

DAFTAR PUSTAKA

- Darmono. 2001. *Lingkungan Hidup dan Pencemaran Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam*. Jakarta: UI Press.
- Effendi, H. 2003. *Telaah Kualitas Air*. Kanisius. Yogyakarta
- Fardiaz, S. 1992. *Polusi Air dan Udara*. Kanisius. Yogyakarta
- Garwin, S. 2006. *Zinc in magmatic-hydrothermal environments. Reviews in Mineralogy and Geochemistry*, 61(1), 331-352.
- Ginting, P. 2007. *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri*. Yrama Widya. Bandung.
- Heinrich, C. A., & Scott, S. D. 2010. *Zinc in hydrothermal systems: a review. Geoscience Canada*, 37(2), 61-72.
- Mohiuddin, K.M., Ogawa, Y., Zakir, H.M., Otomo, K., & Shikazono, N. 2011. *Heavy metals contamination in the water and sediments of an urban river in a developing country. International Journal of Environmental Science and Technology*.
- Mudarisin. 2004. *Strategi Pengendalian Pencemaran Sungai: Studi Kasus Sungai Cipinang Jakarta Timur Control*.
- Palar, H., 2008, *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Said, & Nusa, I. 2008. *Pengolahan Air Limbah Domestik di DKI Jakarta: Tinjauan Permasalahan, Strategi, dan Teknologi Pengolahan*. Jakarta: Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT).
- Syakti, A.D., Hidayati, N.V., & Siregar, A.S. 2012. *Agen Pencemaran Laut*. IPB Press. Bogor.
- Wardhana, W.A. 2004. *Dampak Pencemaran Lingkungan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Widowati, Sastiono, & Jusuf. 2008. *Efek Toksik Logam : Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran*. Andi Offset. Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1
Data Hasil Laboratorium Metode AAS



LABORATORIUM KIMIA ANORGANIK
 DEPARTEMEN KIMIA
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 Kampus Unhas Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea
 Makassar, 90245, Sulawesi Selatan.

HASIL ANALISIS

NO	PARAMETER	SATUAN	KODE SAMPEL				
			ST 1	ST 5	ST 7	ST 9	ST 10
1	Klorida (Cl)	ppm	14,20	14,20	14,20	14,20	10,65
2	Karbonat (CO ₃)	ppm	20,40	63,60	19,20	Tt	32,40
3	Bikarbonat (HCO ₃)	ppm	21,08	65,72	19,84	Tt	33,48
4	Sulfat (SO ₄)	ppm	57,18	4,006	83,20	104,27	46,68
5	Kalium (K)	ppm	28,62	14,68	24,54	31,39	23,11
6	Besi (Fe)	ppm	0,37	0,57	0,49	0,45	0,70
7	Zink (Zn)	ppm	0,022	0,014	0,231	0,416	0,019
8	Timbal (Pb)	ppm	0,24	0,27	0,20	0,16	0,25
9	Kalsium (Ca)	ppm	1,71	0,66	3,39	3,39	2,73
10	Natrium (Na)	ppm	5,41	9,32	8,68	7,59	4,36
11	Magnesium (Mg)	ppm	2,69	6,19	7,53	4,01	0,01
11	Mangan (Mn)	ppm	Tt	Tt	1,18	2,81	Tt
12	Tembaga (Cu)	ppm	Tt	Tt	Tt	0,94	Tt

Makassar, 26 November 2020



Laboratorium Kimia Anorganik

Hasimda, S.Si

NIP. 197708152001122005



LABORATORIUM KIMIA ANORGANIK
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN

Kampus Unhas Tamalanrea Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea
 Makassar, 90245, Sulawesi Selatan.

HASIL ANALISIS

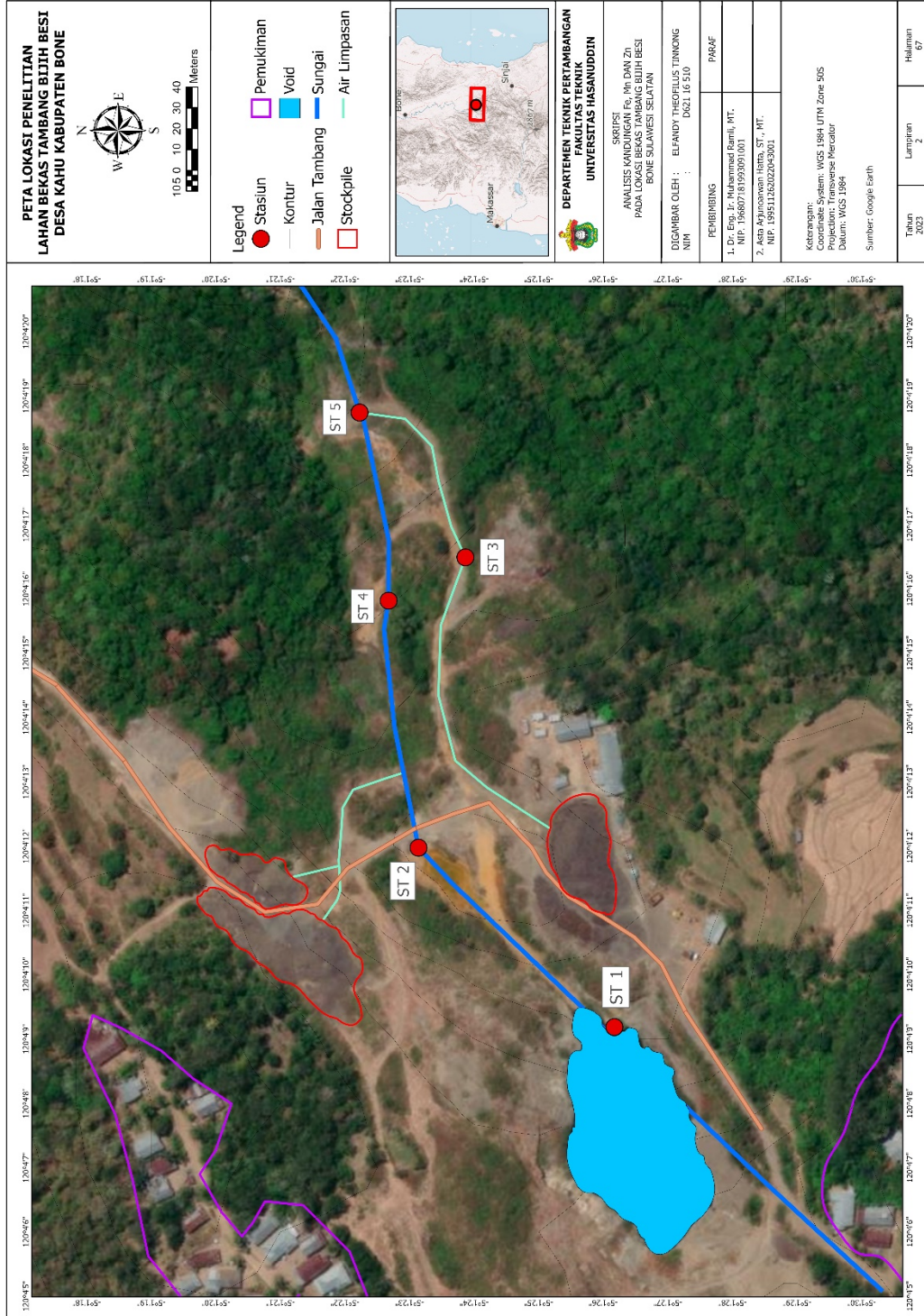
NO	PARAMETER	SATUAN	KODE SAMPEL					
			ST 1	ST 2	ST 2a	ST 3	ST 4	ST 5
1	Klorida (Cl)	ppm	28,4	10,7	14,2	14,2	7,1	10,7
2	Karbonat (CO ₃)	ppm	32,4	27,6	25,2	4,8	Tt	30,0
3	Bikarbonat (HCO ₃)	ppm	33,5	28,5	26,0	4,96	Tt	31,0
4	Sulfat (SO ₄)	ppm	51,13	82,38	82,66	101,7	127,3	72,95
5	Kalium (K)	ppm	11,88	10,71	11,47	9,37	10,2	11,31
6	Kalsium (Ca)	ppm	28,74	36,14	49,61	28,92	49,63	28,19
7	Natrium (Na)	ppm	12,297	10,538	27,425	23,737	20,838	24,204
8	Magnesium (Mg)	ppm	10,59	13,894	18,562	24,954	26,899	18,206
9	Zink (Zn)	ppm	0,265	0,334	2,155	7,957	0,656	1,67
10	Besi (Fe)	ppm	0,003	0,811	0,716	0,009	0,093	1,272
11	Tembaga (Cu)	ppm	0,136	0,193	0,215	0,521	1,072	0,226
12	Mangan (Mn)	ppm	0,114	0,69	0,834	0,77	4,059	1,146
13	Timbal (Pb)	ppm	0,062	0,031	0,093	0,062	0,062	0,031
14	TDS	ppm	121	145	150	155	245	154

*Tt = Tidak Terdeteksi

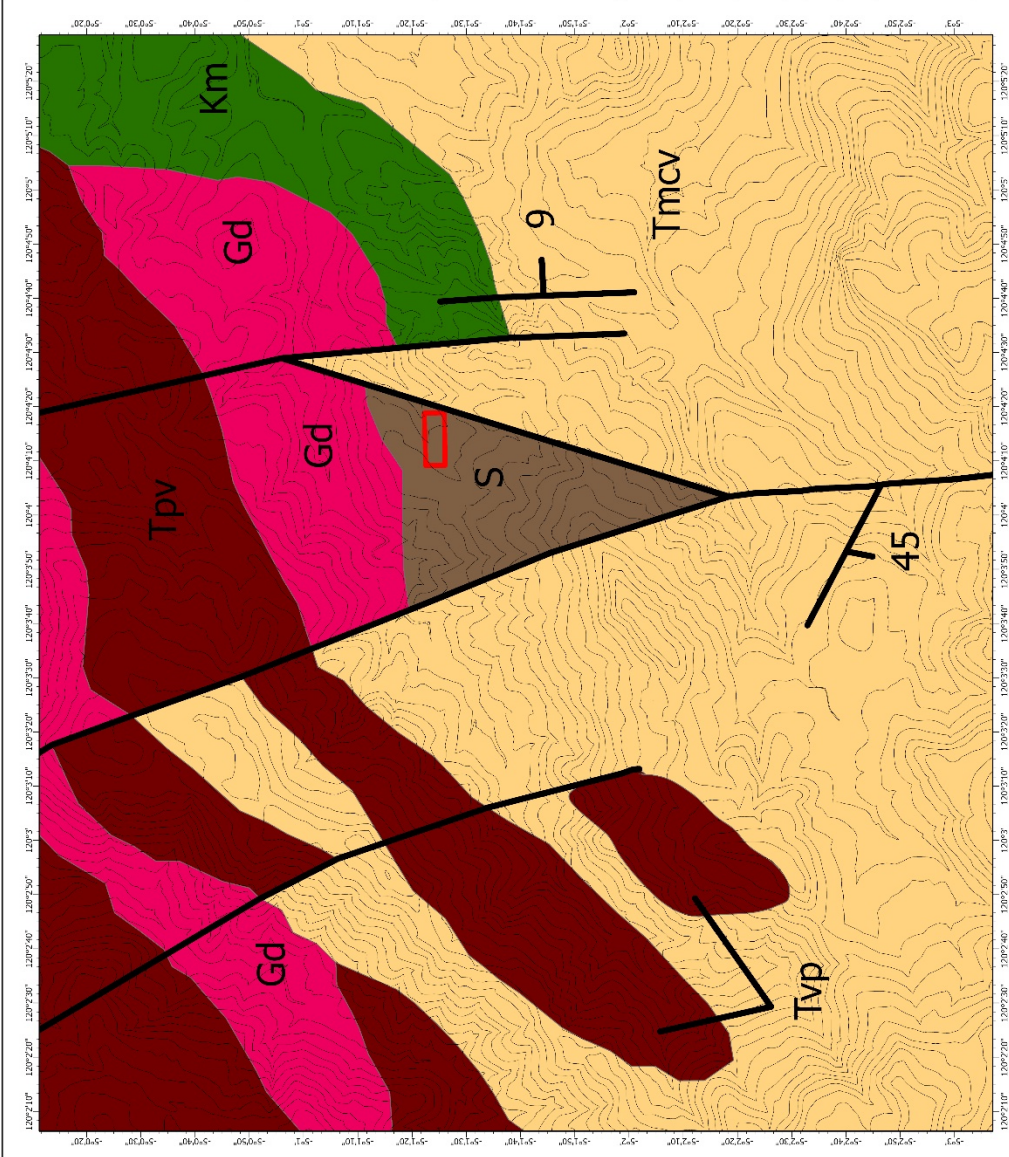
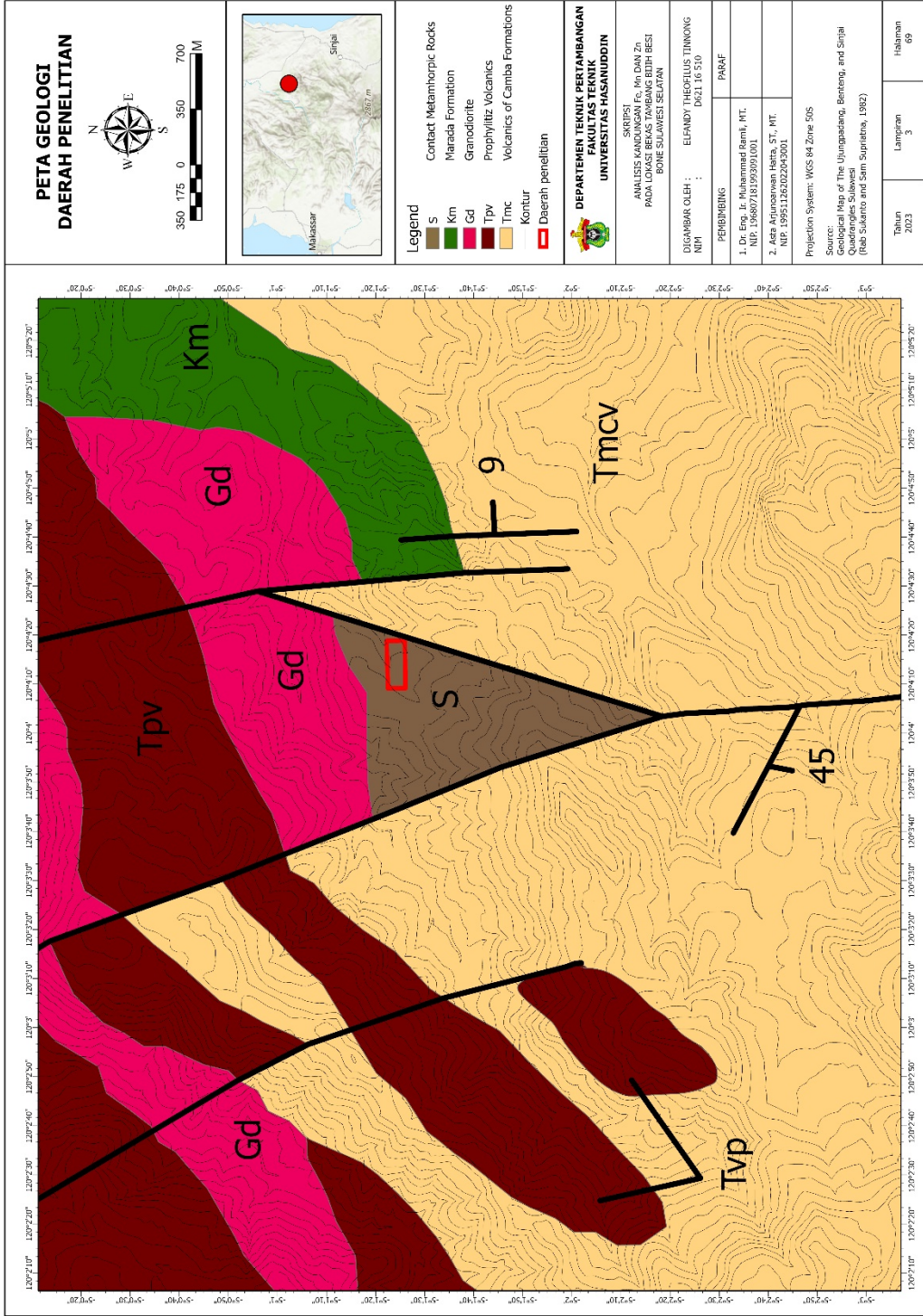
Makassar, 18 Agustus 2021
PLP Laboratorium Kimia Anorganik

Haslinda, S.Si
NIP. 197708152001122005

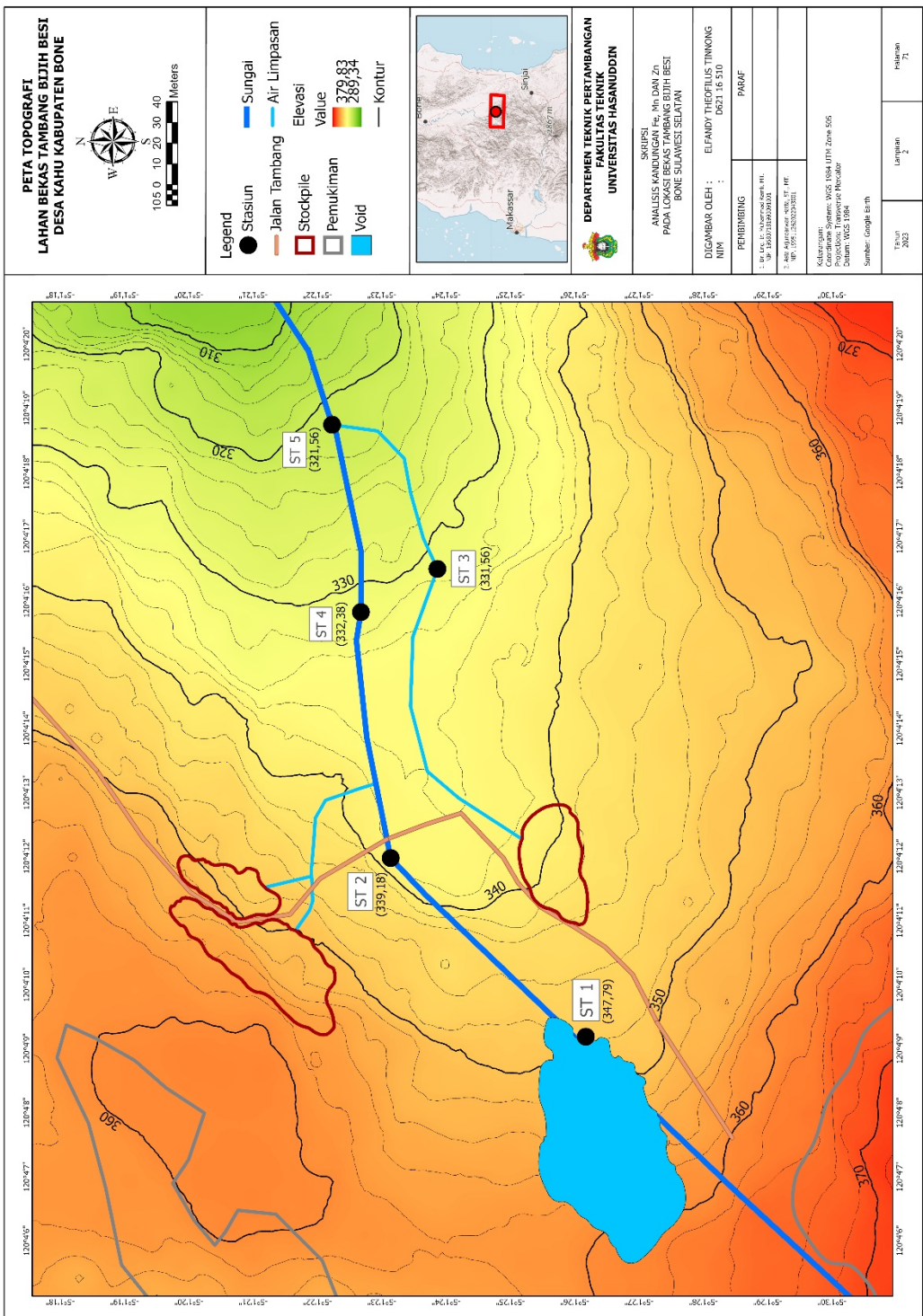
Lampiran 2
Peta Lokasi Penelitian



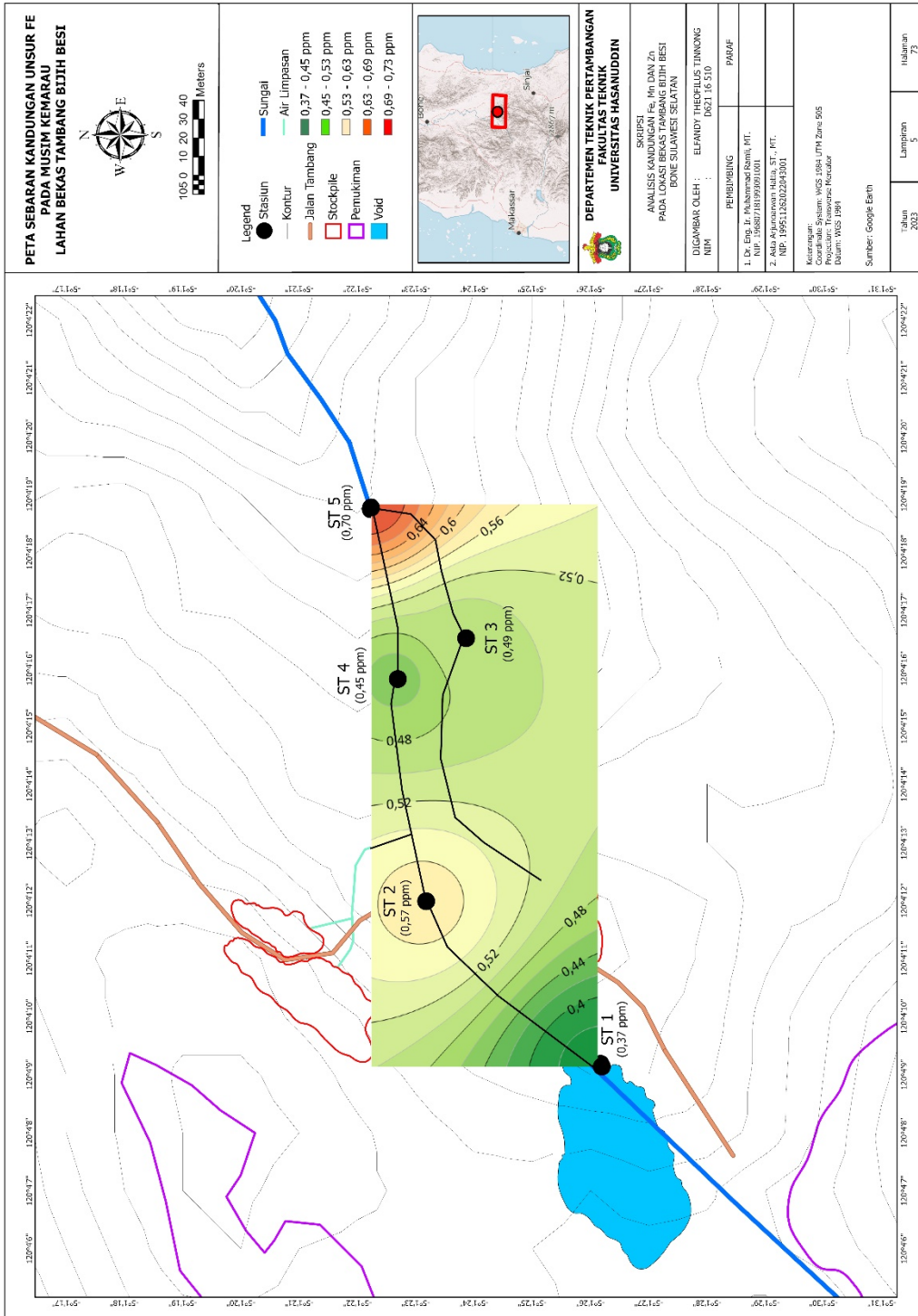
Lampiran 3
Peta Geologi

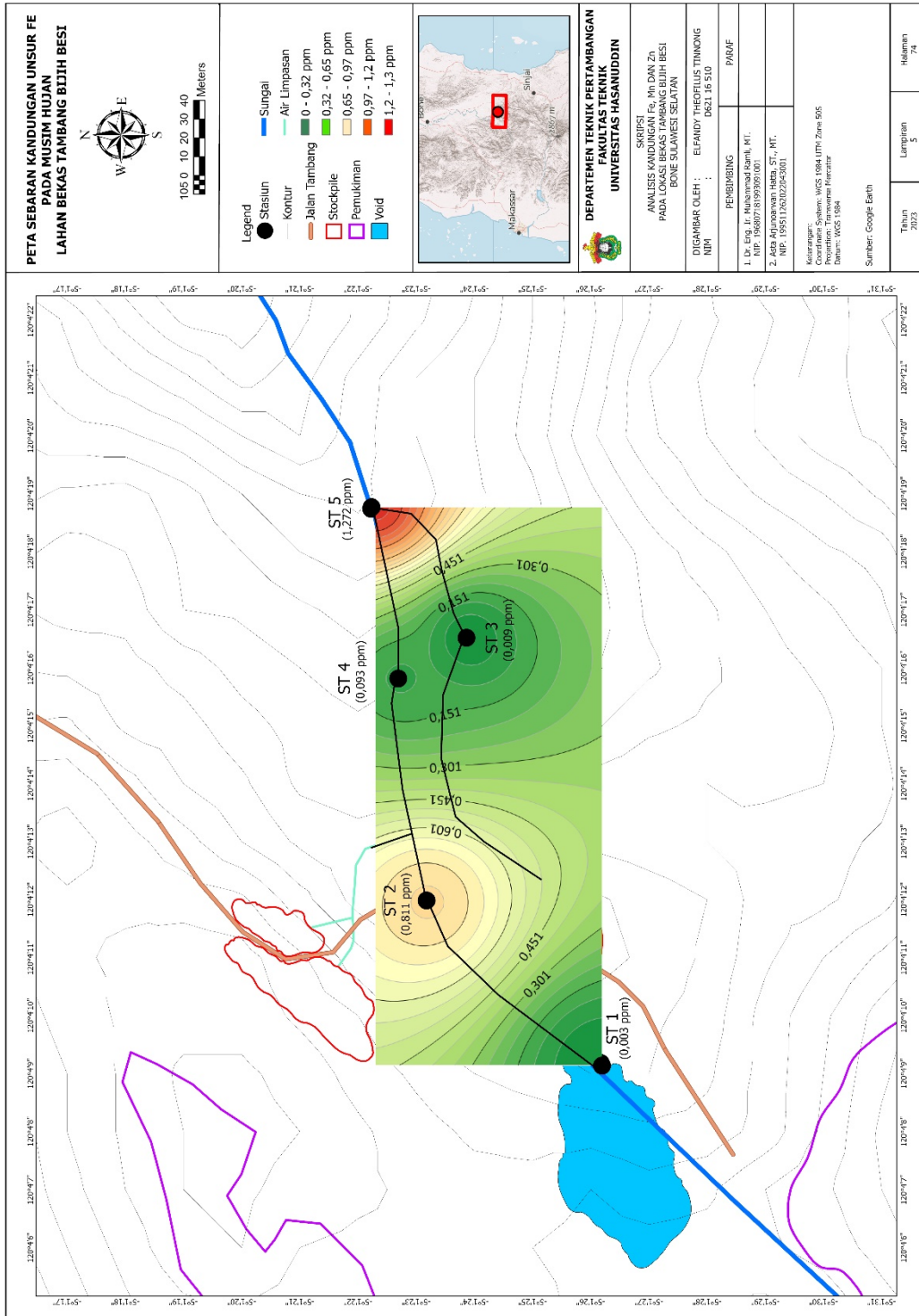


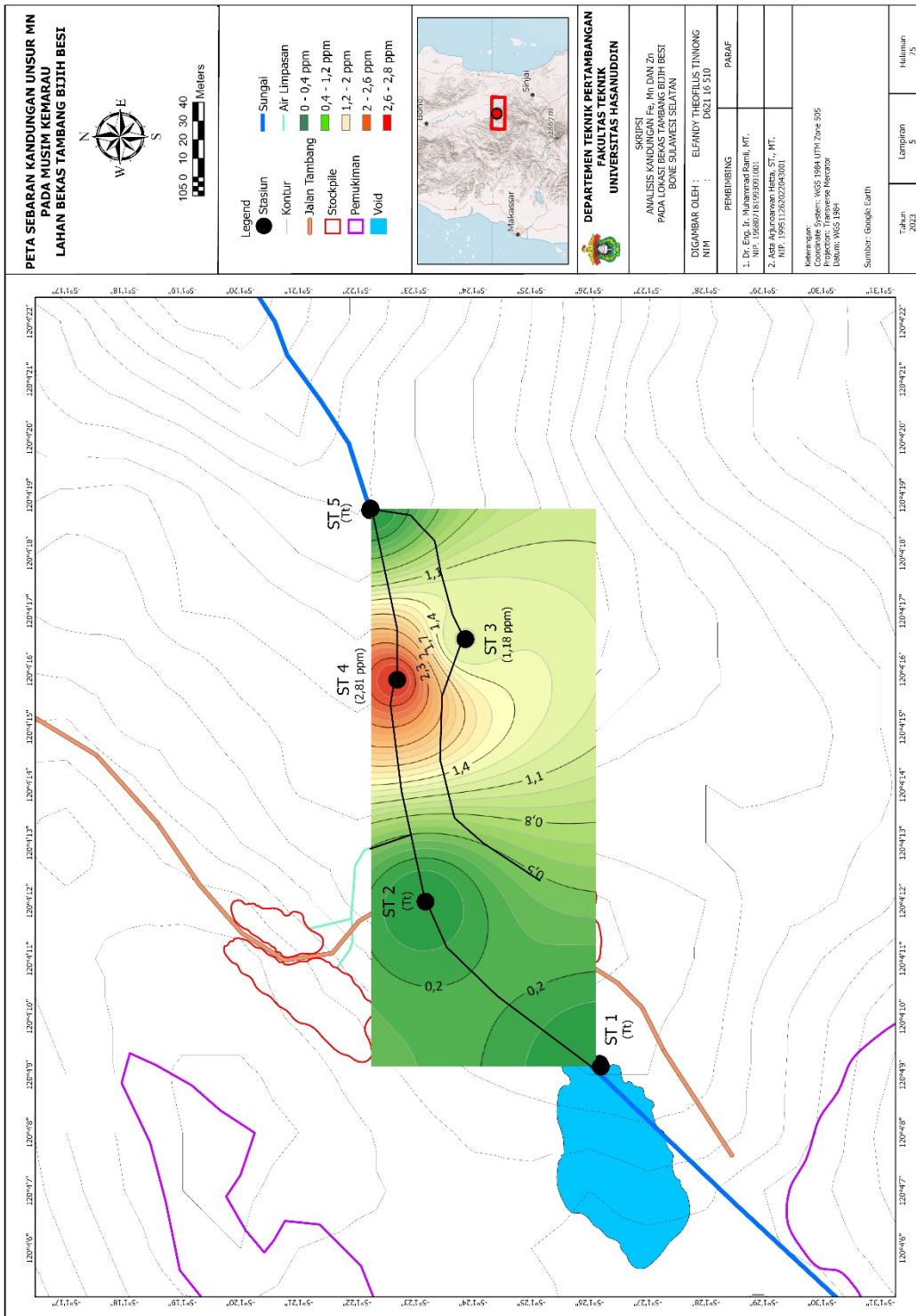
Lampiran 4
Peta Topografi

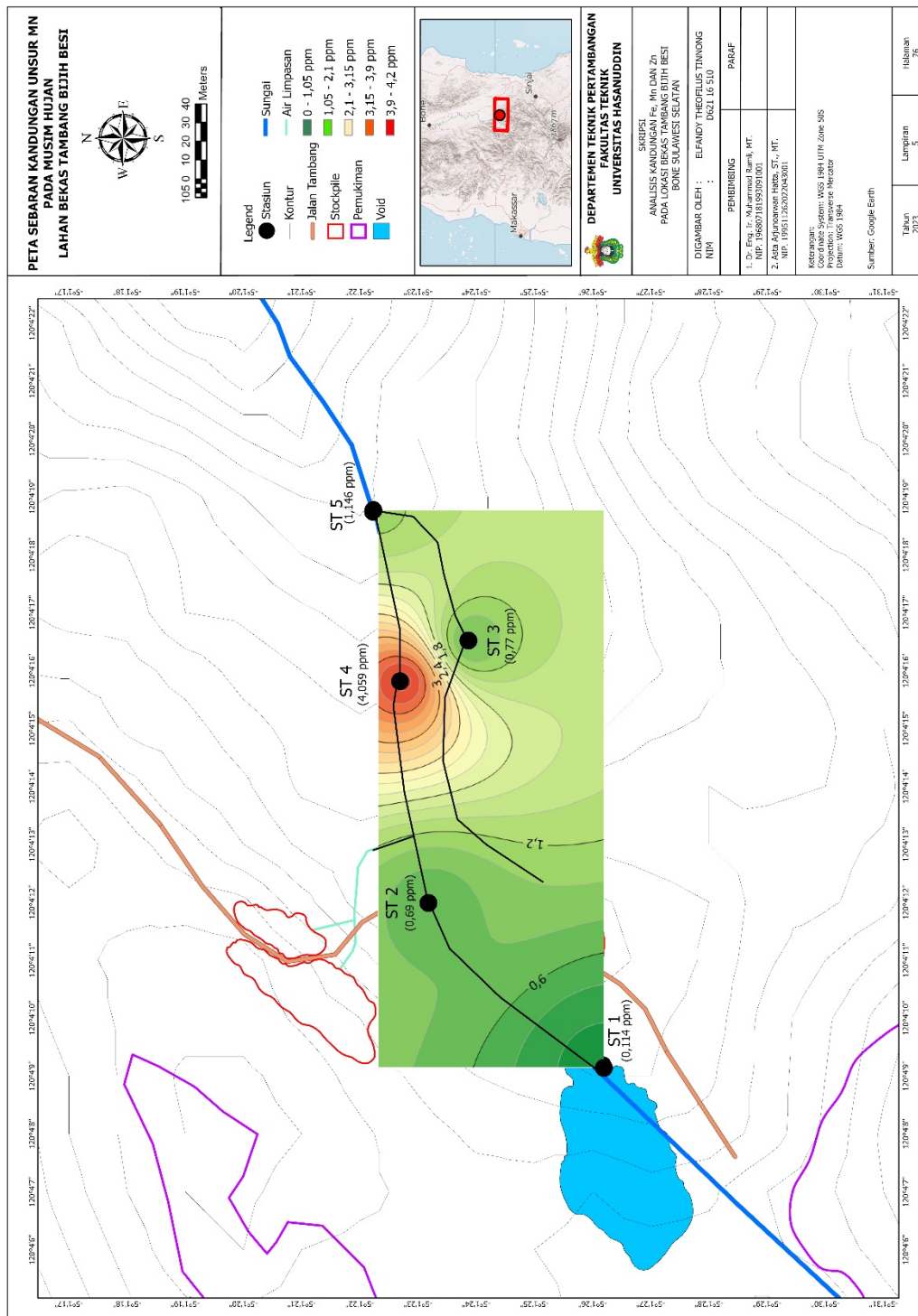


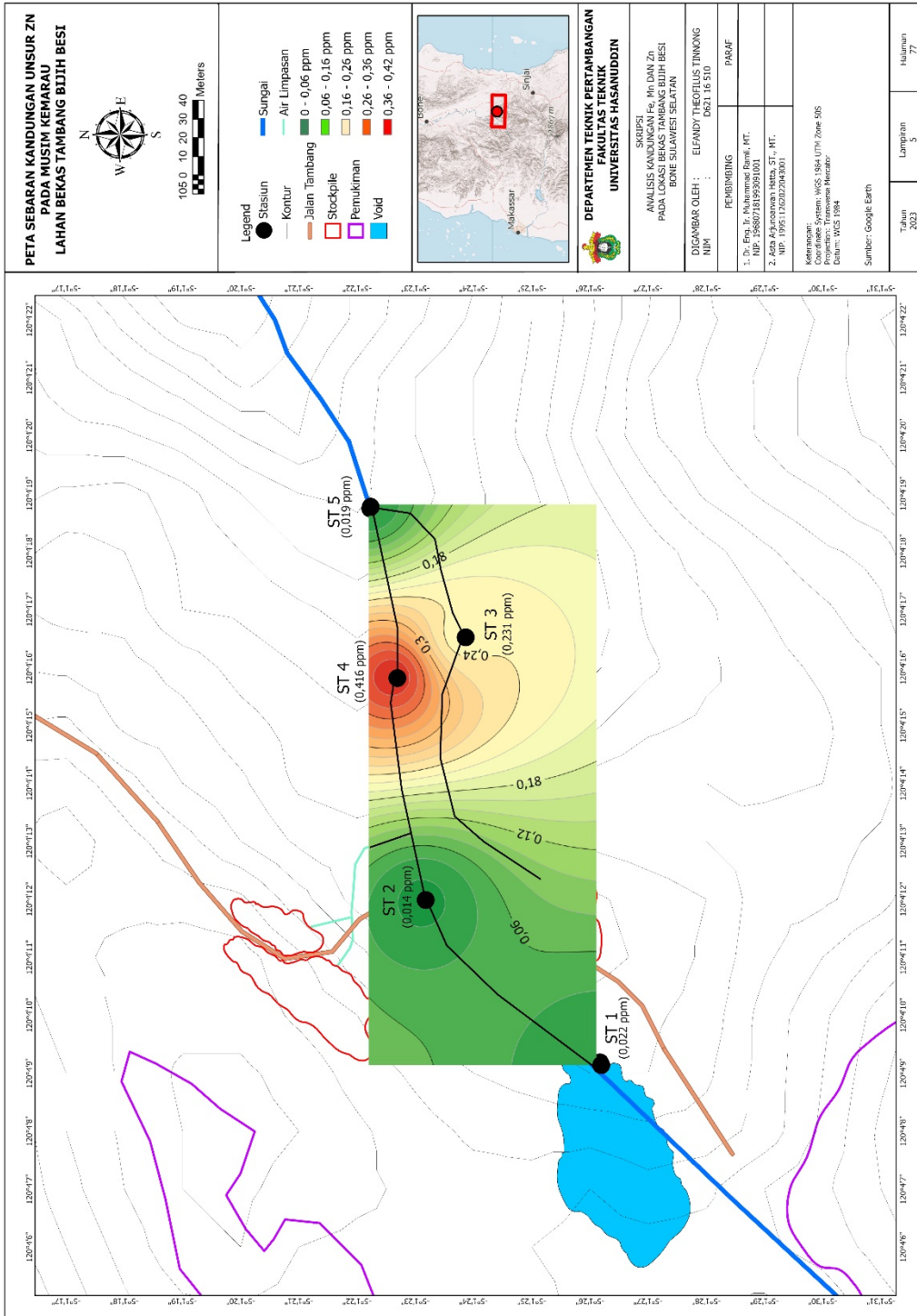
Lampiran 5
Peta Sebaran Kandungan Unsur Fe, Mn, Dan Zn

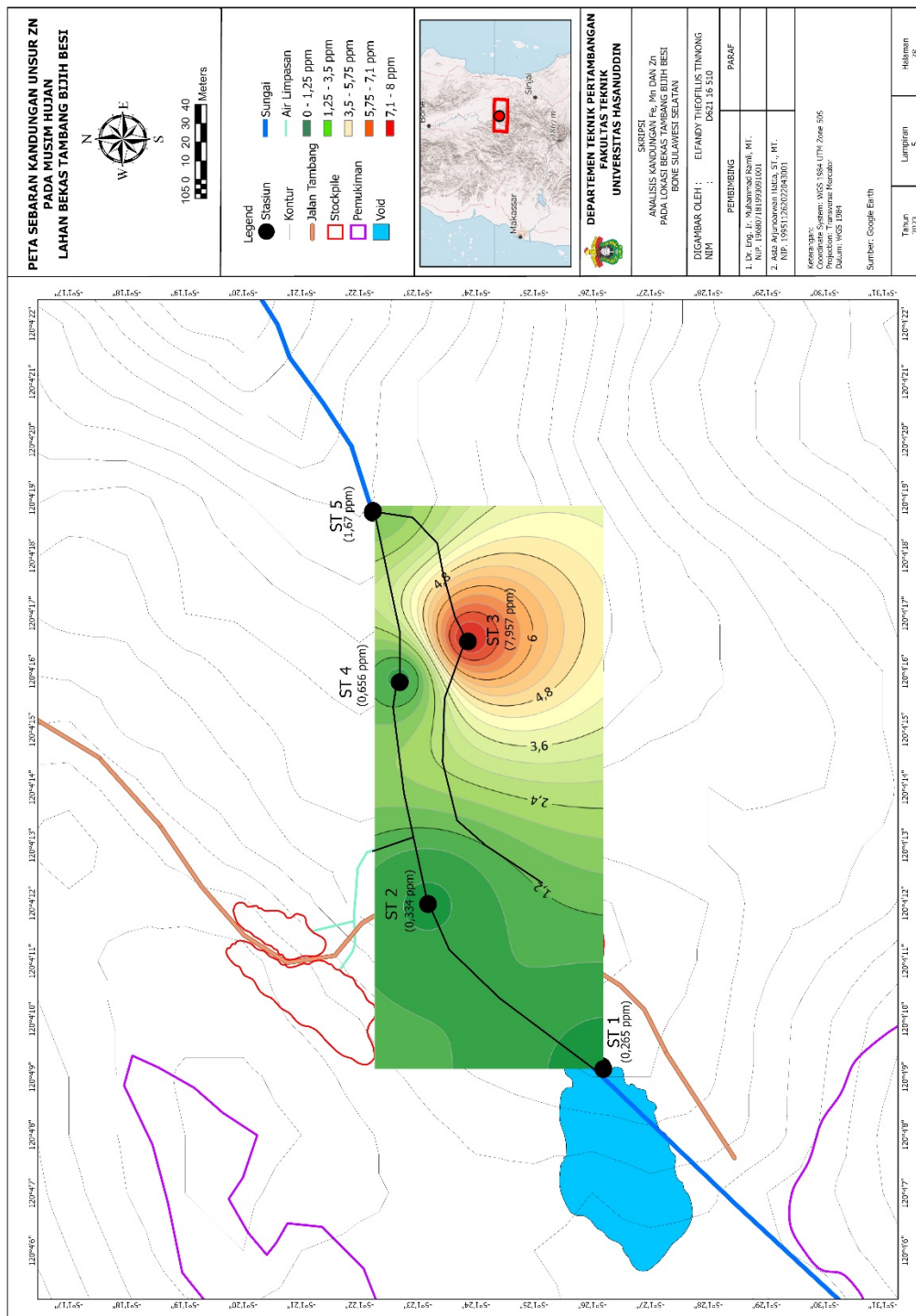












Lampiran 6
Dokumentasi Lapangan

