

SKRIPSI GEOFISIKA



**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PADA METODE GEOMAGNET DALAM
MENDETEKSI MINERAL BESI DITAPANGO
KABUPATEN POLEWALI MANDAR
SULAWESI BARAT**



UPI PINDAHSATRI UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	11-12-2006
Nama Dasi	Fale-M189
Samud	1(Satu) lks
H	H
No. Surat	834/11-12-06
No. File	36578

**OLEH
ANDI ARHAM
H 221 00 026**

**PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

SKRIPSI

Oleh :

ANDI ARHAM

H 221 00 026



**PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PADA METODE GEOMAGNET DALAM
MENDETEKSI MINERAL BESI DITAPANGO
KABUPATEN POLEWALI MANDAR
SULAWESI BARAT**

Oleh :

ANDI ARHAM

H 221 00 026

Skripsi

*Untuk melengkapi tugas dan memenuhi
Syarat – syarat memperoleh gelar sarjana fisika*

**PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2006**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PADA METODE GEOMAGNET DALAM
MENDETEKSI MINERAL BESI DITAPANGO
KABUPATEN POLEWALI MANDAR
SULAWESI BARAT**

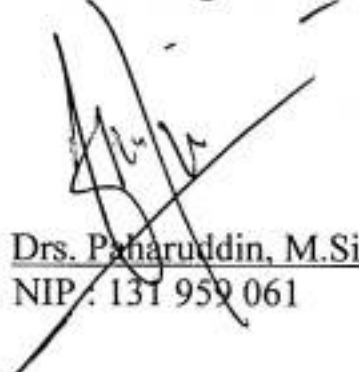
Di setuju oleh

Pembimbing Utama



Drs. Arsyad Sumah
NIP : 130 369 549

Pembimbing Pertama



Drs. Paharuddin, M.Si
NIP : 131 959 061

Pada Tanggal : Oktober 2006

KATA PENGANTAR

Tidak ada ucapan yang dapat mewakili seluruh bentuk penghambaan dan ketundukan kepada Sang Pencipta Allah Subahanahu Wata'ala, kecuali rasa syukur dan terima kasih dari penulis yang tak terhingga Padan-Nya, *Yang tak ada kekuatan yang tak tunduk pada-Nya, yang ditasbihkan disemua tempat, yang disembah disetiap zaman, yang diseru oleh setiap lidah, yang dibesarkan dalam setiap hari.* Dan tak lupa penulis haturkan salam dan syalawat kepada Nabi Muhammad SAW beserta para Ahlul Bait dan sahabat, pengikut serta penolong beliau hingga akhir zaman.

Setelah melalui perjalanan panjang penuh liku di tengah romantisme dunia kemahasiswaan yang saraf dengan idealisme, penulis masih sempat menyisihkan waktu untuk menyelesaikan Tugas Akhir sebagai syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Geofisika Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, dengan judul "*Aplikasi Sistem Informatika Geografis Pada Metode Geomagnet Dalam Mendeteksi Penyebaran Mineral Bijih Besi di Tapango Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat*".

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimah kasih yang sedalam – dalamnya kepada :

1. Para pembimbing skripsi penulis yang telah menyediakan waktunya dalam memberikan ide dan saran – sarannya dalam membuat dan menyelesaikan skripsi ini, :
 - Drs. Arsyad Sumah, sebagai pembimbing Utama.

- Drs. Paharuddin, M.Si, sebagai Pembimbing Pertama sekaligus penasehat akademik penulis.

2. Staf dosen penguji:

- Dr. Muh. Ali Hamzah, M.Eng
- Dahlang, M.Si

Yang telah memberikan kritikan dan masukan demi sempurnanya karya yang sederhana ini.

3. Bapak PD I serta staf Akademiknya, dan bapak PD III (Drs. Muh. Altin Massinai, Mtsuv.
4. Ibu Ketua Jurusan Fisika beserta staf yang telah membantu dalam kelancaran penyelesaian skripsi ini.
5. Kepada seluruh staf dosen dalam lingkup Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin, atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan selama perkuliahan.
6. Seluruh rekan – rekan koridor (K"Boy, K'Aco, K'Imo, K'Anggi, K'Andre, K'Pudding, K'Jessy, Emenk, Marlink, K'Miming, Cullung, Cullang, Ecang, Acang, Muflih, Ical, Bio 03, Jamal, Adikure, Lubis, Amul,Ulla, Sahrul, Lukman, dan Mace Kasma), seleurh anggota KPA OMEGA, seluruh penghuni RAMSIS 2 EF atas kebersamaan dan cerita indahny.
7. Seluruh rekan – rekan Angkatan Fisika 00" : Yuliadi, Hendrik, Maxi, Fimen Baird, Ino, Igo, Wirda, Jabal, Aris, Sule, Yayat, Yani, Yayu, Fajar, Nasmuddin,Ayu Bondeng, Erbas, Cewing, Ewin Y, Ancu, Ime, Darmi dan

semua yang tidak sempat penulis sebutkan, yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dan cerita suka dan duka.

8. Kepada Sahabat dan Teman –teman MIPA 00 (*DEWI IRIYANTI* dan *SUKMAWATI*, Ipul, Nenne, Mail, Olin (Kim OO), ade Yuri (Bio 01), adik Fis 01(Rahim, Yoyo, Edi, Udin, Oca, Anti, Salbia. Adik – adik Fis 02 (Hasni, Upik, Anto,Dino,..). Fis 03(Ipul, Alam, Oi, Ivan, Ali, Iccang, Rizka, Ani, Ale, Yuke,Moses,...). Fis 04(Yudi, Hendra, Mustakim,Indra, Beddo, Preber, Tomi, Yusiran, David, Ali, ...). Fis 05 (Berlian Drogba n motornya, Syawal, Re2, Uccing, Momon...) dan semua yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu.
9. Kepada rekan – rekan geologi (K’Hasbi, Ame, Nasruddin, Illank)
10. Keluarga dan Saudara – saudaraku (Andi Aras, Andi Erma, Andi Ermila, Andi Misra dan Andi Ali Imran).

Akhir kata, penulis mendedikasikan skripsi ini kepada **Ayahanda Andi Alimuddin** dan **Ibunda Andi Sadria** yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan kasih sayangnya, serta **Dinda Fitri Dian Astuti** yang telah menemani dengan pengertian dan kesabarannya.

Dengan segala keterbatasan kemampuan dan fasilitas, penulis menyadari bahwa karya kecil ini masih sangat jauh dari sempurna, dan hanya Allahlah Dzat yang memiliki kesempurnaan mutlak. Semoga dengan selesainya tulisan ini penulis mampu memberikan yang terbaik dan petunjuk yang bermamfaat bagi kita semua dalam ilmu pengetahuan..

Saya mohon kepada Allha SWT agar menjadikan karya yang sederhana ini berguna dan bermamfaat bagi orang bayak. Semoga juga ditulis sebagai catatan amal saya kelak di hari kiamat ketika berdiri menghadap-Nya. Dialah Dzat yang Maha Mendengarkan dan Mengabulkan segala do'a.

Wassalam

Makassar, September 2006

ANDI ARHAM

SARI BACAAN

Telah dilakukan Penelitian untuk mengetahui sebaran bijih besi di Tapango, kabupaten Polewali Mandar propinsi Sulawesi Barat dengan menggunakan metode geomagnet yang kemudian mengaplikasikannya dalam sistem informasi geografis (SIG). Data anomali magnetik ditafsirkan secara kuantitatif dengan menggunakan program WinMag MAG2DC dengan membuat pemodelan bentuk anomali bawah permukaan dengan nilai susceptibilitas -1,54 sampai 54,452. Pemodelan anomali ini menunjukkan keberadaan granit dengan kandungan bijih besi didalamnya, selanjutnya hasil pemodelan ini diolah dengan surfer dan ArcView untuk menghasilkan peta tematik sebaran bijih besi.

Kata Kunci; Bijih besi, Geomagnet, Kuantitatif, SIG

ABSTRACT

A research have been done to know about the spread of iron ore of Tapango Polewali Mandar Regency, West Sulawesi province with Geomagnetic method then applicated in geografic information system. Anomaly magnetic data estimated by quantitative use WinMAg MAG2DC programme with make modeling in under surface anomaly form with suseptibility value -1,54 to 54,452. This anomaly modelling show the existence of the granit with iron ore inside content, next the result modelling processed with surfer and ArcView to get the thematic map of the spread of the iron ore.

Key word : iron ore, geomagnetic, quantitative, GIS

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR.....	i
SARI BACAAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS.....	4
II.1.1 Data SIG.....	4
II.1.1.1 Data Spasial Berbentuk Vektor.....	7
II.1.1.2 Data Spasial Berbentuk Raster.....	8
II.1.1.3 Data Atribut.....	9
II.1.2 Manajemen Data.....	10
II.1.3 Manipulasi dan Analisa Data.....	11
II.2 METODE GEOMAGNET.....	14
II.2.1 Metode Dasar Fisika.....	14
II.2.2 Medan Magnet Bumi	17
II.2.3 Sifat – Sifat Kemagnetan Bumi.....	19

II.2.4 Variasi Medan Magnet Bumi Terhadap Waktu.....	21
II.3 PENGETAHUAN PETA.....	22
II.4 PETA TEMATIK.....	23
II.5 BESI.....	23
II.5.1 Ciri – Ciri Besi.....	24
II.5.2 Manfaat Besi.....	24
II.5.3 Sejarah Besi.....	25
BAB III METODOLOGI	
III.1 LOKASI PENELITIAN.....	27
III.2 ALAT DAN BAHAN.....	27
II.2.1 Alat.....	27
III.2.2 Bahan.....	28
III.3 PENGAMBILAN DATA.....	28
III.3.1 Penentuan Posisi.....	28
III.3.2 Pengukuran Intensitas Magnetik.....	29
III.4 PENGOLAHAN DATA.....	29
III.5 BAGAN ALUR PENELITIAN.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
IV.1 GEOLOGI UMUM DAERAH PENELITIAN.....	31
IV.1.1 Lokasi Penelitian.....	31
IV.1.2 Geologi Regional.....	31.
IV.1.2.1 Geomorfologi.....	31
IV.1.2.1.1 Satuan Bentang Alam Perbukitad terjal.....	32

IV.1.2.1.2 Satuan Bentang Alam Pedataran.....	32
IV.1.2.2 Statigrafi Daerah Penelitian.....	33
IV.1.2.2.1 Satuan Tufa.....	33
IV.1.2.2.2 Satuan Granit.....	34
IV.1.2.3 Struktur Geologi.....	34
IV.1.2.3.1 Kekar.....	35
IV.1.2.3.2 Sesar.....	35
IV.2 HASIL PENELITIAN.....	36
IV.2.1 Pengolahan Data Geomagnet.....	36
IV.2.1.1 Hasil Pengolahan Data Geomagnet.....	36
IV.2.1.2 Pemodelan.....	38
IV.2.2. Penafsiran.....	39
IV.2.2.1 Penafsiran Kuantitatif	39
IV.2.2.1.1 Penampang Lintasan I.....	40
IV.2.2.1.2 Penampang Lintasan II.....	40
IV.2.2.1.3 Penampang Lintasan III.....	44
IV.2.2.1.4 Penampang Lintasan IV.....	46
IV.2.2.1.5 Penampang Lintasan V.....	46
IV.2.2.1.6 Penampang Lintasan VI.....	50
IV.2.2 Aplikasi Sistem Informasi Geografis.....	52
IV.2.2.1 Hasil.....	52
IV.2.2.1.1 Peta Tematik Penyebaran Bijih Besi.....	52

IV.2.2.2 Pembahasan.....	53
IV.2.2.2.1 Peta Tematik Unit Lahan Daerah	
Penelitian	53
BAB V PENUTUP	
V.1 KESIMPULAN.....	55
V.2 SARAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar II.1 :	Diagram yang menunjukkan notasi unsur magnet sebagai vektor medan magnet bumi	19
Gambar II.2 :	Kedudukan bijih besi dalam susunan berkala	23
Gambar II.3 :	Warna merah pada air disebabkan oleh adanya bijih besi dalam batu	26
Gambar II.4 :	Posil besi dari Swedia, ditemukan di Gotland, Swedia	26
Gambar IV.1:	Bentuk model penampang lintasan I	41
Gambar IV.2	Bentuk model penampang lintasan II	43
Gambar IV.3 :	Bentuk model penampang lintasan III	45
Gambar IV.4 :	Bentuk model penampang lintasan IV	48
Gambar IV.5 :	Bentuk model penampang lintasan V	49
Gambar IV.6 :	Bentuk model penampang lintasan VI	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

- A1. TABEL DATA PENGOLAHAN DATA GEOMAGNET
- A2. TABEL DATA PEMETAAN GEOLOGI DETAIL
- A3. TABEL DATA GEODETIK
- A4. TABEL ANALISA UNIT LAHAN

LAMPIRAN B

- TABEL SUSEPTIBILITAS BEBERAPA BATUAN DAN MINERAL

LAMPIRAN C

- C1. PETA LOKASI DAERAH PENELITIAN
- C2. PETA GEOLOGI
- C3. PETA TATA GUNA LAHAN
- C4. PETA KEMIRINGAN LERENG
- C5. PETA PENYEBARAN BIJIH BESI
- C6. PETA UNIT LAHAN DAERAH PENELITIAN
- C7. PETA INKLINASI, DEKLINASI DAN IGRF

LAMPIRAN D

- FOTO – FOTO DI LOKASI PENELITIAN



BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Permintaan bijih besi semakin meningkat seiring dengan berubahnya zaman sebagai bahan baku untuk industri. Oleh karena itu berbagai kegiatan eksplorasi dilakukan untuk mengetahui keberadaan bijih besi di bawah permukaan bumi sebagai upaya untuk memenuhi permintaan tersebut.

Tapango Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat yang kaya akan sumber daya alam (SDA) berupa mineral yang salah satunya adalah bijih besi saat ini berusaha mengelola dengan melakukan berbagai kegiatan survey dan eksplorasi untuk mengetahui keberadaan dan jumlah cadangan mineral yang ada dengan menggunakan metode-metode Geofisika dalam hal ini metode Geomagnet.

Metode geomagnet merupakan survey geofisika yang mengidentifikasi jenis material bawah permukaan berdasarkan adanya anomali medan magnet bumi akibat sifat kemagnetan batuan yang berbeda satu terhadap lainnya. Karena kemampuannya dalam membedakan susceptibilitas dari suatu sumber anomali terhadap susceptibilitas lingkungan sekitarnya maka metode magnetik sering dilakukan dalam eksplorasi pendahuluan minyak bumi, panas bumi dan batuan mineral dan bisa diterapkan pada pencarian propeksi benda-benda arkeologi. (Untung, 2001)

Untuk mempermudah interpretasi data hasil survey geofisika dibawah permukaan yang menggunakan metode geomagnet diperlukan sebuah sistem informasi komputer dalam hal ini sistem informasi geografis (SIG) yang mampu menganalisis dan menampilkan beberapa jenis data komputer dalam sebuah form yang lebih mudah dipahami. Dengan adanya SIG yang mampu memadukan berbagai jenis data pendukung seperti data geologi, jenis tanah topografi dan lain-lain, diharapkan dapat memberikan informasi tambahan sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. (Charte, Irma, 2002)

Sisten Informasi Geografis adalah suatu sistem yang dirancang untuk membantu pengolahan data, analisis modeling data serta penyajian data spasial/grafik dari data atribut/tekstual (deskripsi). (Danoedoro, 1996)

1.2 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini dibatasi pada penggunaan sistem informasi geografis untuk membuat peta terhadap keberadaan mineral besi berdasarkan intergritas peta kontur intensitas magnetik dengan peta tematik geofisika.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh informasi/data tentang keberadaan, dan penyebaran mineral besi.
2. Membuat peta tematik sebaran mineral besi berdasarkan peta kontur intensitas magnetik

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografi. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis obyek-obyek dan fenomena dimana lokasi geografi merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut dalam menangani data yang bereferensi geografi : (a) masukan, (b) manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), (c) analisis data, (d) keluaran. (Aronoff, (1989), dalam Prahasta, 2002)

Sistem Informasi Geografis sebagai sebuah sistem informasi mempunyai kesamaan dengan sistem lainnya, dimana sistem ini juga merupakan satu kesatuan yang terdiri dari berbagai sub sistem yang mempunyai tugas masing-masing dan merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengelola sejumlah data yang bervariasi dan cukup kompleks sehingga dihasilkan suatu bentuk informasi yang dapat dipakai untuk pengambilan keputusan dan penetapan kebijaksanaan dalam berbagai bidang yang melibatkan aspek keruangan (spasial) dan waktu (temporal). (Soenarmo, 1994)

Dalam bidang meteorologi, SIG dapat juga digunakan untuk penyediaan data atribut dan spasial yang menggambarkan distribusi atau pola spasial penyebaran curah hujan dan variabel-variabel iklim lainnya.

Dilihat dari fungsinya, SIG mempunyai kemampuan sebagai berikut :

1. *Memasukkan data*, dimaksudkan untuk mengubah format-format data yang ada dalam format eksistingnya menjadi data digital dalam suatu format yang digunakan oleh SIG.
2. *Mengelola data*, yaitu dapat menyimpan data yang sudah dimasukkan dan kemudian mengambil data tersebut pada saat diperlukan.
3. *Memanipulasi dan analisis data yang ada*, sehingga dari SIG dapat diperoleh suatu informasi tertentu hasilnya.
4. *Mengeluarkan data*, sehingga dari SIG dapat diperoleh informasi yang merupakan hasil olahan dalam SIG.

Karena sifat SIG yang multidisiplin dan cara kerja yang terintegrasi maka SIG sulit didefinisikan. Namun perlu diketahui adalah esensi SIG yang terdiri dari dua (*Azis, 1996*) yaitu :

1. Struktur, berupa input data yang dapat terdiri dari data peta, data lapangan, data penginderaan jauh (citra/foto udara), dan digital, tabel dan laporan. System pengelolaan data berupa peta, data digital, tabel data laporan.
2. Fungsi, fungsi utama yang menonjol dari SIG adalah kemampuan analisis baik yang berhubungan dengan data spasial maupun yang berhubungan dengan data atribut seperti mengedit data atribut dan melakukan *query*. Fungsi lain

yang penting adalah melakukan analisis secara integrasi dari data spasial dan atribut, seperti klasifikasi, operasi overlay, membangun topologi dan sebagainya.

Berdasarkan konsepsi tersebut, pengaplikasian SIG dapat digunakan sebagai penginventarisasian, pengawasan, dan sampai pada tahap pengambilan keputusan.

(Azis, 1996)

II.1.1 Data SIG

Data atau informasi geografi, yang diturunkan dari peta-peta tematik, penelitian, pengukuran di lapangan, atau kumpulan data statistik yang dikumpulkan oleh institusi-institusi pemerintah (termasuk data sensus di dalamnya), pada umumnya mengandung lebih dari satu atribut yang diasosiasikan dengan lokasi spasialnya.

Sebagai contoh, *properties* jenis tanah yang menjadi daya tarik studi sumberdaya lahan pada umumnya adalah tipe, warna, tekstur, kandungan organik, derajat keasaman (PH), dan lain sebagainya. Atribut-atribut tambahan ini disebut sebagai *entities non-spasial* (aspasial) dari basis data spasial. *(Prahasta, 2002)*

Basis data adalah kumpulan data yang saling berkaitan. Dalam SIG, basis data terdiri dari dua macam yaitu data yang bersifat keruangan/ciri (atribut). Basis data ini dapat dibentuk melalui berbagai metode pemetaan dan pengamatan lainnya seperti penginderaan jauh, pemotretan, dan sebagainya. *(Soenarmo, 1994)*

Basis data geografis digital merupakan bahan baku SIG yang terdiri dari 3 (tiga) jenis data yang berbeda sumbernya, yaitu :

1. Data spasialnya yang berbentuk vektor : bersumber dari peta topografi dan peta tematik lainnya.
2. Data spasial berbentuk raster : bersumber dari hasil rekaman satelit atau foto udara maupun hasil scanner.
3. Data Atribut/Tabulasi : bersumber dari catatan statistik atau sumber lainnya, yang sifatnya sebagai deskripsi langsung atau sebagai tambahan dari data spasial.

II.1.1.1 Data Spasial Berbentuk Vektor

Data spasial yang berbentuk vektor mempunyai ketelitian posisi suatu obyek yang cukup baik karena dalam format data vektor obyek geografis dikonversi melalui komunikasi bentuk-bentuk dasar suatu obyek berupa titik, garis, dan luasan/area. Suatu obyek geografis dinyatakan oleh koordinat yaitu absis (x) dan ordinat (y) pada sistem koordinat kartesius. Obyek titik direkam sebagai pasangan koordinat (x,y) tunggal seperti kota, titik tinggi, pal batas, dan lain-lain. Obyek garis merupakan sekumpulan titik pasangan koordinat (x,y) terurut yang dihubungkan, sedangkan area/luasan sebagai rangkaian koordinat (x,y) yang membentuk suatu kurva tertutup yang mendefinisikan batas suatu area seperti wilayah administrasi, wilayah hutan, penggunaan lahan, dan lain-lain.

Model data vektor menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik-titik, garis-garis atau kurva, atau poligon beserta atribut-atributnya. Bentuk-bentuk dasar representasi data spasial ini, didalam sistem model data vektor, didefinisikan oleh sistem koordinat kartesian dua dimensi (x,y). Di dalam model data spasial vektor, garis-garis atau kurva (busur atau arcs) merupakan sekumpulan titik-titik terurut yang dihubungkan. Sedangkan luasan atau poligon juga disimpan sebagai sekumpulan titik-titik, tetapi dengan catatan bahwa titik awal dan titik awal dan titik akhir poligon memiliki nilai koordinat yang sama (poligon tertutup sempurna).*(Prahasta, 2002)*

II.1.1.2 Data Spasial Berbentuk Raster

Data spasial yang berbentuk raster adalah bentuk data digital yang paling sederhana, data raster dari obyek geografis merupakan titik berdimensi bujur sangkar disimpan dalam bentuk matriks of cell (pixel) yang teratur. Lokasi setiap pixel didefinisikan oleh nomor baris dan kolom, dimana setiap titik membentuk matriks yang menutupi seluruh daerah yang dipetakan. Titik-titik tersebut masing-masing memiliki identitas dan atau atribut yang menunjukkan nilai dari obyek yang diwakilinya. Pixel merupakan bagian terkecil dari data grafis/raster yang dapat ditampilkan di layer monitor. Ukuran pixel tergantung dari skala yang dimasukkan.

Model data raster menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan struktur matriks atau piksel-piksel yang berbentuk grid.

Setiap piksel atau sel ini memiliki atribut tersendiri, termasuk koordinatnya yang unik (di sudut grid (pojok), di pusat grid, atau ditempat yang lainnya). Akurasi model data ini sangat bergantung pada resolusi atau ukuran pikselnya (sel grid) di permukaan bumi. Entity spasial raster disimpan di dalam layer yang secara fungsionalitas direlasikan dengan unsur-unsur petanya. Contoh sumber-sumber spasial raster adalah citra satelit (misalnya NOAA, Spot, Landsat, Ikonos, dll.).
(Prahasta, 2002)

II.1.1.3 Data Atribut

Data atribut terdiri dari dua jenis, yaitu merupakan “record” atribut yang menguraikan data spasial baik langsung maupun tidak langsung seperti :

- **Terkait Langsung** : Berupa data fisik seperti data kondisi meteorologi yang terdiri dari data curah hujan, suhu udara rata-rata, suhu udara maksimum, dan kelembaban.
- **Tidak Langsung** : Data atribut seperti data atribut penderita suatu penyakit seperti penyakit demam berdarah, malaria, kolera dan lain-lain.

Data atribut dapat berupa Numerik (angka) dan Alpha numeric (characters). Aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam penyediaan data atribut adalah hubungan (relationship) antara data spasial dengan data atribut yang biasanya menggunakan key field pada database atribut dan atau ID (Identitas) pada database grafik.

II.1.2 Manajemen Data

Basis data adalah himpunan dari beberapa berkas data atau tabel yang disimpan dengan suatu struktur tertentu, sehingga saling-keterkaitan yang ada diantara anggota himpunan data tersebut dapat diketahui, dimunculkan, dan dimanipulasi oleh perangkat lunak manajemen basis data, untuk keperluan tertentu. Manajemen data meliputi semua operasi penyimpanan, pengaktifan kembali, penyimpanan kembali, dan pencetakan semua data yang diperoleh dari masukan data. Pada dasarnya SIG ialah sistem manajemen basis data spasial, yang mampu memadukan informasi spasial berupa peta dengan tingkat otomasi yang tinggi.

Menurut (*Korth, 1991*), sistem manajemen basis data adalah kumpulan (gabungan) dari data yang saling berelasi (yang biasanya dirujuk sebagai suatu basis data) dengan sekumpulan program-program yang mengakses data-data tersebut. Atau, sistem manajemen basis data merupakan paket perangkat lunak (software) atau sistem yang digunakan untuk memudahkan pembuatan dan pemeliharaan basis data yang terkomputerisasi.

II.1.3 Manipulasi dan Analisa Data

Hubungan antara data atribut dengan data spasial adalah salah satu kekuatan utama dalam SIG. Sebenarnya gambar-gambar berupa peta digital dalam SIG belum punya makna apa-apa, karena gambar tersebut belum dapat “bercerita” mengenai isi peta. Dengan menghubungkan atribut pada petanya, terjadilah proses pemberian makna peta untuk keperluan tertentu. Apabila pada suatu tabel basis

data atribut terdapat n atribut sekaligus, maka peta digital tersebut mampu “bercerita” n kali, mengenai distribusi spasial atribut yang dimaksud (Danoedoro, 1996).

Berbagai cara/operasi untuk menciptakan nilai-nilai atribut baru, antara lain :

1. Operasi penurunan atribut baru beserta nilainya berdasarkan atribut yang ada, dengan menggunakan atribut non-geografi bernilai pasti dari suatu obyek yang pasti pula. Fungsi ini dapat berupa : operasi yang menggunakan logika sederhana, operasi Boolean yang diberi bobot, operasi aritmatik sederhana, dan lain-lain.
2. Operasi yang dapat menciptakan obyek-obyek spasial baru berdasarkan obyek yang ada, ataupun melalui modifikasi obyek tersebut. Fungsi ini dapat berupa tumpang susun poligon, buffering peta dan lain-lain.

Analisa data spasial mulai dikembangkan di awal tahun 1960 melalui ilmu kuantitatif geografi. Kuantitatif geografi digunakan untuk menganalisa titik, garis, area, dan permukaan pada peta yang didefinisikan dalam dua koordinat atau bentuk tiga dimensi. Jika melihat lebih dekat pengembangan dan kebutuhan analisa data spasial, ada dua bidang studi yang dapat diidentifikasi, yaitu (Charter dkk, 2002) :

- o Analisa data spasial statistik yang memberikan lebih dari cukup metodologi untuk menggunakan efek spasial dengan jumlah yang sangat besar dan model proses spasial.

- o Spasial modeling terdiri atas model yang berbeda, seperti model deterministik dan proses stokastik yang digunakan dalam ilmu lingkungan, model lokasional, model interaksi spasial, model spasial choice dan model ekonomi regional dalam ilmu sosial.

Walaupun data spasial adalah inti dari SIG, adanya kekurangan integrasi teknologi dan analisa data spasial menjadi masalah utama pada penggunaan SIG. Ada empat area utama teknik analisa data spasial statistik bisa diterapkan dengan baik dalam SIG (*Charter dkk, 2002*) yaitu :

- o Sampling obyek dari data base dan pilih secukupnya skala untuk analisa spasial.
- o Data rectification (perbaikan data) untuk membandingkan variabel mana yang didefenisikan oleh area studi yang sama.
- o *Exploratory Spasial Data Analisis* (ESDA) bertujuan untuk mengeksplorasi data base SIG termasuk pencarian karakteristik data, seperti trend, spasial outliler, spasial pattern dan asosiasinya.
- o *Confirmatory or Explanatory Spasial Data Analisis* (CSDA) yang memfokuskan pada analisis data secara sistematis dan hipotesa yang berdasarkan pada spesifikasi asumsi.

Salah satu kelebihan SIG adalah kemampuan menganalisis ruang (analisis spasial), yaitu suatu bentuk analisis data/informasi dengan mempertimbangkan

posisi, dimensi di ruang. Fungsi-fungsi dasar untuk melakukan analisis ruang bervariasi antara satu komponen dengan komponen lainnya.

Pada dasarnya fungsi tersebut dikelompokkan sebagai :

a) Manipulasi data :

- Klasifikasi data
- Interpolasi
- Koreksi distorsi
- Proyeksi

b) Fungsi Pembentukan data (generation) :

- Data titik, garis, poligon
- Buffer
- Gridding

c) Fungsi Pengambilan data :

- Pencarian data kembali
- Pengukuran (jarak, luas, volume)

d) Fungsi Perbandingan :

- Pemotongan dan overlay
- Proximity
- Conectivity

e) Fungsi Interpretasi :

- Penentuan lokasi optimim
- Kesesuaian lokasi

f) Fungsi Statistik

- o Hubungan statistik

Proses analisis data spasial dilakukan dengan menggunakan fasilitas-fasilitas operasi tersebut di atas dikombinasikan dengan fasilitas dari sistem non-grafis (RDBMS).

Rentang proses analisis yang kompleks, yang melibatkan dua atau lebih jenis informasi spasial dan atribut dengan kriteria yang telah ditentukan.

II.2 METODE GEOMAGNET

II.2.1 Metode Dasar Fisika

II.2.1.1 Gaya Magnetik

Gaya magnet yang ditimbulkan oleh dua kutub yang terpisah pada jarak r dan muatannya masing-masing m_1 dan m_2 diberikan oleh ;

$$\vec{F} = \frac{1}{\mu} \frac{m_1 m_2}{r^2} \hat{r} \dots\dots\dots (2.1)$$

dengan :

μ = permeabilitas magnetik yang menunjukkan sifat suatu medium

F = gaya pada m_2

\hat{r} = vektor satuan berarah dari m_1 ke m_2 .

II.2.1.2 Kuat Medan Magnetik

Kuat medan magnetik (\vec{H}) adalah besarnya medan magnet pada suatu titik pada ruang yang ditimbulkan akibat sebuah kutub magnet m_2 yang berjarak r dari titik tersebut, yang dapat dinyatakan sebagai :

$$\vec{H} = \frac{F}{m_1} = \frac{m}{\mu r^2} \hat{r} \quad \dots\dots\dots (2.2)$$

m_1 dianggap sebagai kutub instrumen pengukuran yang digunakan

m_2 kutub magnet yang diukur

II.2.1.3 Momen Magnet

Kutub selalu dalam keadaan berpasangan, sehingga dalam magnetik besaran yang paling dasar adalah dipol magnet, yang terdiri dari dua kutub yaitu m_1 dan m_2 yang terpisah sejauh L , dapat dituliskan sebagai :

$$\vec{M} = mL\hat{r} = M\hat{r} \quad \dots\dots\dots (2.3)$$

M = momen magnetik dalam bentuk skalar

\vec{M} = momen magnetik dalam bentuk vektor

II.2.1.4 Intensitas Magnetisasi dan Kerentanan Magnet

Intensitas magnetik merupakan jumlah momen magnet persatuan volume. Hal ini terjadi melalui mekanisme induksi magnet yaitu bila suatu benda yang diletakkan didalam medan magnet menjadi termagnetisasi secara induksi, secara matematis dapat ditulis :

$$\vec{I} = \frac{\vec{M}}{V} = J\vec{r} \quad \dots\dots\dots (2.4)$$

\vec{I} = intensitas magnetisasi dalam bentuk vektor

J = intensitas dalam bentuk skalar

V = volume

Pada kenyataannya magnetisasi karena induksi mengutubkan dipol – dipol magnet, dengan alasan ini intensitas magnetisasi \vec{I} biasa disebut sebagai polarisasi magnet. Jika \vec{I} konstan dan keseluruhan arahnya sama, benda tersebut dikatakan termagnetisasi secara merata.

Derajat polarisasi atau kemampuan suatu benda untuk termagnetisasi ditentukan oleh kerentanan magnetnya. Hubungan intensitas magnetisasi dengan kuat medan yang diberikan dinyatakan sebagai :

$$\vec{I} = k\vec{H} \text{ atau } k = \frac{I}{H} \dots\dots\dots (2.5)$$

Besaran k adalah kerentanan magnet (suseptibilitas).

Kerentanan magnet k merupakan besaran dasar dalam penelitian geomagnet karena respon magnet pada batuan ditentukan oleh jumlah material magnet yang terkandung didalamnya.

II.2.1.5 Induksi Magnetik

Apabila suatu benda diletakkan pada medan magnet luar, akan membangkitkan medan dalam dirinya sebesar H. Medan yang ditimbulkan tersebut akan berkontribusi pada medan H sehingga diperoleh medan total :

$$\bar{B} = \bar{H} + \bar{H}'$$

$$\bar{B} = \bar{H} + 4\pi k'$$

$$\bar{B} = \mu H ; \quad \mu = 1 + 4\pi k' \quad \dots\dots\dots (2.4)$$

H = medan magnet intrinsik

B = medan magnet terinduksi

II.2.1.6 Satuan Kemagnetan

Dalam satuan MKS, H dinyatakan dalam ampere-putaran/m, B dinyatakan dalam weber/m². Hubungan dengan satuan CGS adalah :

$$1 \text{ ampere-putaran/m} = 4\pi 10^{-3} \text{ oersted}$$

$$1 \text{ weber/m}^2 = 10^{-4} \text{ gauss} = 1 \text{ Tesla}$$

Besaran ini dalam orde kemagnetan terlalu besar untuk mempelajari kemagnetan bumi dan juga dalam kaitannya dengan aliran listrik, sehingga dalam kegunaannya pada metode geomagnet tidak sesuai. Dalam kebutuhan untuk pemetaan kemagnetan, besaran 10⁻⁴ dari besaran kemagnetan bumi yaitu 0,5 oersted merupakan orde besaran yang diukur. Oleh karena itu dibuat satuan yang memadai yaitu gamma (γ), 1 gamma = 10⁻⁵ oersted. Dengan ukuran tersebut pekerjaan pengukuran dalam metode geomagnet bisa berarti dan dapat dilaksanakan.

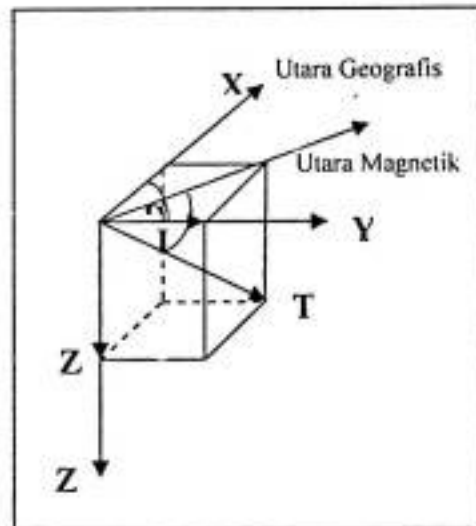
II.2.2 Medan Magnet Bumi

Kita tidak akan merasakan bahwa bersama kita ini terdapat medan magnet yang disebut medan magnet bumi. Medan magnet dapat diukur besarnya dan

arahnya, oleh karena itu medan ialah suatu vektor. Adalah William Gilbert (1540-1603), seorang Dokter ratu Elizabeth I pada tahun 1600 menerbitkan bukunya berjudul *De Magnete* yang membahas konsep bahwa medan magnet bumi pada setiap titik di bumi mempunyai orientasi tertentu. Dengan pengertian yang masih sangat sederhana tentang kemagnetan, sejak tahun 1640 konsep kemagnetan digunakan untuk menyigi endapan besi di Swedia.

Sigian magnet untuk penentuan struktur geologi besar seperti sesar, lipatan-lipatan intrusi batuan beku atau intrusi kubah garam, cekungan-cekungan dalam ataupun yang berkaitan dengan endapan minyak dan gas bumi baru dapat dilakukan pada sekitar tahun 1915 ketika *Adolf Schmidt* berhasil merancang magnetometer tegak dengan menggunakan jarum magnet yang bergoyang di atas bantalan kuarsa. Sejak itu sigian magnet menjadi sangat populer dalam eksplorasi dan dalam penelitian dasar untuk tujuan geologi. (*Untung, 2001*)

Medan magnet bumi secara sederhana dapat digambarkan sebagai medan magnet yang ditimbulkan oleh batang magnet raksasa yang terletak didalam inti bumi, namun tidak berimpit dengan pusat bumi. Bumi dianggap sebagai sebuah magnet yang dinyatakan dengan adanya *inklinasi (I)*, *deklinasi (D)*, medan magnet tegak (vertikal magnet feild) (*Z*), medan magnet datar (horizontal magnet feild) (*H*). Medan magnet tersebut disebut unsur magnet. (gambar II.1)



Gambar II.1 Diagram yang menunjukkan notasi unsur magnet sebagai vektor medan magnet bumi

Deklinasi adalah sudut antara utara geografi dengan utara magnet. Inklinasi adalah sudut antara magnet datar dan magnet total. Hubungan antara unsur magnet tersebut ialah sebagai berikut :

$$H = T \cos I \quad Z = T \sin I = H \tan I \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

$$X = H \cos D \quad Y = H \sin D$$

$$X^2 + Y^2 = H^2 \quad X^2 + Y^2 + Z^2 = H^2 + Z^2 = T^2$$

II.2.3 Sifat-Sifat Kemagnetan Batuan

Berdasarkan Sifat kemagnetannya, material bumi dibagi menjadi ;

a. Diamagnetik

Dalam batuan diamagnetik atom-atom pembentuk batuan mempunyai kulit elektron yang telah jenuh yaitu setiap elektron berpasangan dan mempunyai spin yang berlawanan dalam tiap pasangan. Sifat magnetik material adalah :

- Suseptibilitas k negatif dan kecil
- Suseptibilitas k tidak tergantung kepada medan luar H

Contoh ; bismuth, gipsum, marmer, karsa, garam.

b. Paramagnetik

Didalam bahan paramagnetik terdapat kulit elektron terluar yang belum jenuh yakni ada elektron yang spinnya tidak berpasangan dan mengarah pada arah spin yang sama. Jika terdapat medan magnet luar, spin tersebut akan membuat putaran yang menghasilkan medan magnet yang mengarah searah dengan medan dengan medan tersebut sehingga memperkuatnya. Akan tetapi momen magnetik yang terbentuk terorientasi acak oleh agitasi termal. Oleh karena itu bahan tersebut dapat dikatakan mempunyai sifat :

- Suseptibilitas k positif dan sedikit lebih besar dari satu
- Suseptibilitas k tergantung pada temperatur
- Mempunyai harga kerentanan magnetik (k) positif dan kecil

Contoh ; piroksin, olivin, gamet, biofit, amfibolit dll.

c. Ferromagnetik

Pada batuan ini terdapat banyak kulit elektron yang hanya diisi oleh satu elektron sehingga mudah terinduksi oleh medan luar. Keadaan ini diperkuat lagi oleh adanya kelompok-kelompok bahan spin searah yang membentuk dipol-dipol magnet mempunyai arah searah. apalagi jika didalam medan magnet luar. Sifat bahan ferromagnetik adalah :

- Suseptibilitas positif dan jauh lebih besar dari satu
- Suseptibilitas tergantung pada temperatur.

➤ Kerentanan magnetik (k) positif dan besar

Contoh ; besi, nikel, kobalt.

d. Antiferromagnetik

Pada bahan antiferromagnetik domain-domain tadi menghasilkan dipol yang berlawanan arah sehingga momen magnetik secara keseluruhan sangat kecil.

Bahan magnetik yang mengalami cacat kerystal akan mengalami medan magnet kecil dan suseptibilitasnya sama seperti pada bahan paramagnetik.

Contoh ; hematit (Fe_2O_3).

e. Ferrimagnetik

Domain-domain yang ada saling antiparalel tetapi jumlah dipol pada masing-masing arah tidak sama sehingga resultan magnetik cukup besar. Suseptibilitas tinggi dan tergantung pada temperatur. Contoh magnetik (Fe_3O_4), ilmenit (FeTiO_3), pirhitit (FeS), hematit (FeO_2).

II.2.4 Variasi Medan Magnet Bumi Terhadap Waktu

Pengukuran pada observatorium magnet menunjukkan terdapat beberapa medan magnet dengan periode pendek. Variasi ini terdiri dari ;

a. Variasi Sekuler

Variasi yang ditimbulkan oleh adanya perubahan interna bumi. Perubahan ini sangat lambat (orde puluhan tahun sampai dengan ratusan tahun) untuk bisa mempengaruhi hasil survei magnetik.

b. Variasi Diurnal (harian)

Variasi yang ditimbulkan secara dominan oleh gangguan matahari. Sifat perubahan ini acak tetapi periodik dengan perioda rata-rata sekitar panjang hari matahari (25 jam).

c. Badai Magnetik

Sumber penyebab dari perubahan ini adalah adanya aktivitas dari matahari. Perubahannya sangat cepat, acak dan besar hingga secara praktis mengaburkan hasil survei. (Telford, W.M, (1990))

II.3 Pengetahuan Peta

Peta merupakan suatu representasi konvensional dari unsur-unsur fisik dari sebagian atau keseluruhan permukaan bumi diatas media bidang datar dengan skala tertentu. Adapun syarat geometrik yang harus dipenuhi oleh peta sehingga menjadi peta yang ideal adalah :

- o Jarak antara titik yang terletak diatas peta harus sesuai dengan jarak aslinya dipermukaan bumi (dengan memperhatikan faktor skala tertentu).
- o Luas suatu unsur yang dipresentasikan diatas peta harus sesuai dengan luas sebenarnya (juga dengan mempertimbangkan skalanya)
- o Sudut atau arah suatu garis yang dipresentasikan diatas peta harus sesuai dengan arah sebenarnya (seperti dipermukaan bumi).
- o Bentuk unsur yang dipresentasikan diatas peta harus sesuai dengan yang sebenarnya (juga dengan mempertimbangkan faktor skalanya). (Suparman, 2001)

II.4 Peta Tematik

Peta tematik adalah suatu peta yang memperlihatkan data atau informasi kuantitatif dari semua tema, maksud, dan konsep tertentu, serta hubungannya dengan unsur/detail topografi yang spesifik, yang sesuai dengan tema bersangkutan, dapat dikatakan bahwa peta tematik adalah suatu peta yang menampilkan jenis atau kelas berdasarkan tema tertentu, mis : peta geologi, peta tanah dan lain sebagainya. Pembuatan peta tematik adalah suatu cara yang paling efektif dan efisien untuk menganalisa dan memvisualisasikan data dan informasi milik pengguna. Pengguna dapat memberikan tambahan bentuk-bentuk grafis sehingga data-datanya dapat dilihat diatas peta. Demikian pula analisa terhadap pola (patterns) dan kecendrungan (trends) yang tidak mudah untuk dilakukan bila hanya direpresentasikan dengan menggunakan data (atribut) numerik semata, akan sangat mudah dilakukan dengan menggunakan degradasi (perbedaan) warna untuk menampilkan data-data peta. (Prahasta, 2004)

II.5 BESI

Besi adalah unsur dalam susunan berkala yang mempunyai simbol **Fe** dan nomor atom 26.



Gambar II.2 Kedudukan besi dalam susunan Berkala

II.5.1 Ciri-ciri Besi

Besi adalah logam paling banyak, dan dipercayai unsur kimia kesepuluh paling banyak di alam raya. Besi juga merupakan unsur paling banyak (34.6%) membentuk Bumi, terdapat kemungkinan bahwa lapisan dalam Bumi mengandung kristal besi tunggal walaupun kemungkinan sebagian besi dan nikel. Simbol besi adalah *Fe* singkatan dari *ferrum* bahasa Latin untuk besi.

Besi adalah logam yang dihasilkan dari bijih besi, dan jarang dijumpai dalam keadaan unsur bebas. Untuk mendapatkan unsur besi, campuran lain mesti dihilangkan melalui pengurangan kimia. Besi digunakan dalam menghasilkan besi baja.

Nukleus besi mempunyai tenaga pengikat tertinggi setiap nukleus, karena besi merupakan unsur terberat yang dihasilkan melalui peleburan (*fusion*) dan paling ringan melalui penguraian (*fission*).

II.5.2 Manfaat Besi

Besi merupakan logam paling banyak digunakan, mengandung 95 % dari semua jenis logam yang dihasilkan diseluruh dunia. Harganya yang murah dengan kekuatannya membuat besi sangat diperlukan, terutama penggunaan pada kereta, badan kapal bagi kapal besar, dan komponen struktur bagi bangunan.

II.5.3 Sejarah Besi

Penggunaan besi pertama kali datangnya dari Sumeria dan Mesir, di mana sekitar 4000 SM, benda kecil, seperti mata lembing dan perhiasan, dihasilkan dari besi yang didapat dari meteor. Oleh karena meteor jatuh dari langit sebagian ahli bahasa (*linguists*) mengatakan bahwa kata *iron* berasal dari kata *Etruscan aisar* yang berarti "Dewa-dewa".

Pada tahun 3000 SM hingga 2000 SM, semakin banyak besi yang dihasilkan, di Mesopotamia, Anatolia, dan Mesir. Digunakan untuk upacara tertentu, dan besi merupakan logam yang mahal, lebih mahal dibandingkan emas. Pada 1600 SM hingga 1200 SM, besi digunakan secara lebih meluas di Timur Tengah. Di negara Cina besi pertama digunakan juga adalah besi meteor, dengan bukti arkeologi mengenai barangan besi tempa muncul di barat laut, dekat Xinjiang, pada abad ke 8 SM. Barang ini dibuat dengan besi tempa, dibuat melalui proses yang sama dengan yang digunakan di Timur Tengah dan Eropa, dan dipercayai diimport oleh penduduk luar Cina. (*Wikipedia, 2005*)



Gambar II.3 Warna merah pada air disebabkan oleh adanya bijih besi dalam batu



Gambar II.4 Posil bijih besi dari Swedia , ditemukan di Gotland, Swedia.

BAB III

METODOLOGI

III.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Tapango Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat, dengan posisi antara $119^{\circ}15'30''$ BT sampai $119^{\circ}15'55''$ BT dan $3^{\circ}20'05''$ LS sampai $3^{\circ}19'55''$ LS. dengan luas daerah penelitian sekitar 26 hektar area. (Lampiran C1)

III.2 Alat dan Bahan

III.2.1 Alat

1. 1 Unit Komputer Pentium IV 2,8 GHz
2. 1 Unit Magnetometer Proton
3. GPS GEODETIK LEICA 1200
4. GPS merek GARMIN ETREX VISTA
5. GPS merek GARMIN STREET PILOT
6. Palu Geologi
7. Kompas Geologi
8. Meteran
9. SoftWare SURFER 8
10. SoftWare ArcView

III.2.2 Bahan

1. Data Intensitas Magnetik
2. Data Posisi
3. Data pemetaan geodetic
4. Data pemetaan geologi detail
5. Peta Lokasi Penelitian (Skala 1 : 5000, Sumber Pemetaan detail Topografi TOPDAM).
6. Peta Geologi daerah penelitian (skala 1 : 5000, sumber Tim geologi UNHAS PT. Alfaco Tamajarra Indonesia).
7. Peta Tata Guna Lahan (skala 1 : 5000, sumber Tim Geologi UNHAS PT. Alfaco Tamajarra Indonesia).
8. Peta Kemiringan Lereng (skala 1 : 5000, sumber Tim Geologi UNHAS PT. Alfaco Tamajarra Indonesia).

III.3 Pengambilan Data

Pengambilan data penelitian yang dilakukan pada survei lapangan yang terdiri dari penentuan posisi, eksplorasi dengan metode Geomagnet.

III.3.1 Penentuan Posisi

Dalam penyelidikan ini posisi dan letak tiap titik pengukuran Geomagnet dengan menggunakan data penginderaan Satelit GPS (Garmin ETREX VISTA dan Garmin STREET PILOT). kemudian data ini diplot kedalam peta kerja (skala 1 : 5000).

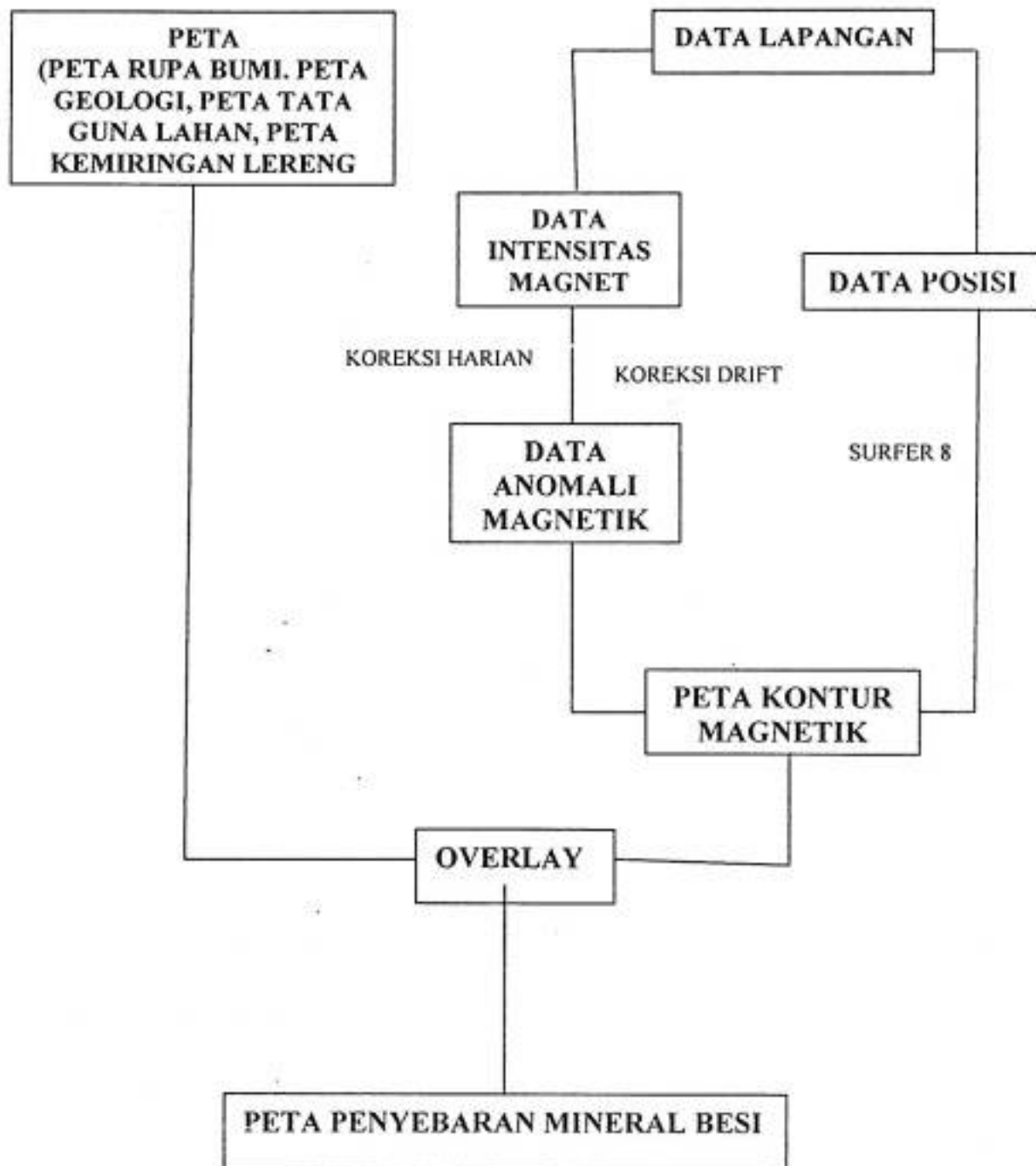
III.3.2 Pengukuran Intensitas Magnet

Pengambilan data intensitas magnetik di Tapango Kecamatan Wonumulyo Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat dilakukan dengan menggunakan alat magnetometer Proton dengan metode geomagnet dimana data yang diperoleh berupa intensitas magnetik medium yang diambil di tiap titik pengukuran yang telah ditentukan sebelumnya.

III.4 Pengolahan Data

1. Melakukan koreksi harian dan koreksi drift terhadap data intensitas untuk menghasilkan anomali magnetik batuan.
2. Membuat peta tematik geofisika berupa peta kontur magnetik dengan menggunakan SURFER 8.
3. Melakukan overlay union antara peta kontur anomali magnetik dengan peta rupa bumi, geologi, tata guna lahan dan peta kemiringan lereng untuk mendapatkan peta tematik penyebaran mineral bijih besi.

BAGAN ALUR PENELITIAN



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Geologi Umum Daerah Penelitian

IV.1.1 Lokasi Penelitian

Daerah Polewali dan sekitarnya meliputi Formasi Latimojong (TK1) yang berumur Kapur ? Formasi batuan ini meliputi serpih, fillit, rijang, marmer, kwarsit dan breksi terkarsikkan serta beberapa intrusi menengah – hingga basa. Di beberapa tempat terdapat intrusi yang terdiri dari granit – granodiorit - sienit.

Intrusi granit di wilayah penyelidikan termasuk dalam kelompok granit Mamasa. Terdapat beberapa episode pembentukan intrusi-intrusi batuan beku tersebut mulai dari Kapur hingga Pliosen. Batuan intrusi granitik ini bersentuhan langsung dengan Formasi **Tmpv** yang beranggotakan aliran lava dengan komposisi basal hingga andesit. Ada beberapa lava bantal, breksi andesit piroksen dan andesit trakit.

IV.1.2 Geologi Regional

IV.1.2.1 Geomorfologi

Kenampakan umum morfologi daerah penelitian menunjukkan bentuk-bentuk perbukitan yang terletak disisi timur dan barat dan melandai dibagian tengah. Pembahasan morfologi daerah penelitian mencakup bentuk bentang alam dari

bentuk permukaan bumi, dengan melihat beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukannya.

Geomorfologi daerah penelitian dapat dibagi menjadi 2 bagian berdasarkan beda tinggi yaitu satuan bentang alam perbukitan terjal dan satuan bentang alam pedataran.

IV.1.2.1.1 Satuan Bentang Alam Perbukitan Terjal

Satuan bentang alam ini menempati sekitar 40 % dari daerah penelitian. Proses yang membentuk satuan ini berupa proses pelapukan dan erosi kuat sehingga menyebabkan bentuk morfologinya relatif terjal dan menghasilkan soil yang cukup tebal antara 0,3 – 0,5 meter. Erosi yang berkerja umumnya erosi vertikal terutama pada sungai-sungai yang mengalir disekitar hulu. Sungai-sungai tersebut hanya terisi air ketika musim hujan. Hasil dari proses tersebut berupa *galley* dan *sheet rotion*. Tata guna lahan pada satuan morfologi ini dimanfaatkan penduduk sebagai perkebunan coklat dan sebagian menjadi semak belukar.

IV.1.2.1.2 Satuan Bentang Alam Pedataran

Satuan bentang alam ini menempati sekitar 60 % dari daerah penelitian. Proses yang membentuk satuan bentang alam ini berupa proses pelapukan dan pengendapan, yang menghasilkan soil yang cukup tebal antara 0,5 - 0,75 meter. Proses pelapukan yang bekerja adalah proses pelapukan fisika dan sebagian kimiawi. Secara khusus satuan ini dimanfaatkan penduduk sebagai pemukiman

yang berpusat di Reamambo. Tata guna lahan pada satuan ini berupa perkebunan coklat, permukiman dan semak belukar.

IV.1.2.2 Statitagrafi Daerah Peneltian

Pembagian satuan batuan pada daerah penelitian dibagi menjadi 2 satuan batuan berdasarkan atas kesamaan ciri fisik yaitu :

- Tufa
- Granit

IV.1.2.2.1 Satuan Tufa

Satuan batuan ini menempati sekitar 60 % dari seluruh luas daerah penelitian, memanjang dari timur ke barat yang sebagian membentuk satuan morfologi perbukitan. Hal ini dicirikan dengan kenampakan cermin sesar khususnya dilereng-lereng perbukitan. Satuan batuan ini terdiri dari tufa dengan ciri fisik warna segar coklat keabu-abuan, warna lapuk coklat tua, tekstur klastik kasar, komposisi mineral kuarsa, plagioklas,biotit,ash, struktur tidak berlapis.

Dari kenampakan ciri fisik di lapangan menunjukkan satuan ini telah mengalami proses mineralisasi yang ditandai oleh proses *baking effeck* khususnya pada zona-zona kontak antara granit yang ada di daerah penelitian.

IV.1.2.2.2 Satuan Granit

Satuan batuan ini menempati sekitar 40 % dari seluruh luas daerah penelitian. Memanjang dari timur sampai ke barat, yang sebagian membentuk satuan morfologi perbukitan, satuan pedataran dan bersifat intrusif.

Satuan batuan ini terdiri dari granit dengan ciri fisik warna segar abu abu, warna lapuk kecoklatan, tekstur kristalinitas holokristalin, granulitas faneritik, bentuk subhedral – euhedral, relasi inequigranular, komposisi mineral ortoklas, kuarsa, plagioklas, biotit, struktur massive. Pada satuan ini dijumpai vein-vein atau urat kuarsa yang menunjukkan struktur khusus *Vug* ?. Umumnya struktur ini berada pada zona-zona kontak struktur, pada bagian yang mengisi kekar.

Karena pelapukan dan erosi yang sangat kuat sehingga satuan ini banyak dijumpai dalam bentuk bongkah-bongkah dengan ukuran hingga 3 - 5 meter.

IV.1.2.3 Struktur Geologi

Analisis struktur daerah penelitian didasarkan atas ciri-ciri yang dijumpai dilapangan serta analisis struktur terhadap pergerakan gaya utama regional daerah penelitian.

Dari data, pengolahan dan analisisnya diketahui terdapat dua jenis struktur geologi yang berkembang di daerah penelitian, yakni struktur kekar dan struktur sesar geser.

IV.1.2.3.1 Kekar

Kekar yang dijumpai dilapangan terbagi atas 2 yaitu :

- Shear Joint

Kenampakan kekar ini relatif teratur dan berpasangan yang disebabkan oleh adanya gaya tension (tekanan). Kenampakan bidang relatif rata, dengan bukaan dari kekar ini relatif lebih kecil (sekitar 1–5 mm) dengan spasi sekitat 50 cm. Dilihat dari frekuensinya arah tegasan relatif berarah timur laut – barat daya.

- Tension Joint

kenampakan kekar ini relatif tidak teratur dimana dipengaruhi oleh gaya tarikan / extension. Kenampakan bidangnya relatif tidak rata. Bukaan dari kekar ini relatif besar (5 mm – 2 cm), sebagian terisi oleh mineral kuarsa.

I.V.1.2.3.2 Sesar

Struktur yang terbentuk pada daerah ini berupa sesar geser yang memanjang kearah barat daya – timur laut yang terdapat pada bagian barat daerah penelitian. Indikasi sesar yang dijumpai berupa slickenslide, cermin sesar dengan orientasi berarah $N220^{\circ}E/88^{\circ}$, mata air. Jenis sesar geser menganan (dextral). Interpretasi sesar ini selain didasarkan data – data primer diatas juga didukung data data sekunder seperti pergeseran punggung bukit, dan morfologi daerah penelitian.

IV.2 Hasil Penelitian

Setelah melakukan tahapan – tahapan seperti yang dikemukakan dalam BAB III selanjutnya dalam bab ini akan di kemukakan hasil pengolahan data geomagnet serta pemodelan dan aplikasinya dalam Sistem Informasi Geografis.

IV.2.1 Pengolahan Data Geomagnet

IV.2.1.1 Hasil Pengolahan Data Geomagnet

Proses pengolahan data geomagnet berupa koreksi-koreksi menghasilkan data anomali magnet total (lampiran A1).

Analisa data geomagnet yang diperlukan hanya anomali magnet totalnya saja (lampiran). Sebelum melakukan analisa data harus melalui beberapa koreksi agar data tersebut bebas dari kesalahan pengukuran. Oleh karena itu beberapa koreksi perlu dilakukan antara lain:

1. Koreksi variasi harian medan magnet bumi
2. Koreksi temperatur terhadap alat
3. Koreksi topografi
4. Koreksi drift (kesalahan alat)

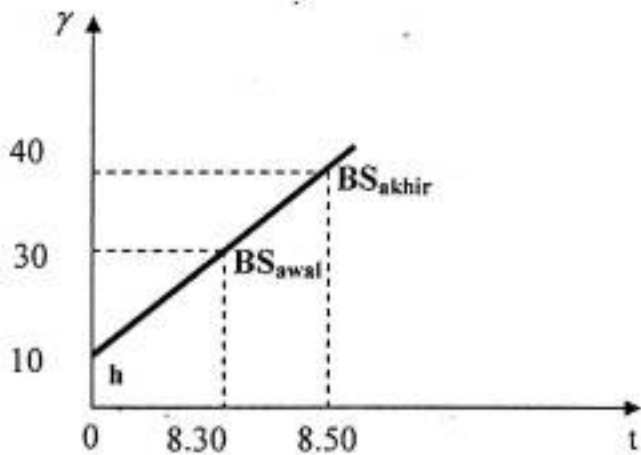
Koreksi yang dilakukan pada penelitian ini hanya koreksi variasi harian dan koreksi drift. Koreksi temperatur terhadap alat tidak dilakukan karena alat proton magnetometer yang digunakan mampu bekerja pada range temperatur – 20⁰C sampai 50⁰C. Sedangkan koreksi topografi tidak dilakukan karena lokasi penelitian tidak luas hingga topografinya dianggap sama. Koreksi variasi harian dilakukan karena adanya pengaruh medan luar, yang disebabkan oleh radiasi

matahari, yang mempengaruhi lapisan ionosfer pada ketinggian 100 Km di atas permukaan bumi. Pada lapisan ionosfer terjadi medan magnet, mengakibatkan medan magnet permanen bumi bertambah kuat atau bertambah lemah.

Koreksi variasi harian (V_h) diperoleh dari selisih harga anomali dan nilai koreksi harian (h), dengan h merupakan titik yang memotong sumbu γ dari perpanjangan garis yang menghubungkan titik base stasiun awal (BS_{awal}) dan base stasiun akhir (BS_{akhir}).

Contoh

Waktu	BS_{awal}	BS_{akhir}	Anomali (gamma)	h	V_h (Anomali - h)
08.30	30	40	43	10	23
08.50	30	40	42	10	22



Koreksi drift dilakukan karena adanya selisih bacaan awal dan akhir dititik acuan setelah dikoreksi dengan variasi harian. Besarnya koreksi drift pada setiap titik pengamatan tergantung beda waktunya.

Koreksi drift adalah selisih harga waktu bacaan awal dan akhir dititik acuan setelah dikoreksi variasi harian kemudian dibagi beda waktu bacaan awal dan bacaan akhir, selanjutnya dikali dengan beda waktu setiap baca.

Secara matematis dapat ditulis:

$$D = (h/t) t_0$$

Dimana;

D = Drift

h = Selisih bacaan awal dan akhir

t = Beda waktu bacaan awal dan akhir

t_0 = Beda waktu disetiap titik baca

Harga terkoreksi: H. Pembacaan + V.harian + Koreksi drift

Harga anomali magnetik total : Harga terkoreksi disetiap titik ukur dikurangi harga di Base stasiun.

IV.2.1.2 Pemodelan

Pada Pemodelan ini digunakan Software WinMAG dalam hal ini Mag2DC dengan mengambil profil anomali penampang 1 sampai penampang 6.

IV.2.2 Penafsiran

Penafsiran geomagnet daerah penelitian dilakukan dengan cara kuantitatif dimana bentuk model yang ada mencerminkan korelasi terhadap bentuk struktur geologi dibawah permukaan yang nampak secara vertikal.

IV.2.2.1 Penafsiran Kuantitatif

Untuk menentukan posisi dan dimensi benda anomali perlu dilakukan pemodelan secara kuantitatif. Dalam hal ini dilakukan terhadap enam penampang yang terdapat pada daerah penelitian. Pemodelan dengan software WinMag (Mag2DC) dilakukan secara coba-coba (trial and error) sehingga diperoleh selisih yang sangat kecil antara anomali pengamatan dan anomali perhitungan atau diperoleh nilai kesalahan (error) sekecil mungkin. Ketebalan serta kedalaman top batuan dasar serta geometrinya diperkirakan secara semi kuantitatif yang menggambarkan struktur dibawah permukaan daerah penelitian. Pada pemodelan dimasukkan nilai suseptibilitas hingga dapat ditafsirkan kandungan mineral yang terdapat pada daerah penelitian.

Posisi penyelidikan terletak pada intensitas medan magnet bumi sebesar 43.000 nT, inklinasi magnetik bumi -25° dan deklinasi magnetik bumi $+1.5^{\circ}$ yang diperoleh dari peta IGRF Indonesia (Lampiran C7).

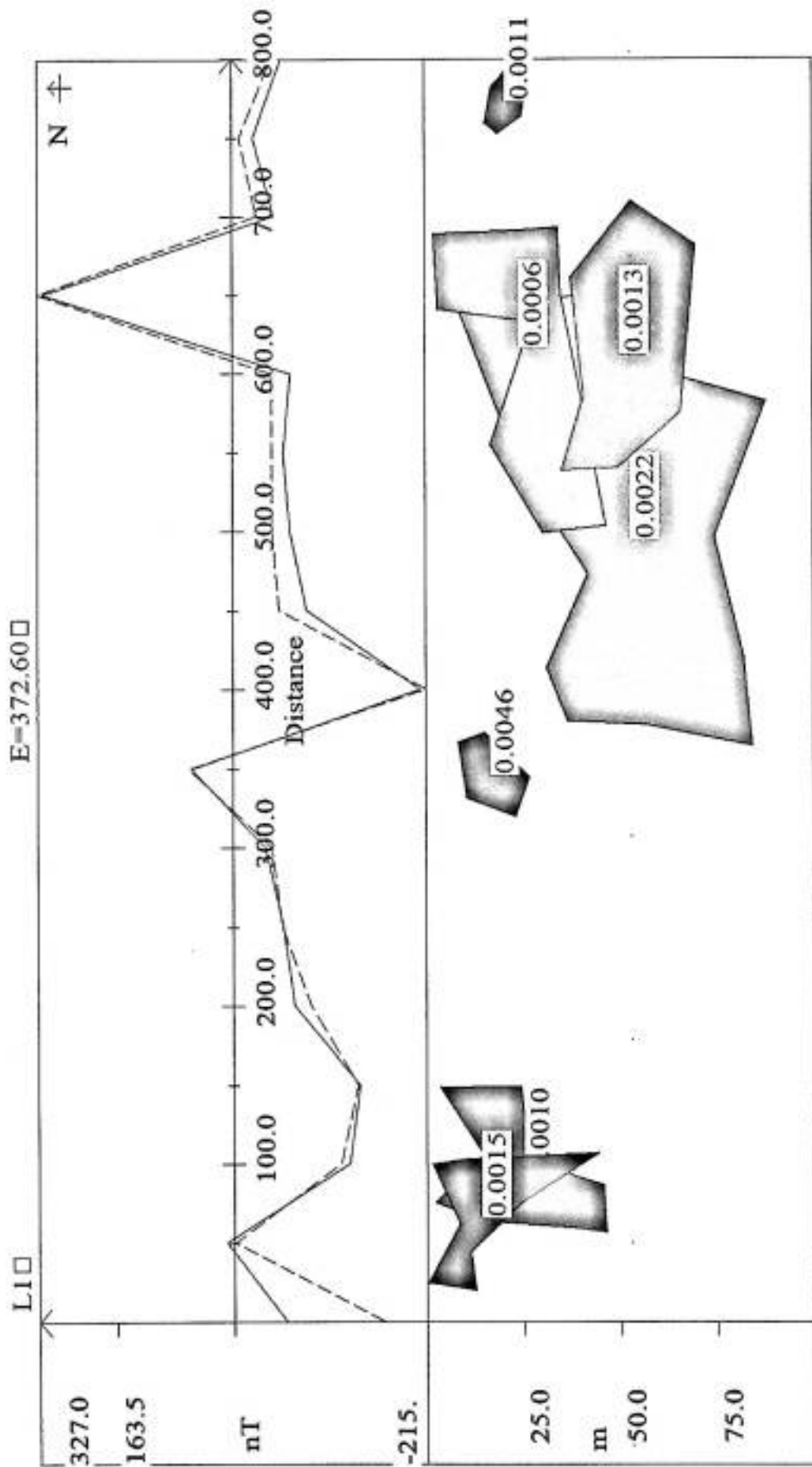
IV.2.2.1.1 Penampang Lintasan I

Penampang Lintasan I yang terletak pada posisi $119^{\circ}256'$ BT, $-3^{\circ}337'$ LS dan $119^{\circ}263'$ BT, $-3^{\circ}337'$ LS. dengan panjang lintasan 800 m dan kedalaman maksimal 75 m. Hasil pemodelan dari profil anomali menunjukkan nilai suseptibilitas 0,0006 sampai 0,0046. (gambar IV.1)

Secara umum profil anomali penampang lintasan I yang terdiri dari 7 bodi dapat diidentifikasi sebagai batuan beku dalam hal ini granit yang secara geologinya merupakan batuan yang membawa besi.

Bodi 3,4,5,6 dan 7 dengan nilai suseptibilitas 0,0006 sampai 0,0015 yang rata-rata terdapat pada permukaan pada kedalaman 0,37 m hingga 35.20 m dengan tebal bodi mulai 10 m hingga 44 m dan lebar anomali yang terletak pada bentangan lintasan 100 m dan 500 m hingga 700 m, dapat diidentifikasi sebagai batuan beku dalam hal ini granit, yang merupakan batuan pembawa besi.

Pada anomali 1 dan dua dengan suseptibilitas 0,0022 dan 0,0046, yang terletak pada bentangan 300 m hingga 600 m pada kedalaman 8.30 m hingga dengan tebal anomali 18 m hingga 79 m dan lebar bodi 52 m hingga 286 m, diidentifikasi memiliki kesamaan dengan bodi-bodi lainnya yaitu batuan beku granit yang merupakan batuan pembawa besi.



Gambar IV.1 Bentuk Profil Penampang Lintasan 1

IV.2.2.1.2 Penampang Lintasan II

Pada pemodelan penampang lintasan 2 nilai suseptibilitas mulai -0,4483 sampai 0,0085 dengan panjang lintasan 800 m dan kedalaman maksimal 75 m terletak pada posisi $119^{\circ}256'$ BT, $-3^{\circ}336'$ LS dan $119^{\circ}263'$ BT, $-3^{\circ}336'$ LS.(gambar IV.2)

Pada penampang ini memiliki lima anomali yang secara umum diidentifikasi sebagai batuan beku dalam hal ini granit yang merupakan batuan pembawa mineral besi.

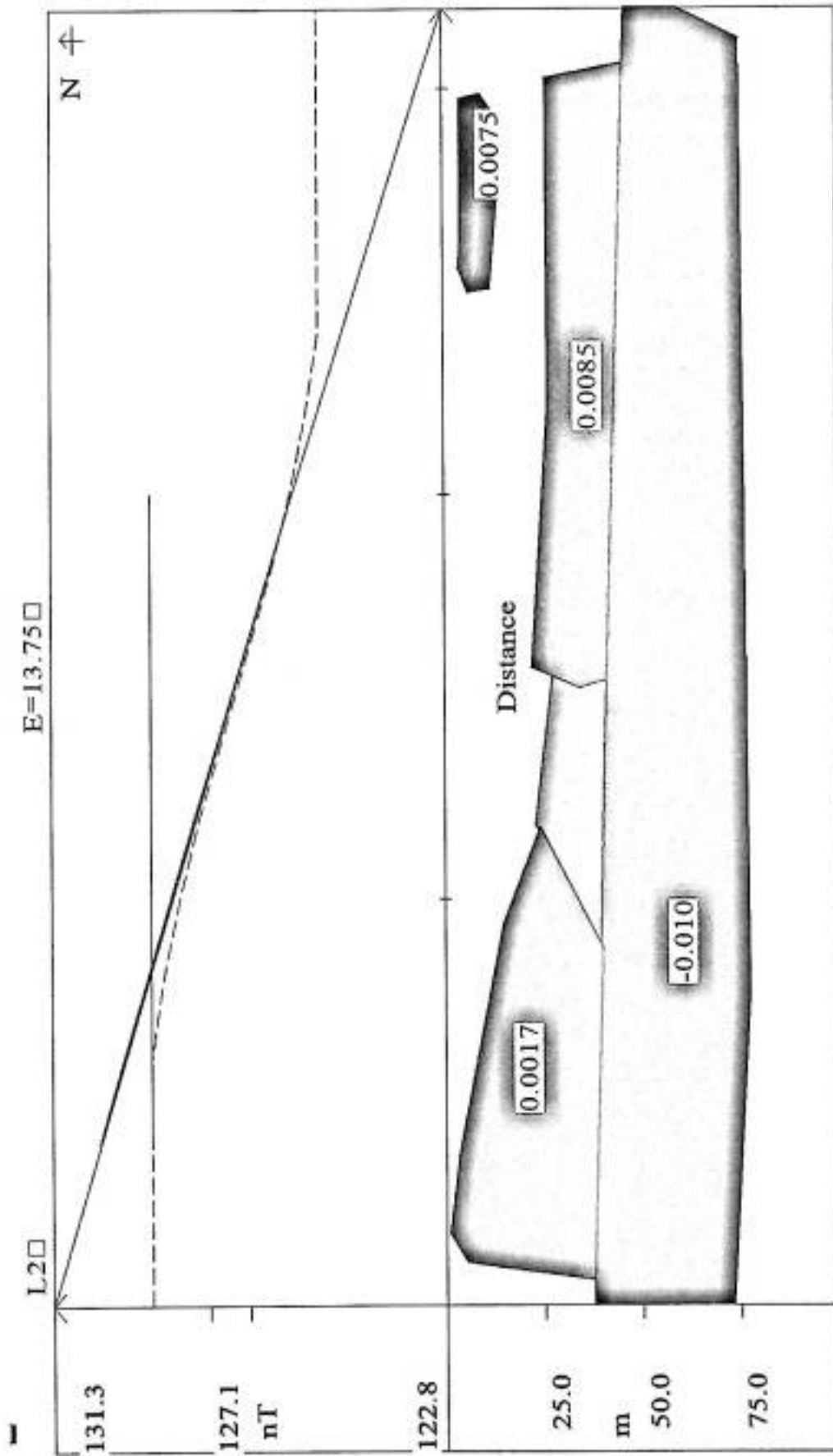
Anomali 1 dengan suseptibilitas -0,4483, terletak pada kedalaman 23 m dengan tebal dan panjang anomali 52.92 m dan 32 m, diidentifikasi sebagai mineral yang tidak mengandung unsur besi didalamnya seperti serpentin.

Anomali 2 dengan suseptibilitas 0,0085 terdapat pada kedalaman 22.19 m dengan tebal dan lebar anomali 23.96 m dan 39 m, diduga sebagai batuan beku granit yang membawa besi.

Anomali 3 dengan suseptibilitas -0,0105 merupakan batuan yang bersifat diamagnetik yang tidak memiliki unsur besi didalamnya. Anomali ini terdapat pada kedalaman 37.66 m dengan tebal dan lebar bodi 39.44 m dan 139 m.

Anomali 4 dengan tebal 10.06 m, panjang anomali 12 m berada pada kedalaman 3.85 m, dengan suseptibilitas 0,0075, diduga sebagai batuan beku granit yang membawa besi.

Anomali 5 dengan suseptibilitas $0,0017 \text{ cm}^3/\text{gr}$ terdapat pada kedalaman 0.89 m dengan tebal dan lebar anomali 39.35 m dan 28 m, diduga sebagai batuan beku granit.



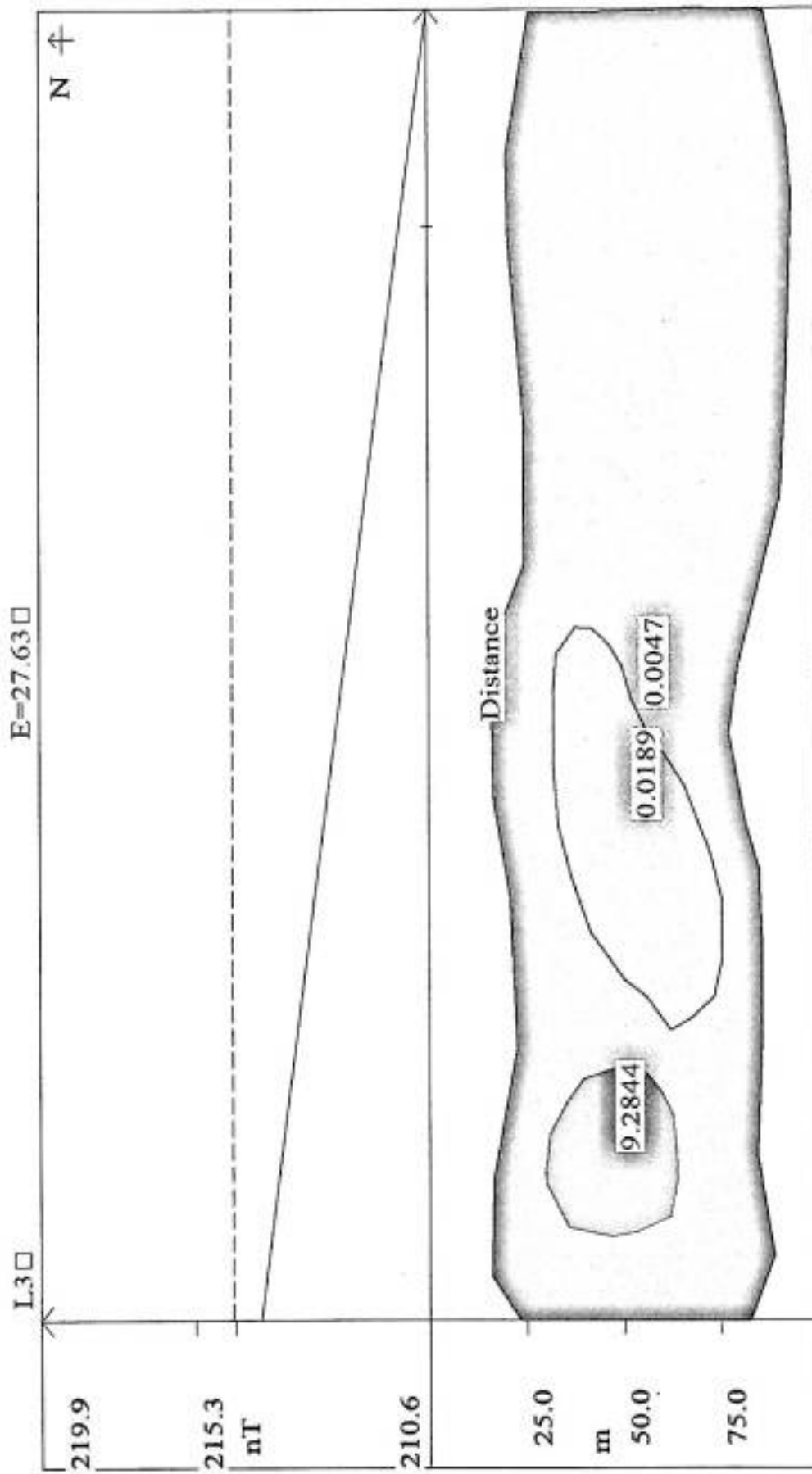
Gambar IV.2 Bentuk Profil Penampang Lintasan 2

Penampang lintasan III terletak pada posisi $119^{\circ}256'$ BT, $-3^{\circ}3356'$ LS dan $119^{\circ}263'$ BT, $-3^{\circ}3356'$ LS, dengan panjang lintasan 800 m dan kedalam maksimal profil 75 m. Dari hasil pemodelan profil anomali menunjukkan nilai suseptibilitas mulai dari 0,0048 sampai 9,2844.(gambar IV.3)

Secara umum pemodelan profil penampang 3 memiliki 3 anomali dimana anomali 2 dan bodi 3 berada didalam anomali 1 yang menunjukkan nilai suseptibilitas 0,0048 sampai 9,2844.

Untuk anomali 1 dan anomali 3 dengan nilai suseptibilitas 0,0048 dan 0,0189 memiliki tipe batuan yang sama yaitu batuan beku dalam hal ini granit yang merupakan batuan pembawa mineral besi. Anomali ini terletak pada kedalaman 16.08 m dengan tebal dan panjang anomali 77.58 m dan 30 m.

Sedangkan untuk anomali 2 dengan suseptibilitas 9,2844, memiliki sifat batuan ferromagnetik dimana suseptibilitas yang jauh lebih besar menunjukkan anomali sebagai bongkahan besi. Anomali ini berada pada kedalaman 29,79 m dengan tebal dan lebar anomali 34.02 m dan 4 m.



Gambar IV.3 Bentuk Profil Penampang Lintasan 3

IV.2.2.1.4 Penampang Lintasan IV

Penampang lintasan IV terletak pada posisi $119^{\circ} 256'$ BT, $-3^{\circ}3351'$ LS dan $119^{\circ} 263'$ BT, $-3^{\circ}3351'$ LS, dengan panjang lintasan 850 m dan kedalam maksimal profil 75 m. Dari hasil pemodelan profil anomali menunjukkan nilai suseptibilitas mulai dari $-0,0001$ sampai $54,4529$.(gambar IV.4)

Pada penggambaran profil penampang 4 terdiri dari 2 anomali besar, dimana anomali besar I meliputi anomali 1,2,3,4,5 dan 6 dengan nilai suseptibilitas $-0,0001$ sampai $54,4529$ yang terletak pada kedalaman 39.91 m dengan tebal dan panjang anomali 66.27 m dan 30 m. Secara umum anomali ini dapat diidentifikasi sebagai batuan granit yang membawa granit, dan anomali besi diidentifikasi berada pada anomali 4 dengan suseptibilitas $54,4529$, terletak pada kedalaman $65,98$ m dengan tebal dan panjang anomali 16.57 m dan 4 m.

Sedangkan untuk anomali besar II (anomali 7) dengan suseptibilitas $-0,0283$ diidentifikasi sebagai mineral yang tidak mengandung besi. Anomali ini terletak pada kedalaman 11.24 m dengan tebal dan panjang bodi 83.43 m dan 48 m.

IV.2.2.1.5 Penampang Lintasan V

Penampang lintasan V terletak pada posisi $-119^{\circ}256'$ BT, $-3^{\circ}3347'$ LS dan $-119^{\circ}263'$ BT, $-3^{\circ}3347'$ LS, dengan panjang lintasan 850 m dan kedalam maksimal profil 100 m. Dari hasil pemodelan profil anomali menunjukkan nilai suseptibilitas mulai dari $-0,01$ sampai $1,1443$.(gambar IV.5)

Secara umum profil penampang 5 yang terdiri dari 6 anomali mengidentifikasi anomali mineral yang tidak mengandung unsur besi didalamnya, seperti yang terlihat pada anomali 1,3,4 dan 6 dimana nilai suseptibilitasnya negatif.

Anomali 1 dengan nilai suseptibilitas -0,066, terdapat pada kedalaman 32.25 m, dengan tebal dan lebar anomali 35.80 m dan 10 m, anomali ini diidentifikasi sebagai mineral yang tidak memiliki kandungan besi didalamnya.

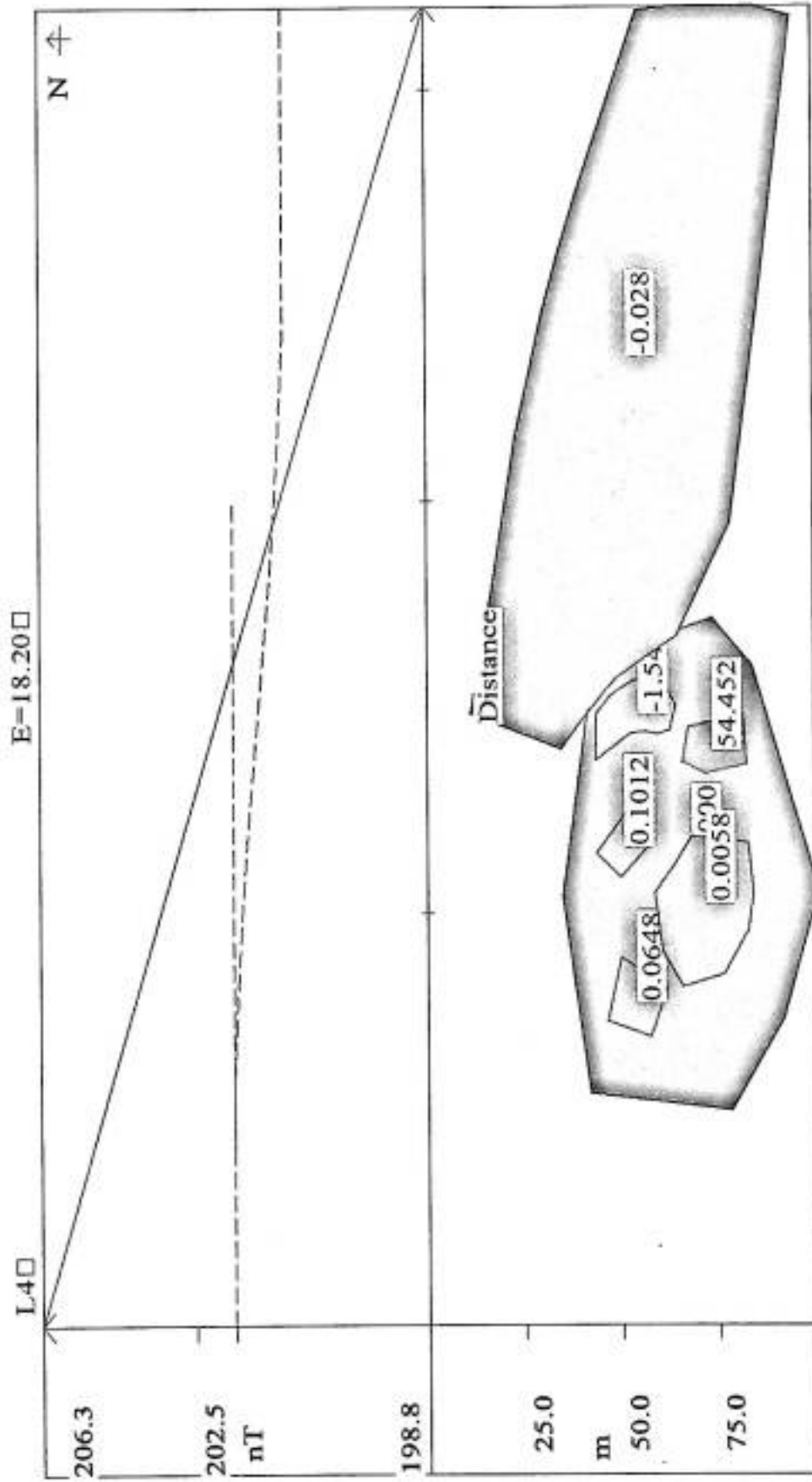
Anomali 2 yang terletak pada kedalaman 62.13 m dengan tebal anomali 16.57 m dan lebar anomali 6 m, memiliki suseptibilitas 1,1443 diduga sebagai anomali mineral yang memiliki kandungan besi yang cukup besar.

Anomali 3 dengan nilai suseptibilitas -0,2425, terletak pada kedalaman 24.85 m dengan tebal dan lebar bodi 76.33 m dan 51 m, anomali ini diidentifikasi sebagai anomali yang tidak memiliki kandungan besi didalamnya.

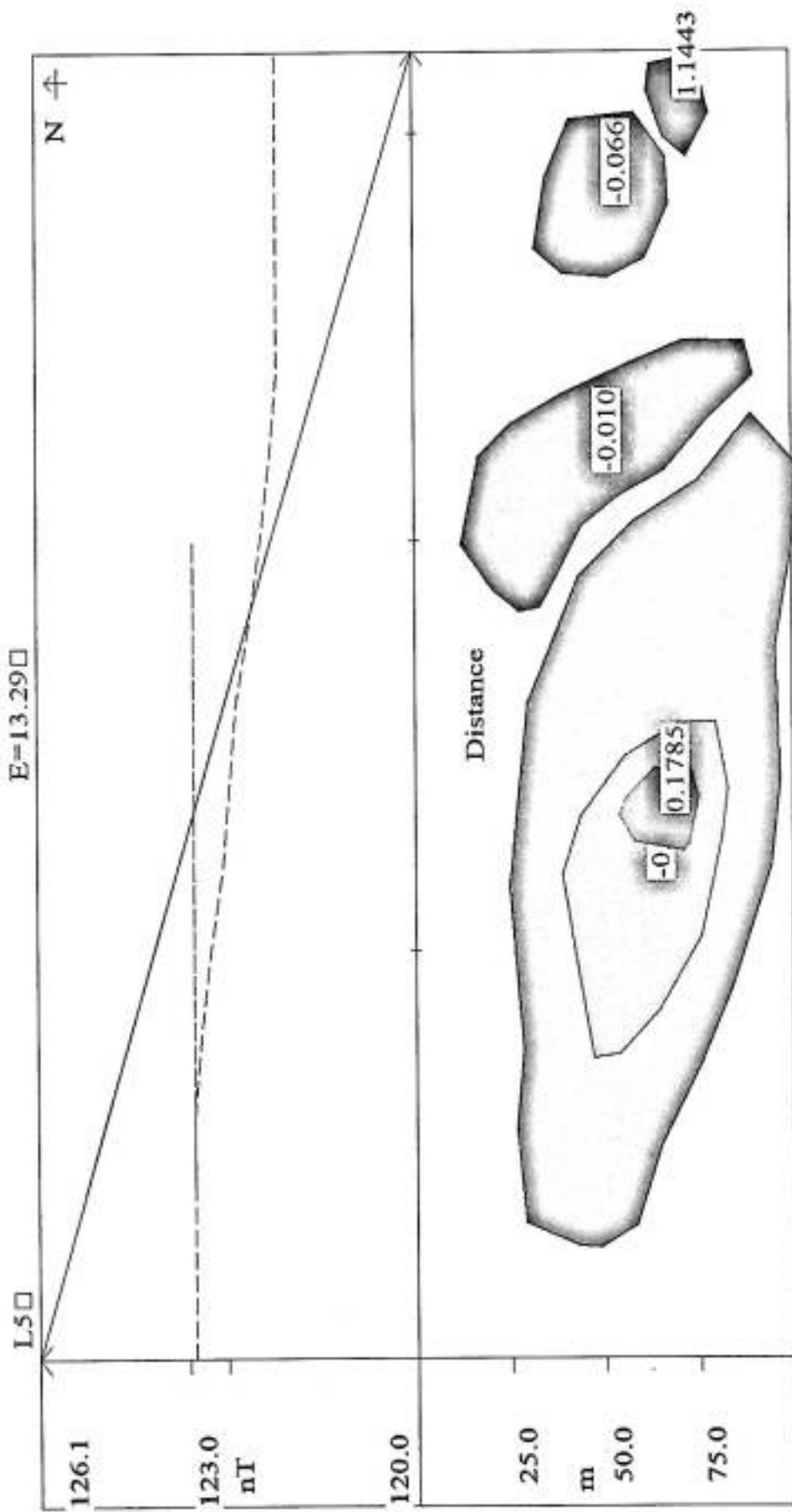
Anomali 4 yang terdapat didalam bodi 3 dengan suseptibilitas - 0,1018, tepatnya terdapat pada kedalaman 39.05 m, memiliki tebal dan lebar anomali 43.79 m dan 20 m, merupakan anomali yang sama dengan anomali 3 yang tidak mengandung unsur besi didalamnya.

Anomali 5 yang terletak pada kedalaman 54.14 m, dengan tebal dan lebar anomali 21.01 m dan 5 m, memiliki nilai suseptibilitas 0,1785, diidentifikasi sebagai batuan beku granit yang memiliki kandungan besi yang cukup besar didalamnya.

Anomali 6 dengan suseptibilitas -0,01, merupakan anomali untuk mineral yang tidak memiliki kandungan besi didalamnya, anomali 6 terletak pada kedalaman 12.43 m dengan tebal dan lebar anomali 77.51 m dan 17 m.



Gambar IV.4 Bentuk Profil Penampang Lintasan 4



Gambar IV.5 Bentuk Profil Penampang Lintasan 5

IV.2.2.1.6 Penampang Lintasan VI

Penampang lintasan VI terletak pada posisi $-119^{\circ}256'$ BT, $-3^{\circ}3342'$ LS dan -- $119^{\circ}263'$ BT, $-3^{\circ}3342'$ LS, dengan panjang lintasan 850 m dan kedalam maksimal profil 80 m. Dari hasil pemodelan profil anomali menunjukkan nilai suseptibilitas mulai dari $-0,078$ sampai $6,5985$.(gambar IV.6)

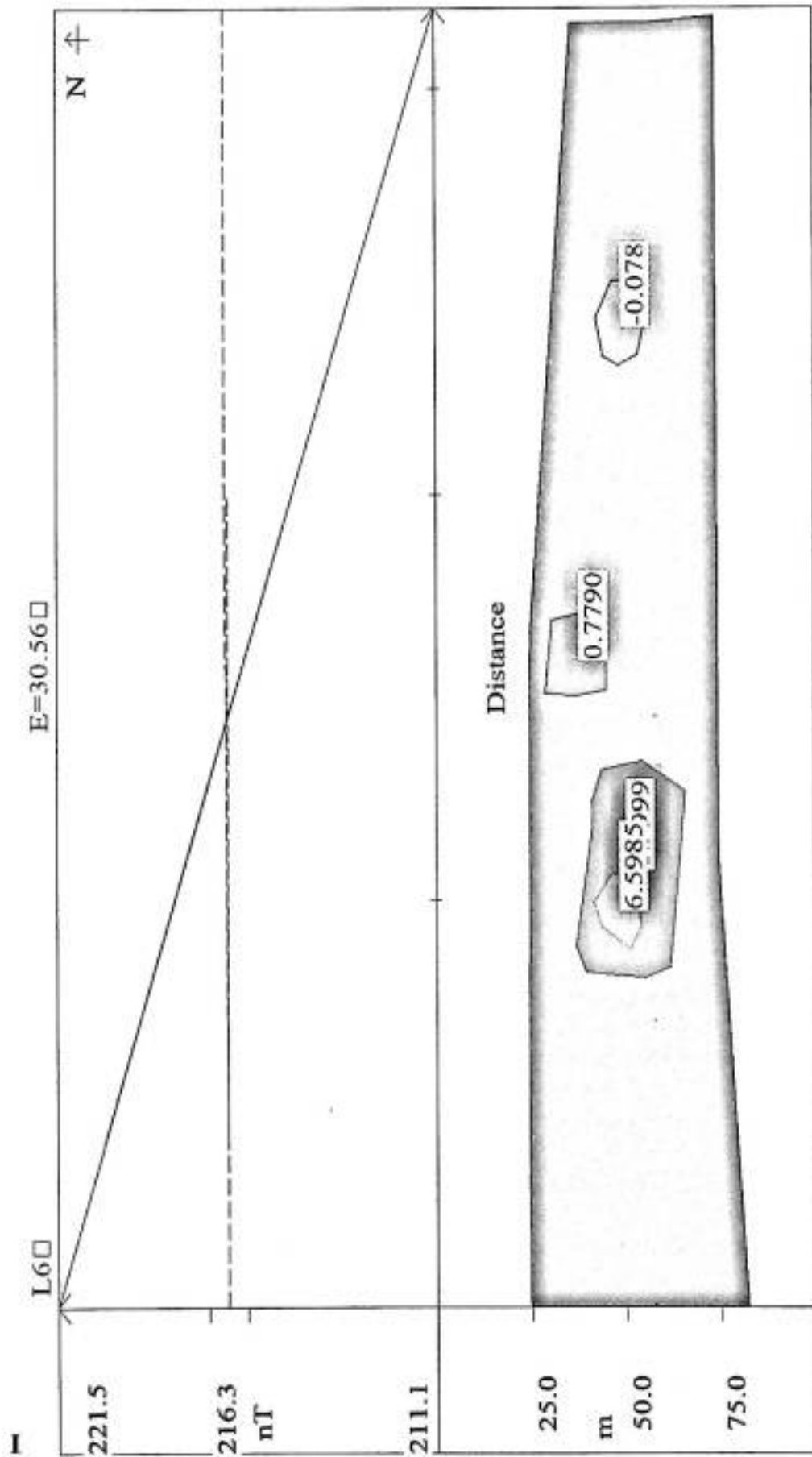
Pada profil penampang ini terdiri dari satu anomali besar (anomali 1) yang membentang sepanjang lintasan, dimana anomali 2,3,4 dan 5 didalamnya. Anomali ini menunjukkan nilai suseptibilitas $-0,0435$ yang menunjukkan anomali mineral yang tidak mengandung unsur besi didalamnya. Anomali 1 yang terletak pada kedalaman 24.56 m dengan tebal anomali 57.87 m dan panjang anomali 90 m.

Anomali 2 dengan tebal anomali 28.70 m dan lebar anomali 13 m terletak pada kedalaman 36.987 m, memiliki suseptibilitas 1,9999, menunjukkan keberadaan besi pada anomali.

Anomali 3 dengan suseptibilitas 0,779, mengidentifikasi keberadaan besi pada anomali. Anomali 3 yang terletak pada kedalaman 28.89 m, memiliki tebal dan lebar anomali 16.27 m dan 5 m.

Anomali 4 mengidentifikasi sebagai anomali yang merupakan mineral dengan kandungan besi yang cukup besar. Anomali ini tepatnya berada pada kedalaman 41.72 m dengan tebal dan lebar anomali 12.43 m dan 5 m.

Terletak pada kedalaman 42.60 m dengan tebal dan lebar anomali 12.72 m dan 5 m. Anomali 5 dengan suseptibilitas $-0,078$, diidentifikasi sebagai mineral yang tidak memiliki unsur besi didalamnya.



Gambar IV.6 Bentuk Profil Penampang Lintasan 6

IV.2.2.1 Hasil

Berdasarkan hasil interpretasi geomagnet yang telah dilakukan dengan menerapkan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG), yang tersebar di wilayah penelitian yaitu Desa Tapango Kabupaten Polewali Mamasa Sulawesi Barat. Analisa data geomagnet menggunakan program software ArcView dan Surfer, kemudian mempertimbangkan parameter suseptibilitas sebagai faktor utama, serta parameter kemiringan lereng, lahan dan geologi batuan sebagai faktor tambahan. Sebelum dianalisa dibuat peta tematik penyebaran Bijih Besi, Peta Tematik Tata guna lahan, peta tematik kemiringan lereng, dan peta geologi batuan. Dari hasil analisa Peta tematik tersebut menghasilkan peta unit lahan daerah penelitian. Secara spasial dapat dilihat pada lampiran C.

IV.2.2.1.1 Peta Tematik Penyebaran Bijih Besi

Peta tematik ini merupakan peta penyebaran suseptibilitas dan di buat berdasarkan kontur anomali magnetik dengan menggunakan program Surfer dan hasil interpretasi dari penafsiran kuantitatif tiap penampang lintasan yang tersebar di daerah penelitian, kemudian di digitasi dan pemberian score pada data base dengan menggunakan program ArcView 3.3. Untuk menentukan nilai suseptibilitas yang paling potensial menghasilkan anomali bijih besi, dan akhirnya menghasilkan empat jenis variasi suseptibilitas anomali bijih besi dengan range 0,0189 – 54,452 dikatakan tinggi karena anomali memiliki kandungan unsur bijih besi yang tinggi. Range 0,0006 – 0,0188 dikatakan rendah karena anomali memiliki kandungan unsur bijih besi yang rendah, kemudian range -1,54 – 0,0001

r dikatakan negatif karena anomali tidak memiliki kandungan unsur bijih besi dan range 0,0002 – 0,0005 dikatakan sebagai anomali dari batuan dasar pembawa bijih besi dalam hal ini granit.(Lampiran C5)

IV.2.2.2 Pembahasan

IV.2.2.2.1 Peta Tematik Unit Lahan Daerah Penelitian

Hasil analisa data atau overlay dari 4 (empat) peta tematik yang menghasilkan Peta Tematik Unit Lahan Daerah Penelitian, berdasarkan kandungan bijih besi yang dimilikinya dapat dibagi menjadi 3 (tiga) variasi zona yaitu zona A yang menyatakan sebagai zona anomali yang memiliki kandungan unsur bijih besi yang tinggi, zona B yang menyatakan sebagai zona anomali yang memiliki kandungan unsur bijih besi yang rendah dan zona C yang menyatakan sebagai zona anomali yang tidak memiliki kandungan unsur bijih besi.

Berdasarkan parameter satuan batuan geologi, kemiringan lereng dan tata guna lahan sebagai informasi tambahan, tiap zona dibagi lagi menjadi beberapa sub zona, dimana zona A terdiri dari sub zona A1 yang menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan tufa dengan kelereng topografi bergelombang dan berada pada lahan perkebunan, zona A2 menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan tufa dengan kelereng topografi pegunungan terjal dan berada pada tata guna lahan perkebunan, zona A3 menyatakan letak bijih besi berada daruan batuan tufa dengan kelereng topografi datar dan berada lahan perkebunan, zona A4 menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan granit dengan kelereng topografi

perbukitan dan berada pada lahan perkebunan, zona A5 menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan granit dengan topografi datar dan terletak pada lahan perkebunan. Zona B terdiri dari sub zona B1 yang menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi bergelombang dan terletak pada tata guna lahan perkebunan, zona B2 menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi pegunungan terjal dan berada pada daerah perkebunan, zona B3 menyatakan letak anomali biji besi berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi perbukitan dan berada pada lahan perkebunan, zona B4 menyatakan letak anomali bijih besi berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi datar dan berada pada lahan perkebunan,. Zona C terdiri dari sub zona C1 yang menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi perbukitan dan berada pada lahan perkebunan, zona C2 menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan granit dengan kelerengan topografi datar dan terletak pada lahan perkebunan, zona C3 menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan tufa dengan kelerengan topografi datar dan berada pada lahan perkebunan, zona C4 menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan tufa dengan kelerengan topografi bergelombang dan berada lahan perkebunan, zona C5 menyatakan letak anomali berada pada satuan batuan tufa dengan kelerengan topografi pegunungan dan berada pada lahan perkebunan.(Lampiran C6)

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

1. Survey geofisika pada lokasi penelitian di Tapango Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat dengan metode geomagnet menunjukkan nilai suseptibilitas -1,54 sampai 54,452. Untuk anomali yang memiliki kandungan bijih besi rendah terdapat pada lintasan 1,2,3 dan dengan nilai suseptibilitas 0,0006 sampai 0,0188 terdapat pada kedalaman 2 meter sampai 37 meter dimana tebal anomali mulai 10 meter sampai 78 meter. Anomali yang memiliki kandungan bijih besi tinggi dengan nilai suseptibilitas 0,0188 sampai 54,452 terdapat pada lintasan 3,4,5,6 dan 7 dengan tebal anomali 13 meter sampai 83 meter dan terdapat pada kedalaman 11 meter hingga 70 meter. Sedangkan anomali yang merupakan mineral tanpa memiliki unsur biji besi didalamnya terdapat pada lintasan 3,4,5 dan 6 dengan nilai suseptibilitas -1,54 sampai 0,0001 ditemukan pada kedalaman 11 meter hingga 65 meter dengan tebal 13 hingga 78 meter.
2. Hasil analisa data pada peta tematik penyebaran bijih besi yaitu
 - o Untuk zona/poligon yang mengandung unsur bijih besi tinggi memiliki suseptibilitas 0,0189 sampai 54,452 dengan luas 14353,117 m².
 - o Untuk zona/poligon yang mengandung unsur bijih besi rendah memiliki suseptibilitas 0,0006 sampai 0,0188 cm³/gr dengan luas 53998,157 m².

- o Untuk zona/poligon yang tidak mengandung unsur bijih besi memiliki suseptibilitas -1,54 sampai 0,0001 dengan luas 16815,984 m².

IV.2 Saran

1. Informasi yang lebih jelas mengenai struktur geologi daerah penelitian dapat dilakukan dengan penyelidikan lapangan dengan lintasan yang lebih rapat atau dengan menggunakan metode geofisika lainnya.
2. Untuk mendapat data dan informasi yang lebih akurat dibutuhkan daerah penelitian yang lebih luas sehingga akan mendapatkan parameter – parameter yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, T. L., 1996, *SIG Konsep dan Aplikasi*, GIS Orientasion Managers Course Gidelines, BRLKT, Ujung Pandang.
- Blakely. R.J, (1995),” *Potensial Theory In and Magnetic Application.*” First Edition. Cambradge Univercity Press, Cambradge.
- Charte, D. Irma, A, 2002. *Desain dan Aplikasi Geografis Informasi Sistem.* Penerbit P.T. Elex Media Komputindo Jakarta.
- Danoedoro, P., 1996, *Pengolahan Data Citra Digital, Teori dan Aplikasinya dalam Bidang Penginderaan Jauh*, Fak. Geografi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Prahasta (a), E., 2002, *Sistem Informasi Geografis, Tutorial Arc View*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Prahasta (b), E., 2004, *Sistem Informasi Geografis, Arc View Lanjut: Pemrograman Bahasa Script Avenue*, Penerbit Informatika, Bandung.
- Soenarmo, S., H., 1994, *Penginderaan Jarak Jauh Untuk Meteorologi-Oceanografi-Geofisika.* Diktat Kuliah Jurusan Geofisika dan Meteorologi, Fak. MIPA, ITB, Bandung.
- Suparman, A. 2001. *Geometri Data Spasial dan Conseptual.* Jurusan Teknik Geodesi ITB. Bandung. A22
- Telfrot. W.M, Geldeit. L.P. Dheriff. R.E. (1990), “ *Aplied Geophysics*”. 2nd Edition, Camridge Univercity Press, Dambridge.
- Untung. M (2001). “*Seri Geofisika : Dasar-dasar Magnet Serta Beberapa Penerapannya.*” Himpunan Ahli Geofisika Indonesia (HAGI), Jakarta.
- Wikipedia,17 Desember 2005. “*Besi*”. <http://id.wikipedia.org/wiki/besi>.
Wikipedia Indonesia.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

LAMPIRAN-A

- A1. TABEL PENGOLAHAN DATA GEOMAGNET**
- A2. TABEL DATA PEMETAAN GEOLOGI DETAIL**
- A3. TABEL DATA GEODETIK**
- A4. TABEL ANALISA UNIT LAHAN**

LAMPIRAN-A1

TABEL PENGOLAHAN DATA GEOMAGNET

TABEL DATA PENGUKURAN GEOMAGNET

No	BS	F_Obsv. (gamma)	V-H (nT)	F_Normal (gamma)	M-Tot (nT)	Posisi				K.Drif	h.koreksi	Titik Amat
						X	Y	Longitude	Latitude			
59	42121	42321	-359	41962	-159	750950	9631100	119.2561	-3.336548	-0.80174	41961.1983	A1
105	42121	42427	-253	42174	53	751000	9631100	119.2566	-3.336547	-0.10458	42173.8954	A2
111	42121	42353	-327	42026	-95	751050	9631100	119.257	-3.336546	-0.20915	42025.7908	A3
123	42121	42341	-339	42002	-119	751100	9631100	119.2575	-3.336545	-0.05229	42001.9477	A4
128	42121	42369	-311	42058	-63	751150	9631100	119.2579	-3.336544	-0.03486	42057.9651	A5
128	42121	42394	-286	42108	-13	751200	9631100	119.2584	-3.336543	-0.03486	42107.9651	A6
133	42121	42401	-279	42122	1	751250	9631100	119.2588	-3.336542	-0.03486	42121.9651	A7
132	42121	42459	-221	42238	117	751300	9631100	119.2593	-3.336541	-0.05229	42237.9477	A8
135	42121	42293	-387	41906	-215	751350	9631100	119.2597	-3.33654	-0.06972	41905.9303	A9
139	42121	42396	-284	42112	-9	751400	9631100	119.2602	-3.336539	-0.05229	42111.9477	A10
142	42121	44255	1575	45830	3709	751450	9631100	119.2606	3.336538	-0.05229	45829.9477	A11
145	42121	44518	1838	46356	4235	751500	9631100	119.2611	-3.336537	-0.03486	46355.9651	A12
147	42121	44596	1916	46512	4391	751550	9631100	119.2615	-3.336536	-0.01743	46511.9826	A13
148	42121	42564	-116	42448	327	751600	9631100	119.262	-3.336535	-0.05229	42447.9477	A14
151	42121	42411	-289	42142	21	751650	9631100	119.2624	-3.336534	-0.05229	42141.9477	A15
154	42121	42423	-257	42166	45	751700	9631100	119.2629	-3.336533	-0.05229	42165.9477	A16
157	42121	44712	2032	46744	4623	751750	9631100	119.2633	-3.336532	-0.74946	46743.2505	A17
1	42121	44750	2070	46820	4699	750950	9631150	119.2561	-3.336096	-0.05229	46819.9477	B1
103	42121	44717	2037	46754	4633	751000	9631150	119.2566	-3.336095	-0.10458	46753.8954	B2
109	42121	42144	-536	41608	-513	751050	9631150	119.257	-3.336094	-0.05229	41607.9477	B3
112	42121	44836	2156	46992	4871	751100	9631150	119.2575	-3.336093	-0.06972	46991.9303	B4
116	42121	44754	2074	46828	4707	751150	9631150	119.2579	-3.336092	-0.26144	46827.7386	B5
131	42121	42353	-327	42026	-95	751200	9631150	119.2584	-3.336091	-0.03486	42025.9651	B6
133	42121	44657	1977	46634	4513	751250	9631150	119.2588	-3.33609	-0.05229	46633.9477	B7
136	42121	44772	2092	46864	4743	751300	9631150	119.2593	-3.336089	-0.06972	46863.9303	B8
14	42121	44378	1698	46076	3955	751350	9631150	119.2597	-3.336088	-0.06972	46075.9303	B9
144	42121	44081	1401	45482	3361	751400	9631150	119.2602	-3.336087	-0.03486	45481.9651	B10
146	42121	44931	2251	47182	5061	751450	9631150	119.2606	-3.336086	-0.06972	47181.9303	B11
15	42121	42534	-146	42388	267	751500	9631150	119.2611	-3.336085	-0.08715	42387.9129	B12
155	42121	42380	-300	42080	-41	751550	9631150	119.2615	-3.336084	-0.78431	42079.2157	B13
12	42121	42377	-303	42074	-47	751600	9631150	119.262	-3.336083	-0.78431	42073.2157	B14
145	42121	42365	-315	42050	-71	751650	9631150	119.2624	-3.336082	-0.06972	42049.9303	B15
149	42121	44748	2068	46816	4695	751700	9631150	119.2629	-3.336081	-0.05229	46815.9477	B16
152	42121	44449	1769	46218	4097	751750	9631150	119.2633	-3.33608	-0.05229	46217.9477	B17
155	42121	42435	-245	42190	69	750950	9631200	119.2561	-3.335644	-0.05229	42189.9477	C1
158	42121	44305	1625	45930	3809	751000	9631200	119.2566	-3.335643	-0.85403	45929.146	C2
107	42121	44261	1581	45842	3721	751050	9631200	119.257	-3.335642	-0.24401	45841.756	C3
121	42121	44604	1924	46528	4407	751100	9631200	119.2575	-3.335641	-0.06972	46527.9303	C4
125	42121	44609	1929	46538	4417	751150	9631200	119.2579	-3.33564	-0.05229	46537.9477	C5
128	42121	44771	2091	46862	4741	751200	9631200	119.2584	-3.335639	-0.05229	46861.9477	C6
131	42121	42402	-278	42124	3	751250	9631200	119.2588	-3.335638	-0.06972	42123.9303	C7
135	42121	42424	-256	42168	47	751300	9631200	119.2593	-3.335637	-0.06972	42167.9303	C8
139	42121	44055	1375	45430	3309	751350	9631200	119.2597	-3.335636	-0.03486	45429.9651	C9
141	42121	42420	-260	42160	39	751400	9631200	119.2602	-3.335635	-0.05229	42159.9477	C10
144	42121	42167	-513	41654	-467	751450	9631200	119.2606	-3.335634	-0.06972	41653.9303	C11
148	42121	42405	-275	42130	9	751500	9631200	119.2611	-3.335633	-0.08715	42129.9129	C12
153	42121	44513	1833	46346	4225	751550	9631200	119.2615	-3.335632	-0.05229	46345.9477	C13
156	42121	44441	1761	46202	4081	751600	9631200	119.262	-3.335631	-0.05229	46201.9477	C14
159	42121	44347	1667	46014	3893	751650	9631200	119.2624	-3.33563	-0.73203	46013.268	C15

.01	42121	44770	2090	46860	4739	751700	9631200	119.2629	-3.335629	-0.15686	46859.8431	C16
1.1	42121	44880	2200	47080	4959	751750	9631200	119.2633	-3.335628	-0.06972	47079.9303	C17
.14	42121	44573	1893	46466	4345	750950	9631250	119.2561	-3.335192	-0.03486	46465.9651	D1
.16	42121	44583	1903	46486	4365	751000	9631250	119.2566	-3.335191	-0.03486	46485.9651	D2
.18	42121	42313	-367	41946	-175	751050	9631250	119.257	-3.33519	10.03922	41956.0392	D3
42	43226	44557	737	45294	2068	751100	9631250	119.2575	-3.335189	-0.81848	45293.1815	D4
46	43226	44806	986	45792	2566	751150	9631250	119.2579	-3.335188	-3.49645	45788.5035	D5
49	43226	44716	896	45612	2386	751200	9631250	119.2584	-3.335187	-3.16608	45608.8339	D6
52	43226	44432	612	45044	1818	751250	9631250	119.2588	-3.335186	-34.4789	45009.5211	D7
3	43226	44950	1130	46080	2854	751300	9631250	119.2593	-3.335185	-6.27778	46073.7222	D8
05	43226	44771	951	45722	2496	751350	9631250	119.2597	-3.335184	-8.40663	45713.5934	D9
13	43226	44658	838	45496	2270	751400	9631250	119.2602	-3.335183	-14.6857	45481.3143	D10
29	43226	45143	1323	46466	3240	751450	9631250	119.2606	-3.335182	-12.817	46453.183	D11
38	43226	45023	1203	46226	3000	751500	9631250	119.2611	-3.335181	-15.3902	46210.6098	D12
.5	43226	44982	1162	46144	2918	751550	9631250	119.2615	-3.33518	-11.0084	46132.9916	D13
59	43226	44996	1176	46172	2946	751600	9631250	119.262	-3.335179	-62.5401	46109.4599	D14
.1	43226	44826	1006	45832	2806	751650	9631250	119.2624	-3.335178	-14.9406	45817.0594	D15
.25	43226	44710	890	45600	2374	751700	9631250	119.2629	-3.335177	-5.20976	45594.7902	D16
.31	43226	40752	-3068	37684	-5542	751750	9631250	119.2633	-3.335176	11.90301	37695.903	D17
.35	43226	42587	-1233	41354	-1872	750950	9631300	119.2561	-3.33474	9.530435	41363.5304	E1
.43	43226	42483	-1337	41146	-2080	751000	9631300	119.2566	-3.334739	11.53691	41157.5369	E2
.52	43226	45050	1230	46280	3054	751050	9631300	119.257	-3.334738	-56.1217	46223.8783	E3
1	43226	44854	1044	45908	2682	751100	9631300	119.2575	-3.334737	-7.59273	45900.4073	E4
.08	43226	44441	621	45062	1836	751150	9631300	119.2579	-3.334736	-3.36282	45058.6372	E5
.14	43226	44484	664	45148	1922	751200	9631300	119.2584	-3.334735	-3.5763	45144.4237	E6
1.2	43226	44958	1138	46096	2870	751250	9631300	119.2588	-3.334734	-8.12857	46087.8714	E7
.28	43226	44608	788	45396	2170	751300	9631300	119.2593	-3.334733	-6.28723	45389.7128	E8
.37	43226	44566	746	45312	2086	751350	9631300	119.2597	-3.334732	-5.2489	45306.7511	E9
.45	43226	44189	369	44558	1332	751400	9631300	119.2602	-3.334731	-1.61135	44556.3886	E10
1.5	43226	45028	1208	46236	3010	751450	9631300	119.2606	-3.33473	-53.5722	46182.4278	E11
1.01	43226	44397	577	44974	1748	751500	9631300	119.2611	-3.334729	-4.80433	44969.1957	E12
1.11	43226	44408	588	44996	1770	751550	9631300	119.2615	-3.334728	-2.42775	44993.5723	E13
1.16	43226	44160	340	44500	1274	751600	9631300	119.262	-3.334727	-4.47368	44495.5263	E14
1.32	43226	42466	-1354	41112	-2114	751650	9631300	119.2624	-3.334726	3.297078	41115.2971	E15
1.35	43226	42282	-1538	40744	-2482	751700	9631300	119.2629	-3.334725	6.226721	40750.2267	E16
2.4	43226	44264	444	44708	1482	751750	9631300	119.2633	-3.334724	-1.07419	44706.9258	E17
2.43	43226	44282	462	44744	1518	750950	9631350	119.2561	-3.334288	-0.74336	44743.2566	F1
2.45	43226	44279	459	44738	1512	751000	9631350	119.2566	-3.334287	-3.68675	44734.3133	F2
2.55	43226	44298	478	44776	1550	751050	9631350	119.257	-3.334286	-1.14263	44774.8574	F3
2.58	43226	44349	529	44878	1652	751100	9631350	119.2575	-3.334285	-18.5024	44859.4976	F4
3.02	43226	44834	1014	45848	2622	751150	9631350	119.2579	-3.334284	-1.5576	45846.4424	F5
3.04	43226	44522	702	45224	1998	751200	9631350	119.2584	-3.334283	-1.07669	45222.9233	F6
3.06	43226	44677	857	45534	2308	751250	9631350	119.2588	-3.334282	-1.96861	45532.0314	F7
3.09	43226	44551	731	45282	2056	751300	9631350	119.2593	-3.334281	-2.79221	45279.2078	F8
3.14	43226	44857	1037	45894	2668	751350	9631350	119.2597	-3.33428	-1.57839	45892.4216	F9
3.16	43226	44620	800	45420	2194	751400	9631350	119.2602	-3.334279	-2.43161	45417.5684	F10
3.2	43226	44409	589	44998	1772	751450	9631350	119.2606	-3.334278	-2.23106	44995.7689	F11
3.25	43226	44313	493	44806	1580	751500	9631350	119.2611	-3.334277	-2.23245	44803.7675	F12
3.31	43226	44574	754	45328	2102	751550	9631350	119.2615	-3.334276	-2.26597	45325.734	F13
3.35	43226	44186	366	44552	1326	751600	9631350	119.262	-3.334275	-0.82247	44551.1775	F14
3.38	43226	44880	1060	45940	2714	751650	9631350	119.2624	-3.334274	-1.58445	45938.4155	F15
3.4	43226	44833	1013	45846	2620	751700	9631350	119.2629	-3.334273	-46.8701	45799.1299	F16
4.02	43226	42222	-1598	40624	-2602	751750	9631350	119.2633	-3.334272	6.838802	40630.8388	F17
4.08	43226	44799	979	45778	2552	750950	9631400	119.2561	-3.333836	-2.78125	45775.2188	G1
4.12	43226	44805	985	45790	2564	751000	9631400	119.2566	-3.333835	-4.88314	45785.1169	G2

19	43226	42211	-1609	40602	-2624	751050	9631400	119.257	-3.333834	3.401691	40605.4017	G3
22	43226	44319	499	44818	1592	751100	9631400	119.2575	-3.333833	-2.80731	44815.1927	G4
3	43226	44404	584	44988	1762	751150	9631400	119.2579	-3.333832	-2.04196	44985.958	G5
35	43226	44512	692	45204	1978	751200	9631400	119.2584	-3.333831	-2.41115	45201.5889	G6
4	43226	44784	964	45748	2522	751250	9631400	119.2588	-3.33383	-3.34722	45744.6528	G7
45	43226	44861	1041	45902	2676	751300	9631400	119.2593	-3.333829	-2.16125	45899.8388	G8
48	43226	44681	861	45542	2316	751350	9631400	119.2597	-3.333828	861	46403	G9

LAMPIRAN- A2

TABEL DATA PEMETAAN GEOLOGI DETAIL

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DI 003				1.Asti 2.Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah Soil > bongkah	Asal Soil/bedrocks Tufa
	coklat		Kuarsa,ortoklas	Dominan			
			pasir	lempung	30 cm		

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik / kimia & fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : /debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih Besi				Hitam kecoklatan	sedang		
Dimensi Singkapan insitu/bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			50 cm	40 cm		1 m	

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: Jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : Angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
DL 004					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat (cm)		
Indikator							
Sesar		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand. min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb. soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar (m)	Tebal (m)	Diameter (m)	Ket.
			30 cm	20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DL 005				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, plagioklas	pasir	lempung	1 m	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			30 cm	20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DL 006				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Indikator							
Sesar		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			10 - 30 cm	8- 20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UL 007					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa Andesitan	keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, Biotit	pasir	lempung	1,5 m cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20-35 cm	10-20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
DL 007					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, plagioklas	pasir	lempung	1 m	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
				Hitam kecoklatan	Kuat		
Bijih besi							
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			140 cm	90 cm cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DL 008				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa Andesitan	keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; ./p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ...°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			10 cm	7 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
DL 009					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2 Granit	Abu abu	kecoklatan	Ortoklas, kuarsa, plagioklas, biotit	Holokristalin, faneritik	Massiv

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	1 m	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			12 cm	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DL 010				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	30 cm	B> S	Tufa

Morfologi : Sungai: bentuk: /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi airi :periodik
 Bentuk melintang lembah sungai : V
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			30 cm	20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular – sub angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 010				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			
		Kuarsa, ortoklas, plagioklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15 cm	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti 2. Musriani 3.
	S °	E °	Elev.....m		
UL 009					

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran : tidak ada
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran:-
 Sphericity/derajat kebundaran : -
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UL 008					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	keabu abuan	coklatkehitaman	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah Soil > bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	kuarsa	pasir	lempung	cm		Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			25 cm	15 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
DL 004				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat (cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand. min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb. soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, plagioklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ...°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			25 cm	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UL 006				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa Andesitan	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15 - 30 cm	10 - 20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UL 005				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15 - 50 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 004				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	kuarsa	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 014					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat (cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand. min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb. soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk : /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air, permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar (m)	Tebal (m)	Diameter (m)	Ket.

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti 2. Musriani 3.
	S °	E °	Elev.....m		
UI 004					

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah Soil > bongkah	Asal Soil/bedrocks Tufa
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 003					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			10 - 20 cm	10 - 15 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 002				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas, plagioklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti	
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani	
UI 001					3.	

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/			Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pg: 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi			Tufa	Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15-25 cm	10 - 20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 011				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15 - 30 cm	10 - 25 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 012				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, Ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			30 - 40 cm	15 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 013				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 015					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk: .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			25 cm	16 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 016					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 021					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 40 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : Singkapan
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
UI 022					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Sirk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			
		Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			2 m	1,5 m			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran:
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 023				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah Soil > bongkah	Asal Soil/bedrocks Tufa
	coklat		Dominan	Sedikit			
		Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung			

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
UI 024				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat (cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand. min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb. soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . / p j g ; 2 m / alt : 180 . m
 Punggung : ° NS / .. °
 Sungai : kondisi air; permanent / priodik /
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er / rill er / gully er /
 Mass wast : debris flows /

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar (m)	Tebal (m)	Diameter (m)	Ket.

Penyebaran :
 Kedalaman penyebaran tersingkap : (m)
 Kepadatan sebaran :
 Sphericity/derajat kebundaran :
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 001				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 002				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar	Indikator					
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)			
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit		
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjj; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 30 cm	10 - 25 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 003				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar	Indikator					
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit		
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			15 – 30 cm	10 - 20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 004				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 011				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar	Indikator					
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)			
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit		
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m) Ket.
			20 - 40 cm	10 - 30 cm		

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 012				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
TL 013					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Kuarsa, ortoklas	Dominan			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Lembar ke : 38

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 014				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)		
Sesar	Indikator					
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit		
			Tebal		Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 cm	15 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
TL 021					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			30 cm	15 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti 2. Musriani 3.
	S °	E °	Elev.....m		
TL 010					

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt: 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
TL 030					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt: 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran : -
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: -
 Sphericity/derajat kebundaran : -
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 009				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusn (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran :
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran:
 Sphericity/derajat kebundaran :
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
TL 019					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks	
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			Tebal
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /p/jg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			35 cm	15 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
TL 029					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks	
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; .jpg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
				Hitam kecoklatan	Kuat		
Bijih besi							
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 cm	10 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006
 Lokasi : Punggung bukit
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah
 Jam : 08.00 – 17.00
 Nama lokasi :

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 008				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa,plagioklas,biotit,ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 30 cm	10 - 20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 018				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N °E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan :rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pjt; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			25 cm	20 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
TL 028				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
Sesar	Indikator						
	Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)				
Kontak	Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)				
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat		Dominan	Sedikit			

Morfologi : lereng : bentuk; /pjg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrn Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.

Penyebaran :
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran:
 Sphericity/derajat kebundaran :
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil	1. Asti
	S °	E °	Elev.....m		2. Musriani
SL 001					3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Granit	keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, ortoklas biotit	Holokristalin	Massiv
2					

Strk bat.(Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint		Panjang/lebar	Kepadatan (m2)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)		
Sesar		Indikator					
		Mylonite/breksi sesar	Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
Kontak		Intrusif/Struktur/		Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)			
Soil	Warna	Kand.min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb.soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
			Dominan	Sedikit			
	coklat	Kuarsa, ortoklas	pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; . /pg; 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..°
 Sungai : kondisi air; permanent/priodik/
 Bentuk melintang lembah sungai : V / U /
 Bentuk memanjang lembah sungai : lurus / meandering /
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
				Hitam kecoklatan	Kuat		
Bijih besi							
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 30 cm	10 - 25 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

CATATAN DATA LAPANGAN HARIAN

Tujuan : Detail Survey Geo Mapping
 Hari / Tgl : Sabtu 31 maret 2006 Jam : 08.00 – 17.00
 Lokasi : Punggung bukit Nama lokasi :
 Insitu Outcrops^a / Surface Materials^b : Rock type : bongkah

Stasiun No.	Titik Koordinat			Personil
	S °	E °	Elev.....m	
SL 002				1. Asti 2. Musriani 3.

Rocks type	WS	WL	K Min	Tekstur	Sruktur
1 Tufa	Coklat keabu abuan	coklat tua	kuarsa, plagioklas, biotit, ash	klastik kasar	Tidak berlapis
2 Granit	Abu abu	kecoklatan	Kuarsa, plagioklas, ortoklas, biotit	Holokristalin	Massiv

Strk bat. (Singkp) : Bedding plane : Kdd (Att) : N ° E / ° Tebal Rata2 :

Joint	Panjang/lebar	Kepadatan (m ²)	Spasi rata-rata	Bukaan : rapat(cm)			
	Indikator						
Sesar	Mylonite/breksi sesar		Striasi/slickensides	Offset bat penyusun (lat/turun/naik)			
	Kontak			Intrusif/Struktur/	Indikasi (baking eff/tegas/warna soil)		
Soil	Warna	Kand. min yg dikenal	Tekstur Butiran		Tebal	Perb. soil Dengan bongkah	Asal Soil/bedrocks
	coklat	Kuarsa, ortoklas	Dominan	Sedikit			
			pasir	lempung	30 cm	Soil > bongkah	Tufa

Morfologi : lereng : bentuk; /pg: 2 m/alt: 180 .m
 Punggung : °NS/ ..
 Sungai : kondisi air; priodik
 Bentuk melintang lembah sungai : V
 Bentuk memanjang lembah sungai : meandering
 Proses geomorf : weath : fisik
 Erosi : splash / sheet er/ rill er/gully er /
 Mass wast : debris flows/

MINERAL BIJIH (ORE)

Indikator Min	Tipe Cebakan	Alterasi Min	Country Rocks	Wrm Min/Bat	Kemagnetan	Struktur Bat	
Bijih besi				Hitam kecoklatan	Kuat		
Dimensi bongkah			Panjang (m)	Lebar(m)	Tebal (m)	Diameter(m)	Ket.
			20 - 35 cm	10 - 35 cm			

Penyebaran : tidak merata
 Kedalaman penyebaran tersingkap: (m)
 Kepadatan sebaran: jarang
 Sphericity/derajat kebundaran : angular
 Tataguna Lahan : kebun coklat

LAMPIRAN- A3

TABEL DATA GEODETIK

TABEL DATA PENGUKURAN GEODETIK LEICA 1200

Nomor	Longitude	Latitude	Ortho Hgt	Point Id
1	119.2650	-3.3332	138.1	bm3
2	119.2584	-3.3333	99.2	top 82
3	119.2577	-3.3330	95.0	top 96
4	119.2569	-3.3338	91.2	top 110
5	119.2647	-3.3324	194.8	cr2ms5p16
6	119.2647	-3.3324	197.1	cr2ms5p15
7	119.2647	-3.3324	193.3	cr2ms5p14
8	119.2647	-3.3324	194.6	cr2ms5p17
9	119.2581	-3.3339	91.8	top 88
10	119.2646	-3.3323	198.6	cr2ms5p13
11	119.2589	-3.3340	87.4	top 8
12	119.2584	-3.3328	98.8	top 145
13	119.2646	-3.3323	202.9	cr2ms5p11
14	119.2646	-3.3325	172.4	cr2ms5p24
15	119.2652	-3.3319	214.8	nl 071
16	119.2646	-3.3321	212.3	ms 50
17	119.2657	-3.3319	209.3	nl 074
18	119.2569	-3.3339	88.8	top 7
19	119.2646	-3.3322	210.0	cr2ms5p2
20	119.2646	-3.3323	199.8	cr2ms5p12
21	119.2572	-3.3346	80.6	top 19
22	119.2648	-3.3327	169.5	ul 021
23	119.2570	-3.3340	80.8	top 9
24	119.2579	-3.3344	87.2	top 34
25	119.2643	-3.3330	151.1	ul 004
26	119.2571	-3.3338	88.7	top 11
27	119.2655	-3.3319	211.6	nl 073
28	119.2573	-3.3348	85.7	top 20
29	119.2586	-3.3334	106.4	top 78
30	119.2645	-3.3327	180.2	ul 023
31	119.2646	-3.3325	172.6	cr2ms5p25
32	119.2646	-3.3325	168.5	besi 1
33	119.2646	-3.3322	208.5	cr2ms5p5
34	119.2581	-3.3338	91.8	top 86
35	119.2616	-3.3327	122.2	top 131
36	119.2586	-3.3339	84.5	top 70
37	119.2570	-3.3341	78.8	top 10
38	119.2617	-3.3326	123.6	tufa
39	119.2646	-3.3323	202.0	cr2ms50piO
40	119.2572	-3.3345	78.3	top 17
41	119.2582	-3.3335	103.4	top84
42	119.2597	-3.3324	94.0	top 142
43	119.2597	-3.3327	121.6	top 130
44	119.2645	-3.3327	180.2	ul024
45	119.2647	-3.3325	166.9	bcsi2
46	119.2615	-3.3325	126.4	top 132

47	119.2644	-3.3344	113.7	cl 008
48	119.2652	-3.3324	184.5	nl 041
49	119.2649	-3.3338	129.1	cl 003
50	119.2581	-3.3333	83.1	top96
51	119.2579	-3.3338	79.1	top93
52	119.2646	-3.3326	177.6	crsl 1 p6
53	119.2646	-3.3334	178.1	top83
54	119.2574	-3.3331	96.7	top99
55	119.2646	-3.3326	178.8	crslp4
56	119.2647	-3.3325	167.3	bcsi3
57	119.2579	-3.3333	76.4	BM2
58	119.2652	-3.3323	194.4	nlOSI
59	119.2646	-3.3326	178.1	crslpV
60	119.2645	-3.3326	177.3	crslp2
61	119.2646	-3.3326	178.4	crslp9
62	119.2647	-3.3325	179.6	crslpH
63	119.2615	-3.3324	123.1	top 133
64	119.2643	-3.3326	183.2	ul 024a
65	119.2647	-3.3326	180.1	crslpl2
66	119.2646	-3.3324	175.5	cr2ms50p19
67	119.2647	-3.3326	177.4	crslpli
68	119.2646	-3.3318	229.7	botto tadatada
69	119.2646	-3.3326	177.9	crslp5
70	119.2578	-3.3326	66.7	top27
71	119.2646	-3.3328	178.0	crslp8
72	119.2574	-3.3347	87.8	top26
73	119.2648	-3.3325	177.9	crslp20
74	119.2650	-3.3329	149.3	al002
75	119.2646	-3.3324	175.7	cr2ms50p2l
76	119.2581	-3.3336	95.2	top87
77	119.2648	-3.3325	178.7	crslpl 8
78	119.2652	-3.3326	173.4	nl031
79	119.2650	-3.3331	141.0	alOOi
80	119.2648	-3.3325	177.8	crslpl9
81	119.2622	-3.3337	109.9	top 123
82	119.2646	-3.3324	179.3	cr2ms50p20
83	119.2647	-3.3326	179.0	ancrms
84	119.2616	-3.3324	127.6	tufa06
85	119.2648	-3.3325	179.4	crslplS
86	119.2649	-3.3326	164.9	al004
87	119.2647	-3.3325	178.7	cr2ms50p23
88	119.2615	-3.3323	134.2	top 134
89	119.2647	-3.3325	179.9	crslpU
90	119.2584	-3.3336	94.7	top90
91	119.2648	-3.3325	178.4	crslpl7
92	119.2659	-3.3319	216.0	nl075
93	119.2579	-3.3335	93.0	top95
94	119.2647	-3.3326	177.7	crslp
95	119.2649	-3.3325	180.7	crslp22
98	119.2652	-3.3327	165.9	nl02l

99	119.2645	-3.3326	175.9	crslpl
100	119.2645	-3.3332	145.4	dl003
101	119.2599	-3.3320	97.1	top141
102	119.2654	-3.3333	136.1	bl002
103	119.2589	-3.3343	89.0	top64
104	119.2650	-3.3336	128.6	cl002
105	119.2576	-3.3352	78.3	top22
106	119.2649	-3.3325	180.2	crslp23
107	119.2600	-3.3345	104.3	top 116
108	119.2577	-3.3337	89.0	lop94
109	119.2586	-3.3333	103.0	topSO
110	119.2647	-3.3328	169.5	cr ms2p28
111	119.2586	-3.3325	100.5	top 144
112	119.2648	-3.3340	114.5	
113	119.2563	-3.3333	101.3	
114	119.2568	-3.3343	78.7	
115	119.2620	-3.3328	114.1	
116	119.2646	-3.3325	180.9	
117	119.2648	-3.3325	175.9	
118	119.2648	-3.3327	161.8	
119	119.2640	-3.3332	141.7	
120	119.2647	-3.3326	173.0	
121	119.2647	-3.3326	174.9	
122	119.2567	-3.3335	88.3	
123	119.2577	-3.3344	83.4	
124	119.2652	-3.3329	152.2	
125	119.2650	-3.3334	129.8	
126	119.2648	-3.3329	158.0	
127	119.2632	-3.3328	134.9	
128	119.2647	-3.3326	169.1	
129	119.2630	-3.3334	130.8	
130	119.2642	-3.3329	159.4	
131	119.2648	-3.3327	158.9	
132	119.2639	-3.3329	137.3	
133	119.2652	-3.3331	147.0	
134	119.2649	-3.3330	148.1	
135	119.2588	-3.3325	101.8	
136	119.2645	-3.3343	115.9	
137	119.2571	-3.3339	91.9	
138	119.2649	-3.3324	191.3	
139	119.2646	-3.3323	205.3	
140	119.2647	-3.3329	164.3	
141	119.2648	-3.3328	166.8	
142	119.2649	-3.3325	176.4	
145	119.2648	-3.3327	159.9	
146	119.2572	-3.3329	88.8	
147	119.2650	-3.3332	129.1	
148	119.2649	-3.3329	148.9	
149	119.2604	-3.3320	92.8	
150	119.2647	-3.3327	167.6	

151	119.2605	-3.3321	96.5	
152	119.2573	-3.3338	84.8	
153	119.2642	-3.3332	146.6	
154	119.2648	-3.3327	157.7	
155	119.2574	-3.3350	89.4	
156	119.2601	-3.3320	95.3	
157	119.2582	-3.3338	90.0	
158	119.2652	-3.3332	133.6	
159	119.2650	-3.3325	175.5	
160	119.2577	-3.3343	91.7	
161	119.2659	-3.3321	217.5	
162	119.2650	-3.3323	203.7	
163	119.2648	-3.3328	153.1	
164	119.2648	-3.3327	157.6	
165	119.2578	-3.3344	86.8	
166	119.2649	-3.3325	175.4	
167	119.2572	-3.3342	93.6	
168	119.2648	-3.3327	162.8	
169	119.2642	-3.3326	172.8	
170	119.2649	-3.3329	141.1	
171	119.2564	-3.3332	89.5	
172	119.2648	-3.3328	148.5	
173	119.2637	-3.3329	144.7	
174	119.2647	-3.3326	172.2	
175	119.2576	-3.3339	98.5	
176	119.2642	-3.3330	158.3	
177	119.2647	-3.3325	166.4	
178	119.2649	-3.3330	143.2	
179	119.2647	-3.3326	175.4	
180	119.2581	-3.3336	94.6	
181	119.2578	-3.3351	72.6	
182	119.2575	-3.3341	98.1	
183	119.2649	-3.3339	118.3	
184	119.2649	-3.3329	148.0	
185	119.2649	-3.3329	150.4	
186	119.2572	-3.3346	76.4	top15
187	119.2649	-3.3328	144.9	cr ms2p46
188	119.2648	-3.3328	149.2	cr ms2p43
189	119.2649	-3.3331	151.5	cr ms2p59
190	119.2648	-3.3327	167.9	cr ms2p34
191	119.2646	-3.3322	211.7	cr2ms50p3
192	119.2646	-3.3321	209.6	cr2ms50p4
193	119.2649	-3.3329	143.0	cr ms2p48
194	119.2649	-3.3331	163.4	ul001
195	119.2591	-3.3341	95.4	top67
196	119.2649	-3.3330	147.3	cr ms2p54
197	119.2647	-3.3331	156.7	ul 002
198	119.2581	-3.3343	82.6	top49
199	119.2649	-3.3330	132.2	cr ms2p58
200	119.2570	-3.3329	93.9	top 102

201	119.2650	-3.3333	133.1	ms2p75
202	119.2636	-3.3328	137.0	ul0i8
203	119.2649	-3.3330	152.1	cr ms2p52
204	119.2650	-3.3321	211.7	al 007
205	119.2649	-3.3330	138.3	cr ms2p55
206	119.2650	-3.3333	128.5	ms2p74
207	119.2650	-3.3332	130.5	ms2p70
208	119.2648	-3.3328	149.4	cr ms2p44
209	119.2633	-3.3330	116.7	di0i0
210	119.2611	-3.3346	100.7	topi 19
211	119.2636	-3.3331	135.4	d!008
212	119.2649	-3.3333	138.3	di00i
213	119.2650	-3.3331	132.9	ms2p65
214	119.2578	-3.3340	88.6	top 5 5
215	119.2657	-3.3320	207.3	n!064
216	119.2610	-3.3321	113.4	top 136
217	119.2643	-3.3332	146.4	d!004
218	119.2644	-3.3329	165.8	ul0i3
219	119.2589	-3.3344	81.2	top65
220	119.2650	-3.3332	141.2	ms2p67
221	119.2650	-3.3331	133.4	
222	119.2650	-3.3328	166.2	
223	119.2650	-3.3331	145.5	
224	119.2580	-3.3339	90.6	
225	119.2648	-3.3328	169.2	
226	119.2648	-3.3334	125.8	
227	119.2635	-3.3330	130.9	
228	119.2646	-3.3322	219.8	
229	119.2641	-3.3334	123.9	
230	119.2584	-3.3342	76.0	
231	119.2580	-3.3343	80.1	
232	119.2572	-3.3344	89.2	
233	119.2582	-3.3340	73.1	
234	119.2645	-3.3330	149.7	
235	119.2650	-3.3332	128.9	
236	119.2650	-3.3331	143.8	
237	119.2579	-3.3341	90.6	
238	119.2639	-3.3331	141.3	
239	119.2580	-3.3347	76.4	
240	119.2649	-3.3325	172.3	
241	119.2648	-3.3336	120.7	
242	119.2641	-3.3329	146.8	
243	119.2643	-3.3334	123.2	
244	119.2650	-3.3331	138.6	
245	119.2650	-3.3332	126.2	
246	119.2638	-3.3330	140.8	
247	119.2649	-3.3331	131.5	
248	119.2580	-3.3342	84.9	
249	119.2593	-3.3342	90.1	
250	119.2619	-3.3327	103.9	

251	119.2642	-3.3345	117.8	
252	119.2580	-3.3341	87.2	
253	119.2647	-3.3327	178.1	
254	119.2636	-3.3330	142.9	
255	119.2647	-3.3334	116.6	
256	119.2634	-3.3328	130.2	ul019
257	119.2646	-3.3323	205.0	cr2ms50p7
258	119.2635	-3.3331	123.7	dl009
259	119.2588	-3.3340	63.1	top69
260	119.2649	-3.3331	128.7	ms2p63
261	119.2580	-3.3344	74.9	top5l
262	119.2647	-3.3333	143.6	dl002
263	119.2646	-3.3323	202.7	cr2ms50p8
264	119.2640	-3.3330	143.6	ul006
265	119.2572	-3.3339	88.9	lop5
266	119.2628	-3.3337	116.4	tufa 01
267	119.2634	-3.3329	138.7	sungai besi2
268	119.2573	-3.3337	81.4	top 13
269	119.2587	-3.3342	87.5	lop63
270	119.2577	-3.3345	84.4	top38
271	119.2591	-3.3342	95.3	top66
272	119.2578	-3.3345	74.4	lop40
273	119.2577	-3.3349	71.7	top24
274	119.2582	-3.3344	71.8	top45
275	119.2583	-3.3340	79.4	top59
276	119.2568	-3.3344	90.0	top 13
277	119.2582	-3.3347	70.6	top42
278	119.2582	-3.3346	72.7	top43
279	119.2654	-3.3319	214.1	nl072
280	119.2622	-3.3336	128.4	top 124
281	119.2603	-3.3348	100.7	top 18
282	119.2582	-3.3345	76.9	top44
283	119.2590	-3.3341	79.2	top68
284	119.2612	-3.3323	117.2	top 135
285	119.2580	-3.3347	89.9	top32
286	119.2578	-3.3350	77.9	top29
287	119.2624	-3.3335	129.6	top 125
288	119.2578	-3.3349	75.7	top30
289	119.2646	-3.3322	208.8	cr2ms50p6
290	119.2586	-3.3335	88.7	top79
291	119.2583	-3.3346	74.0	top48
292	119.2581	-3.3340	82.5	top57
293	119.2572	-3.3340	85.1	top4
294	119.2648	-3.3341	100.1	cl006
295	119.2645	-3.3334	122.1	11003
296	119.2576	-3.3348	80.5	top25
297	119.2577	-3.3332	90.6	top97
298	119.2568	-3.3330	95.3	top 104
299	119.2569	-3.3328	97.2	top 103
300	119.2584	-3.3338	83.6	top92

301	119.2587	-3.3341	63.7	top62
302	119.2625	-3.3336	124.2	top 126
303	119.2588	-3.3334	101.7	top77
304	119.2589	-3.3338	81.8	top73
305	119.2587	-3.3333	97.3	top81
306	119.2609	-3.3320	109.1	top 137
307	119.2629	-3.3335	116.2	tufa 02
308	119.2574	-3.3331	85.3	top 100
309	119.2571	-3.3345	89.2	top 15
310	119.2576	-3.3351	73.0	top23
311	119.2569	-3.3344	77.0	top 11
312	119.2588	-3.3339	92.9	top72
313	119.2633	-3.3331	119.5	simgai bcsi4
314	119.2631	-3.3332	118.2	gr1
315	119.2583	-3.3346	75.6	top47
316	119.2566	-3.3331	90.0	top 105
317	119.2581	-3.3346	79.0	top41
318	119.2570	-3.3345	75.8	top 14
319	119.2635	-3.3329	138.4	sungai bcsi 1
320	119.2621	-3.3331	107.2	sungai bcsi 17
321	119.2622	-3.3338	119.2	top 122
322	119.2585	-3.3336	80.3	top91
323	119.2580	-3.3348	85.8	top31
324	119.2591	-3.3333	76.2	top75
325	119.2566	-3.3334	107.2	top105
326	119.2633	-3.3331	109.6	sungai bcsi5
327	119.2588	-3.3333	86.4	top76
328	119.2589	-3.3336	81.5	top74
329	119.2586	-3.3341	98.1	top74
330	119.2614	-3.3342	98.4	top 120
331	119.2631	-3.3331	157.2	besi 6
332	119.2618	-3.3335	97.3	p1 glistrik
333	119.2626	-3.3336	132.3	top 127
334	119.2620	-3.3335	82.8	top 121
335	119.2633	-3.3331	143.7	besi 3
336	119.2584	-3.3345	76.1	top 46
337	119.2575	-3.3337	100.6	top 114
338	119.2578	-3.3345	126.0	top 39
339	119.2603	-3.3347	101.8	top 117
340	119.2631	-3.3330	120.9	tufa 04
341	119.2625	-3.3330	136.5	besi 12l
342	119.2587	-3.3339	72.8	top 71
343	119.2646	-3.3327		P1-Line1
344	119.2650	-3.3324		P26-Line1
345	119.2576	-3.3338	101.5	AAFGR19
346	119.2576	-3.3338	115	AAFGR46
347	119.2576	-3.3338	114.5	ABGR1
348	119.2576	-3.3338	120.3	ABGR57
349	119.2576	-3.3338	131.1	ABGR58
350	119.2629	-3.3336	118.8	ABTUF68

351	119.2630	-3.3334	118.4	ABTUF69
352	119.2576	-3.3338	120.3	AFGR14
353	119.2576	-3.3338	103	AFGR15
354	119.2576	-3.3338	103	AFGR16
355	119.2576	-3.3338	101.8	AFGR20
356	119.2576	-3.3338	109.5	AFGR22
357	119.2576	-3.3338	109.7	AFGR23
358	119.2576	-3.3338	103	AFGR30
359	119.2576	-3.3338	105.6	AFGR40
360	119.2576	-3.3338	105.9	AFGR41
361	119.2576	-3.3338	107.3	AFGR42
362	119.2576	-3.3338	113.6	AFGR46
363	119.2576	-3.3338	118.1	AFGR49
364	119.2576	-3.3338	120.5	AFGR56
365	119.2576	-3.3338	113.1	AFSRP24
366	119.2576	-3.3338	116.2	AFTUF11
367	119.2576	-3.3338	111.2	AFTUF12
368	119.2576	-3.3338	101.8	AFTUF21
369	119.2576	-3.3338	103.7	AFTUF26
370	119.2576	-3.3338	105.6	AFTUF4
371	119.2576	-3.3338	108	AFTUF5
372	119.2576	-3.3338	139.3	AFTUF51
373	119.2576	-3.3338	114	AFTUF52
374	119.2576	-3.3338	140.2	AFTUF53
375	119.2576	-3.3338	110	AFTUF6
376	119.2576	-3.3338	132.5	AFTUF60
377	119.2630	-3.3333	118.6	AFTUF70
378	119.2576	-3.3338	102.7	AMTAIR
379	119.2576	-3.3338	104.7	AOBRGR17
380	119.2576	-3.3338	111.2	AOBRGRR43
381	119.2576	-3.3338	103.5	AOBSTUF29
382	119.2576	-3.3338	109.7	AOBSTUF3
383	119.2576	-3.3338	101.3	AOGR18
384	119.2576	-3.3338	104.9	AOGR39
385	119.2576	-3.3338	111.2	AOGR44
386	119.2576	-3.3338	116	AOGR47
387	119.2576	-3.3338	117.2	AOGR48
388	119.2576	-3.3338	113.8	AOGR51
389	119.2576	-3.3338	125.3	AOGR55
390	119.2576	-3.3338	102	AOGRPOR33
391	119.2576	-3.3338	121.7	AOTUF10
392	119.2576	-3.3338	108	AOTUF13
393	119.2576	-3.3338	109.7	AOTUF2
394	119.2576	-3.3338	108.3	AOTUF27
395	119.2576	-3.3338	104.9	AOTUF28
396	119.2576	-3.3338	102.7	AOTUF30
397	119.2576	-3.3338	103.9	AOTUF31
398	119.2576	-3.3338	102	AOTUF34
399	119.2576	-3.3338	101.8	AOTUF35
400	119.2576	-3.3338	101.8	AOTUF36

401	119.2576	-3.3338	105.4	AOTUF37
402	119.2576	-3.3338	105.4	AOTUF38
403	119.2576	-3.3338	121	AOTUF50
404	119.2576	-3.3338	114.5	AOTUF53
405	119.2576	-3.3338	145	AOTUF54
406	119.2576	-3.3338	135.4	AOTUF59
407	119.2576	-3.3338	154.9	AOTUF60
408	119.2622	-3.3338	157.5	AOTUF61
409	119.2622	-3.3338	157.5	AOTUF64
410	119.2622	-3.3338	159.5	AOTUF65
411	119.2622	-3.3338	166.9	AOTUF66
412	119.2622	-3.3338	166.7	AOTUF67
413	119.2576	-3.3338	118.1	AOTUF7
414	119.2576	-3.3338	122.5	AOTUF8
415	119.2576	-3.3338	122.5	AOTUF9
416	119.2576	-3.3338	114.8	KTKGRTU54
417	119.2576	-3.3338	105.1	OTUF25
418	119.2647	-3.3325	156.7	50M MS2
419	119.2648	-3.3339	100.8	B04
420	119.2644	-3.3338	105.1	B04BR
421	119.2649	-3.3338	95.1	B04TMR
422	119.2649	-3.3337	100.1	B05
423	119.2648	-3.3335	107.6	B05BRT
424	119.2650	-3.3333	111.6	B06BRT
425	119.2649	-3.3338	112.6	B06TR
426	119.2651	-3.3335	129.4	B07
427	119.2652	-3.3333	128.5	B077
428	119.2653	-3.3336	128.5	B07TMR
429	119.2654	-3.3332	127.3	B08
430	119.2651	-3.3331	127.3	B08BRT
431	119.2652	-3.3331	128.7	B08P
432	119.2652	-3.3329	134.7	B09
433	119.2649	-3.3326	165.2	B09BRT
434	119.2653	-3.3328	151.3	B09TR
435	119.2642	-3.3326	146	BESIBANDED
436	119.2644	-3.3333	79.9	BM3
437	119.2647	-3.3325	160.9	BNDERA2
438	119.2649	-3.3329	149.1	BNDERAA3
439	119.2646	-3.3322	192.1	MSPUNCAK
440	119.2646	-3.3318	207	PC
441	119.2651	-3.3319	196.2	PC SR SSFD
442	119.2644	-3.3325	105.1	PER3AN
443	119.2654	-3.3319	140.7	PER3AN JI
444	119.2642	-3.3328	146.2	PITAMERAH
445	119.2646	-3.3343	96.5	PTK1
446	119.2647	-3.3320	185.9	PUNC
447	119.2647	-3.3323	120.3	SER 02BESI
448	119.2650	-3.3323	182.1	ST4 GRANIT
449	119.2647	-3.3338	104.9	STRENCH LN
450	119.2647	-3.3341	106.4	SUNGAI 01M

451	119.2647	-3.3342	100.8	SUNGAI2SM
452	119.2645	-3.3323	177.5	TUFA 3
453	119.2648	-3.3319	181.1	TUFA SIGPC
454	119.2640	-3.3328	109.5	VULKNKST1
455	119.2635	-3.3320	156.3	AL003
456	119.2635	-3.3350	77.8	AN001
457	119.2634	-3.3349	79	AN002
458	119.2634	-3.3346	90.7	AN003
459	119.2632	-3.3343	91.7	AN004
460	119.2631	-3.3340	94.6	AN005
461	119.2635	-3.3349	101.1	AN007
462	119.2639	-3.3350	99.9	AN011
463	119.2638	-3.3348	101.3	AN012
464	119.2651	-3.3333	45.1	BC7
465	119.2651	-3.3333	101.1	BM3
466	119.2650	-3.3333	133.3	BM3HR2
467	119.2636	-3.3330	65	CAMP
468	119.2651	-3.3333	98.7	CL001
469	119.2651	-3.3333	90.7	CL002
470	119.2633	-3.3334	90.7	CL003
471	119.2649	-3.3338	106.8	CL005
472	119.2635	-3.3343	88.1	DATAR
473	119.2621	-3.3329	60.7	FTBS002
474	119.2622	-3.3330	67.7	FTBS003
475	119.2622	-3.3330	67.2	FTBS004
476	119.2627	-3.3333	71.7	FTBS005
477	119.2627	-3.3333	70.5	FTBS006
478	119.2626	-3.3329	78.7	FTBS007
479	119.2633	-3.3331	104.4	FTBS009
480	119.2618	-3.3331	58.8	FTBSI001
481	119.2626	-3.3329	93.9	FTBSTF007
482	119.2626	-3.3329	98.7	FTF007
483	119.2626	-3.3329	84.2	FTTF003
484	119.2626	-3.3329	91.2	FTTF004
485	119.2626	-3.3329	93.1	FTTF006
486	119.2622	-3.3330	66.2	FTTUFA001
487	119.2640	-3.3343	89.8	GRA
488	119.2638	-3.3338	93.6	IRONBOULDR
489	119.2579	-3.3325	36.2	MTAIR
490	119.2631	-3.3339	96.3	MTAIR01
491	119.2574	-3.3337	47.2	NA001
492	119.2557	-3.3351	5.2	NA010
493	119.2563	-3.3345	19.4	NA015
494	119.2563	-3.3345	18.2	NA016
495	119.2567	-3.3338	22.7	NA017
496	119.2581	-3.3333	39.8	NA018
497	119.2576	-3.3325	40	NA020
498	119.2574	-3.3325	40.7	NA021
499	119.2571	-3.3329	41.7	NA022
500	119.2571	-3.3317	41	NA023

501	119.2566	-3.3323	50.4	NA029
502	119.2570	-3.3328	38.6	NA030
503	119.2573	-3.3326	40.3	NA031
504	119.2589	-3.3344	43.9	NA034
505	119.2559	-3.3349	8.1	NA09
506	119.2571	-3.3346	6.6	NAG003
507	119.2566	-3.3350	11.2	NAG004
508	119.2558	-3.3349	12.4	NAG011
509	119.2561	-3.3347	17.7	NAG012
510	119.2563	-3.3345	18.4	NAG014
511	119.2571	-3.3337	30.4	NAG017
512	119.2573	-3.3335	28	NAG018
513	119.2568	-3.3326	44.3	NAG024
514	119.2570	-3.3322	47.2	NAG025
515	119.2567	-3.3321	49.6	NAG027
516	119.2568	-3.3321	50.1	NAG28
517	119.2571	-3.3345	4.9	NAT002
518	119.2627	-3.3333	72.9	OTCRTF001
519	119.2629	-3.3331	97.5	OTCRTF01
520	119.2634	-3.3349	79.2	POT JLN SG
521	119.2638	-3.3340	86.2	POTJLN SNG
522	119.2643	-3.3344	113.3	PRKMPNGAN1
523	119.2635	-3.3349	95.3	RMH PDDK
524	119.2569	-3.3335	31.4	RMHKBN1
525	119.2572	-3.3328	34.3	SUNGAID06
526	119.2569	-3.3328	37.4	SUNGAID05
527	119.2573	-3.3335	25.6	SUNGAID1T
528	119.2579	-3.3328	32.1	SUNGAID2G
529	119.2569	-3.3321	47	SUNGAID4
530	119.2649	-3.3339	115.2	TESPIT1
531	119.2641	-3.3341	89	TESTPIT
532	119.2651	-3.3333	95.5	TL001
533	119.2651	-3.3333	92.7	TL002
534	119.2651	-3.3333	91.5	TL003
535	119.2651	-3.3333	92.7	TL004
536	119.2651	-3.3333	92.2	TL005
537	119.2651	-3.3333	89.5	TL006
538	119.2651	-3.3333	85.4	TL007
539	119.2651	-3.3333	87.8	TL008
540	119.2651	-3.3333	85	TL009
541	119.2651	-3.3333	81.6	TL010
542	119.2651	-3.3333	86.6	TL011
543	119.2651	-3.3333	85.2	TL012
544	119.2651	-3.3333	88.1	TL014
545	119.2651	-3.3333	86.2	TL015
546	119.2639	-3.3335	84.7	TL017
547	119.2639	-3.3335	92.9	TL018
548	119.2634	-3.3334	86.9	TL019
549	119.2633	-3.3334	81.6	TL020
550	119.2649	-3.3338	93.9	TL021

551	119.2649	-3.3338	88.6	TL022
552	119.2649	-3.3338	86.4	TL023
553	119.2635	-3.3339	92.4	TL029
554	119.2635	-3.3339	85.2	TL030
555	119.2635	-3.3339	99.6	TL031
556	119.2635	-3.3339	93.1	TL032
557	119.2635	-3.3339	88.1	TL033
558	119.2635	-3.3339	86.4	TL034
559	119.2635	-3.3339	82.1	TL035
560	119.2635	-3.3339	100.3	TL036
561	119.2636	-3.3346	106.4	TL037
562	119.2636	-3.3346	109.2	TL038
563	119.2636	-3.3346	105.9	TL039
564	119.2649	-3.3338	107.6	TL041
565	119.2649	-3.3338	101.8	TL042
566	119.2649	-3.3338	98.9	TL043
567	119.2649	-3.3338	97.2	TL044
568	119.2649	-3.3338	96	TL045
569	119.2649	-3.3338	94.8	TL046
570	119.2649	-3.3338	97	TL047
571	119.2649	-3.3338	105.1	TL048
572	119.2634	-3.3339	97.7	TL049
573	119.2634	-3.3339	91.9	TL050
574	119.2627	-3.3333	70.5	TOP001
575	119.2626	-3.3329	83.5	TOP003
576	119.2626	-3.3329	91.2	TOP004
577	119.2626	-3.3329	97.7	TOP005
578	119.2634	-3.3330	107.1	TOP008
579	119.2630	-3.3331	99.6	TOP009
580	119.2629	-3.3332	95.8	TOP010
581	119.2629	-3.3332	95.3	TOP011
582	119.2629	-3.3332	94.6	TOP013
583	119.2627	-3.3335	90.2	TOP014
584	119.2627	-3.3335	87.1	TOP015
585	119.2627	-3.3335	85.4	TOP016
586	119.2626	-3.3335	86.4	TOP017
587	119.2625	-3.3336	84.5	TOP019
588	119.2625	-3.3328	78	TOP02
589	119.2623	-3.3335	88.1	TOP020
590	119.2624	-3.3335	84.2	TOP021
591	119.2624	-3.3335	81.4	TOP022
592	119.2625	-3.3334	82.8	TOP023
593	119.2627	-3.3334	82.3	TOP025
594	119.2625	-3.3333	80.2	TOP027
595	119.2620	-3.3333	78.7	TOP028
596	119.2622	-3.3333	79	TOP029
597	119.2621	-3.3333	78	TOP030
598	119.2621	-3.3333	76.1	TOP033
599	119.2619	-3.3337	76.3	TOP034
600	119.2619	-3.3338	76.1	TOP035

LAMPIRAN- A4

TABEL ANALISA UNIT LAHAN

TABEL ANALISA UNIT LAHAN

LITOLOGI	KELERENGAN	Z_KELERENG	LAHAN	KEBUN	SUSEPTIBILITAS	KEDALAMAN	TEBAL ANOMALI	KANDUNGAN
granite	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	0,0006 - 0,0188	2 - 35 meter	10 - 78 meter	Rendah
granite	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0,0006 - 0,0168	2 - 35 meter	10 - 78 meter	Rendah
granite	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 62 meter	13 - 78 meter	Negatif
granite	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	16 - 77 meter	Tinggi
granite	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0,0006 - 0,0188	2 - 37 meter	10 - 78 meter	Rendah
granite	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 65 meter	13 - 77 meter	Negatif
granite	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
granite	berbukit terjal	21-55%	Pemukiman		0,0006 - 0,0188	2 - 37 meter	10 - 78 meter	Rendah
granite	berbukit terjal	21-55%	Pemukiman		0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Rendah
granite	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	11 - 65 meter	13 - 83 meter	Batuan dasar
granite	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0,0006 - 0,0188	2 - 37 meter	10 - 78 meter	Tinggi
granite	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	30 - 70 meter	30 - 77 meter	Rendah
granite	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 65 meter	13 - 77 meter	Tinggi
granite	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Negatif
tufa	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 62 meter	13 - 78 meter	Batuan dasar
tufa	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	12 - 58 meter	Negatif
tufa	pegunungan terjal	56-140%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Tinggi
tufa	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 62 meter	13 - 78 meter	Batuan dasar
tufa	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	16 - 77 meter	Negatif
tufa	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	12 - 58 meter	Tinggi
tufa	bergelombang landai	3-7%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0,0006 - 0,0188	2 - 37 meter	10 - 78 meter	Rendah
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	datar	0-2%	Pemukiman		0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	-1,54 - 0,0001	11 - 62 meter	13 - 78 meter	Negatif
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	16 - 77 meter	Tinggi
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0,0189 - 54,452	12 - 62 meter	12 - 58 meter	Tinggi
tufa	datar	0-2%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	berbukit terjal	21-55%	Pemukiman		0 - 0,0005	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar
tufa	berbukit terjal	21-55%	Perkebunan	Coklat	0 - 0,0005 cm ³ /gr	0 - 65 meter	0 - 80 meter	Batuan dasar

LAMPIRAN- B

**(TABEL SUSEPTIBILITAS BEBERAPA BATUAN
DAN MINERAL)**

**Tabel Susceptibilitas Magnetik
Beberapa Jenis Batuan dan Mineral**

Batuan/Mineral & Formula Kimia	Suseptibilitas
<i>Ignoous Rocks</i>	
Andesite	0,065
basalt	0,000084 - 0,061
Diabase	0,00035 - 0,056
Diorite	0,00022 - 0,044
Gabbro	0,00026 - 0,03
Granite	0 - 0,019
Perioditite	0,003 - 0,062
Porphyry	0,000092 - 0,077
Pyroxenite	0,042
Rhyolite	0,0001 - 0,015
Igneous Rocks	0,001 - 0,1
Average acidic igneous	0,000014 - 0,031
Average basic igneous rocks	0,0002 - 0,044
<i>Sedimentary Rocks</i>	
Clay	0,0001 - 0,00015
Coal	0,000019
Dolomite	0,0001 - 0,00041
Limestone	0,00001 - 0,012
Red Sediments	0,000005 - 0,00005
Sandstone	0 - 0,00931
Shale	0,00003 - 0,00886
Average sedimentary rocks	0 - 0,03
<i>Metamorphic Rocks</i>	
Amphibolite	0,00025
Gneiss	0-0,009
Granulite	0,001-0,01
Phyllite	0,0006
Quartzite	0,0017
Schist	0,00001-0,0011
Serpentine	0,0011-0,0063
Slate	0-0,014
Average metamorphic	0-0,026

Non-Iron-Bearing-Minerals

Graphite C	- 0,000037 - (- 0,000093)
Calate CaCO ₃	- 0,000003 - (- 0,000014)
Anhydrite CaSO ₄	- 0,000005 - (- 0,000002)
Gypsum CaSO ₄ ,2H ₂ O	- 0,000005 - (- 0,000013)
Ice H ₂ O	- 0,000001
Orthoclase	- (- 0,0000067)
Magnesite MgCO ₃	- 0,0000048
Forstrite Mg ₂ SiO ₄	- 0,0000039
Serpentini Mg ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄	0,00120 - 0,029
Halite NaCl	- 0,0000048 - 0,000075
Galena PbS	- 0,0000044
Quartz SiO ₂	- 0,000005 - (- 0,000006)
Cassiterite	0,00016
Celestite SrSO ₄	- 0,000004 - (- 0,000045)
Sphalerite ZnS	- 0,0000077 - 0,00019

Batuan/Mineral & Formula Kimia**Suseptibilitas****Iron - Beaning - Minerals**

Garnets A ₃ B ₂ (SiO ₄) ₃	0,00069
illite	0,00015
Clay w/1,4%Feo, 4,7% Fe ₂ O ₃	0,00013 - 0,00014
montmorilionite	
Clay w/2,8%FeO, 3,0%Fo ₂ O ₃	0,00052 - 0,00098
biotites	
Siderite FeO ₃	0,00032 - 0,0027
Chromite FeCr ₂ O ₄	0,00063 - 0,025
Orthoferrosilite FeSiO ₃	0,00092
Orthopyroxenes (Fe,Mg)SiO ₃	0,00043 - 0,0005
Fayalite FeSiO ₄	0,0013
Olivines (Fe,Mg) ₂ SiO ₄	0,00036
Jacobsite MnFe ₂ O ₄	0,005
Fran Klinites	0,087
(Zn,Fe,Mn)(Fe,Mn) ₂ O ₄	

Iron Sulfides

Chalcopyrite WFeSe	0,0000055 - 0,0001
Arsenopyrite FeAsS	0,0005

Troilite FeS	0,00013 - 0,00036
Pyrrhotite Fe _{1-x} S	0,0001 - 0,3
Pyrrhotite Fe _{11-x} S ₁₂	0,00025
Pyrrhotite Fe _{10-x} S ₁₁	0,00038
Pyrrhotite Fe _{9-x} S ₁₀	0,038
Pyrrhotite Fe _{7-x} S ₈	0,69
Pyrite FeS ₂	0,00001 - 0,001

Batuan/Mineral & Formula Kimia	Suseptibilitas
--------------------------------	----------------

Iron Titanium Oxides

Hematite α Fe ₂ O ₃	0,0001 - 0,0076
Maghemite μ - Fe ₂ O ₃	0,4 - 0,5
Ilmenite FeTiO ₃	0,00046 - 0,8
Magnetite Fe ₃ O ₄	0,2 - 1,1
Titanomagnetite Fe _{3-x} Ti _x O ₄	0,025 - 0,12
Titano Maghmite	0,57
Ulvo Spinel Fe ₂ TiO ₄	0,001

Othe Iron - Bearing Minerals

Iron Fe	0,5
Goethite α - Fe OOH	0,00026 - 0,0028
Glepidocrotite μ - FeOOH	0,0004 - 0,0007
Limonite FeOOH.nH ₂ O	0,00066 - 0,00074

LAMPIRAN- C

C1. PETA LOKASI PENELITIAN

C2. PETA GEOLOGI

C3. PETA KEMIRINGAN LERENG

C4. PETA TATA GUNA LAHAN

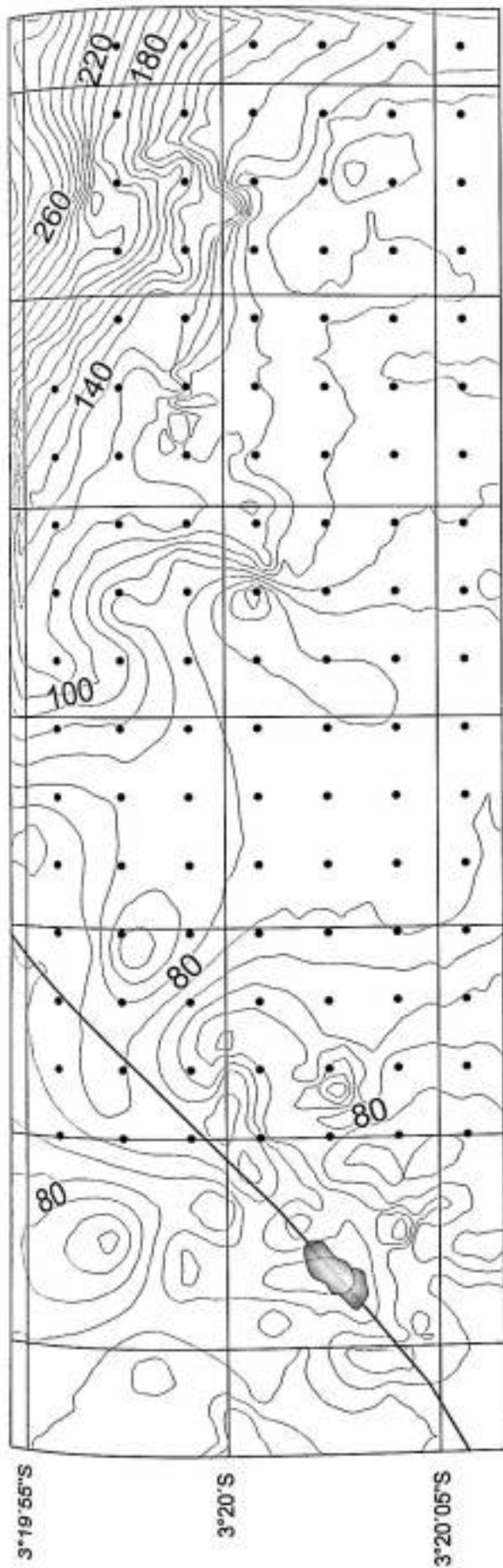
C5. PETA TEMATIK PENYEBARAN BUNIH BESI

C6. PETA TEMATIK UNIT LAHAN

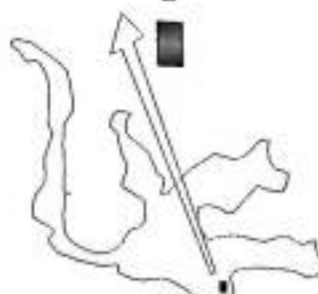



C7. PETA INKLINASI, DEKLINASI DAN IGRF

LAMPIRAN- C1

PETA LOKASI PENELITIAN

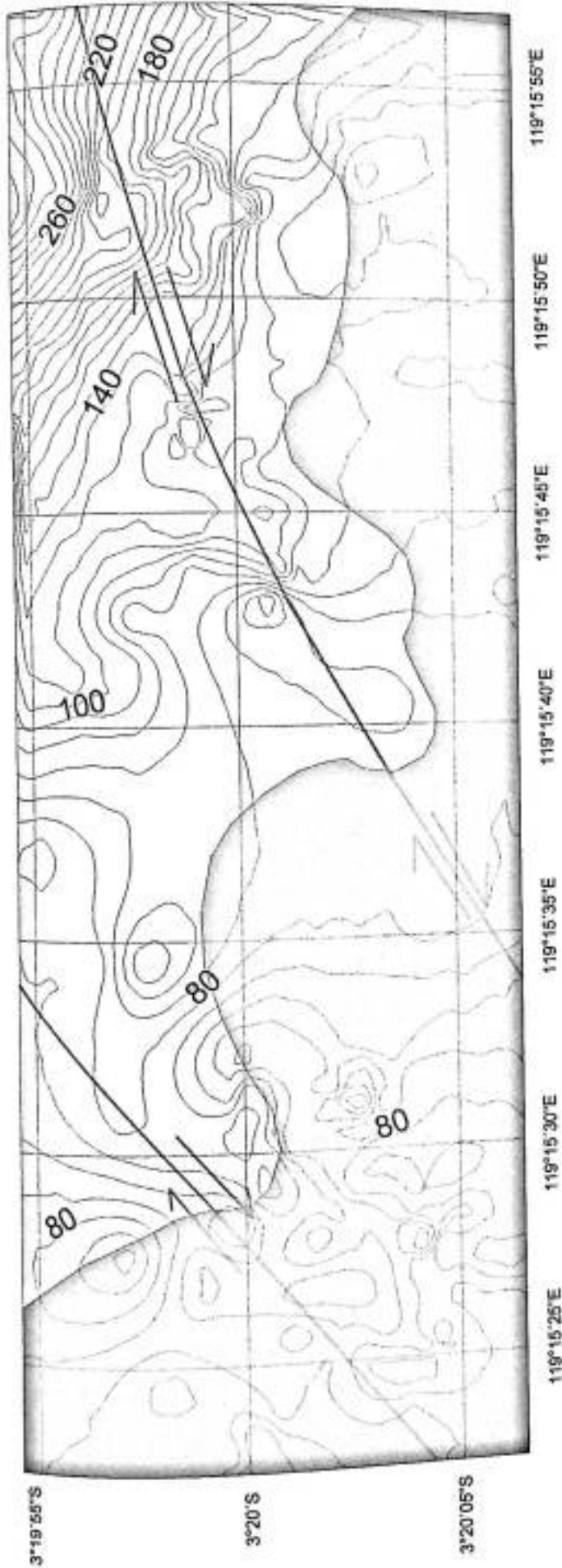


PETA LOKASI DAERAH PENELITIAN









<p>INDEKS PETA PENELITIAN</p>  <p style="text-align: center;">Lokasi Penelitian</p>	<div style="text-align: center;">  <p>N E S W</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>300 0 300M</p> <p>Skala Peta 1 : 5000 Interval Kontur 1 : 10</p> <p><small>Sumber : Penetapan Detail Topografi oleh TCRDAM</small></p> </div>	<p>Keterangan</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Titik Ukur Geomagnet ⋈ Garis Kontur ⋈ Jalan Kampung REAMAMBU
<p>ANDI ARHAM H221 00 026</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>	

LAMPIRAN- C2

PETA GEOLOGI DETAIL

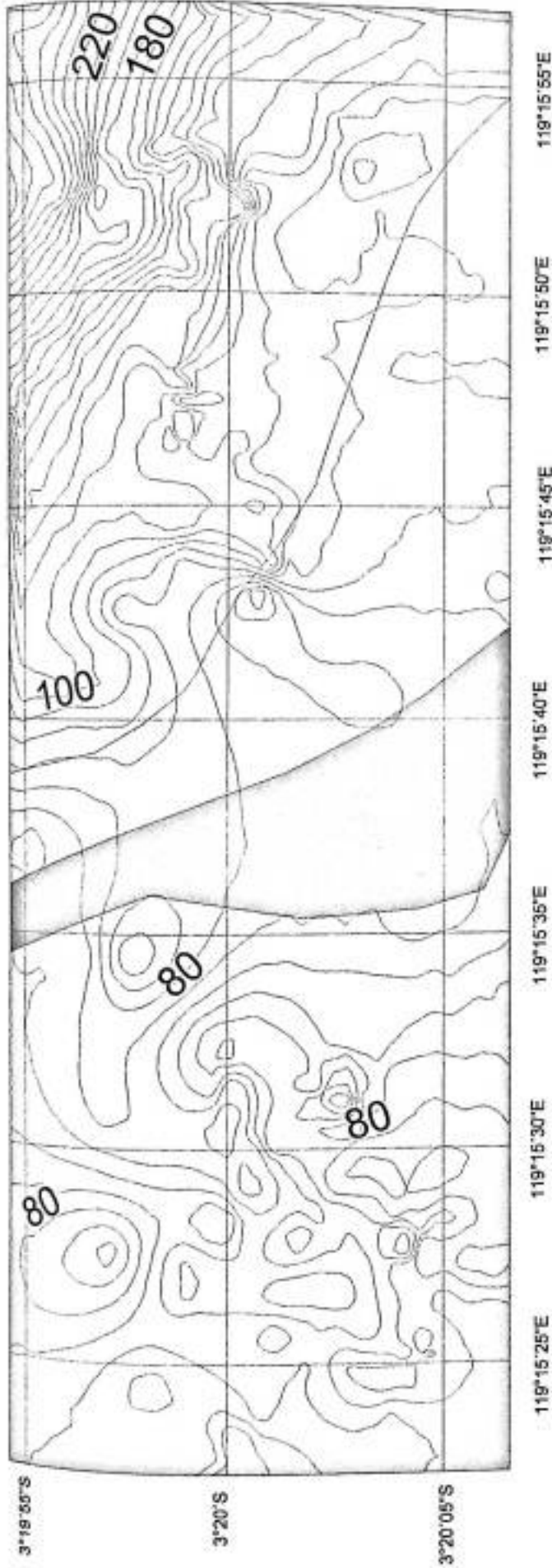


PETA GEOLOGI DAERAH PENELITIAN

<p style="text-align: center;">  Skala Peta 1 : 5000 Interval Kontur 1 : 10 Sumber : Tim Geologi UNHAS PT. Allico Tansjara Indonesia </p>	<p style="text-align: center;">Keterangan</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Garis Kontur</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sesar</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Arah Garis</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Geologi</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Granite</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Tufa</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">  ANDI ARHAM H221 00 026 PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA UNIVERSITAS HASANUDDIN </p>
---	---	---

LAMPIRAN- C3

PETA KEMIRINGAN LERENG



PETA KEMIRINGAN LERENG

Keterangan

Kelerengan

-  0-2% (Datar)
-  56-140% (Bebukit Terjal)
-  3-7% (Begelombang Landai)
-  21-55% (Pegunungan Terjal)



Garis Kontur



Skala Peta 1 : 5000
Interval Kontur : 10 M

Sumber: Tin Geologi LAMPUNG PT. Atlas Topografi Indonesia

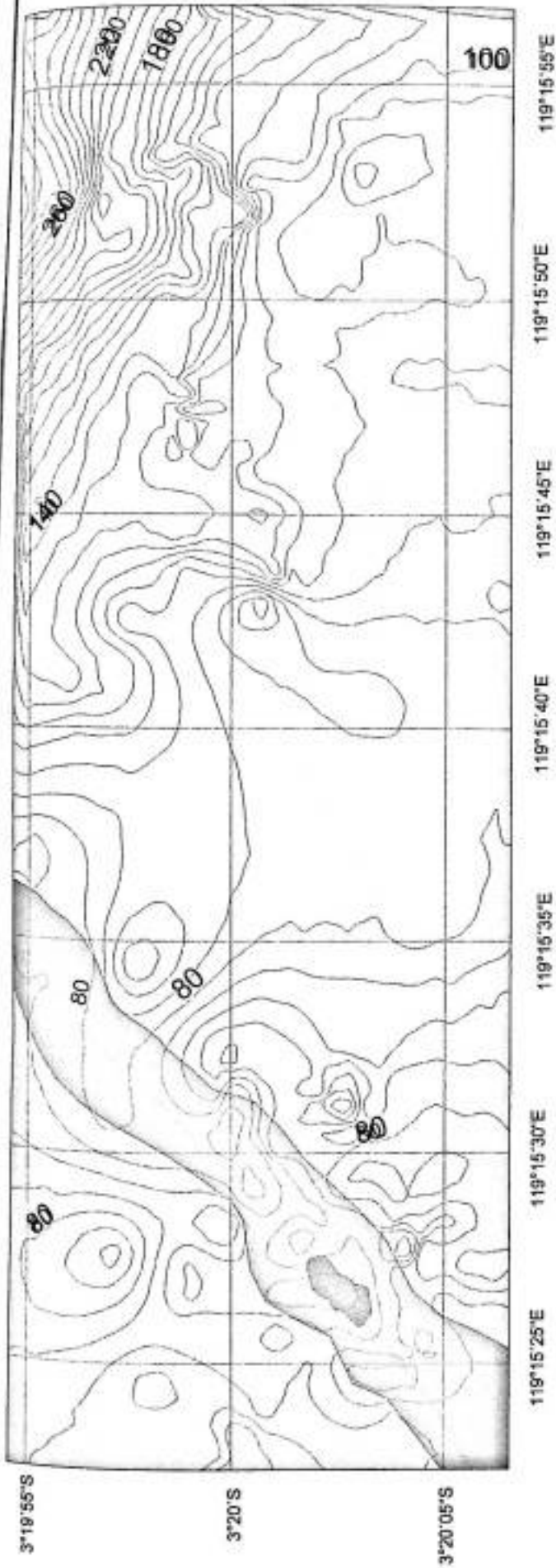
ANDI ARHAM
H 221 00 026



Progran Studi Geofisika jurusan Fisika
Univesitas Hasanuddin







LAMPIRAN- C4

PETA TEMATIK TATA GUNA LAHAN



PETA TATA GUNA LAHAN

KETERANGAN

-  Garis Kontur
-  Jalan
-  Kampung
-  Tata guna lahan
-  Pemukiman
-  Perkebunan



100 0 100M
 Skala Peta 1 : 5000
 Interval Kontur

Sumber : Tim Geologi UIN-AR PT. Ar-Ran Tembung Indonesia

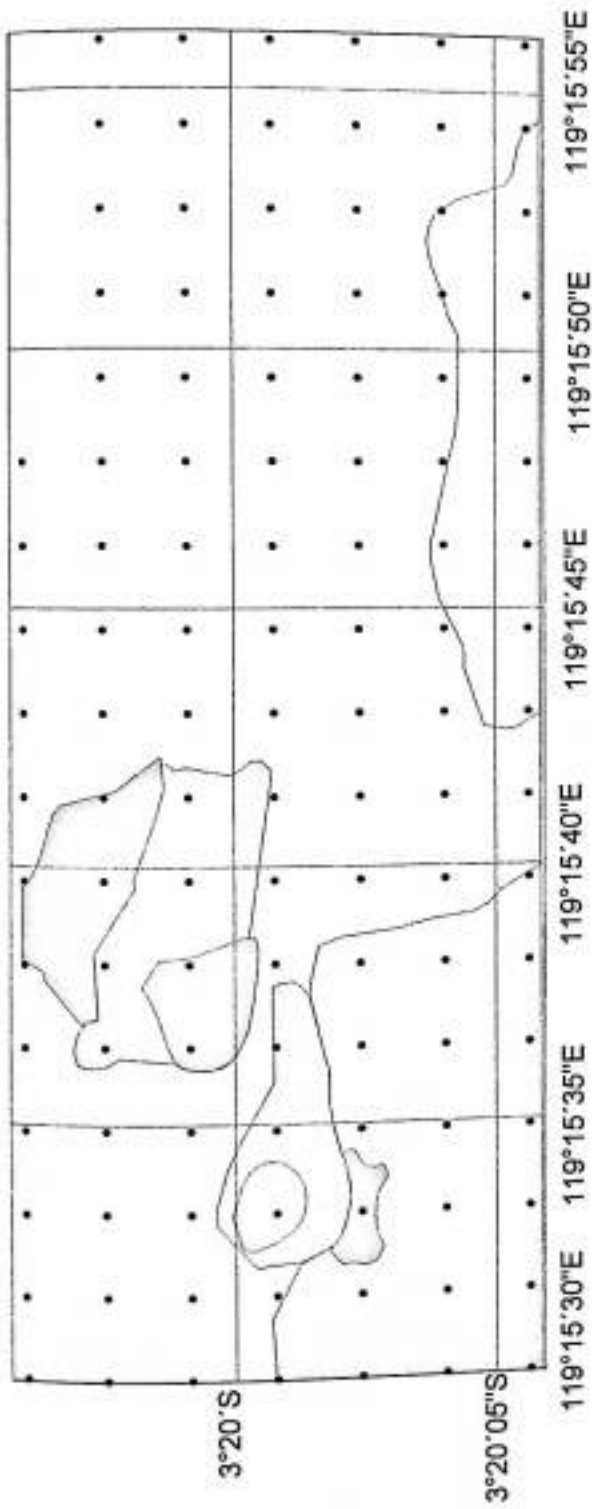
Andi Arham,
 H 221 00 026



Program Studi Geofisika Jurusan Fisika
 Universitas Hasanuddin

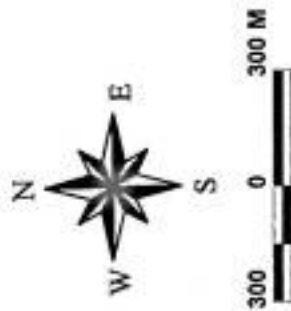
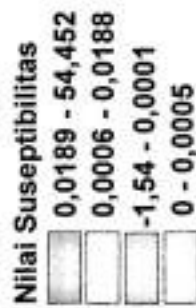
LAMPIRAN- C5

PETA TEMATIK SEBARAN BIJIH BESI



PETA SEBARAN BIJIH BESI

Keterangan



Skala Peta 1 : 5000
Interval Peta

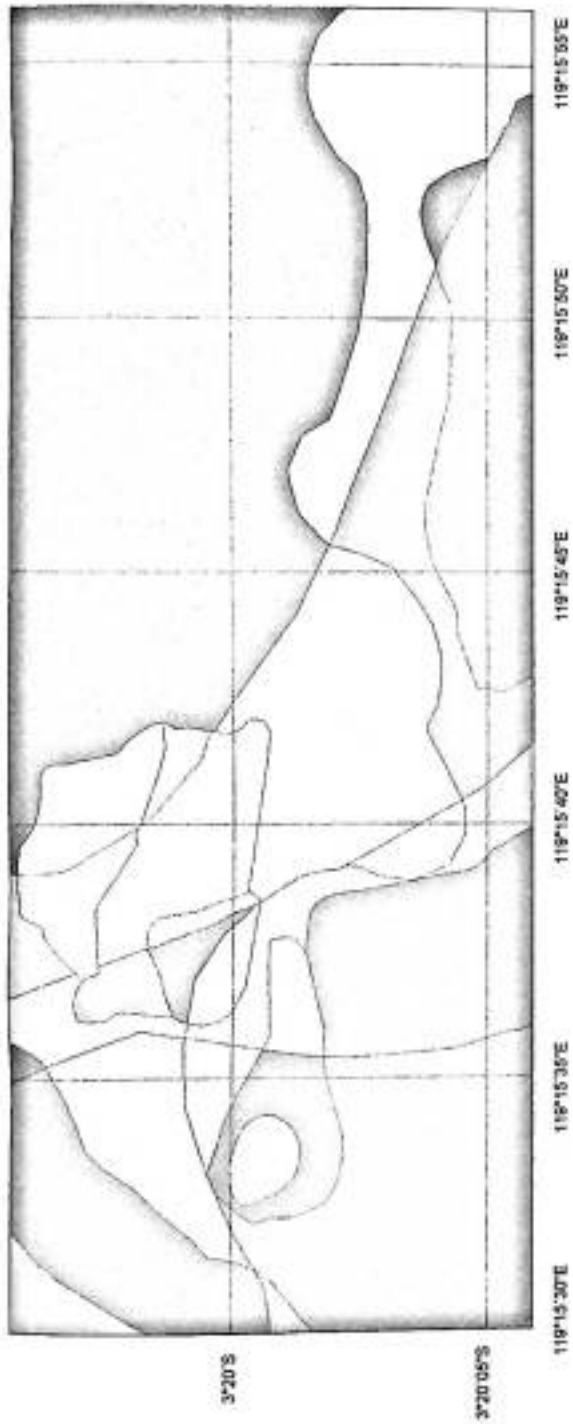
ANDI ARHAM
H221 00 026



PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA
UNIVERSITAS HASANUDDIN

LAMPIRAN- C6

PETA TEMATIK UNIT LAHAN



PETA UNIT LAHAN DAERAH PENELITIAN

	<p>Keterangan UNIT LAHAN</p> <table style="margin: auto;"> <tr><td></td><td>A1</td><td></td><td>A2</td><td></td><td>A3</td><td></td><td>A4</td><td></td><td>A5</td></tr> <tr><td></td><td>B1</td><td></td><td>B2</td><td></td><td>B3</td><td></td><td>B4</td><td></td><td>C1</td><td></td><td>C5</td></tr> <tr><td></td><td>D1</td><td></td><td>D2</td><td></td><td>D3</td><td></td><td>D4</td><td></td><td>D5</td><td></td><td>D6</td></tr> <tr><td></td><td>E1</td><td></td><td>E2</td><td></td><td>E3</td><td></td><td>E4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>		A1		A2		A3		A4		A5		B1		B2		B3		B4		C1		C5		D1		D2		D3		D4		D5		D6		E1		E2		E3		E4					<p>ANDI ARHAM H 221 00 026</p> <p>PROGRAM STUDI GEOFISIKA JURUSAN FISIKA UNIVERSITAS HASANUDDIN</p>
	A1		A2		A3		A4		A5																																							
	B1		B2		B3		B4		C1		C5																																					
	D1		D2		D3		D4		D5		D6																																					
	E1		E2		E3		E4																																									
<p>ZONA UNIT LAHAN</p> <p>A1 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan A2 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan A3 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan A4 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan A5 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan B1 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan B2 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan B3 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan B4 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan C1 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi perbukitan pada lahan perkebunan C2 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan C3 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan C4 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan C5 : Anomali lemah berinti besi beranda pada seluruh bagian dari topografi perbukitan pada lahan perkebunan D1 : Seluruh bagian dari topografi perbukitan pada lahan perkebunan D2 : Seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan D3 : Seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan D4 : Seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan D5 : Seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan D6 : Seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan E1 : Seluruh bagian dari topografi perbukitan pada lahan perkebunan E2 : Seluruh bagian dari topografi bergelombang pada lahan perkebunan E3 : Seluruh bagian dari topografi datar pada lahan perkebunan E4 : Seluruh bagian dari topografi perbukitan pada lahan perkebunan</p>																																																

LAMPIRAN- C7

PETA INKLINASI, DEKLINASI, IGRF



**PETA KONTUR INKLINASI
WILAYAH INDONESIA**
International Geomagnetic Reference Field (IGRF)



Proyeksi : Universal Transverse Mercator
 Sistem Grid : Longtude-Latitude

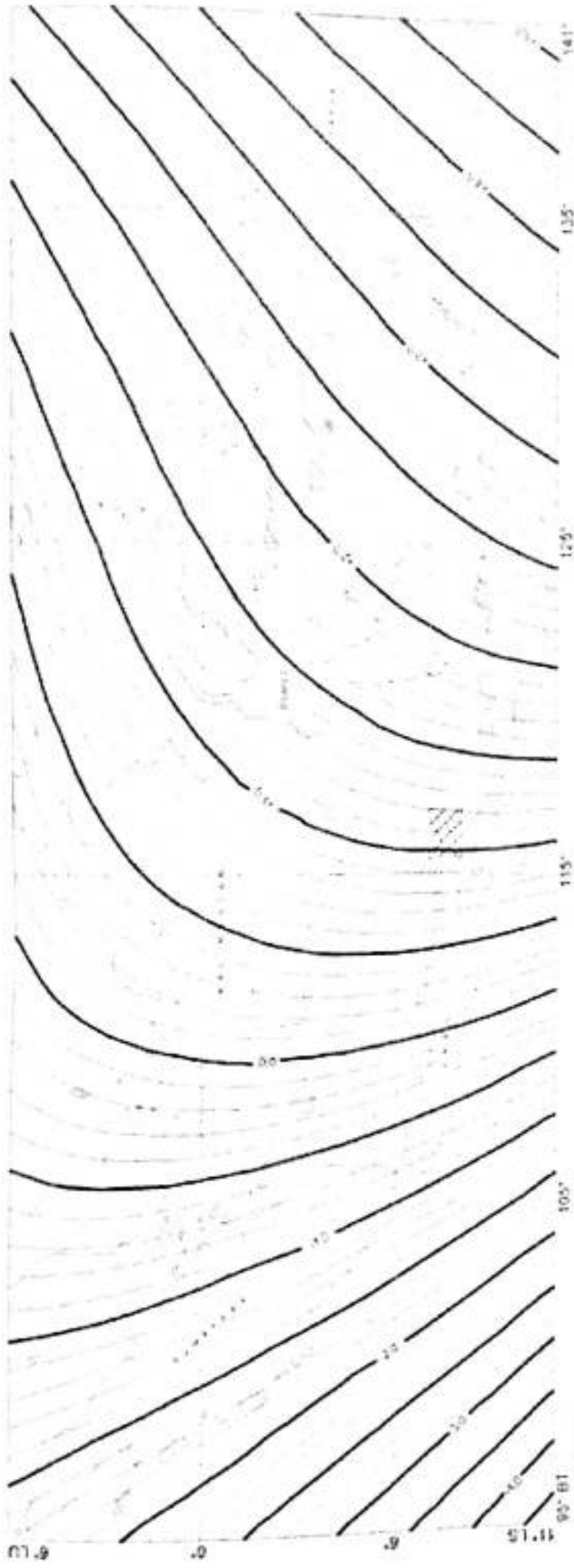
- Keterangan**
- Pulau (Wajah NKRI)
 - Garis Kontur
 - Lotas Persebaran
 - Interval Kontur 1,0°

Sumber
 Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan
 (PPTG-K) Bandung

ANDI ARHAM
H221 00 026



PROGRAM STUDI: GEOFISIKA
JURUSAN FISIKA F. MIPA
UNIVERSITAS HASANUDDIN





**PETA KONTUR DEKLINASI
WILAYAH INDONESIA**
International Geomagnetic Reference Field (IGRF)



Proyeksi : Universal Transverse Mercator
System Grid : Longitude/Latitude

Keterangan

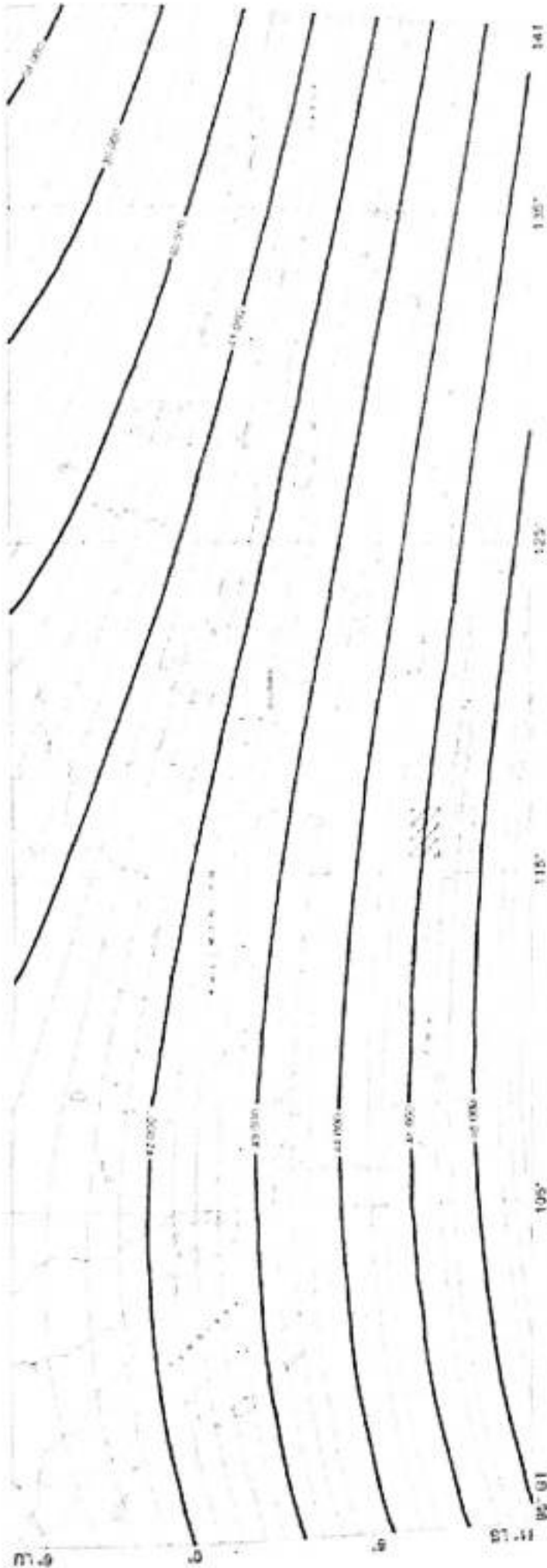
-  Pulau (Wilayah NKRI)
 -  Garis Kontur
 -  Lokasi Penelitian
- Interval Kontur : 0,1°

Sumber
Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan
(PPTK) Bandung

ANDI ARHAM
H221 00 026



**PROGRAM STUDI GEOFISIKA
JURUSAN FISIKA F MIPA
UNIVERSITAS HASANUDDIN**



**PETA KONTUR INTENSITAS MAGNET TOTAL
WILAYAH INDONESIA**
International Geomagnetic Reference Field (IGRF)



Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Sistem Grid : Longitude/Latitude

Keterangan

- Pulau (Wilayah NKRI)
- Garis Kontur
- Lokasi Penelitian
- 100 m interval contour 200 nT

Sumber:
Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi Kelautan
(PPTK-L) Bandung

ANDI ARHAM
H221 00 026



PROGRAM STUDI GEOFISIKA
JURUSAN FISIKA F MIPA
UNIVERSITAS HASANUDDIN

LAMPIRAN- D

FOTO – FOTO DI LOKASI PENELITIAN

FOTO – FOTO DI DAERAH PENELITIAN

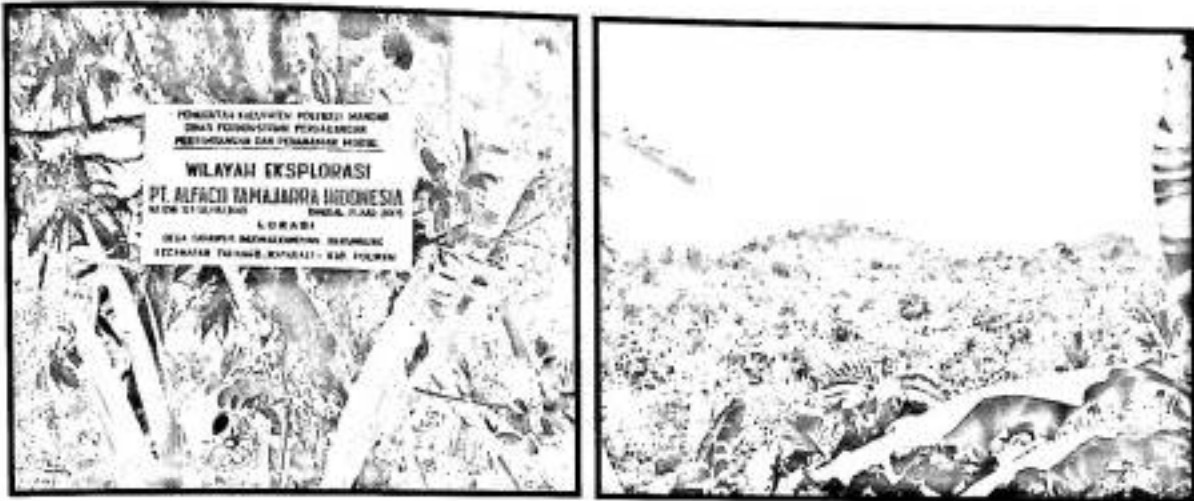


Foto1 ; Daerah Penelitian

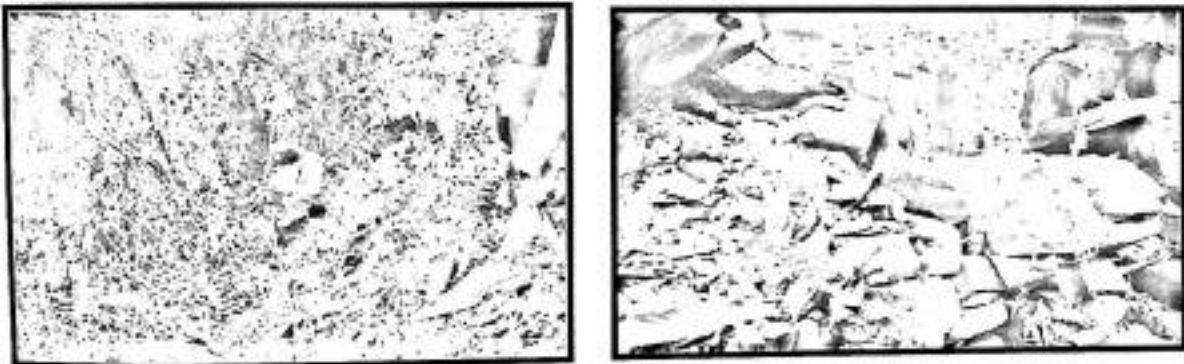


Foto 2 ; Pemetaan Geologi Detail



Foto 3; Singkapan Bijih Besi



Foto 4; Peralatan Geomagnet



Foto5; Peralatan GeoDetik



Foto 6; Pemetaan Geodetik

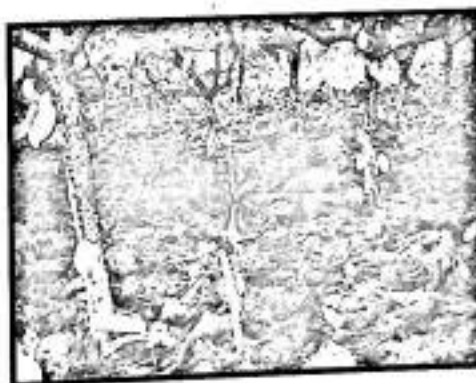


Foto 7; Titik Pemetaan Geologi dan Geodetik