DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, W. 2001. *Nickel laterites: Chemistry, Mineralogy & formation of Ni Laterits*. Training Manual, ITSL INCO, Ltd. 118 hal.

Ahmad, W. 2006. *Laterites Fundamentals of chemistry, mineralogy, weathering processes and laterite formation*. Training Manual, VITSL.

Ahmad, W. 2008. *Nickel Laterites: Fundamental of chemistry, mineralogy, weathering processes, formation and exploration*. Unpublished Training Manual, Vale Inco – VITSL, 330 p

Badan Informasi Geospasial.2013. *Peta Rupa Bumi Indonesia Skala 1 : 50.000Lembar Molore, Nomor 2010-64 Edisi I*. Bogor

Brand, N. W., Butt, C. R. & Elias, M., 1998. *Nickel laterites: Classification and Features*. AGSO Journal of Australian Geology and Geophysics, Volume 17, pp. 81-88.

Elias, M. 2005. *Nickel Laterite Deposits – Geological Overview, Resources and Exploitation*. Australia.

Escartin, J., dan Cannat, M., 1999, Ultra*mafic exposures and the gravity signature of the lithosphere near the Fifteen-Twenty Fracture Zone (MidAtlantic Ridge, 14–16.5 N)*. Earth and Planetary Science Letter, vol:171 i:3 p:411-424, Elsevier

Evans, A.M. 2004. *Ore Geology and Industrial Minerals*. Blackwell Scientific Publications, Oxford, p 390.

Febiyanti. 2020. *Studi Serpentinisasi Pada Batuan Ultramafik Daerah IUP PT. Bhumi Karya Utama Site Morombo Kabupaten Konawe Utara, Sulawesi Tenggara.* Kendari. Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, Universitas Haluoleo

Freyssinet, PH., Butt, C.R.M, M. R. . (2005). *Ore-Forming Processes Related to Lateritic Weathering.* Economic Geology 100th Anniversary Volume, 681–722.

Golightly, J. P. 1979. *Geology of Soroako nickeliferous laterite deposit*. Ontario, Canada: INCO Metals Company.

Arif, Irwandy (2022). Nikel Indonesia Menuju Transisi Energi. Jakarta

Jacques, B. (2002). *Field Determination of Serpentinisation at Soroako*. Lectures Notes PT. INCO, Sorowako.

Kurniadi, A., Rosana, M. F., Yuningsih, E. T., Pambudi, L. (2017). *Karakteristik Batuan Asal Pembentukan Endapan Nikel Laterit di Daerah Madang dan Serakaman Tengah*. Geoscience Journal, 1(2), 149–163.

Li, Z. X. A., & Lee, C. T. A. (2006). *Geochemical investigation of serpentinized oceanic lithospheric mantle in the Feather River Ophiolite, California: Implications for the recycling rate of water by subduction*. Chemical Geology, 235(1), 161–185. https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2006.06.011

Maulana. A. 2017. *Endapan Mineral*. Makassar. Ombak.

Moody, J. B. (1976). *Serpentinization: a review*. Lithos, 9(2), 125–138. https://doi.org/10.1016/0024-4937(76)90030-X

Nahon, D. B., Boulange, B. & Colin, F., 1992. Me*ttalogeny of Weathering: an Introduction, In Martini and Chesworth*. Weathering, Soil and Paleosols, pp. 445-471.

Ramadhan A.F. 2017. *Hubungan Tingkat Serpentinisasi Terhadap Karakteristik Perkembangan Nikel Laterit Daerah Gumbil dan Kalang Batang, Kecamatan Pulau Sebuku, Kalimantan Selatan*. Semarang. Universitas Diponegoro

Rusmana E. , Sukido, Sukarna D., Haryano E. (1993). *Peta Geologi Lembar Lasusua-Kendari, Sulawesi.* Pusat Pengembangan dan Penelitian Geologi. Bandung.

Schwartz, S., Guillot, S., Reynard, B., Lafay, R., Nicollet, C., Debret, B., Auzende, A.L., 2013. *Pressure–temperature estimates of the lizardite/antigorite transition in high pressure serpentinites*. Elsevier. Lithos 178, 197–210.

Sufriadin. (2013). *Mineralogy Geochemistry and Leaching Behavior of The Soroako Nickeliferous Laterite Deposits, Sulawesi,Indonesia*. Disertasi. Universitas Gadjah Mada

Sufriadin, Idrus, A., Pramumijoyo S,. Warmada, I. W., Nur, I., S. (2009). *Serpentinisasi Pada Batuan Ultramafik dan Implikasinya Terhadap Eksplorasi Endapan Nikel Laterit*. Proceedings of International Conference Earth Science and Technology. Yogyakarta. hal. 161-168.

Tonggiroh, A. (2019). *Geokimia Serpentinsasi, Ultramafik dan Potensi Sumberdaya Mineral di Sulawesi Selatan – Sulawesi Tenggara*. Makassar. CV. Social Politic Genius (SIGn)

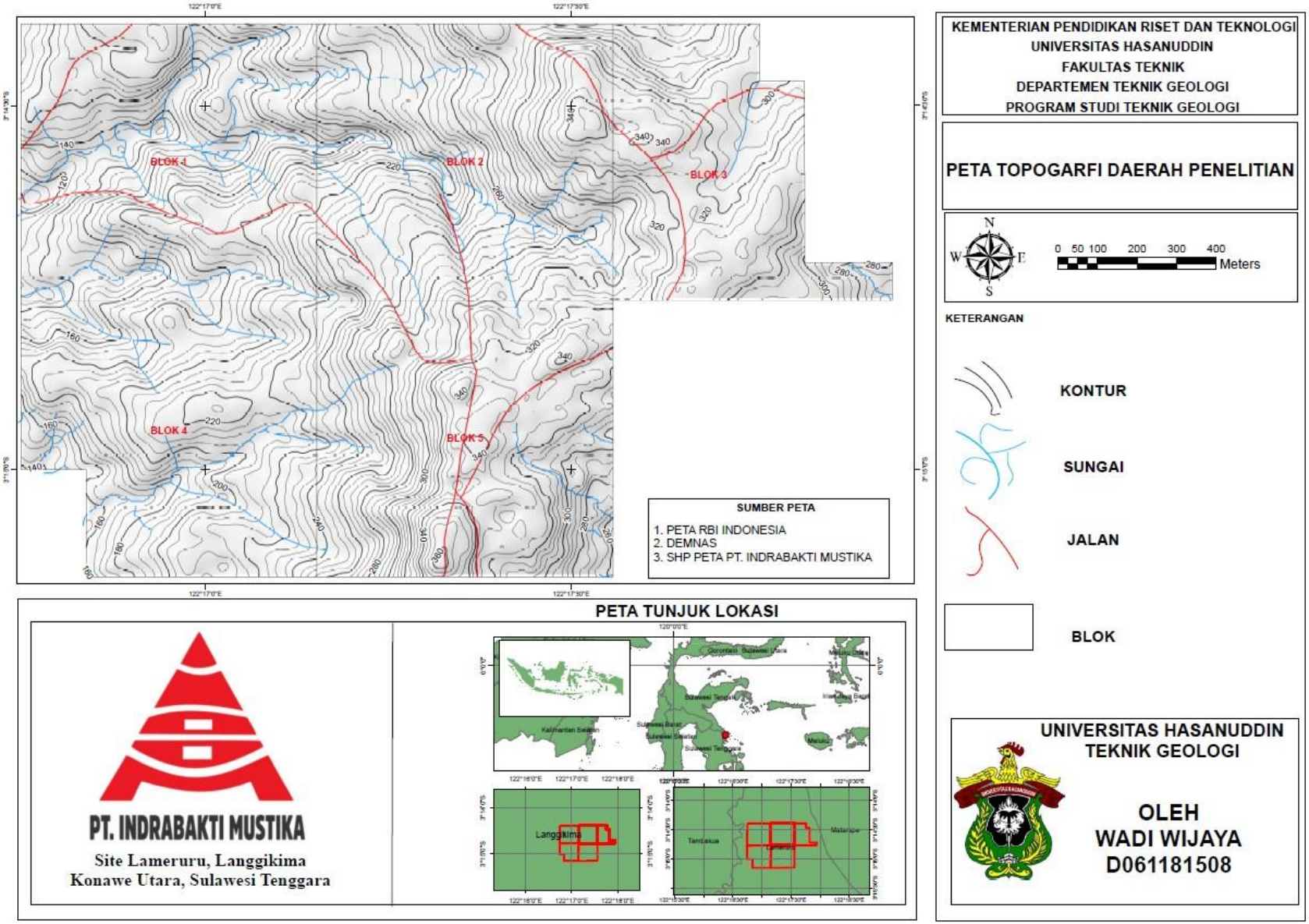
Wicks F.J. dan O Hanley, D. S. (1988). Ser*pentine Minerals: Structures And Petrology*, dalam S.W Bailey (ed), Hydrous Phyllosilicates, 718 hal.

Wicks, F.J., Whittaker, E.J.W., 1977. *Serpentine Texture and Serpentinization*, Canadian Mineralogist, Vol. 15 h. 459-488.

LAMPIRAN 1

PETA BLOK DAERAH PENELITIAN

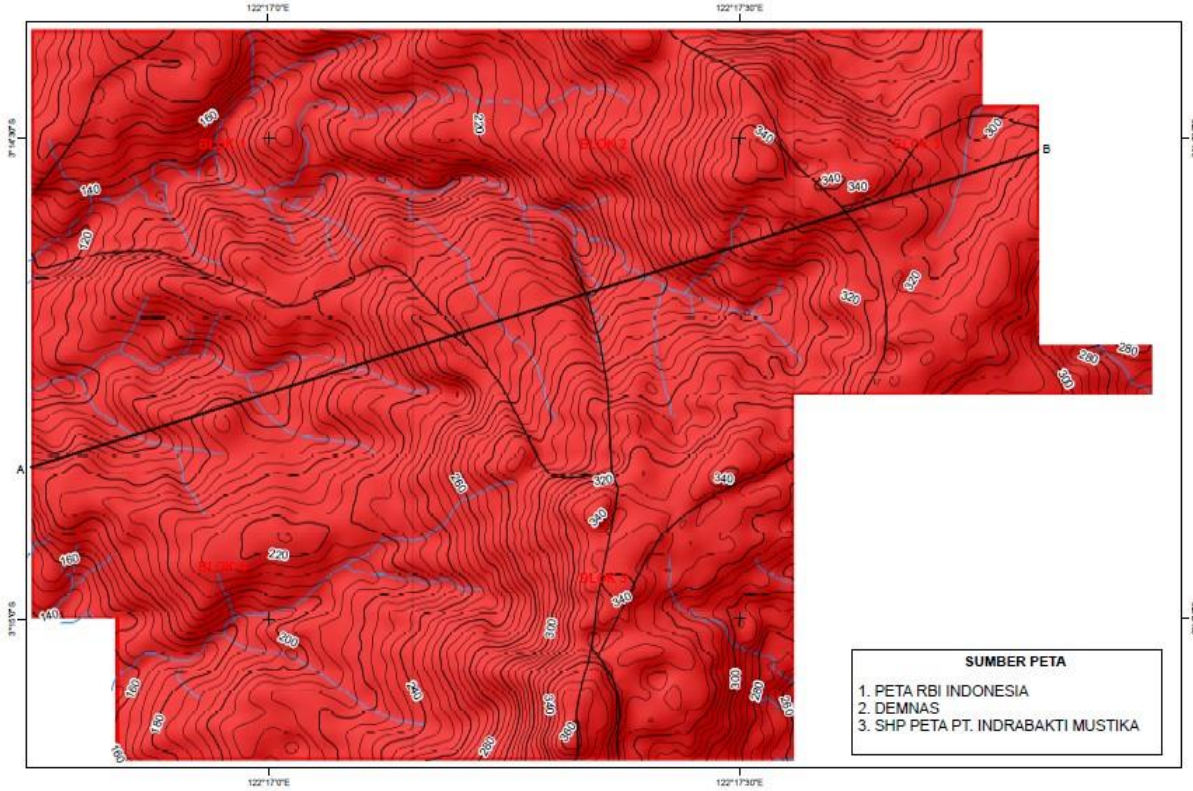
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

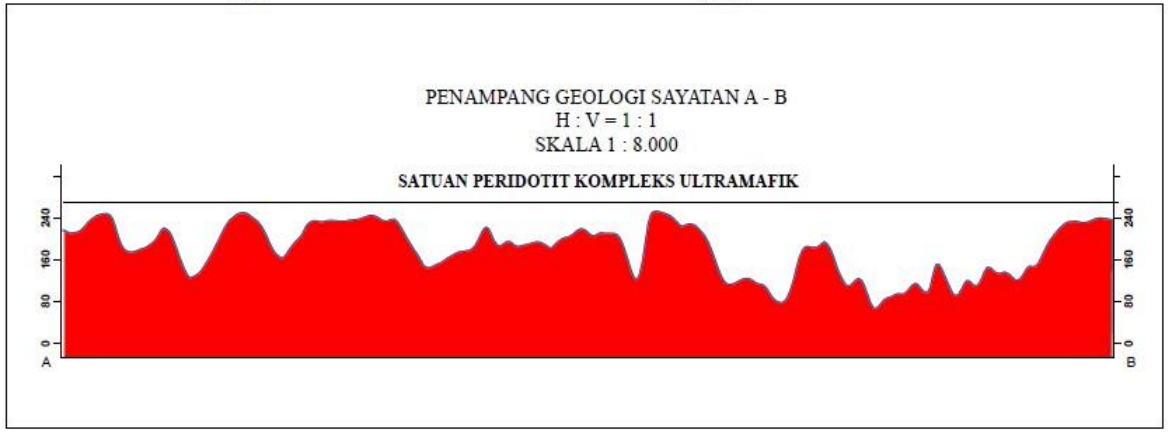

BLOK 1
BLOK 2
BLOK 3
BLOK 4
BLOK 5
SUMBER PETA
1. PETA RBI INDONESIA
2. DEMNAS
3. SHP PETA PT. INDRABAKTI MUSTIKA
PETA TUNJUK LOKASI
PT. INDRABAKTI MUSTIKA
Site Lameruru, Langgikima
Konawe Utara, Sulawesi Tenggara
KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
PETA TOPOGARFI DAERAH PENELITIAN
N
W
E
S
0 50 100 200 300 400
Meters
KETERANGAN
KONTUR
SUNGAI
JALAN
BLOK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TEKNIK GEOLOGI
OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

LAMPIRAN 2

PETA GEOLOGI DAERAH PENELITIAN

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA





KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA GEOLOGI
DAERAH PENELITIAN

OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

N
W E
S
0 50 100 200 300 400
Meters

LEGENDA

SATUAN PERIDOTIT KOMPLEKS ULTRAMAFIK

UMUR : KAPUR
PEMERIAN : TERDIRI DARI PERIDOTIT DAN ANGGOTA SATUAN INI TERDIRI DARI HAZBURGIT, DUNIT DAN SERPENTINIT. PERIDOTIT PADA SATUAN INI MEMILIKI KENAMPAKAN MEGASKOPIS BERWARNA SEGAR ABU-ABU DAN WARNA LAPUK KECOKLATAN. STRUKTUR FANERITIK, KRITALINITAS HOLOKRISTALIN, SUBHEDRAL, EQUIGRANULAR MASIF. TERDIRI DARI MINERAL UTAMA OLIVIN, PIROKSEN, DAN SERPENTIN

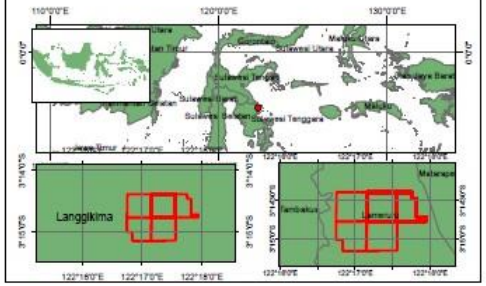
KETERANGAN

KONTUR

SUNGAI

JALAN

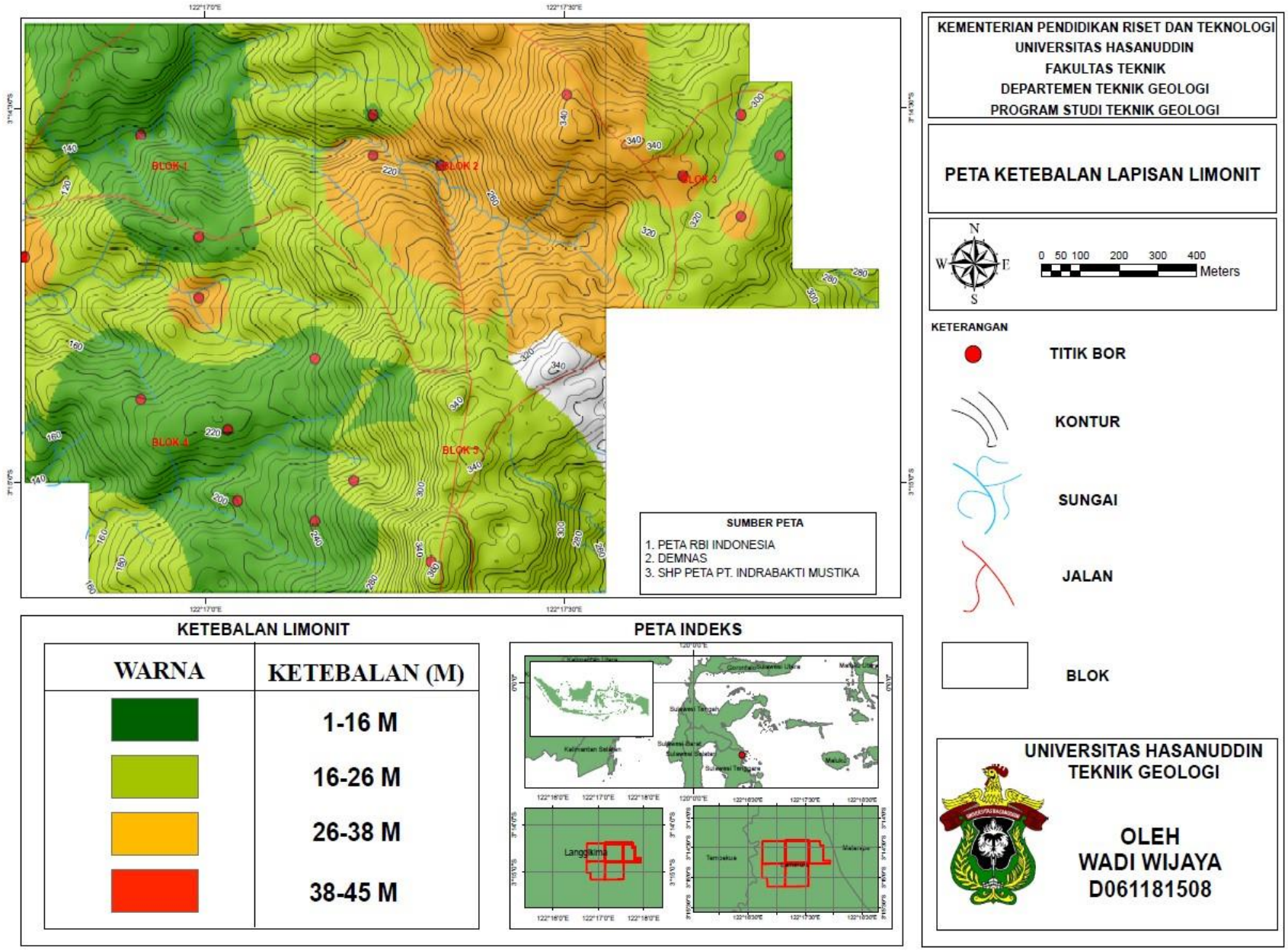
BLOK



LAMPIRAN 3

PETA KETEBALAN LIMONIT DAERAH PENELITIAN

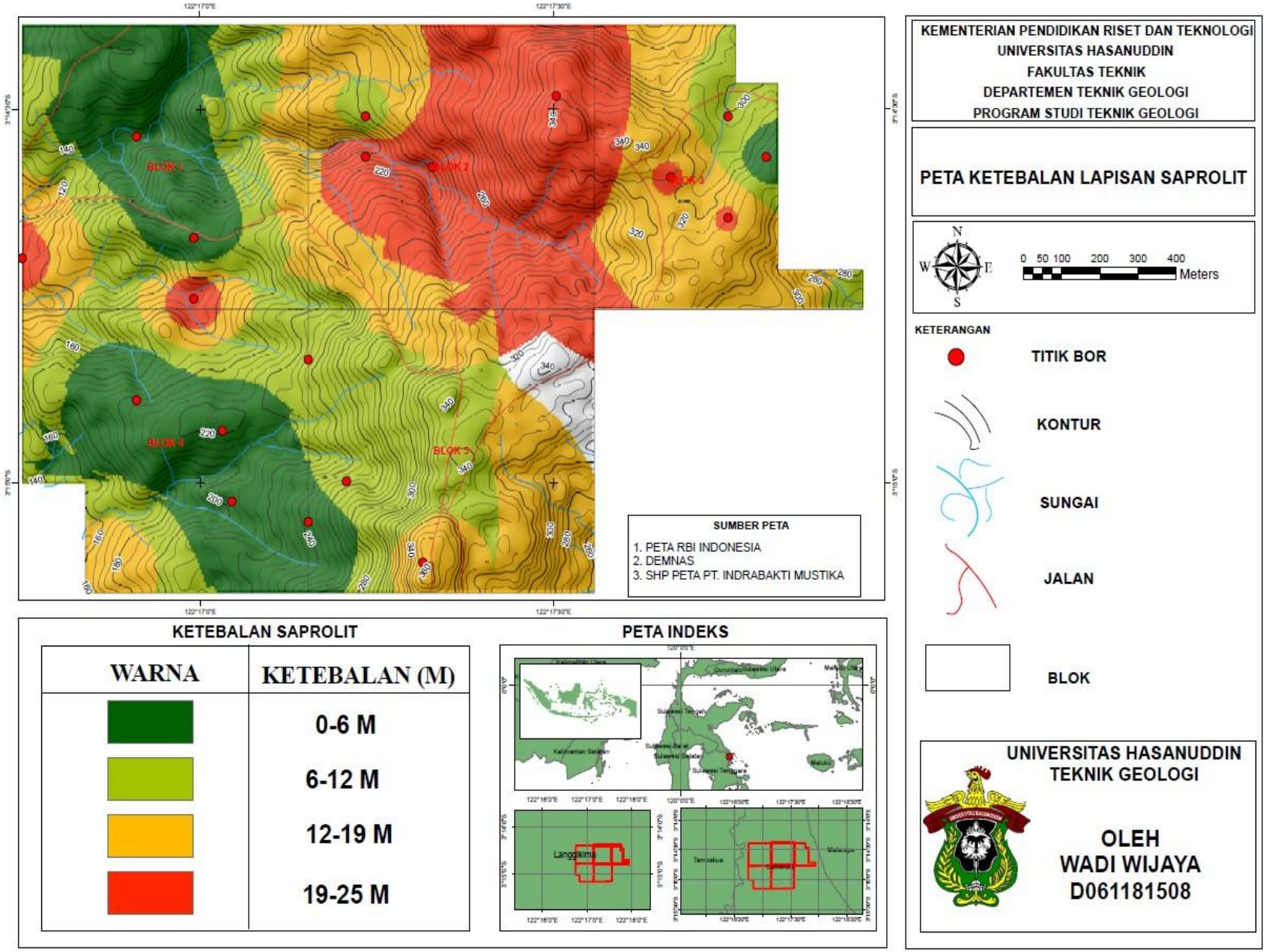
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA


KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
PETA KETEBALAN LAPISAN LIMONIT
N
W
E
S
0 50 100 200 300 400
Meters
KETERANGAN
TITIK BOR
KONTUR
SUNGAI
JALAN
BLOK
BLOK 1
BLOK 2
BLOK 3
BLOK 4
SUMBER PETA
1. PETA RBI INDONESIA
2. DEMNAS
3. SHP PETA PT. INDRABAKTI MUSTIKA
KETEBALAN LIMONIT
WARNA
KETEBALAN (M)
1-16 M
16-26 M
26-38 M
38-45 M
PETA INDEKS
Langgikima
Lasolo
Malapulu
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TEKNIK GEOLOGI
OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

LAMPIRAN 4

PETA KETEBALAN SAPROLIT DAERAH PENELITIAN

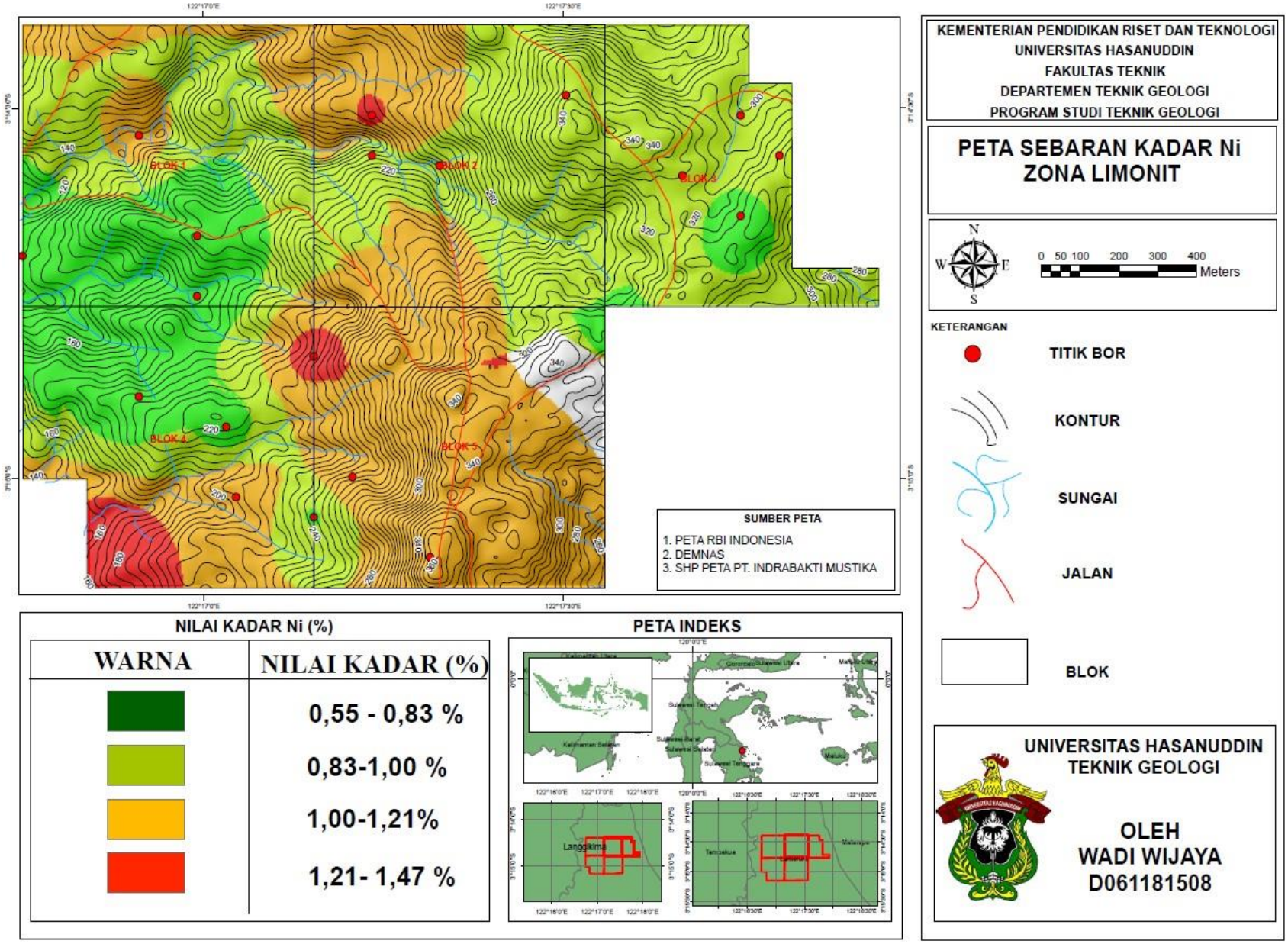
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA


KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
PETA KETEBALAN LAPISAN SAPROLIT
N
W
E
S
0 50 100 200 300 400
Meters
KETERANGAN
TITIK BOR
KONTUR
SUNGAI
JALAN
BLOK
BLOK 1
BLOK 2
BLOK 3
BLOK 4
BLOK 5
SUMBER PETA
1. PETA RBI INDONESIA
2. DEMNAS
3. SHP PETA PT. INDRABAKTI MUSTIKA
KETEBALAN SAPROLIT
WARNA
KETEBALAN (M)
0-6 M
6-12 M
12-19 M
19-25 M
PETA INDEKS
Langgikima
Tamakua
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TEKNIK GEOLOGI
OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

LAMPIRAN 5

PETA KADAR Ni LIMONIT DAERAH PENELITIAN

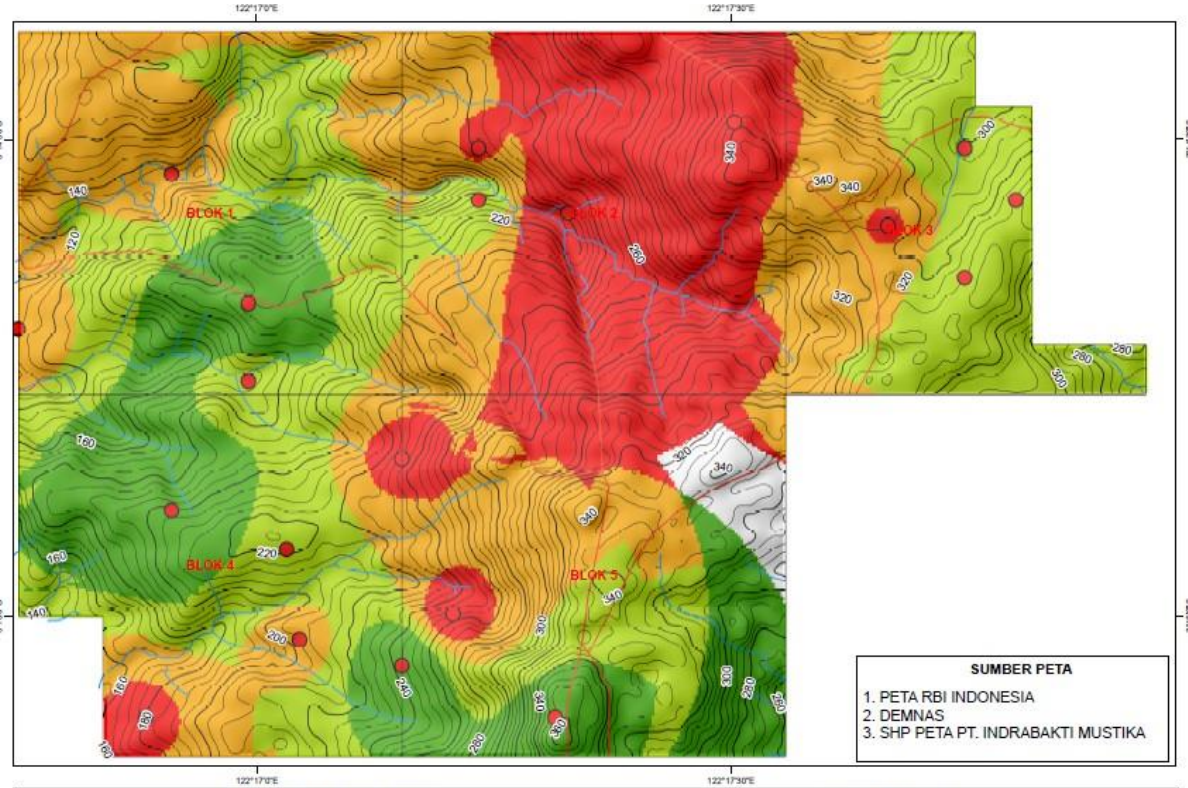
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA


KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI
PETA SEBARAN KADAR Ni
ZONA LIMONIT
N
W
E
S
0 50 100 200 300 400
Meters
KETERANGAN
TITIK BOR
KONTUR
SUNGAI
JALAN
BLOK
BLOK 1
BLOK 2
BLOK 3
BLOK 4
BLOK 5
SUMBER PETA
1. PETA RBI INDONESIA
2. DEMNAS
3. SHP PETA PT. INDRABAKTI MUSTIKA
NILAI KADAR Ni (%)
WARNA
NILAI KADAR (%)
0,55 - 0,83 %
0,83-1,00 %
1,00-1,21%
1,21- 1,47 %
PETA INDEKS
Langgikima
Temoekoe
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TEKNIK GEOLOGI
OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

LAMPIRAN 6

PETA KADAR Ni SAPROLIT DAERAH PENELITIAN

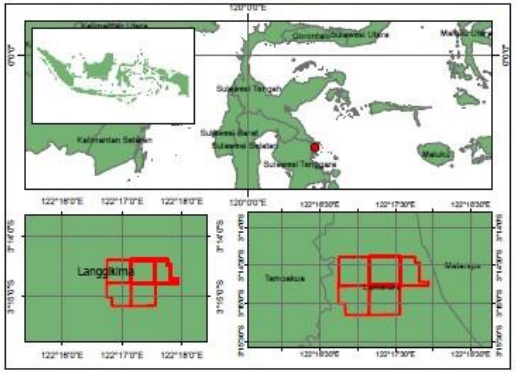
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA



NILAI KADAR Ni (%)

WARNA	NILAI KADAR (%)
	0 - 0,51 %
	0,51-1,03 %
	1,03-1,55 %
	1,55- 2,07 %

PETA INDEKS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN TEKNIK GEOLOGI
PROGRAM STUDI TEKNIK GEOLOGI

PETA SEBARAN KADAR Ni ZONA SAPROLIT

N
W E
S

0 50 100 200 300 400
Meters

KETERANGAN

- TITIK BOR
- KONTUR
- SUNGAI
- JALAN
- BLOK

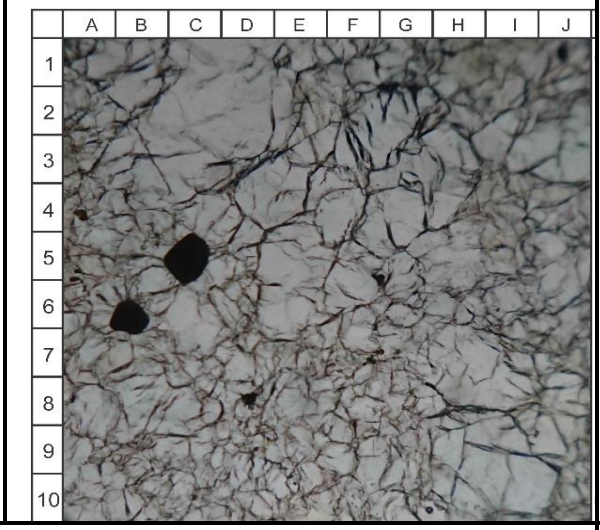
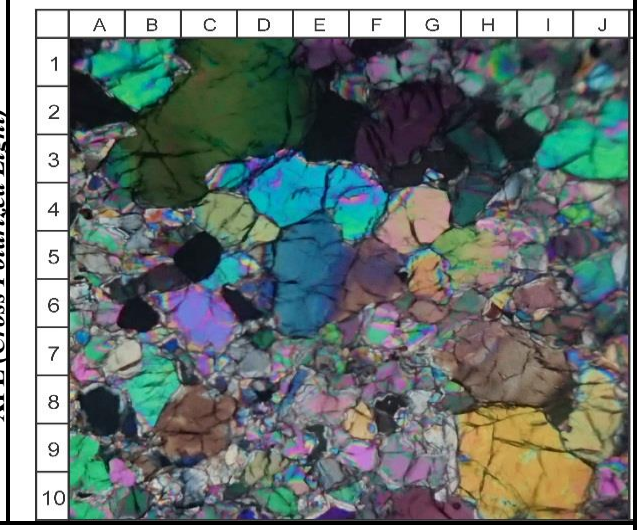
UNIVERSITAS HASANUDDIN
TEKNIK GEOLOGI

OLEH
WADI WIJAYA
D061181508

LAMPIRAN 7

DESKRIPSI PETROGRAFI SAMPEL I PADA DAERAH PENELITIAN (DUNIT)

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

KODE SAMPEL : ST 01	LOKASI : PT. INDRABAKTI MUSTIKA
PPL (*Plane Polarized Light*) 	XPL (*Cross Polarized Light*) 

Pengamatan Mikroskopis :

Pada pengamatan tersebut dilakukan pada perbesaran okuler 10x dan perbesaran objektif 5x dan pada pengamatan struktur mesh – massif, tekstur afanitik, ukuran mineral sedang – halus.

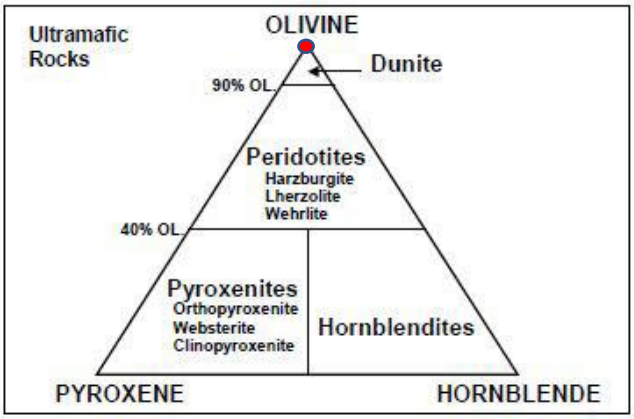
Komposisi Mineral :

Olivin (C1) – 98%

Pada PPL warna absorbsi tidak berwarna – hijau terang, relief sedang – tinggi, pleokroisme lemah, bentuk kristal euhedral – anhedral, belahan tiak ada. Pada XPL warna interferensi hijau orde 3, sudut gelapan parallel, kembaran tidak ada.

Mineral Opak (C5) – 2%

Pada PPL warna absorbsi hitam, relief rendah, pleokroisme tidak ada, bentuk kristal euhedral – anhedral. Pada XPL warna interferensi hitam orde 1, kembaran.



NAMA BATUAN: DUNITE (STRECKEISEN,1975)

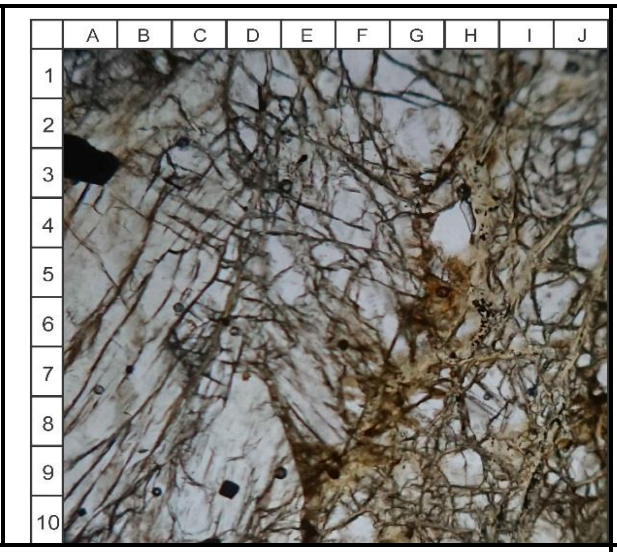
LAMPIRAN 8

DESKRIPSI PETROGRAFI SAMPEL 2 PADA DAERAH PENELITIAN (PERIDOTIT)

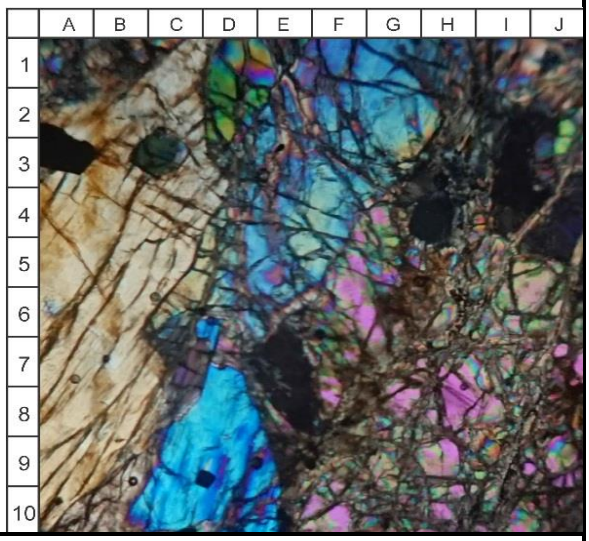
PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

KODE SAMPEL: ST 02

PPL (*Plane Polarized Light*)



XPL (*Cross Polarized Light*)



Pengamatan Mikroskopis :

Pada pengamatan tersebut dilakukan pada perbesaran okuler 10x dan perbesaran objektif 5x dan pada pengamatan struktur mesh – massif - veinlet, tekstur porfiroafanitik, ukuran mineral kasar – halus.

Komposisi Mineral :

Olivin (F1) – 58%

Pada PPL warna absorbsi tidak berwarna – hijau terang, relief sedang – tinggi, pleokroisme lemah, bentuk kristal euhedral – anhedral, belahan tiak ada. Pada XPL warna interferensi hijau orde 3, sudut gelapan parallel, kembaran tidak ada.

Ortopiroksen (A5) – 22%

Pada PPL warna absorbsi coklat terang – hijau terang, relief sedang – tinggi, pleokroisme lemah, bentuk kristal euhedral – subhedral, belahan 2 arah. Pada XPL warna interferensi coklat orde 1, sudut gelapan parallel, kembaran tidak ada.

Serpentin (J10) – 15%

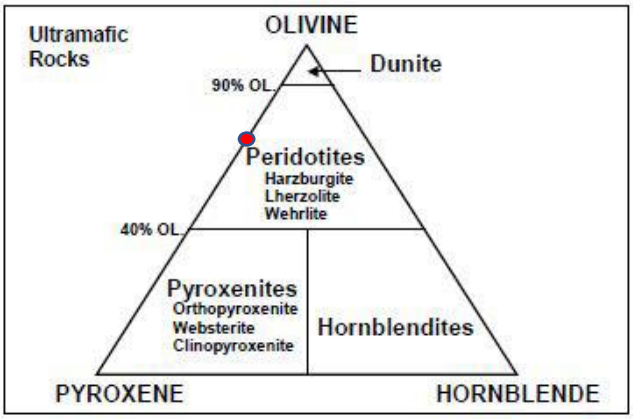
Pada PPL warna absorbsi hijau pucat – tidak berwarna, relief rendah, pleokroisme tidak ada, bentuk kristal anhedral, belahan tidak ada – 1 arah. Pada XPL warna interferensi abu abu – putih orde 1, sudut gelapan parallel, kembaran tidak ada.

Klorit (G5) – 3%

Pada PPL warna absorbsi hijau, relief rendah – sedang, pleokroisme lemah – sedang, bentuk kristal anhedral – subhedral, belahan 1 arah - tidak ada. Pada XPL warna interferensi abu abu – hijau gelap orde 1 – orde 2, sudut gelapan miring, kembaran tidak ada.

Mineral Opak (A3) – 2%

Pada PPL warna absorbsi hitam, relief rendah, pleokroisme tidak ada, bentuk kristal euhedral – anhedral. Pada XPL warna interferensi hitam orde 1, kembaran.



NAMA BATUAN: PERIDOTITES (STRECKEISEN,1974)

LAMPIRAN 9

DATA *ASSAY* HOLE ID KM-2012

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

BLOK	ZONA	Ni	Fe	Co	Mgo	SiO2	Al203
KM2012	LIM	0.649	35.719	0.104	2.255	11.13	16.006
KM2012	LIM	0.718	36.677	0.119	2.261	9.284	17.213
KM2012	LIM	0.689	34.818	0.157	2.387	7.279	17.799
KM2012	LIM	0.697	33.838	0.097	7.353	12.743	15.596
KM2012	LIM	0.946	33.663	0.098	5.257	12.131	16.24
KM2012	LIM	1.055	22.679	0.059	11.534	24.127	11.808
KM2012	SAP	1.383	19.19	0.043	9.03	32.182	10.66
KM2012	SAP	1.692	19.71	0.043	7.125	27.455	9.276
KM2012	SROC	0.561	7.947	0.004	26.558	37.47	4.39
KM2012	BRK	0.574	6.381	0.001	27.308	37.718	2.949
KM2012	RSAP	0.361	8.011	0.005	26.689	39.302	3.777
KM2012	BRK	0.227	6.58	0.001	32.208	42.222	3.045
KM2012	SROC	0.785	9.208	0.009	20.432	42.561	4.616
KM2012	SAP	0.711	9.396	0.01	20.884	42.618	5.963
KM2012	BRK	0.32	6.709	0.002	31.846	44.378	3.502
KM2012	SROC	0.26	7.207	0.003	29.57	37.267	4.203
KM2012	SAP	1.193	15.466	0.031	11.661	37.627	7.326
KM2012	RSAP	0.911	9.137	0.009	26.202	41.054	5.02
KM2012	BRK	0.324	7.518	0.004	33.703	38.405	4.115
KM2012	BRK	0.317	6.823	0.001	36.944	42.117	3.578
KM2012	RSAP	0.917	10.402	0.014	23.818	42.669	5.514
KM2012	RSAP	1.278	12.027	0.022	16.102	47.715	1.334
KM2012	RSAP	1.232	11.758	0.023	14.539	48.407	0.649
KM2012	RSAP	1.448	10.182	0.016	12.826	61.119	0.664
KM2012	RSAP	0.87	10.149	0.016	7.684	63.809	0.904
KM2012	RSAP	1.393	11.586	0.019	17.845	40.411	3.104
KM2012	SROC	0.714	8.735	0.007	26.885	42.82	4.764
KM2012	SROC	1.001	12.112	0.019	19.825	36.985	3.206

BLOK	ZONA	Ni	Fe	Co	Mgo	SiO2	Al203
KM2012	SROC	1.185	8.532	0.007	23.919	47.569	3.286
KM2012	SAP	1.31	10.138	0.014	19.524	47.57	3.531
KM2012	SROC	0.933	7.641	0.004	25.119	39.106	3.185
KM2012	RSAP	1.174	9.635	0.012	21.655	44.837	4.441
KM2012	BRK	0.372	6.662	0.001	30.493	41.581	2.283
KM2012	SROC	1.19	8.48	0.006	24.326	41.453	3.844
KM2012	RSAP	1.008	9.181	0.01	19.612	48.302	3.449
KM2012	BRK	0.328	5.468	0.002	12.514	73.829	0.55
KM2012	BRK	0.228	6.199	0.001	34.121	43.93	0.745
KM2012	BRK	0.313	6.906	0.003	33.496	40.88	0.71
KM2012	RSAP	0.95	12.381	0.024	14.938	51.181	1.01
KM2012	BRK	0.263	6.329	0.002	38.012	40.396	0.366
KM2012	SROC	0.346	6.315	0.001	17.586	65.143	0.506
KM2012	BRK	0.257	6.288	0.001	32.94	42.317	0.543
KM2012	BRK	0.344	6.412	0.002	32.288	44.838	0.524
KM2012	SROC	0.816	8.818	0.009	22.763	45.823	0.864
KM2012	SROC	0.644	8.292	0.008	24.118	43.428	0.879
KM2012	SROC	0.919	10.27	0.015	22.207	48.181	0.966
KM2012	BRK	0.172	5.167	0.003	30.971	50.566	0.618
KM2012	BRK	0.243	6.514	0.002	33.541	46.817	0.632
KM2012	SROC	0.388	7.685	0.006	25.945	54.986	0.757
KM2012	BRK	0.266	6.363	0.001	32.904	47.64	0.838
KM2012	SROC	0.431	8.616	0.009	26.309	44.819	1.039
KM2012	SROC	0.35	7.433	0.005	29.1	49.091	0.992

LAMPIRAN 10

DATA *ASSAY* HOLE ID KL-1076

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

BLOK	ZONA	Ni	Fe	Co	MgO	SiO2	Al2O3
KL1076	LIM	0.93	42.751	0.142	0.895	7.265	11.765
KL1076	LIM	0.981	42.218	0.143	0.808	5.413	11.441
KL1076	LIM	1.025	44.945	0.143	0.775	3.888	10.035
KL1076	LIM	0.965	45.144	0.151	0.831	3.971	11.581
KL1076	LIM	0.759	35.393	0.116	0.917	17.388	9.58
KL1076	LIM	0.949	37.334	0.126	1.26	13.178	9.711
KL1076	LIM	0.898	24.301	0.07	13.929	29.338	7.562
KL1076	SROC	0.819	10.724	0.016	33.263	41.176	4.249
KL1076	SROC	0.664	10.651	0.014	21.968	34.195	4.957
KL1076	SROC	0.925	10.053	0.014	25.523	39.212	4.115
KL1076	RSAP	0.948	14.063	0.028	23.639	38.02	1.578
KL1076	SROC	0.981	10.04	0.013	26.296	39.907	1.399
KL1076	SROC	0.752	7.778	0.004	29.198	40.164	2.945
KL1076	SROC	0.525	8.568	0.008	24.06	44.5	3.577
KL1076	SROC	0.209	6.644	0.001	33.811	40.544	3.359
KL1076	SROC	0.209	6.714	0.001	30.187	38.639	2.717
KL1076	SROC	0.197	6.478	0.001	32.817	38.343	2.93
KL1076	SROC	0.458	6.826	0.002	37.774	43.182	1.728
KL1076	SROC	0.32	6.266	0.001	39.261	37.99	0.103
KL1076	SROC	0.36	6.328	0.002	33.762	40.414	0.111
KL1076	RSAP	0.918	6.173	0.001	38.403	47.364	0.909
KL1076	RSAP	1.245	14.682	0.03	17.407	38.727	2.272
KL1076	RSAP	1.135	11.7	0.019	19.363	41.731	1.49
KL1076	RSAP	1.286	16.48	0.036	16.691	33.631	2.075
KL1076	BRK	0.408	7.358	0.004	37.662	37.001	0.639
KL1076	SROC	0.493	7.89	0.006	29.658	39.397	2.271
KL1076	BRK	0.274	6.91	0.003	36.369	37.852	1.393

BLOK	ZONA	Ni	Fe	Co	MgO	SiO2	Al2O3
KL1076	SROC	0.626	7.818	0.007	33.038	40.782	1.224
KL1076	BRK	0.689	6.184	0.001	37.002	38.662	0.217
KL1076	SAP	0.898	10.626	0.018	10.318	63.265	0.957
KL1076	SAP	1.109	12.491	0.024	16.941	47.152	1.651
KL1076	SROC	0.465	6.485	0.002	35.15	37.976	0.303
KL1076	SROC	0.9	10.562	0.014	23.706	36.229	4.067
KL1076	RSAP	0.618	8.25	0.008	14.777	60.876	1.171
KL1076	SROC	0.752	7.239	0.005	26.939	51.03	0.138
KL1076	SROC	0.781	7.681	0.006	19.91	58.636	0.353
KL1076	RSAP	0.784	7.138	0.004	31.931	43.158	0.266
KL1076	BRK	0.26	6.298	0.002	38.425	38.12	0.129
KL1076	RSAP	0.777	6.349	0.001	33.302	43.087	0.336
KL1076	BRK	0.318	6.266	0.001	39.707	36.563	0.04
KL1076	BRK	0.376	6.438	0.002	36.857	40.051	0.056
KL1076	RSAP	0.794	7.58	0.006	35.783	42.324	0.273
KL1076	BRK	0.506	6.648	0.003	33.713	39.128	0.118
KL1076	BRK	0.347	6.291	0.001	38.244	42.778	0.522
KL1076	BRK	0.202	6.047	0.001	36.285	39.574	1.426
KL1076	BRK	0.22	6.193	0.001	41.422	39.013	0.357
KL1076	BRK	0.242	6.289	0.002	37.798	35.778	0.065
KL1076	BRK	0.237	6.345	0.002	37.562	34.148	0.001

LAMPIRAN 11

DATA *ASSAY* HOLE ID KD-0115

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

BLOK	zona	Ni	Fe	Co	MgO	SiO2	Al2O3
KD0115	LIM	0.707	42.241	0.091	0.675	1.029	16.716
KD0115	LIM	0.738	39.715	0.102	1.302	1.677	17.997
KD0115	LIM	0.751	37.858	0.113	0.696	0.813	21.471
KD0115	LIM	0.796	39.945	0.103	0.691	0.899	17.261
KD0115	LIM	0.7	36.648	0.131	0.65	1.013	20.535
KD0115	LIM	0.857	35.606	0.172	0.731	0.745	22.575
KD0115	LIM	0.844	39.476	0.094	0.635	0.889	19.899
KD0115	LIM	0.944	39.436	0.093	0.637	0.927	18.749
KD0115	SAP	0.758	31.247	0.218	0.939	0.793	24.01
KD0115	SAP	0.657	36.364	0.205	1.315	1.86	17.817
KD0115	SAP	0.716	38.537	0.141	0.75	1.073	16.49
KD0115	SAP	0.819	40.064	0.133	1.075	1.04	17.847
KD0115	SAP	0.8	37.644	0.103	1.207	1.228	21.385
KD0115	SAP	0.994	35.328	0.126	0.992	2.021	23.123
KD0115	SAP	1.115	35.471	0.157	0.927	1.781	21.491
KD0115	SAP	1.294	34.297	0.117	1.312	5.7	19.375
KD0115	SAP	1.441	27.619	0.087	5.684	17.858	16.42
KD0115	SAP	1.568	27.929	0.075	2.287	18.191	13.183
KD0115	RSAP	2.101	19.681	0.044	7.024	25.709	10.838
KD0115	BRK	0.437	7.042	0.002	32.46	37.461	2.965
KD0115	SROC	0.284	7.661	0.005	29.915	36.48	2.554
KD0115	SROC	0.203	6.751	0.002	35.176	38.032	1.849
KD0115	SROC	0.209	6.931	0.002	34.086	36.954	1.574
KD0115	SROC	0.313	7.031	0.004	33.538	37.671	0.629
KD0115	SROC	0.334	7.146	0.002	27.582	40.004	3.376
KD0115	SROC	0.25	7.469	0.003	30.166	35.769	3.863
KD0115	SROC	0.215	6.967	0.003	30.388	33.888	3.812
KD0115	BRK	0.171	6.375	0.001	32.212	39.155	3.172
KD0115	BRK	0.154	6.503	0.001	32.451	38.512	3.599
KD0115	BRK	0.171	6.411	0.001	31.14	37.262	2.981
KD0115	BRK	0.162	6.731	0.001	33.945	39.029	4.1
KD0115	BRK	0.155	6.287	0.001	32.458	39.02	3.759

LAMPIRAN 12

DATA *ASSAY* HOLE ID BT-2410

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

BLOK	zona	Ni	Fe	Co	MgO	SiO2	Al2O3
BT2410	LIM	0.993	41.604	0.139	1.89	11.084	7.645
BT2410	LIM	1.102	43.122	0.152	2.27	9.934	7.416
BT2410	LIM	1.077	42.853	0.141	2.752	9.899	7.443
BT2410	LIM	0.94	41.066	0.147	2.08	11.18	7.665
BT2410	LIM	0.81	28.589	0.086	6.658	17.766	9.734
BT2410	LIM	1.096	36.45	0.115	3.631	11.048	8.225
BT2410	LIM	1.048	23.111	0.059	2.448	32.677	4.638
BT2410	LIM	0.864	21.958	0.06	3.506	38.658	1.501
BT2410	LIM	1.576	26.599	0.083	7.07	27.936	5.272
BT2410	LIM	1.638	32.694	0.1	3.967	18.969	9.037
BT2410	LIM	1.874	31.053	0.099	3.306	21.924	6.3
BT2410	LIM	1.795	47.179	0.151	1.097	8.694	1.405
BT2410	LIM	1.788	43.279	0.14	3.352	12.369	1.794
BT2410	LIM	1.327	29.367	0.088	4.646	33.556	1.269
BT2410	SAP	1.288	15.855	0.036	11.692	39.054	2.739
BT2410	SAP	1.504	17.971	0.044	7.466	43.69	1.318
BT2410	BRK	0.467	7.422	0.004	32.214	37.424	1.804
BT2410	SAP	1.709	19.2	0.048	10.389	34.882	2.078
BT2410	SROC	0.612	8.109	0.007	29.768	40.166	0.962
BT2410	SAP	2.108	21.722	0.065	4.81	39.244	1.242
BT2410	SAP	2.84	23.05	0.07	12.887	27.166	0.206
BT2410	BRK	0.424	5.508	0.001	39.598	36.528	0.382
BT2410	BRK	0.428	5.483	0.001	39.218	34.853	0.131
BT2410	RSAP	1.692	13.115	0.027	18.494	40.563	1.6
BT2410	SROC	0.733	7.441	0.005	35.467	37.915	0.372
BT2410	RSAP	1.416	13.169	0.025	18.422	39.367	0.335
BT2410	BRK	0.596	8.806	0.01	3.868	82.276	0.456
BLOK	**zona**	**Ni**	**Fe**	**Co**	**MgO**	**SiO2**	**Al2O3**
BT2410	RSAP	0.573	8.72	0.01	24.966	45.281	0.509
BT2410	BRK	0.367	7.285	0.005	31.698	49.528	0.225
BT2410	SROC	0.662	8.057	0.007	23.542	52.012	0.691

BT2410	RSAP	1.745	15.978	0.034	15.077	36.693	3.417
BT2410	RSAP	1.113	8.982	0.009	12.998	58.816	4.131
BT2410	SROC	0.763	10.221	0.013	23.051	32.29	3.883
BT2410	BRK	0.437	7.841	0.005	31.339	39.24	3.574
BT2410	SROC	0.781	8.775	0.008	26.58	36.963	3.542
BT2410	BRK	0.291	7.009	0.003	37.79	43.175	3.63
BT2410	BRK	0.238	6.758	0.002	36.077	38.527	2.545
BT2410	BRK	0.31	6.948	0.002	31.478	35.097	2.914

LAMPIRAN 13

DATA *ASSAY* HOLE ID SL-2150

PT. INDRABAKTI MUSTIKA SITE LAMERURU KECAMATAN LANGGIKIMA

BLOK	zona	Ni	Fe	Co	MgO	SiO2	Al2O3
SL2150	LIM	0.877	43.476	0.129	0.899	2.007	13.307
SL2150	LIM	0.968	42.484	0.16	0.73	1.364	12.169
SL2150	LIM	1.152	39.581	0.153	1.151	1.491	18.699
SL2150	LIM	1.466	44.039	0.188	0.728	1.596	10.319
SL2150	LIM	1.551	47.888	0.156	0.74	1.961	5.638
SL2150	LIM	1.563	47.633	0.205	0.689	1.614	7.822
SL2150	LIM	1.28	44.573	0.174	0.834	1.759	10.879
SL2150	LIM	1	37.297	0.182	0.977	4.336	17.511
SL2150	LIM	1.002	33.11	0.278	0.84	6.415	18.642
SL2150	LIM	0.962	37.596	0.189	0.83	1.575	18.509
SL2150	LIM	1.2	37.139	0.167	0.952	2.738	17.584
SL2150	LIM	0.634	27.757	0.119	5.627	13.417	16.097
SL2150	LIM	1.224	33.233	0.217	1.472	9.582	16.563
SL2150	LIM	1.547	40.05	0.187	1.319	7.123	9.105
SL2150	LIM	1.369	43.277	0.174	0.96	4.242	8.067
SL2150	LIM	1.165	38.547	0.132	0.769	18.632	3.731
SL2150	LIM	1.502	42.159	0.166	1.276	10.02	6.557
SL2150	LIM	0.654	13.29	0.035	21.352	30.009	3.778
SL2150	BRK	0.276	6.865	0.003	35.904	37.396	0.796
SL2150	SAP	1.481	16.012	0.036	14.622	34.936	1.97
SL2150	SAP	1.021	12.324	0.023	12.443	51.432	1.413
SL2150	SAP	1.397	15.688	0.034	10.744	42.024	1.398
SL2150	RSAP	0.899	11.08	0.018	22.269	41.404	0.84
SL2150	SAP	1.381	18.055	0.045	10.202	43.888	1.238
SL2150	SAP	1.303	14.245	0.03	8.665	50.177	2.72
SL2150	SAP	1.734	14.992	0.033	13.507	38.387	3.119
SL2150	SROC	0.633	8.285	0.007	29.172	40.6	2.989
SL2150	BRK	0.43	7.697	0.005	30.703	38.921	4.319
SL2150	BRK	0.226	6.704	0.002	36.065	40.333	3.233
SL2150	BRK	0.182	6.618	0.002	36.801	39.922	2.653
SL2150	BRK	0.21	6.582	0.001	36.081	41.383	2.571
SL2150	BRK	0.167	6.643	0.001	36.676	41.66	3.3
SL2150	BRK	0.196	6.621	0.001	36.572	42.474	3.545