metode Tracing Float	22
4.2. Persentase Float	24
4.3. Hasil Identifikasi Mineral Berdasarkan Pengamatan Mikroskop.....	31
4.4. Daerah Prospek Mineralisasi.....	34
BAB V PENUTUP.....	35
5.1. KESIMPULAN	35
5.2. SARAN	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Morfologi Daerah Penelitian.....	6
Gambar 1. 2 Jarak dan beda tinggi daerah penelitian	8
Gambar 1. 3 Peta Administrasi Daerah Penelitian.....	5
 Gambar 2. 1 Diagram Alir Penelitian	19
 Gambar 3. 1 (a) Proses utama dalam pembentukan endapan bahan galian, (b) Proses penemuan.(Sumber:SudartoNotosiswoyodkk,2010)	11
Gambar 3. 2 Sketsa terbentuknya <i>float</i> (Sumber:SudartoNotosiswoyodkk,2010)	13
Gambar 3. 3 Sketsa konseptual pengerjaan metode <i>tracing float</i> dan <i>tracing with panning</i>	14
Gambar 3. 4 Pendekatan (proses) kegiatan eksplorasi secara umum.....	17
 Gambar 4. 1 Peta Lintasan Sebaran Titik Tracing Float.....	23
Gambar 4. 2 Peta Lintasan Sebaran Titik Tracing Float Dan Daerah Mineralisasi Buper Waena.....	22
Gambar 4. 3 Sebaran Float.....	24
Gambar 4. 4 Ayakan Tracing Float.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Relief dan Klasifikasi Van Zuidam(1983).....	9
Tabel 1. 2. Kegiatan dan Jadwal penelitian.....	4
Tabel 4. 1 Persentase Sebaran Float.....	24
Tabel 4. 2 Hasil Identifikasi Float Secara Megaskopis dan Bantuan Kaca Pembesar 90x Pembesaran	26