



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA PUSAT PENELITIAN METALURGI

Kawasan PUSPIPTEK - Serpong, Tangerang 15314
Telp. : 021 - 7560911, 7563205 Faks : 021 - 7560553
E-mail : p2m@metalurgi.lipi.go.id, Web : http://www.metalurgi.lipi.go.id

LAPORAN ANALISIS *Report of Analysis*

- Laporan No** : 385-1/IPK-4.06/KS/VIII/2012
Report No
- Dibuat Untuk** : Joni Yanto / Indra Irawan - UNILA
Executed for
- Metode** : SEM - EDS
Method
- Komoditi** : 4 ; 1 Jam
Material
- Hasil Pengujian** : Qualitative and Semi Quantitative Analysis by SEM-EDS
Test Result
1. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 55 x (Gambar Terlampir)
 2. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 500 x (Gambar Terlampir)
 3. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 750 x (Gambar Terlampir)
 4. Qualitative Analysis Area 1 (Grafik Terlampir)
Unsur yang terkandung dalam sampel yaitu : O, Al, Si, Cr, Fe
 5. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 750 x (Gambar Terlampir)
 6. Qualitative Analysis Area 2 (Grafik Terlampir)
Unsur yang terkandung dalam sampel yaitu : O, Al, Si, Cr, Fe
 7. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 750 x (Gambar Terlampir)
 8. Qualitative Analysis Area 3 (Grafik Terlampir)
Unsur yang terkandung dalam sampel yaitu : O, Al, Si, Cr, Fe
 9. Foto Permukaan Sampel Pada Perbesaran 750 x (Gambar Terlampir)
 10. Qualitative Analysis Area 4 (Grafik Terlampir)
Unsur yang terkandung dalam sampel yaitu : O, Al, Si, Cr, Fe
 11. Persentase Semi Quantitative Analysis (Hasil Terlampir)
 12. Mapping Permukaan Sampel Pada Perbesaran 750 x (Gambar Terlampir)

Serpong, 07 September 2012
Pusat Penelitian Metalurgi - LIPI
Kepala Bagian Tata Usaha

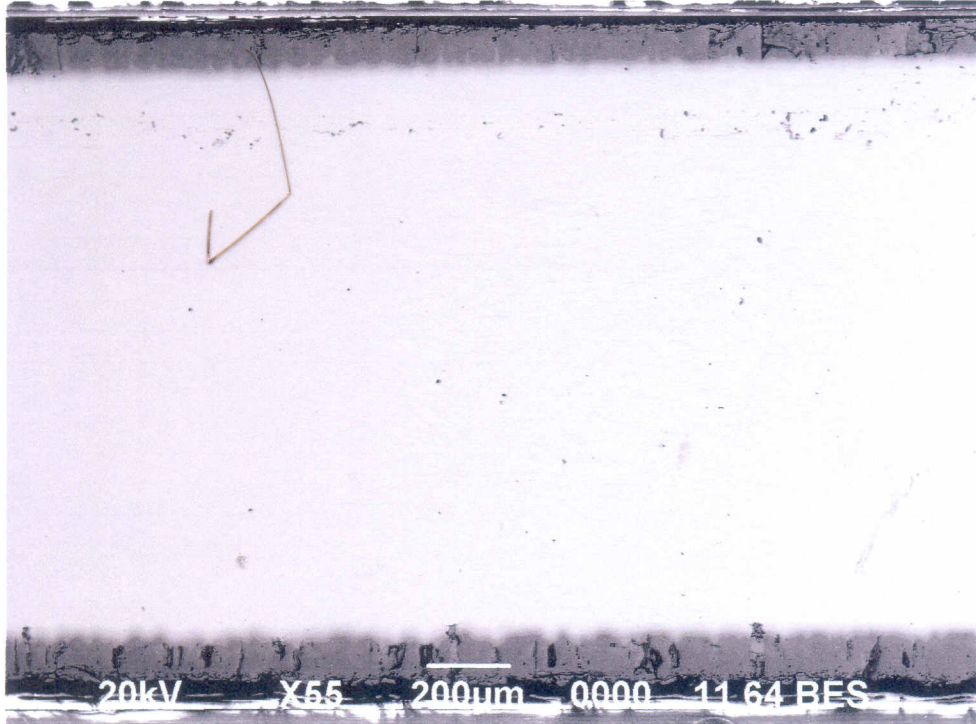
Toni Bambang Romijarso, MT
NIP. 19590828 198602 1 003

* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
This report refers to the tested sample only

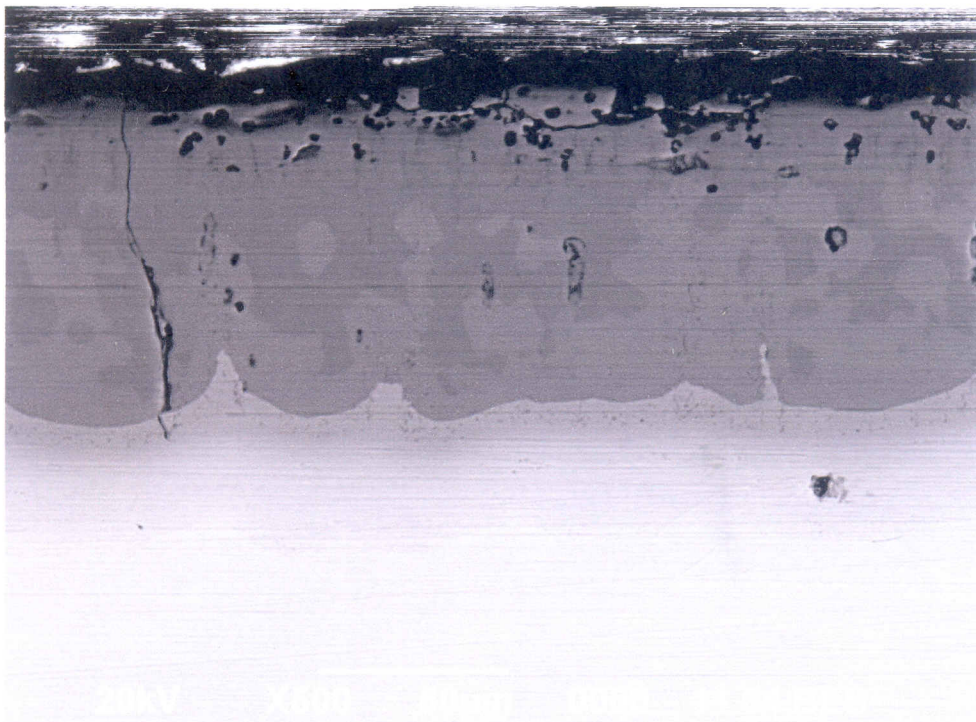
* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi



1. Foto Permukaan Electron Microscope (perbesaran 55 x)

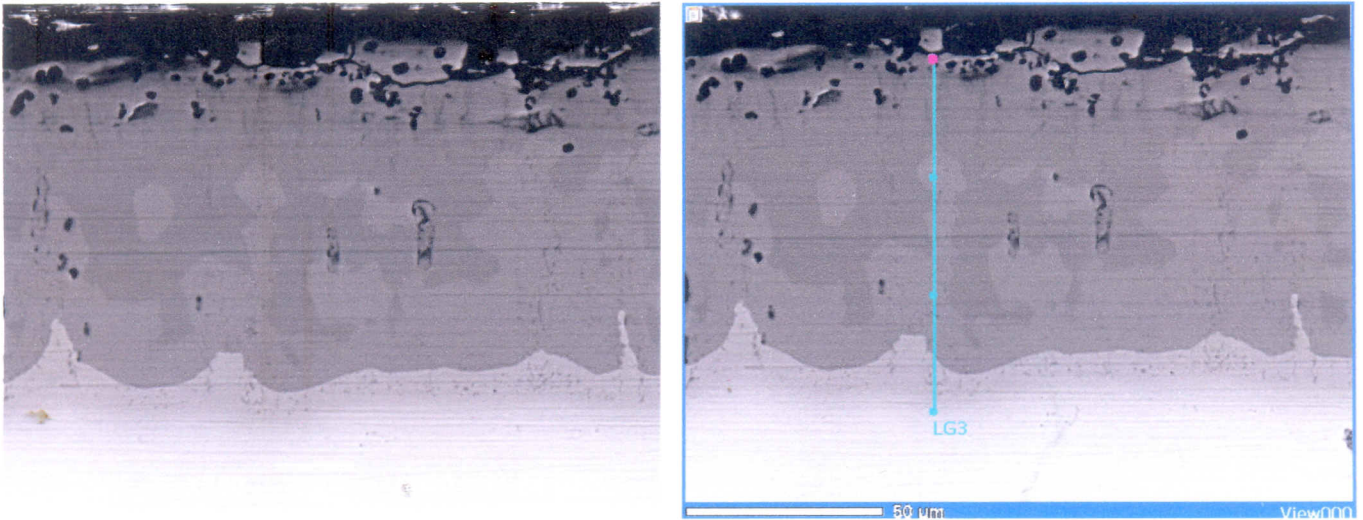


2. Foto Permukaan Electron Microscope (perbesaran 500 x)

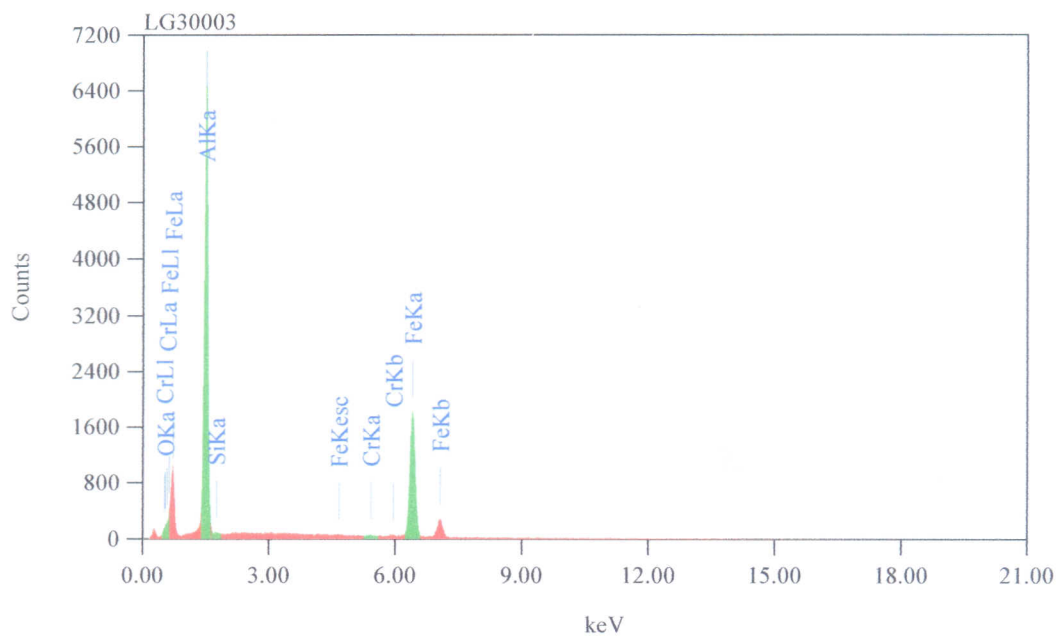




3. Foto Permukaan Electron Microscope Area 1 (perbesaran 750 x)



4. Grafik Analisis Kualitatif (Perbesaran 750 x)



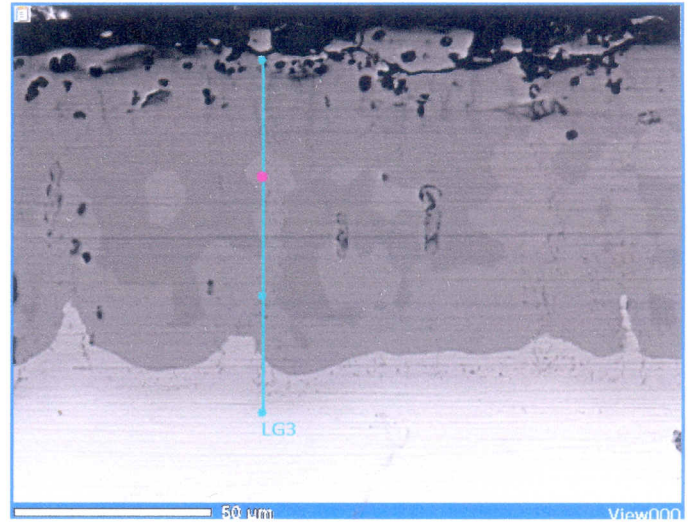
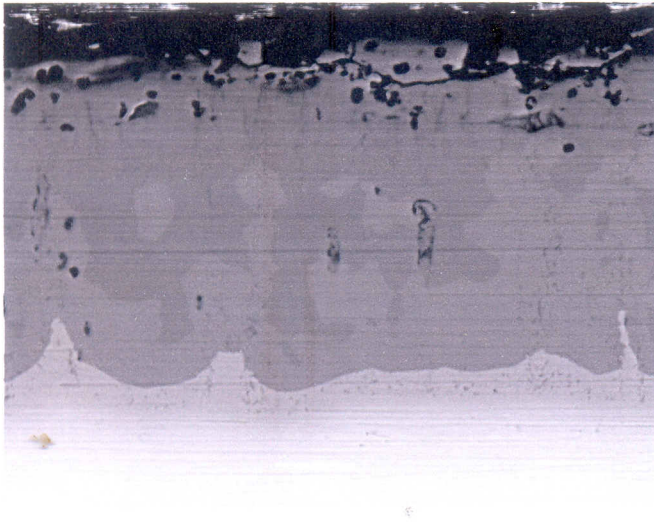
* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

This report refers to the tested sample only

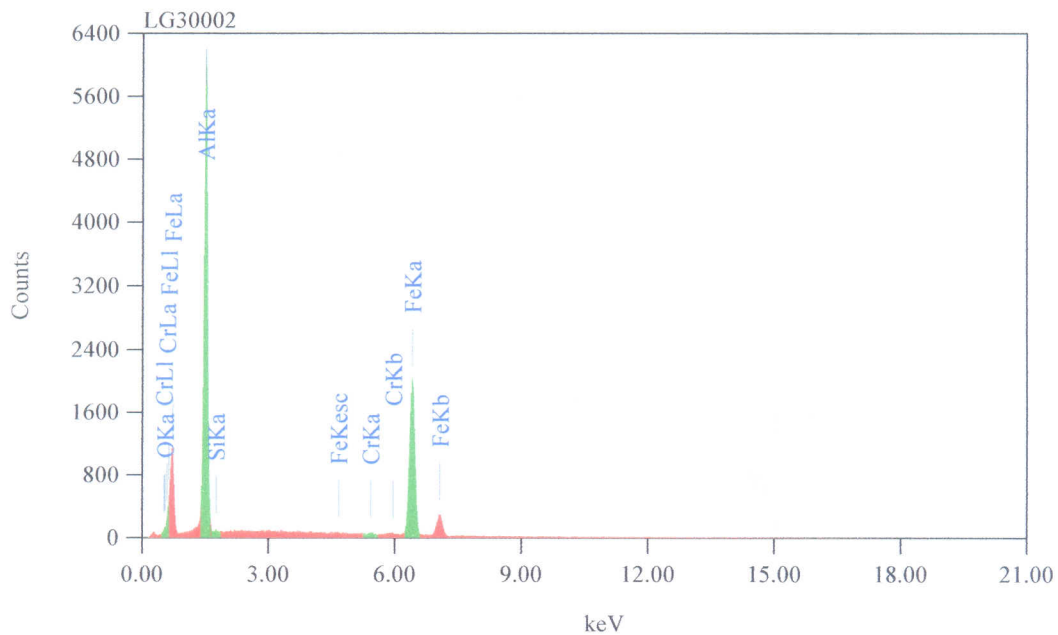
* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi



5. Foto Permukaan Electron Microscope Area 2 (perbesaran 750 x)



6. Grafik Analisis Kualitatif (Perbesaran 750 x)



* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

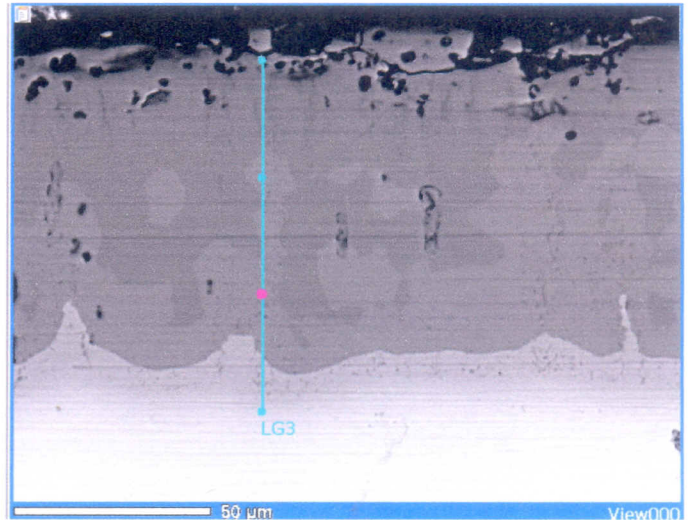
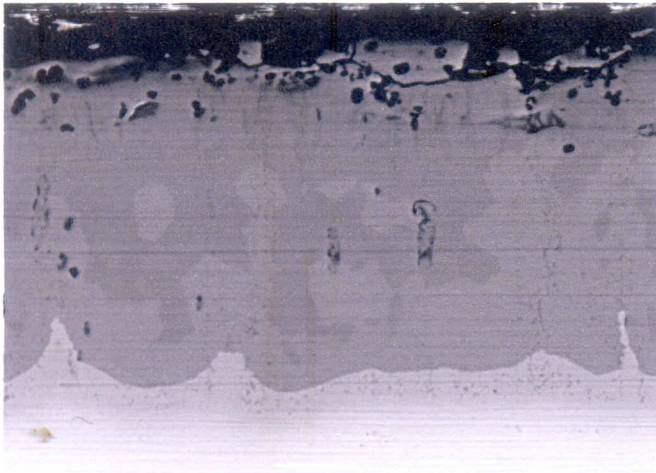
This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

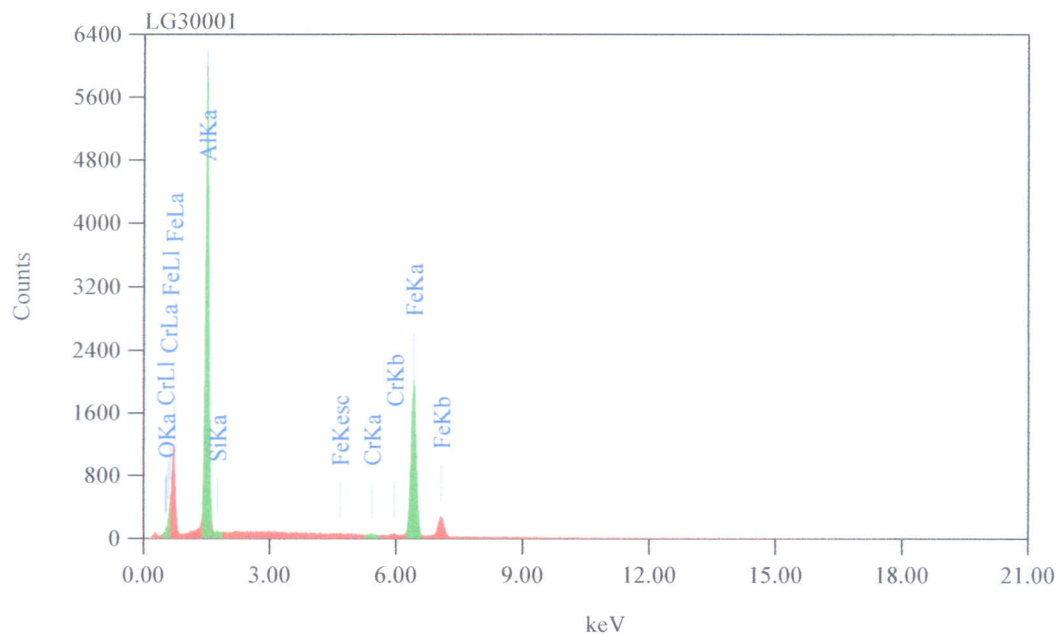
This report may not be reproduced in whole or in part, without permission from Research Center of Metallurgy



7. Foto Permukaan Electron Microscope Area 3 (perbesaran 750 x)



8. Grafik Analisis Kualitatif (Perbesaran 750 x)



* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

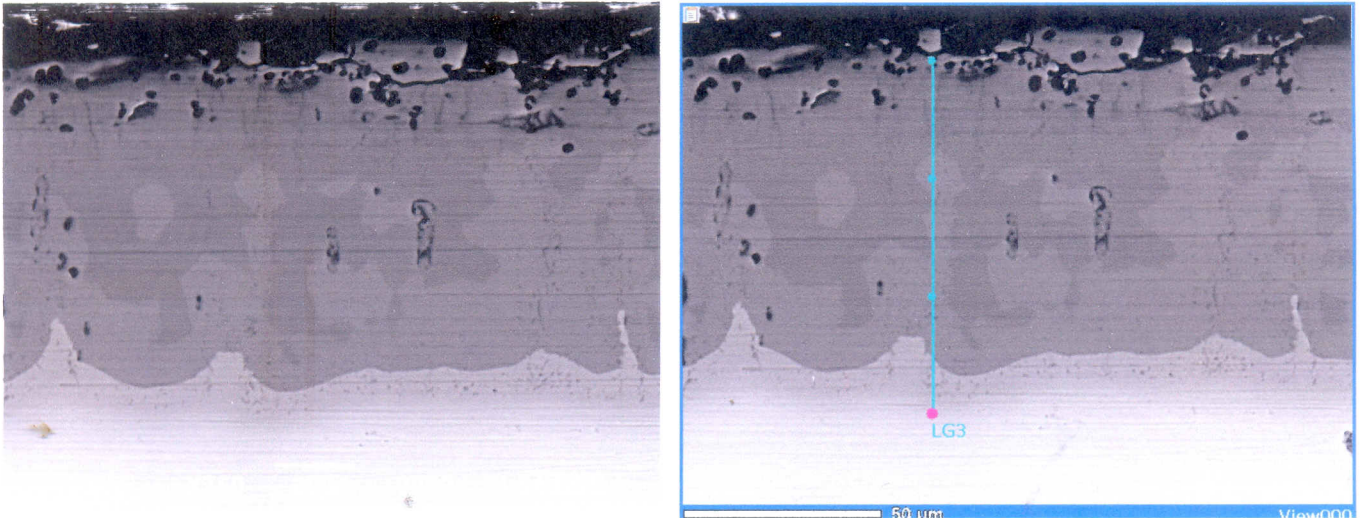
This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

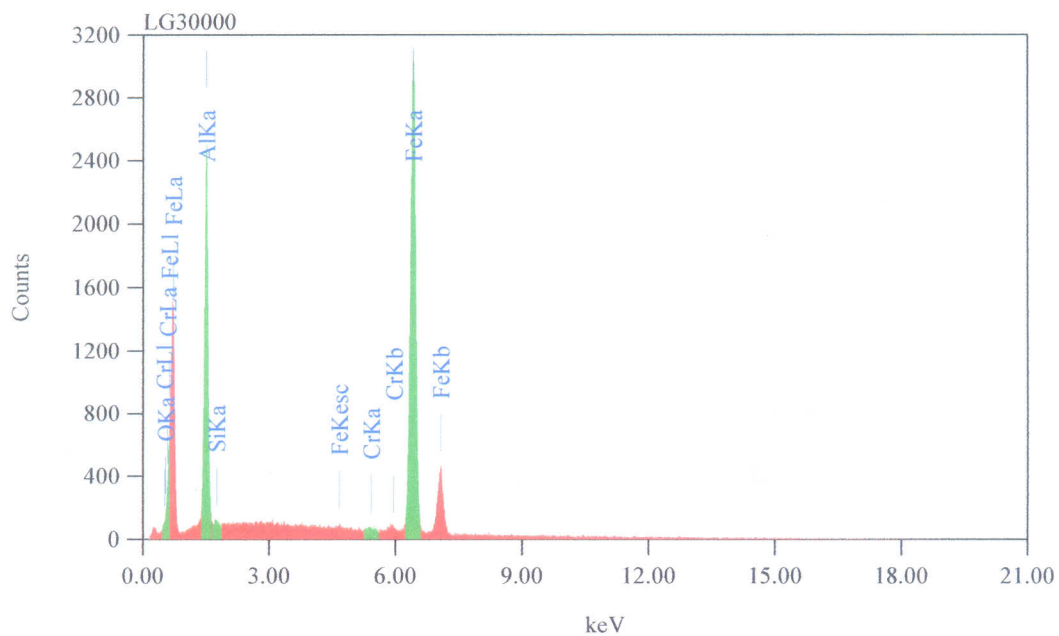
This report may not be reproduced in whole or in part, without permission from Research Center of Metallurgy



9. Foto Permukaan Electron Microscope Area 4 (perbesaran 750 x)



10. Grafik Analisis Kualitatif (Perbesaran 750 x)



* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

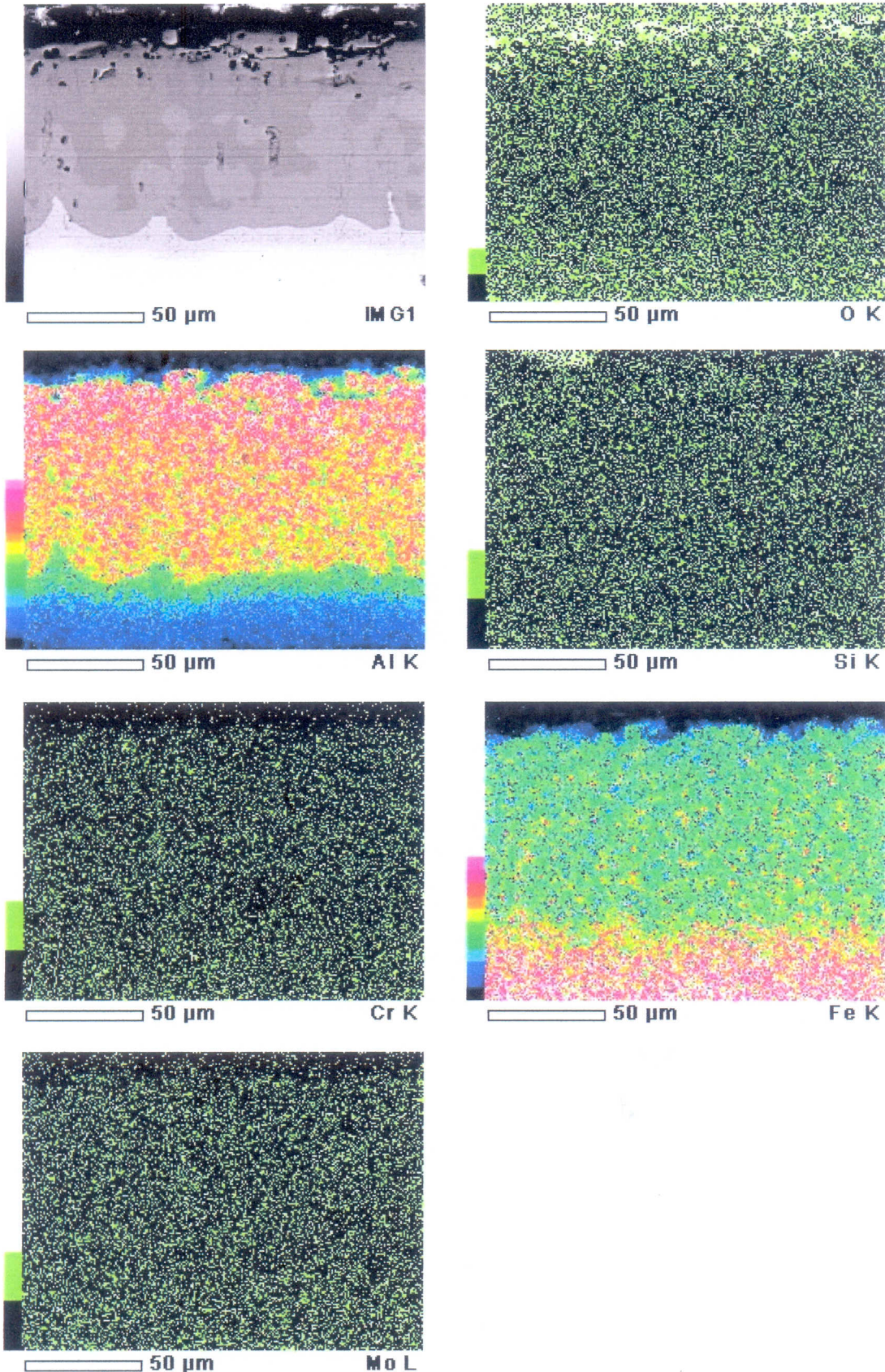
This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

This report is not to be copied in part or in whole without the permission of Puslit Metalurgi



12. Mapping Permukaan Electron Microscope (perbesaran 750 x)



* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

This report may not be reproduced in whole or in part, without permission from Research Center of Metallurgy



11. Persentase Semi Quantitative Analysis

11.1. Pada Area 1 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	2.42
Al	44.63
Si	0.75
Cr	0.27
Fe	51.93

11.2. Pada Area 2 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	1.02
Al	41.64
Si	0.94
Cr	0.58
Fe	55.83

11.3. Pada Area 3 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	0.85
Al	41.42
Si	0.86
Cr	0.30
Fe	56.56

11.4. Pada Area 4 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	0.59
Al	19.07
Si	0.43
Cr	0.21
Fe	79.71

* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

This report may not be reproduced in whole or in part, without permission from Research Center of Metallurgy



11. Persentase Semi Quantitative Analysis

11.1. Pada Area 1 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	2.42
Al	44.63
Si	0.75
Cr	0.27
Fe	51.93

11.2. Pada Area 2 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	1.02
Al	41.64
Si	0.94
Cr	0.58
Fe	55.83

11.3. Pada Area 3 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	0.85
Al	41.42
Si	0.86
Cr	0.30
Fe	56.56

11.4. Pada Area 4 Perbesaran 750 x

<u>Unsur</u> <i>Element</i>	<u>Persentase Massa / %</u> <i>Mass Percentage / %</i>
O	0.59
Al	19.07
Si	0.43
Cr	0.21
Fe	79.71

* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji

This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi

This report may not be reproduced in whole or in part, without permission from Research Center of Metallurgy