

UM	JABATAN KIMIA	Kategori	Arahan Kerja
	PROSEDUR PENGENDALIAN PERALATAN TGA BAGI ANALISIS SAMPEL	Dokumen No.	AK/JK.P/F/02
		Tarikh Semakan	30.07.2018 1
		Mukasurat:	1 daripada 5

1. TUJUAN

Tujuan prosedur ini dtubuhkan adalah untuk memberikan arahan yang jelas bagi langkah atau tatacara bagaimana menjalankan analisis sampel menggunakan peralatan Thermogravimetric Analyzer (TGA).

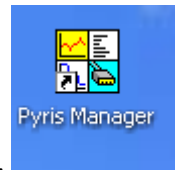
2. SKOP

Terpakai untuk pengguna dari Jabatan Kimia.

3. PROSEDUR ARAHAN

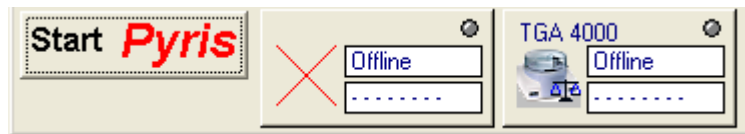
A . Hidupkan Sistem

- 3.1 Hidupkan suis unit penyejuk.
- 3.2 Buka injap gas Nitrogen.
- 3.3 Hidupkan suis Unit TGA dan komputer.



3.4 Pada desktop Windows, klik Pyris Manager.

3.5 Pada toolbar kekotak Pyris Manager, klik ikon 'TGA 4000'. Tetingkap "Method Editor" akan dipaparkan.



UM	JABATAN KIMIA	Kategori	Arahan Kerja
	PROSEDUR PENGENDALIAN PERALATAN TGA BAGI ANALISIS SAMPEL	Dokumen No.	AK/JK.P/F/02
		Tarikh Semakan	30.07.2018 1
		Mukasurat:	2 daripada 5

C. Method Editor

3.6 Wujudkan sampel info yang baru.

- a. Dalam tettingkap "Sample Info" masukkan "Sample ID" dan "Operator ID"

Method Editor - GGBS70.t6d

Sample Info | Initial State | Program | View Program

Method File Name: GGBS70.t6d
Sample ID: Sampel1
Data to be saved as: GGBS70.t6d

Enter Sample Info

Sample ID: Sampel1
Operator ID: Zaidi
Comment: SOP

Save Data As

Directory: C:\Documents and Setting
File Name: Sampel1
Browse...

Enter Sample Weight

Weight: 16.401 mg Zero: -73.283 mg

- b. Kemudian simpankan data di dalam fail baru atau di dalam fail yang tersedia ada.

Browse

Save in: Data

QSAVE@150528104228
QSAVE@150528105808
QSAVE@150528120908
QSAVE@150528122128
QSAVE@150528132608
QSAVE@150528143818
QSAVE@150528161419
QSAVE@150601102242
QSAVE@150601103242
QSAVE@150601120832
QSAVE@150601131242
QSAVE@150601141552
QSAVE@150601151622
QSAVE@160216101522
QSAVE@160216101912

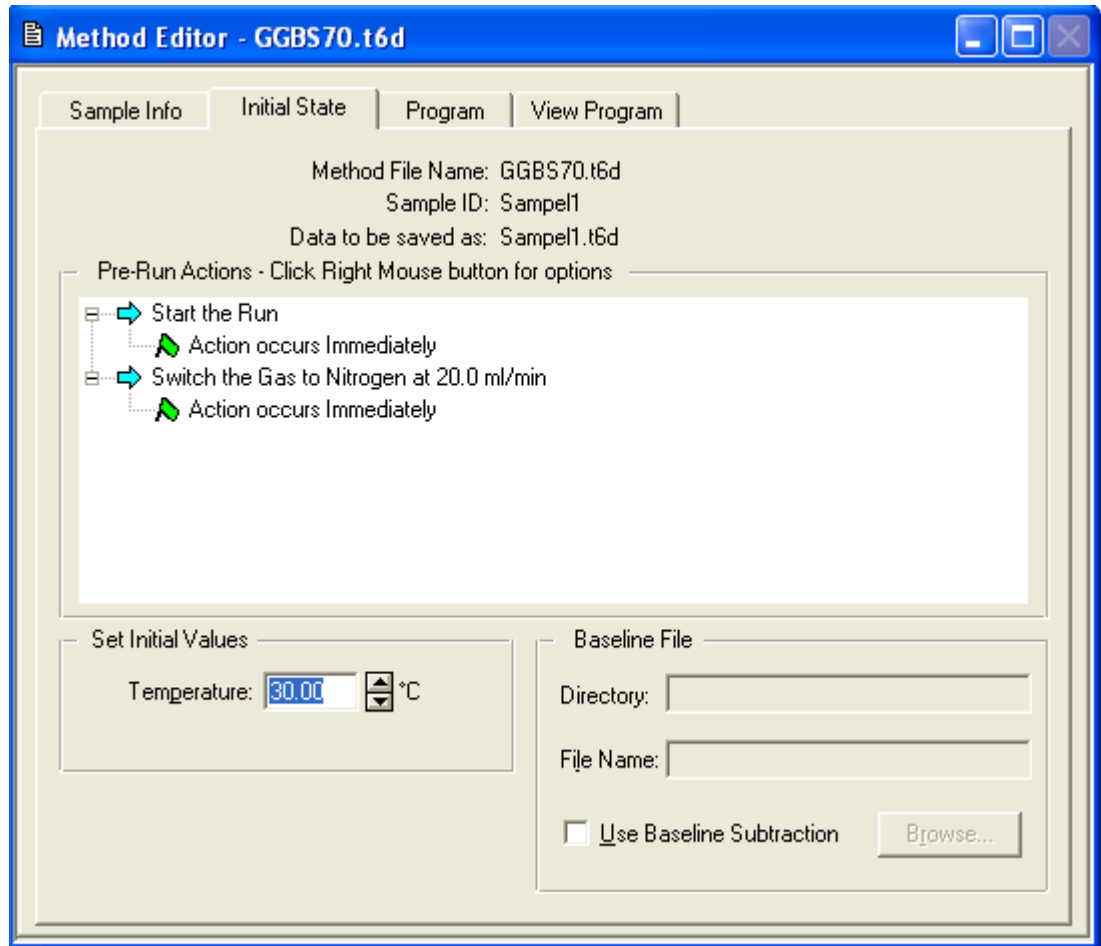
File name: Sampel1
Save as type: TGA: TGA 4000/Pyris 6 TGA Data (*.t6d)

Open
Cancel

UM	JABATAN KIMIA	Kategori	Arahan Kerja
	PROSEDUR PENGENDALIAN PERALATAN TGA BAGI ANALISIS SAMPEL	Dokumen No.	AK/JK.P/F/02
		Tarikh Semakan	30.07.2018 1
		Mukasurat:	3 daripada 5

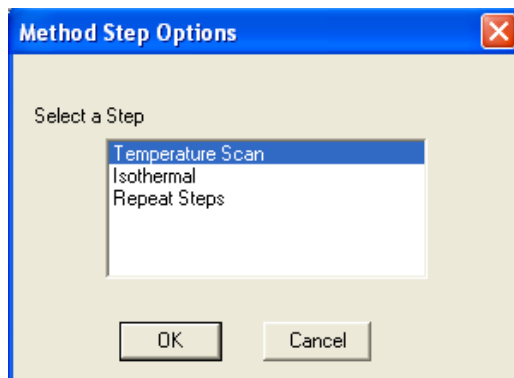
3.7 Tentukan “Initial Temperature” yang baru.

a) Pada tettingkap Initial State, dalam “Set Initial Values” masukkan suhu yang dikehendaki



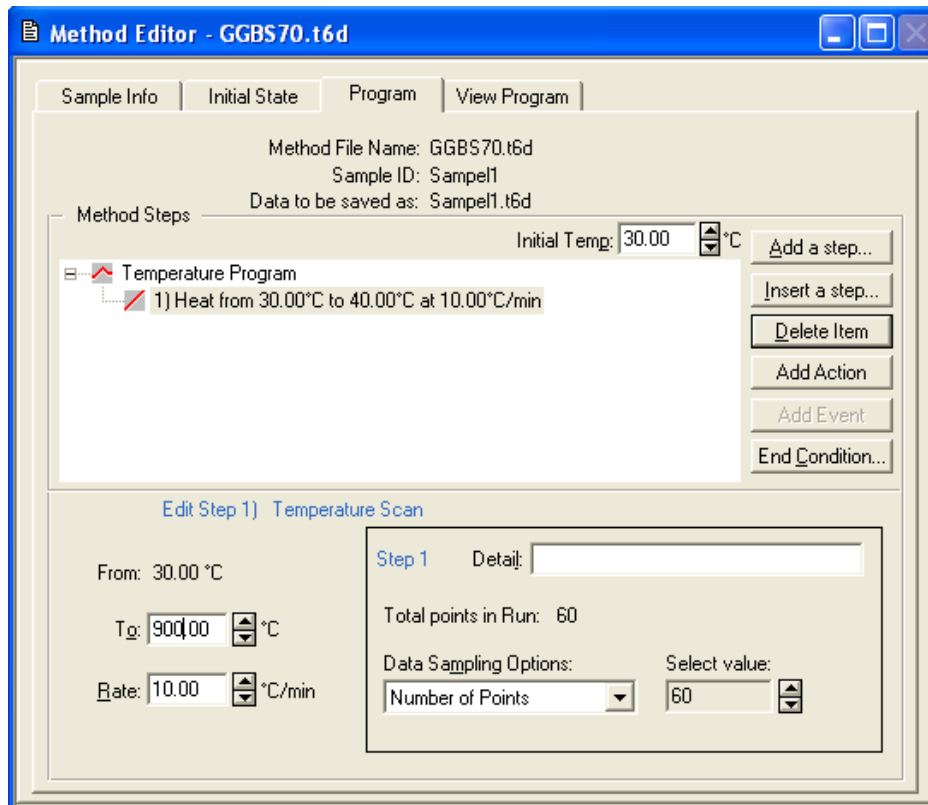
3.8 Menentukan program yang baru.

a) Dalam tettingkap “Program” klik pada “Insert a step” dan pilih “Temperature Scan”



UM	JABATAN KIMIA	Kategori	Arahan Kerja
	PROSEDUR PENGENDALIAN PERALATAN TGA BAGI ANALISIS SAMPEL	Dokumen No.	AK/JK.P/F/02
		Tarikh Semakan	30.07.2018 1
		Mukasurat:	4 daripada 5

b) Kemudian tentukan “Scanning rate” dan suhu maksimum yang dikehendaki.



UM	JABATAN KIMIA	Kategori	Arahan Kerja
	PROSEDUR PENGENDALIAN PERALATAN TGA BAGI ANALISIS SAMPEL	Dokumen No.	AK/JK.P/F/02
		Tarikh Semakan	30.07.2018 1
		Mukasurat:	5 daripada 5

D. Sample Analysis

- a) Masukkan “crucible” yang kosong ke ruang “chamber” kemudian tutup lid.



- b) Tunggu seketika kemudian klik pada “Zero Weight”.

- c) Pastikan nilai pada berat sampel adalah sifar.

Sample Temp	Weight	Weight %	Status	Time Remainin
29.19 °C	0.000 mg	0.0000 %	At Temp	

- d) Kemudian keluarkan “crucible” dan isikan dengan sampel, setelah itu letakkan didalam ruang “chamber” kembali.

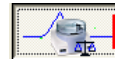


- e) Tunggu sehingga stabil kemudian klik pada “Sample Weight”.

- f) Pastikan yang “weight %” menghampiri 100%.

Sample Temp	Weight	Weight %	Status	Time Remainin
29.06 °C	11.967 mg	99.9927 %	At Temp	

- g) Kemudian tekan klik pada butang “Start/Stop”.



- h) Jumlah masa yang diperlukan untuk analisis di tunjukkan pada “Time Remaining”

Sample Temp	Weight	Weight %	Status	Time Remainin
31.43 °C	11.905 mg	99.8032 %	Heating	01:26:34

4. PROSEDUR BERKAITAN

Instrument Usage/Service Application Procedure

GP-I-001

5. RUJUKAN SEMAKAN

SEMAKAN	DISEDIAKAN	DISEMAK	TARIKH	CATATAN
1	Mohd Zaidi Bin Kamaruzaman	Muhammad Fauzan Bin Zainudin	30.07.2018	Isu kali pertama