

	PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA BADAN NARKOTIKA NASIONAL	INSTRUKSI KERJA LU-IKA 25	Tgl : 29-09-2021 Ed : 03
		Prosedur Pengoperasian <i>Liquid Chromatography- Mass Spectrometer (LC-MS)</i>	Rev : 01 Hal : 1 dari 3

A. Menyalakan LC-MS

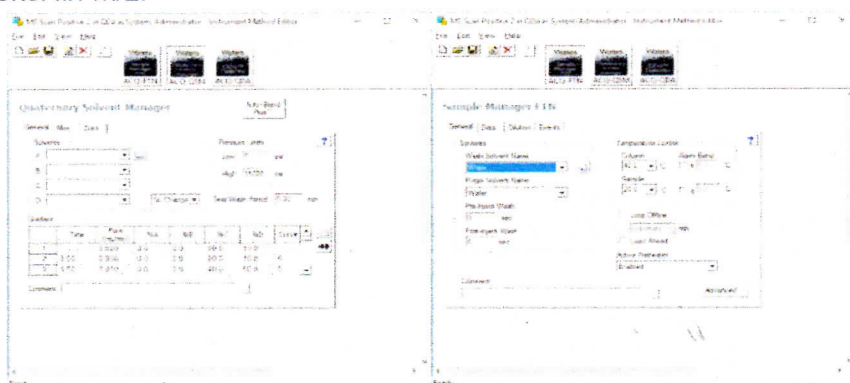
1. Tombol **Power** CPU dan Monitor komputer dinyalakan.
2. Tombol **Power Sample Manager - FTN** ditekan untuk menyalakan (indikator lampu pada **Power Sample Manager - FTN** ditunggu sampai berubah menjadi warna kuning)
3. Tombol **Power QSM (Quaternary Solvent Manager)** ditekan untuk menyalakan (Indikator lampu **Power** pada **QSM** ditunggu sampai berubah menjadi warna kuning)
4. Tombol **Power QDA** ditekan untuk menyalakan (Indikator lampu **Power** pada **QSM** ditunggu sampai berubah menjadi warna kuning)
5. Kompresor dinyalakan
6. Pilih Icon **Empower** pada layar/monitor komputer, masukkan **ID** dan **Password** tekan **Enter**

B. Membuat Project

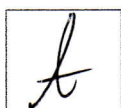
1. Buka aplikasi **Empower**, kemudian pilih **Configure The System**
2. Pilih **File, New** dan pilih **Project**
3. Pilih lokasi penyimpanan **Project** yang akan dibuat, lalu **Next**
4. Tentukan besar kapasitas **Project** (500MB)
5. **Default Alogaritm** diatur menjadi **Apex TracIB**, tekan **Next** dan pilih **Option : Photo Diode Array, System Suitability, Mass Spectrometry** dan tekan **Next 2x**
6. Nama **Project** dimasukkan, dan pilih **Finish**

C. Membuat Instrument Method

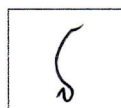
1. Pada **Windows Run Sample**
2. Klik **edit**, pilih **instrument method**, klik menu **ACQ-QSM**, pada tab general isi nama solvent sesuai dengan selang yang digunakan, isi table sesuai dengan metode yang digunakan. Klik **ACQ-FTN** pilih **wash solvent** dengan 10% Acetonitrile. Jika diperlukan masukkan nilai **Column temperature** dan **sample temperature**.
3. Klik menu **ACQ-QDa**, ubah mode menjadi **Advanced**, tampilan akan berubah menjadi table, isi parameter deteksi sesuai dengan metode, **MS Scan** untuk melakukan **scanning range m/z** dan **SIR** untuk deteksi **fix m/z**.



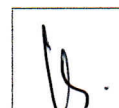
Dibuat oleh :
Operator
Laboratorium



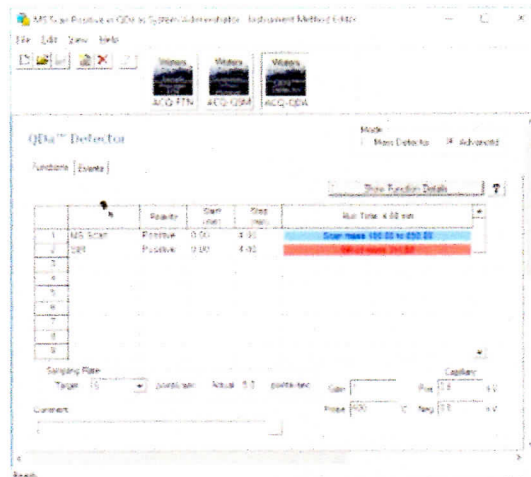
Diperiksa oleh :
Analisis
Laboratorium



Disahkan oleh :
Penata Laboratorium
Narkotika Ahli Muda



	PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA BADAN NARKOTIKA NASIONAL	INSTRUKSI KERJA LU-IKA 25	Tgl : 29-09-2021 Ed : 03 Rev : 01 Hal : 2 dari 3
		Prosedur Pengoperasian Liquid Chromatography- Mass Spectrometer (LC-MS)	

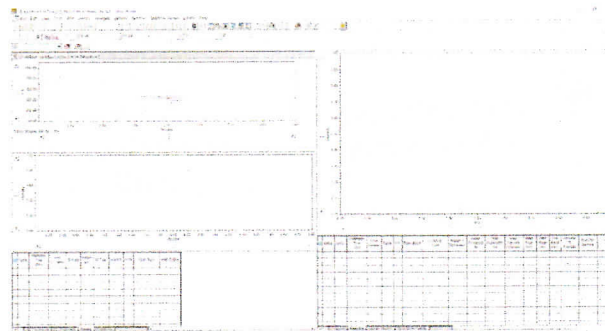


4. Klik **File, Save As**, beri nama sebagai *Instrument metho* (misal : Training_Inst_Mth). Klik **Save**.
5. Klik **file**, kemudian **exit**.

D. Processing data 3 Dimensi

1. Cara Integrasi Standart (membuat Processing Method)

- a. Klik **Browse Project** klik 2x **Channel** tipe MS Scan (Bila data belum ada klik *Update*).
- b. Akan muncul **window review** seperti dibawah ini:



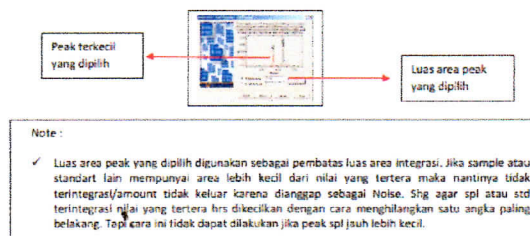
- c. Klik **Extract Chromatogram** dan masukkan m/z pada kotak kecil di sebelah kiri isi sesuai dengan m/z target.



- d. Klik icon  (**Processing Parameters Wizard**), kemudian pilih **Create New Processing Method**, dan klik OK
- e. Pada **Processing type** pilih **PDA** dan pada kolom **Integration algorithm** pilih **tradisional/apexTrack** dan klik OK
- f. Pada **Peak Width** klik **Next**, lalu pada **Threshold** klik **Next**
- g. Batasi area yang akan diintegrasikan dengan mengisi waktu **start** dan **end** atau dengan menggunakan **zoom batas peak yang diinginkan**. Klik **Next**

	PUSAT LABORATORIUM NARKOTIKA BADAN NARKOTIKA NASIONAL	INSTRUKSI KERJA LU-IKA 25	Tgl : 29-09-2021 Ed : 03 Rev : 01 Hal : 3 dari 3
		Prosedur Pengoperasian Liquid Chromatography- Mass Spectrometer (LC-MS)	

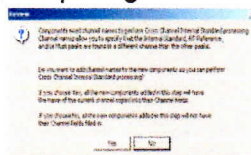
- h. Klik peak terkecil yang akan dihitung, klik pada kotak minimum area/*Minimum Height*. Klik **Next**.



- i. Pada kolom ***select the calibration curve*** dengan pilih ***Linier*** dan klik **Next**.

Note : Jika data yang akan diintegrasikan akan dicari Curve standarnya Pada kolom select the calibration curve dengan ***Linier***

Kemudian, akan muncul **Message** seperti gambar bawah. klik **Yes**.



- j. **Beri nama** masing-masing **peak**. Klik **Next**.
- k. Isi hanya pada **Units** (ppm, % etc) dari masing-masing **Peak**, Klik **Next**.
- l. Jika akan menggunakan **Internal standar Calibration**, pilih **Internal standar Calibration**, dan pilih **peak** yang akan dipakai sebagai **Internal standart**. Klik **Next**.
- m. Aktifkan ***Calculate Suitability Results***, Isi ***Void Time*** dengan angka 1 atau sesuai dengan spek void column, klik **Next**.
- n. Isi Nama ***Processing Method*** dan Klik ***Finish***.
- o. Jika hasil integrasinya masih kurang baik (Terlalu Lebar), ubah ***Peak Width*** dan ***Threshold*** pada kotak kecil diatas kromatogram.
- p. Klik icon ***Integrate*** , kemudian klik/pilih icon ***Calibrate*** .
- q. Klik ***File, Save***, kemudian Klik ***Processing Method***.
- r. Klik ***File, Save as***, lalu Klik ***Method set***.

1. Mematikan LC-MS

- Kompresor dimatikan
- Tombol **Power QDA (Quaternary Solvent Manager)** ditekan untuk mematikan (Indikator lampu **Power** pada **QSM** ditunggu sampai mati).
- Tombol **Power QSM (Quaternary Solvent Manager)** ditekan untuk mematikan (Indikator lampu **Power** pada **QSM** ditunggu sampai mati).
- Tombol **Power Sample Manager - FTN** ditekan untuk mematikan (indikator lampu pada **Power Sample Manager - FTN** ditunggu sampai mati).
- Tombol **Power Monitor komputer** dimatikan.