
	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

1 Tujuan

Supaya pengoperasian alat menggunakan prosedur yang sesuai dan benar sehingga diperoleh hasil yang baik dan benar, dan kerusakan alat akibat kesalahan pengoperasian dapat dihindari.


2 Cakupan

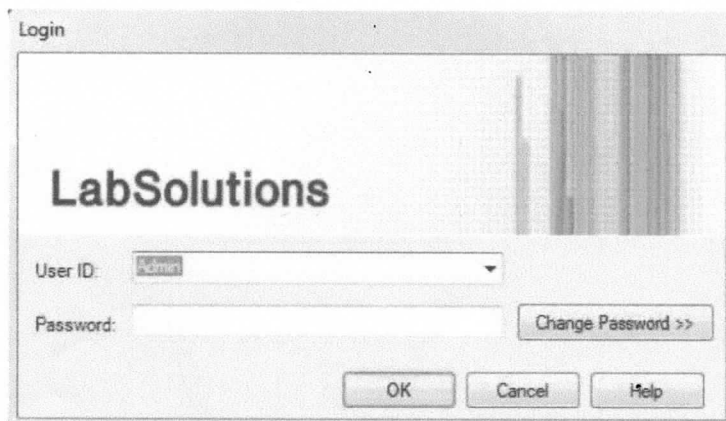
Cara pengoperasian alat disolusi ini hanya untuk alat HPLC No 7 Shimadzu Lab Solution.



3 Penanggung Jawab

Penanggung jawab protap ini adalah Manajer R & D

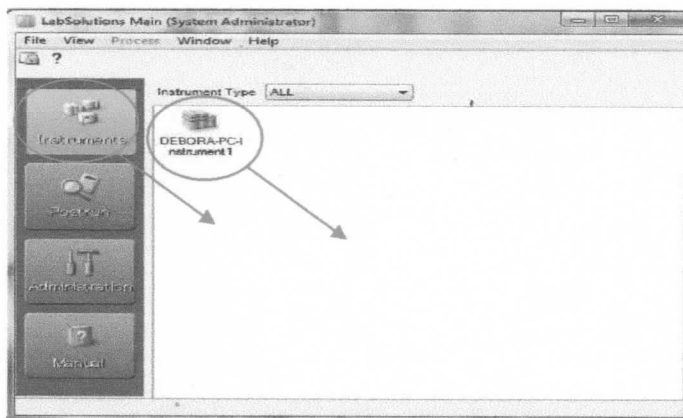
4 Prosedur

- 4.1 Pastikan label kalibrasi masih berlaku, bila sudah kadaluarsa laporkan kepada petugas kalibrasi/Supervisor Metoda Analisis.
- 4.2 Pastikan alat dalam keadaan bersih.
- 4.3 Hubungkan alat dengan sumber listrik 220 volt.
- 4.4 Nyalakan modul LC dengan menekan tombol *POWER* secara berturut-turut dengan CBM dinyalakan terakhir. Nyalakan *heater circulator* dengan menekan tombol *POWER* di bagian belakang alat.
- 4.5 Nyalakan PC kemudian tunggu sampai ke menu utama windows.
- 4.6 Klik Icon  pada desktop.
- 4.7 Ketik admin untuk user ID kemudian klik ok.

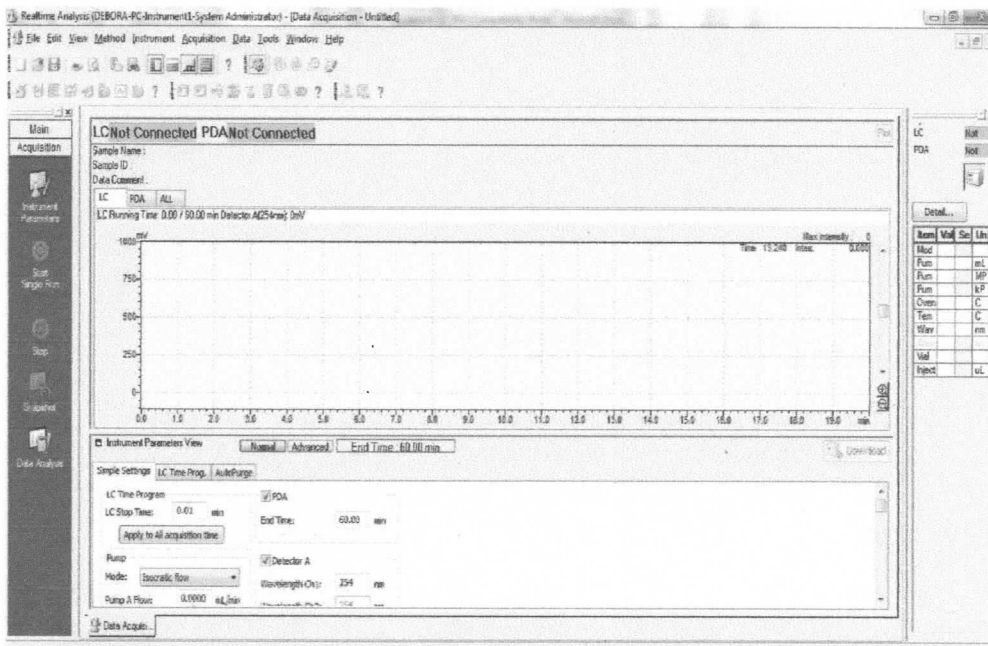




 indofarma	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

4.8 Pilih instrument kemudian klik nama instrument yang sesuai dengan sistem konfigurasinya.

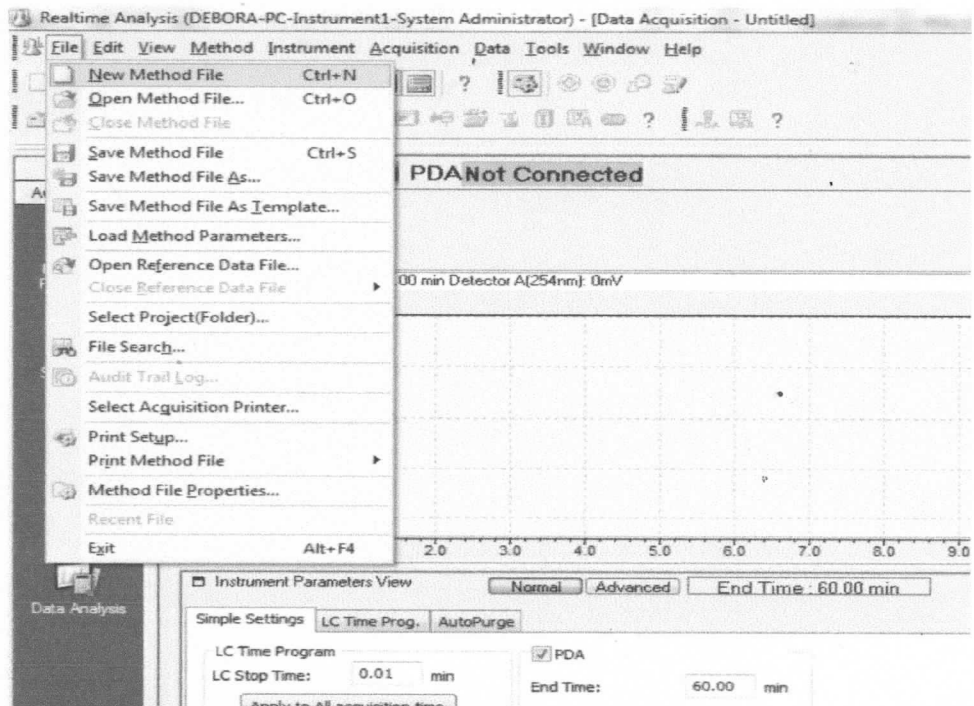


4.9 Akan terdengar bunyi *beep* 2 kali yang menandakan koneksi alat dan software dan muncul menu utama *Realtime Analysis*.

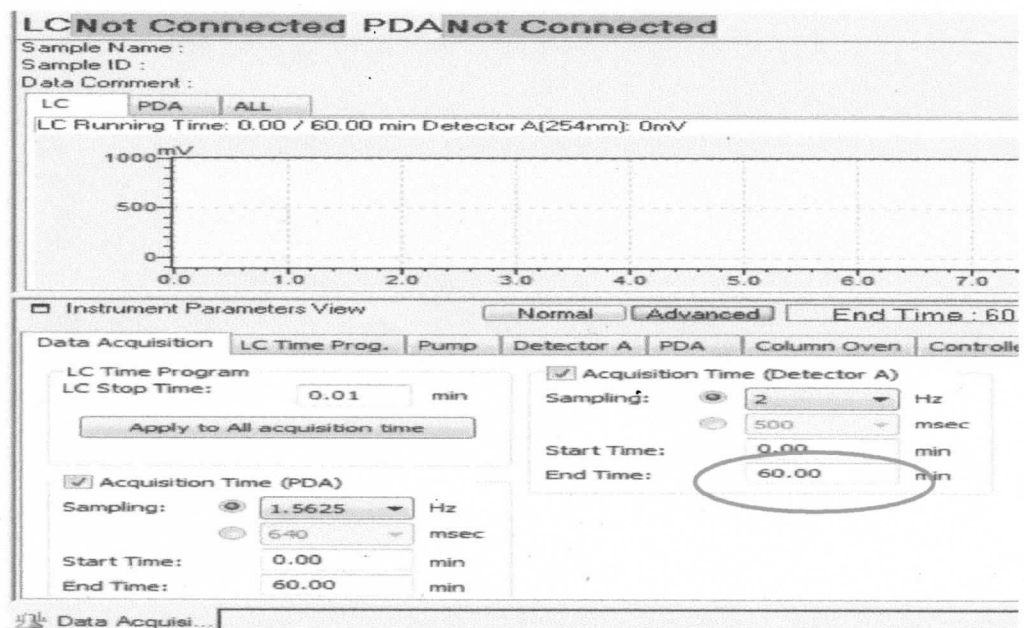



	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

- 4.10 Pilih *File* kemudian klik *New Method File*. Atur parameter pada tab *Instrument Parameter View*, klik normal untuk menampilkan parameter secara ringkas dan klik *Advanced* untuk menampilkan parameter lebih detail.

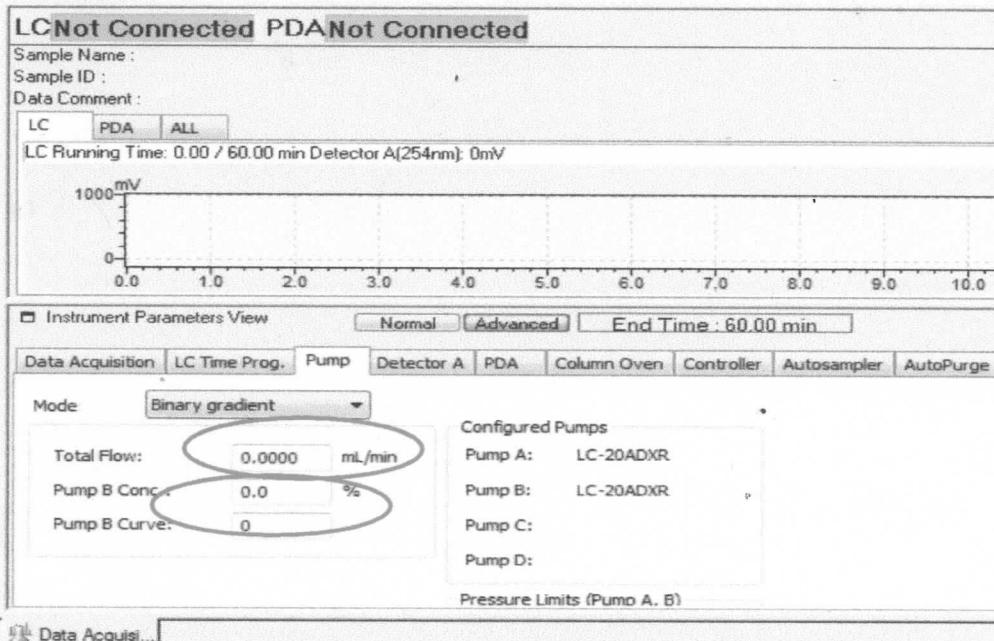


- 4.11 Pada tab *Data Acquisition* masukkan lama waktu analisa pada kolom *End Time* seperti berikut :



	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : <i>[Signature]</i>

- 4.12 Pada tab Pump, atur laju alir dari fase gerak dan masukkan komposisi fase gerak seperti berikut :



LCNot Connected PDANot Connected

Sample Name :
Sample ID :
Data Comment :

LC PDA ALL

LC Running Time: 0.00 / 60.00 min Detector A(254nm): 0mV

1000 mV
0

0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0

Instrument Parameters View Normal Advanced End Time: 60.00 min

Data Acquisition LC Time Prog. Pump Detector A PDA Column Oven Controller Autosampler AutoPurge

Mode: Binary gradient

Total Flow: 0.0000 mL/min

Pump B Conc.: 0.0 %

Pump B Curve: 0

Configured Pumps

Pump A: LC-20ADXR

Pump B: LC-20ADXR

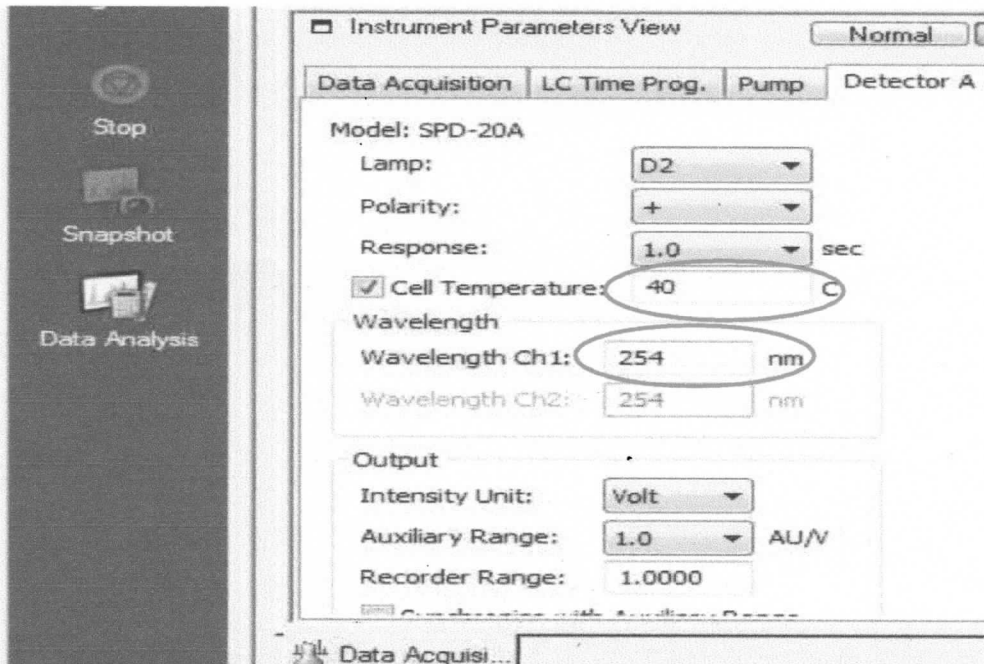
Pump C:

Pump D:

Pressure Limits (Pump A, B)

Data Acquisi...

- 4.13 Pada tab *Detector*, masukkan suhu detektor pada *Cell Temperatur* (bila perlu) dan panjang gelombang yang digunakan pada *Wavelength Ch1*.



Instrument Parameters View Normal

Data Acquisition LC Time Prog. Pump Detector A

Model: SPD-20A

Lamp: D2

Polarity: +

Response: 1.0 sec

Cell Temperature: 40 C

Wavelength

Wavelength Ch1: 254 nm

Wavelength Ch2: 254 nm



Output

Intensity Unit: Volt

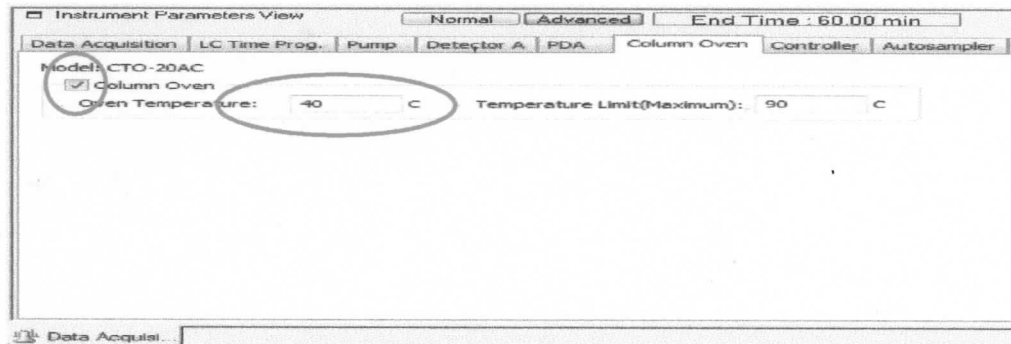
Auxiliary Range: 1.0 AU/V

Recorder Range: 1.0000

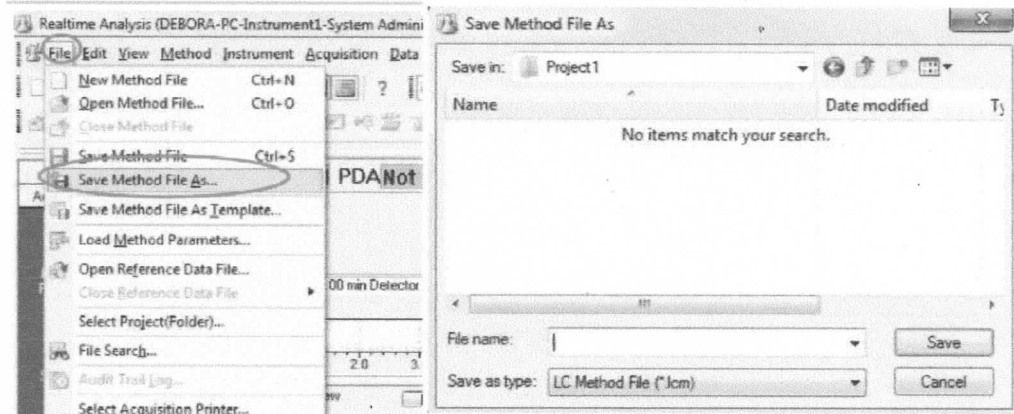
Data Acquisi...

	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

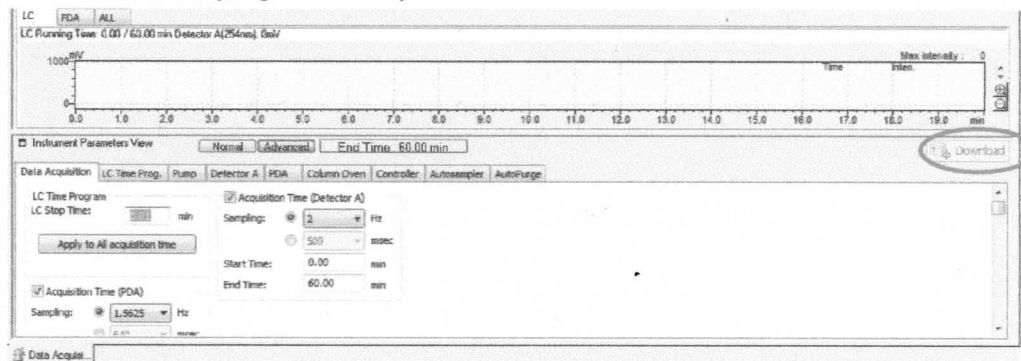
- 4.14 Pada tab Column Oven, centang untuk mengaktifkan suhu oven kemudian atur sesuai monografi.






- 4.15 Kemudian simpan metode yang telah dibuat dengan cara klik file, "Save Method File As" dan beri nama metode pada kolom File name, kemudian klik save.



- 4.16 Download metode yang telah disimpan tadi.

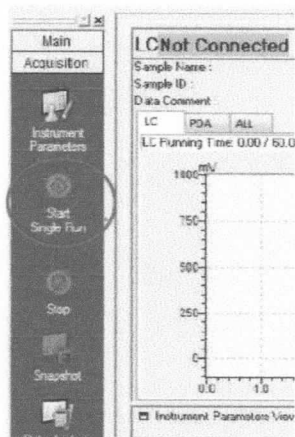


 indofarma	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

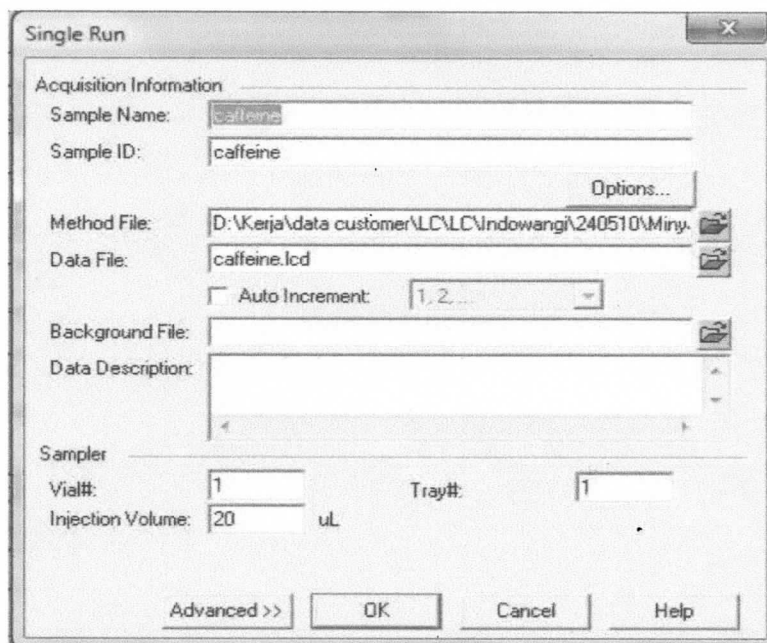
4.17 Nyalakan pompa untuk mengalirkan fase gerak ke dalam sistem dengan klik icon instrument on/off  di menu bar, kemudian tunggu sampai tekanan pada pompa stabil.

4.18 Pilih icon baseline check  pada menu bar, tunggu sampai hasil menunjukkan *PASS*.



4.19 Untuk memulai analisa injek standar/sampel, pilih icon star single run di menu assistant bar.



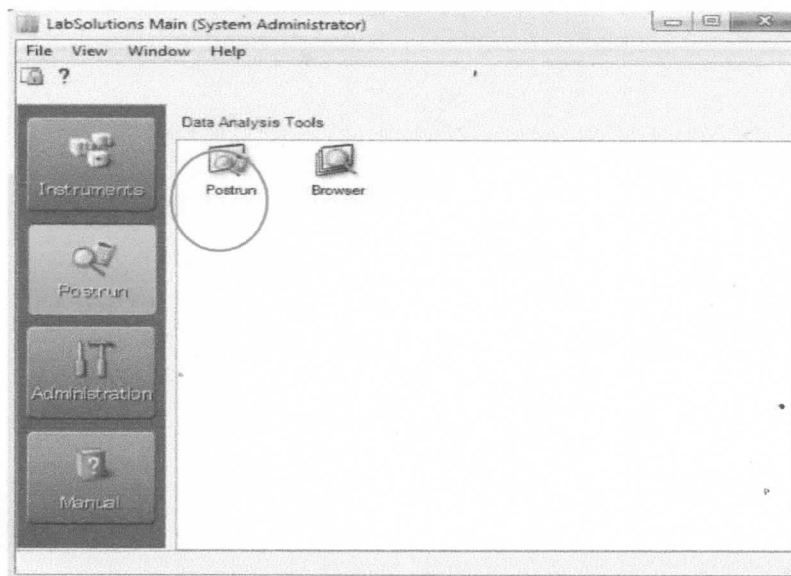
4.20 Isi parameter pada tab single run (isi sample name, sample ID, method file, data file, vial#, tray#, injection volume) kemudian klik ok.



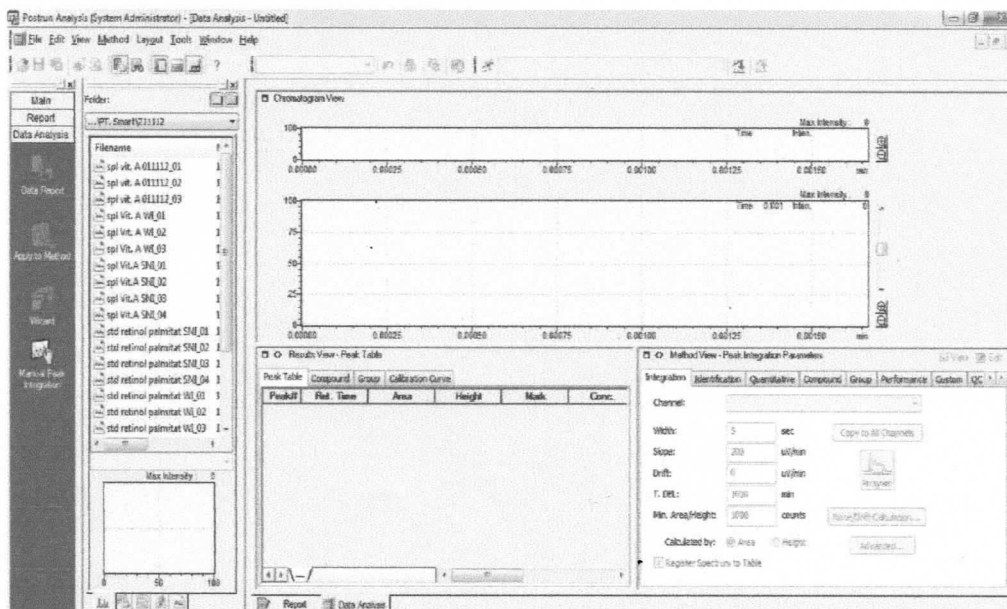
4.21 Tunggu sampai analisa selesai (LC menunjukkan READY).



	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

4.22 Pengolahan data pada Postrun, dengan klik icon Postrun di Lab Solution Main (System Administrator).

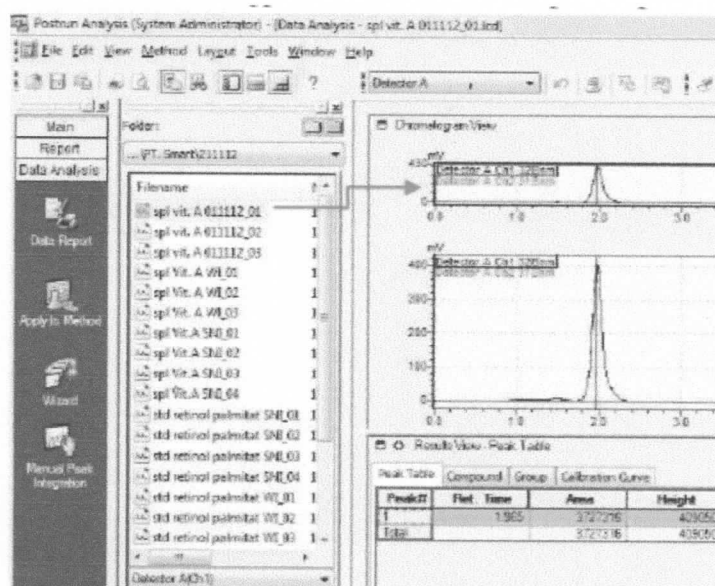


4.23 Maka akan muncul window seperti di bawah ini.



	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMA044
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

4.24 Panggil data hasil analisa dengan drag and drop atau klik dua kali pada nama data.



4.25 Klik wizard pada menu assistant bar, maka akan muncul window seperti berikut.

Compound Table Wizard 1/5

This wizard automatically creates a compound table. Please note that the current compound table will be replaced with the new one created by this wizard. On this page, please set the peak processing parameters for peak detection.

Channel:

Width: sec



Slope: uV/min

Drift: uV/min

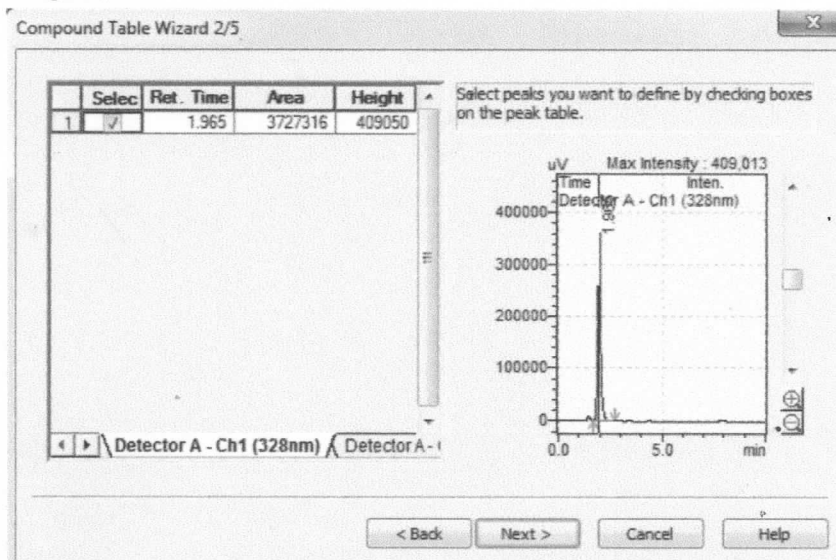
T. DBL: min

Min. Area/Height: counts

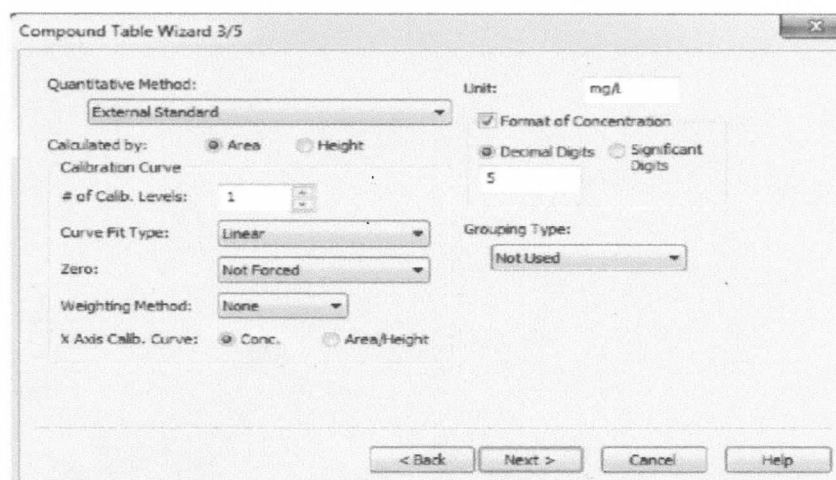
Calculated by: Area Height

	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

- 4.26 Atur Width, Slope, Min. Area/Height, kemudian klik next, checklist peak yang akan di integrasi,



- 4.27 Klik next, pilih quantitative method (external standar, area normalization, internal standar) masukan #of calib levels yang menunjukkan berapa deret standar yang digunakan, dan unit yang merupakan satuan dari perhitungan.



Compound Table Wizard 3/5

Quantitative Method: External Standard Unit: mg/L

Calculated by: Area Height Format of Concentration

Calibration Curve Decimal Digits Significant Digits

of Calib. Levels: 1 5



Curve Fit Type: Linear Grouping Type: Not Used

Zero: Not Forced

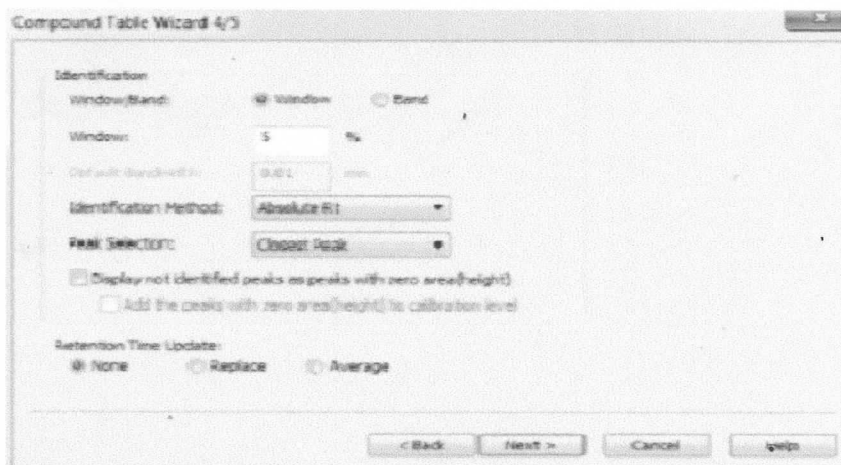
Weighting Method: None

X Axis Calib. Curve: Conc. Area/Height

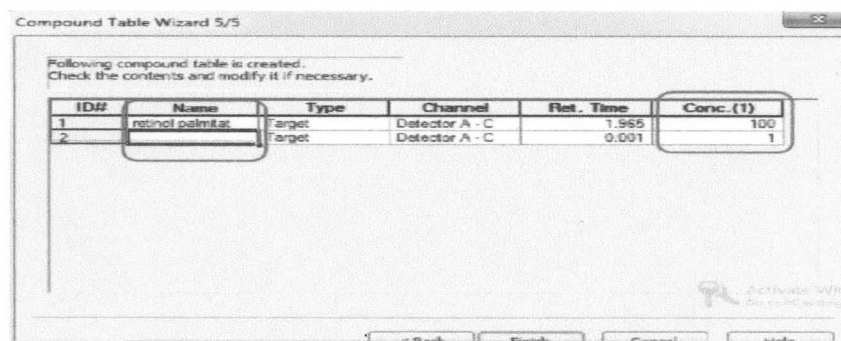
< Back Next > Cancel Help

	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

4.28 klik next, atur window dan band

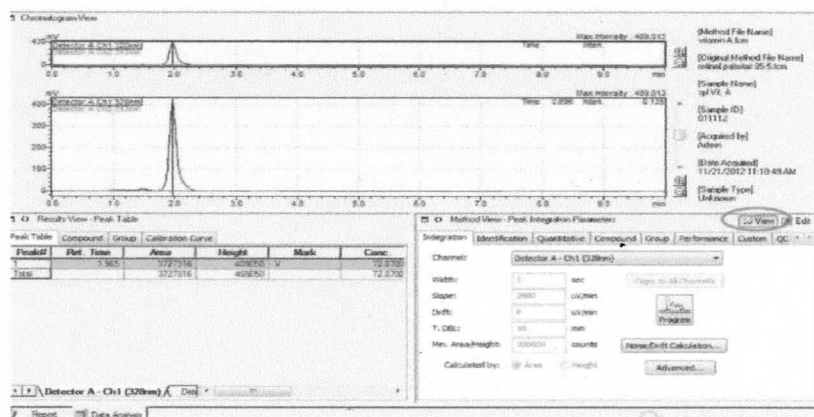




4.29 Klik next, beri nama peak dan masukkan konsentrasi standar. Kemudian klik finish.



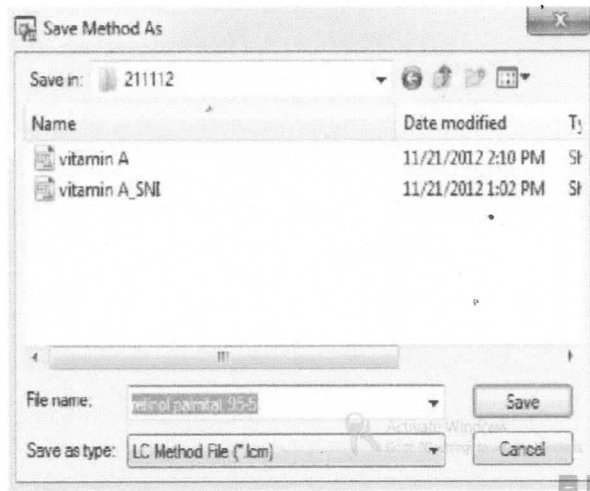
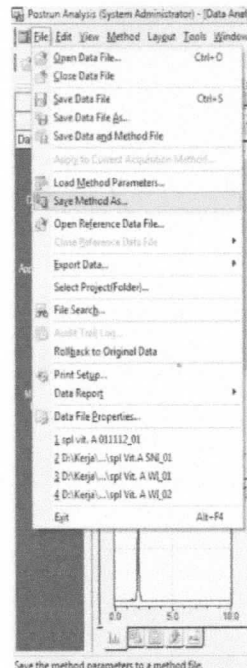
ID#	Name	Type	Channel	Ret. Time	Conc.(1)
1	nstrol palmitar	Target	Detector A - C	1.955	100
2	nstrol palmitar	Target	Detector A - C	0.001	1

4.30 Klik view pada tab compound view



	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMA044
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

4.31 Simpan method dengan pilih file kemudian pilih save method file as, Beri nama method yang sudah dibuat .



4.32 Kemudian klik OK

4.33 Bersihkan dan rapikan alat setiap selesai penggunaan



4.34 Catat pemakaian alat pada formulir FQS005 log bookmesin/peralatan/instrument.

5 Pustaka

Shimadzu Instruction Manual "Model L-20 Prominence

6 Catatan Perubahan

Rev	Berlaku	Perubahan
01	26 April 2019	1. Perubahan format dokumen dan logo indofarma
02	30 MAR 2021	1. Perubahan judul dengan menambahkan nomor HPLC. 2. Penambahan pada prosedur untuk pengecekan label kalibrasi, memastikan alat dalam keadaan bersih.

	PROTAP Cara Pengoperasian HPLC No 07 Shimadzu Lab Solution	No. : PMAO44
		Rev. : 02
		Berlaku : 30 MAR 2021
		Paraf : 

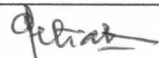



7 Tinjauan Ulang

Protap ini akan ditinjau ulang setiap 2 tahun (atau kurang jika perlu) oleh Manajer R & D dan Manajer Pemastian Mutu.

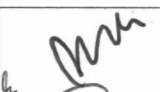

8 Distribusi

8.1 Bidang R & D

9 Pengesahan

Keterangan	Jabatan	Kode Bidang	Tanda tangan	Tanggal
Disusun oleh	Supervisor Metode Analisis	LB		24 Mar 2021
Diperiksa oleh	Asman Metode Analisis	LB		24 Mar 2021
Disetujui oleh 1.	Manajer R & D	LB		24 Mar 2021
2.	Manajer Pemastian Mutu	PM		24 Mar 2021

10 Tinjauan

No.	Peninjau	Tgl. Tinjauan	Tanda tangan	Rekomendasi
1.	Manajer R & D	30 Mar 2023		Protap masih berlaku
	Manajer Pemastian Mutu	31 Mar 2023		masih sesuai
2.	Manajer R & D			
	Manajer Pemastian Mutu			

