

LABORATORIUM SENTRAL ILMU HAYATI INSTRUKSI KERJA PROSEDUR 	No Bagian	:	IKA/xxxx/LSIH
	Terbitan/Revisi	:	1/0
PROSEDUR PEMERIKSAAN ANTARA FIELD EMISSION SCANNING ELECTRON MICROSCOPE (FESEM)	Tanggal Terbit	:	19 Oktober 2020
	Halaman	:	1 dari 2
	Disetujui	:	Deputi Divisi Micro & Nano Imaging

1. Tujuan

Memberikan panduan operasional tentang tata cara pemeriksaan antara FESEM, untuk memastikan gambar yang dihasilkan masuk kategori diterima dan informatif.

2. Ruang Lingkup

Prosedur ini meliputi tata laksana pemeriksaan antara sebelum melakukan akuisisi gambar FESEM.

3. Acuan

xx/xxx/LSIH/xxx

4. Penanggung Jawab

Manajer Teknis

5. Prosedur Pemeriksaan Antara

Catatan:

Dilaksanakan setelah tahap Operasional Alat poin B pada IKA Standar Operasi FESEM

1. Setelah icon indikator vakum berwarna hijau (pojok kanan bawah monitor MPC) pilih HV dan spot yang diinginkan lalu klik tombol "Beam on"
2. Pilih kuadran untuk mengaktifkan tampilan live detektor (default kuadran 1)
3. Pilih area/titik pada spesimen yang terdapat satu partikel bebas
4. Atur "Brightness and Contrast". Pilih icon "Auto Brightness Contrast" untuk proses pengaturan otomatis atau tekan tombol F9. Putar knob "Brightness" dan "Contrast" pada MUI untuk pengaturan secara manual.
5. Klik icon "Reduced Area" pada icon bar untuk mengaktifkan tampilan area kecil pada proses pengaturan fokus gambar

	Disiapkan oleh:	Disetujui oleh:	Disahkan oleh:
Nama	Nike F. Khusnah, M. Si.	Prof. Dr.-Ing. Setyawan P. Sakti, M. Eng.	Dr. Ir. Joni Kusnadi, M. Si.
Tanda tangan			
Tanggal			
		Status :	

LABORATORIUM SENTRAL ILMU HAYATI INSTRUKSI KERJA PROSEDUR 	No Bagian	:	IKA/xxxx/LSIH
	Terbitan/Revisi	:	1/0
PROSEDUR PEMERIKSAAN ANTARA FIELD EMISSION SCANNING ELECTRON MICROSCOPE (FESEM)	Tanggal Terbit	:	19 Oktober 2020
	Halaman	:	2 dari 2
	Disetujui	:	Deputi Divisi Micro & Nano Imaging

6. Atur fokus gambar dengan cara memutar knob “Focus” pada MUI (*coarse* atau *fine* sesuai kebutuhan) atau klik-drag tombol kanan mouse komputer MPC lalu gerakan ke kanan-kiri (dengan cara ini tampilan anak panah mouse akan menjadi \leftrightarrow).
7. Atur *stigmator* gambar dengan cara memutar knob “stigmator” pada MUI (X atau Y sesuai kebutuhan) atau tekan tombol “shift” pada *keyboard* dan klik-drag tombol kanan mouse komputer MPC lalu gerakan ke kanan-kiri untuk stigmator sumbu X dan gerakan ke depan-belakang untuk stigmator sumbu Y.
8. Klik icon “Link to Z” untuk mensinkronkan jarak pengamatan (WD)
9. Lakukan pengaturan fokus pada berbagai macam perbesaran. Ubah perbesaran gambar dengan memutar knob “Magnification” pada MUI atau tekan tombol “+” / “-” pada *keyboard*.
10. Pastikan nilai WD pada data bar gambar bernilai sama dengan nilai Z pada tampilan menu navigasi. Klik icon “Link to Z” kembali jika terjadi perbedaan nilai.
11. Periksa pula “beam centering” dengan klik icon “direct adjustment” lalu klik tombol “crossover”. Pastikan spot putih yang nampak berwujud lingkaran. Lakukan pengaturan sesuai rekomendasi (modulasi lensa dan atau modulasi stigmator) jika spot belum berbentuk lingkaran.
12. Pastikan “centering beam” dapat menghasilkan gambar diam ditempat dan berdenyut saat dilakukan modulasi lensa (wobble). Modulasi lensa dilakukan dengan cara klik icon “lens alignment”. Selanjutnya atur posisi X dan Y lensa dengan klik-drag tombol kiri mouse MPC maupun posisi X dan Y dari fisik aperture hingga menghasilkan gambar berdenyut.

	Disiapkan oleh:	Disetujui oleh:	Disahkan oleh:
Nama	Nike F. Khusnah, M. Si.	Prof. Dr.-Ing. Setyawan P. Sakti, M. Eng.	Dr. Ir. Joni Kusnadi, M. Si.
Tanda tangan			
Tanggal			
		Status :	