

Lampiran

Lampiran 1. Perhitungan Jumlah Bahan yang Digunakan

Berdasarkan variasi komposisi Alginat pada tabel 1 dapat dihitung jumlah bahan yang diperlukan. Untuk alginat setiap persen yang tertera sama dengan gram per 100 ml NaOH 0,1 M dan untuk CaCl_2 sama dengan gram per 100 ml akuades. Setiap komposisi membutuhkan 100 ml alginat dan 350 ml CaCl_2 .

a. Sampel 1

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,111 % = 0,111 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 1,332 gram

b. Sampel 2

Alginat 0,3 % = 0,3 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,9 gram

CaCl_2 0,111 % = 0,111 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 1,332 gram

c. Sampel 3

Alginat 0,5 % = 0,5 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 1,5 gram

CaCl_2 0,111 % = 0,111 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 1,332 gram

d. Sampel 4

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,222 % = 0,222 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 2,664 gram

e. Sampel 5

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,333 % = 0,333 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 3,996 gram

f. Sampel 6

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,444 % = 0,444 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 5,328 gram

g. Sampel 7

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,01 % = 0,01 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 0,12 gram

h. Sampel 8

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,015 % = 0,015 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 0,18 gram

i. Sampel 9

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,02 % = 0,02 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 0,24 gram

j. Sampel 10

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl_2 0,03 % = 0,03 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 0,36 gram

k. Sampel 11

Alginat 0,1 % = 0,1 gram x 3 (3 kali pengulangan) = 0,3 gram

CaCl₂ 0,04 % = 0,04 gram x 4(dibutuhkan 350 ml) x 3(3 kali pengulangan) = 0,48 gram

Lampiran 2. Perhitungan Nilai Rf Kromatografi Lapis Tipis

Secara sistematis perhitungan Rf menggunakan rumus:

$$Rf = \frac{l}{h}$$

Dengan l = jarak noda dari titik awal ke titik akhir setelah proses pengembangan (cm), dan h = jarak eluen dari titik awal ke batas akhir eluen (cm).

a. $Rf\ A\ (\text{sampel 7}) = \frac{4\ cm}{6\ cm} = 0,66$

b. $Rf\ B\ (\text{sampel 8}) = \frac{3,7\ cm}{6\ cm} = 0,61$

c. $Rf\ C\ (\text{sampel 9}) = \frac{3,6\ cm}{6\ cm} = 0,60$

d. $Rf\ D\ (\text{sampel 10}) = \frac{3,6\ cm}{6\ cm} = 0,60$

e. $Rf\ E\ (\text{sampel 11}) = \frac{3,9\ cm}{6\ cm} = 0,65$

f. $Rf\ F\ (\text{Ekstrak Etanol Temu Kunci}) = \frac{4,3\ cm}{6\ cm} = 0,71$

Lampiran 3. Dokumentasi



Proses maserasi



Hasil maserasi



Proses evaporasi



Ekstrak kental temu kunci



Pembuatan larutan alginat



Pembuatan larutan CaCl_2



Proses pembuatan koloid Nanopartikel



Koloid Nanopartikel



Sentrifuge



Endapan dicuci dengan akuades

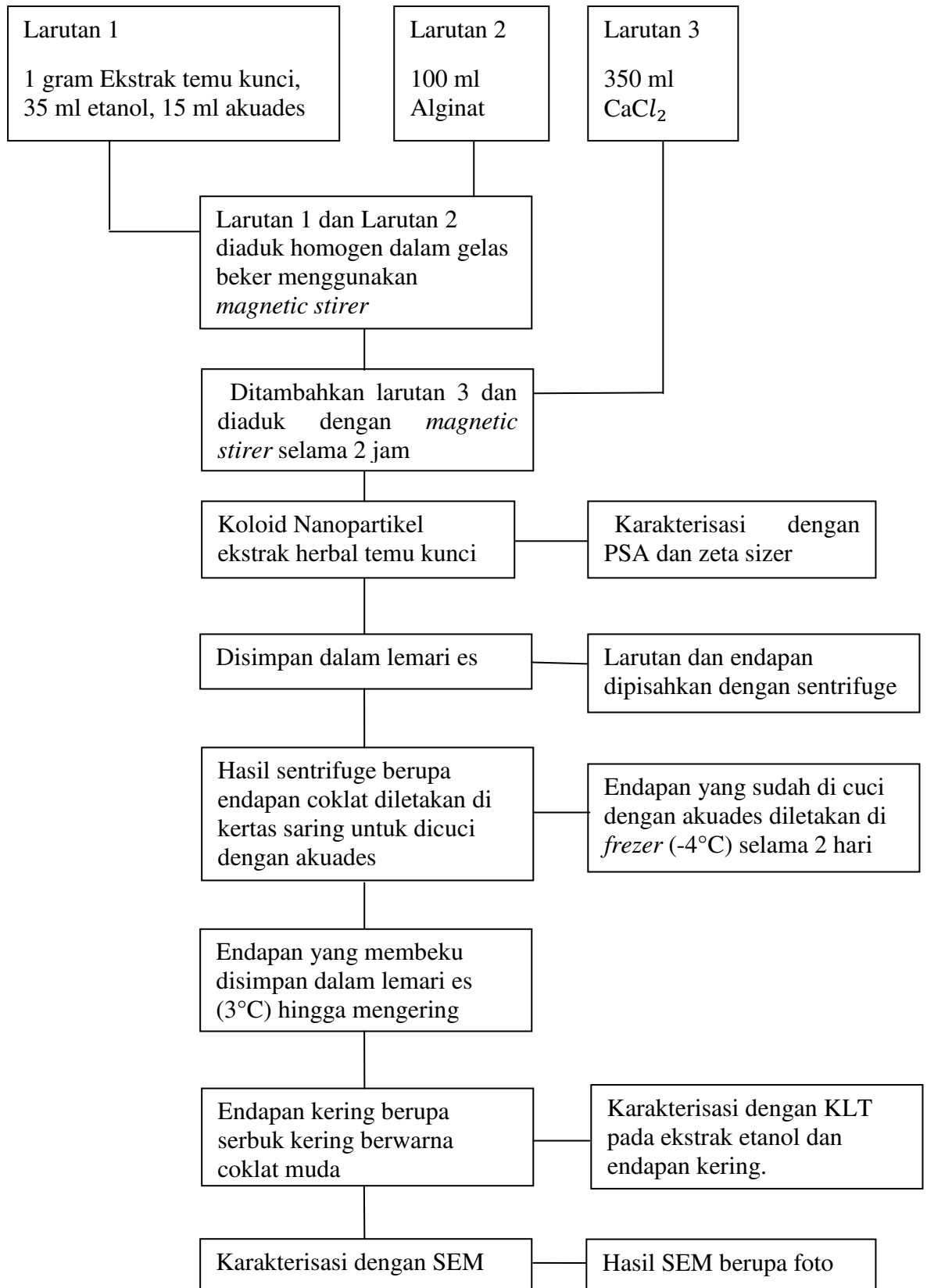


Endapan kering



Proses KLT (didalam *chamber*)

Lampiran 4. Bagan Cara Kerja



Lampiran 5. Surat Keterangan Identifikasi Tumbuhan


UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS BIOLOGI
LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
Jalan Teknika Selatan Sekip Utara Yogyakarta 55281 Telpun (0274) 6492262/6492272; Fax: (0274) 580839

SURAT KETERANGAN
Nomor : 0675/S.Tb./VII/2015

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Laboratorium Sistematika Tumbuhan Fakultas Biologi UGM, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa,

Nama : Luthfi Fitri Frindryani
NIM : 12307141036
Asal instansi : Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta

telah melakukan identifikasi tumbuhan dengan hasil sebagai berikut,

NO.	FAMILIA	GENUS	SPESIES
1	Zingiberaceae	<i>Boesenbergia</i>	<i>Boesenbergia pandurata</i> (L.) Manst. Sinonim: <i>Curcuma rotunda</i> L.

identifikasi tersebut dibantu oleh Dr. Purnomo, M.S.
Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Yogyakarta, 3 Agustus 2015

Mengetahui,
Dekan Fakultas Biologi
Universitas Gadjah Mada

Kepala Laboratorium
Sistematika Tumbuhan
Fakultas Biologi UGM

Prof. Dr. Suwarno Hadisusanto, S.U.
NIP. 195411161983031002

Drs. Heri Sujadmiko, M.Si.
NIP. 196402091991031001

Lampiran 6. Hasil PSA Sampel 1

 batan	Center for Applied Nuclear Science and Technology Laboratory National Nuclear Energy Agency Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081 Email : psnt@batan.go.id	 KSB Kontrol Standar dan Kualitas Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
---	---	--

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0100/PSTNT 3/VIII/2015
Tanggal : 26 Agustus 2015
Kode Sampel : Sampel

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	2269	6.0	6.0
2	2599	58.0	64.0
3	2976	35.5	99.5
4	3409	0.5	100.0



Perhatian

1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
2. Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 7. Hasil PSA Sampel 2



Center for Applied Nuclear Science and Technology
Laboratory
National Nuclear Energy Agency
Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia
Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081
Email : pstnt@batan.go.id



Accredited by Center for Nuclear
Standardization and Quality

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0101/PSTNT 3/VIII/2015
Tanggal : 26 Agustus 2015
Kode Sampel : Sampel

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	1005	1.0	1.0
2	1151	2.8	3.8
3	1318	4.0	7.8
4	1510	4.7	12.5
5	1729	6.1	18.6
6	1981	10.2	28.8
7	2269	19.1	47.9
8	2599	28.6	76.5
9	2976	20.1	20.6
10	3409	3.4	100.0



Pernyataan:

- 1 Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- 2 Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 8. Hasil PSA Sampel 3



**Center for Applied Nuclear Science and Technology
Laboratory**
National Nuclear Energy Agency
Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia
Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081
Email : pstnt@batan.go.id



Accredited by Center for Nuclear
Standardization and Quality

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 096/PSTNT 3/VIII/2015
Tanggal : 26 Agustus 2015
Kode Sampel : Sampel A16 (C)

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	3905	1.0	1.0
2	4472	86.5	87.5
3	5122	12.5	100.0



Perhatian

- Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 9. Hasil PSA Sampel 4



**Center for Applied Nuclear Science and Technology
Laboratory**
National Nuclear Energy Agency
Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia
Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081
Email : pstnt@batan.go.id



Accredited by Center for Nuclear
Standardization and Quality

HASIL PENGUJIAN

Nomor 097/PSTNT 3/VIII/2015
Tanggal 26 Agustus 2015
Kode Sampel Sampel

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	510	0,6	0,6
2	584	15,3	15,9
3	669	0,6	16,5
4	6000	83,5	100,0



Perhatian

- 1 Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- 2 Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 10. Hasil PSA Sampel 5



**Center for Applied Nuclear Science and Technology
Laboratory**
National Nuclear Energy Agency
Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia
Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081
Email : pstnt@batan.go.id



Accredited by Center for Nuclear
Standardization and Quality

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 099/PSTNT 3/VIII/2015
Tanggal : 26 Agustus 2015
Kode Sampel : Sampel XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	1151	1,1	1,1
2	1318	6,8	7,9
3	1510	9,1	17,0
4	1729	5,2	22,2
5	1981	2,3	24,5
6	2269	1,4	25,9
7	2599	1,3	27,2
8	2976	2,4	29,6
9	3409	6,5	36,1
10	3905	18,5	54,6
11	4472	30,3	84,9
12	5122	14,4	99,3
13	6000	0,7	100,0



Perhatian

- 1 Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- 2 Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 11. Hasil PSA Sampel 6



batan

Center for Applied Nuclear Science and Technology
Laboratory
National Nuclear Energy Agency
Accredited by Center for Nuclear Standardization and Quality
Jalan Tamansari No. 71 Bandung 40132 Indonesia
Phone. +62-22-250-3997 ; Fax. +62-22-250-4081
Email : pstnt@batan.go.id



KSB
Kontrol Standar dan Kualitas

Accredited by Center for Nuclear
Standardization and Quality

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 098/PSTNT 3/VIII/2015

Tanggal : 26 Agustus 2015

Kode Sampel : Sampel XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	1318	1,3	1,3
2	1510	19,3	20,6
3	1729	16,9	37,5
4	1981	2,3	39,8
5	4472	5,2	45,0
6	5122	38,6	83,6
7	6000	16,4	100,0



Perhatian:

- 1 Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- 2 Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 12. Hasil PSA Sampel 7



BATAN

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
 Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
 E-mail: pstnt@batan.go.id



KSB
 Komite Standardisasi Batan

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0166/PSTNT 3/03/2016
 Tanggal : 03 Maret 2016
 Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	226	0,6	0,6
2	259	3,8	4,4
3	296	9,1	13,5
4	339	11,3	24,8
5	389	8,4	33,2
6	445	5,2	38,4
7	510	3,8	42,2
8	584	4,2	46,4
9	669	6,6	53,0
10	766	11,4	64,4
11	877	16,4	80,8
12	1005	13,8	94,6
13	1151	4,9	99,5
14		0,5	100,0



Perhatian :
 1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
 2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 13. Hasil PSA Sampel 8



BATAN

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
 Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
 E-mail: pstnt@batan.go.id



KSB
 Komite Standar Batan

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0167/PSTNT 3/03/2016
 Tanggal : 03 Maret 2016
 Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	259	0,8	0,8
2	296	3,2	4,0
3	339	9,7	13,7
4	389	17,6	31,3
5	445	18,9	50,2
6	510	14,1	64,3
7	584	8,7	73,0
8	669	5,0	78,0
9	766	3,1	81,1
10	877	2,2	83,3
11	1005	2,0	85,3
12	1151	2,4	87,7
13	1318	3,5	91,2
14	1510	4,4	95,6
15	1729	3,4	99,0
16		1,0	100,0



Perhatian :
 1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
 2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian tel laporan

FK DA 031

Lampiran 14. Hasil PSA Sampel 9



BATAN

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
 Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
 E-mail: pstnt@batan.go.id



KSB
 Komite Standardisasi Batan

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0168/PSTNT 3/03/2016

Tanggal : 03 Maret 2016

Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	197	0,3	0,3
2	226	2,4	2,7
3	259	7,3	10,0
4	296	11,1	21,1
5	339	10,9	32,0
6	389	7,5	39,5
7	445	4,8	44,3
8	510	3,9	48,2
9	584	4,8	53,0
10	669	7,9	60,9
11	766	13,4	74,3
12	877	15,9	90,2
13	1005	8,5	98,7
14		1,3	100,0



Perhatian :

1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan

2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 15. Hasil PSA Sampel 10



BATAN

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
 Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
 E-mail: pstnt@batan.go.id



KSB
 Komite Standarisasi Batan

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0169/PSTNT 3/03/2016

Tanggal : 03 Maret 2016

Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	259	0,6	0,6
2	296	3,5	4,1
3	339	10,0	14,1
4	389	13,1	27,2
5	445	10,0	37,2
6	510	6,5	43,7
7	584	4,7	48,4
8	669	4,4	52,8
9	766	5,3	58,1
10	877	7,4	65,5
11	1005	10,6	76,1
12	1151	12,5	88,6
13	1318	8,9	97,5
14	1500	2,5	100,0



Perhatian :

1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan

2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 16. Hasil PSA Sampel 11



BATAN

BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
 Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
 E-mail: pstnt@batan.go.id



KSB
 Komite Standardisasi Batan

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0170/PSTNT 3/03/2016
 Tanggal : 03 Maret 2016
 Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Diameter Ukuran Partikel (nm)	Jumlah Partikel (%)	Total (%)
1	339	2,0	2,0
2	389	7,8	9,8
3	445	18,2	28,0
4	510	25,7	53,7
5	584	23,1	76,8
6	669	12,9	89,7
7	766	4,4	94,1
8	877	1,1	95,2
9	2269	0,4	95,6
10	2599	0,9	96,5
11	2976	1,5	98,0
12	3409	1,4	99,4
13		0,6	100,0



Perhatian :
 1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
 2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 17. Hasil Zeta Sizer Sampel 4



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
Jalan .Tamansari No.71, Bandung 40132
Telp. 22-2503997; Fax.022-2504081
E-mail: pstnt@batan.go.id

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0118/PSTNT 5/IX/2015
Tanggal : 03 September 2015
Kode Sampel : Sampel

Nilai Zetapotensial (mV)
23.6
23.8
25.2



Perhatian :

1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
2. Dilarang mengutip/ menyalin sebagian isi laporan

Halaman 2 dari 2

FK DA 031

Lampiran 18. Hasil Zeta Sizer Sampel 7



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan Tamansari No. 71, Bandung 40132
 Telp. 022-2503997 ; Fax. 022-2504081
 E-mail : pstnt@batan.go.id

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0187/PSTNT 5/03/2016

Tanggal : 15 Maret 2016

Kode Sampel : XXXXXXXXXX



No	Sampel	Nilai Zetapotensial (mV)
1	11	-80.3
		-91.8
		-96.4

(Faint text: Prok. Sri Arai, Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, Jl. Colombo No. 1 Depok, Sleman Yogyakarta, 10 Maret 2016, 10 Maret 2016, Penelitian ulsan nanomaterial untuk rekayasa, menggunakan Zeta Sizer Nano Zeez Malvern, Teksip)

Perhatian :

1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan

2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 19. Hasil Zeta Sizer Sampel 8



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
 Jalan Tamansari No. 71, Bandung 40132
 Telp. 022-2503997 ; Fax. 022-2504081
 E-mail : pstnt@batan.go.id

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0188/PSTNT 5/03/2016
 Tanggal : 15 Maret 2016
 Kode Sampel : XXXXXXXXXX

No	Sampel	Nilai Zetapotensial (mV)
1	12	-79.8
		-87.1
		-87.2



Bandung, 15 Maret 2016

Lok. Pusat Sains dan Teknologi Nuklir Terapan

(Signature)

Perhatian :

- Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

**BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN**
Jalan Tamansari No. 71, Bandung 40132
Telp. 022-2503997 ; Fax. 022-2504081
E-mail : pstnt@batan.go.id

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0189/PSTNT 5/03/2016
Tanggal : 15 Maret 2016
Kode Sampel :

No	Sampel	Nilai Zetapotensial (mV)
		-75.5
1	13	-83.8
		-87.1

1. Nama

Prof. Sri Aun

2. Alamat

Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA

Universitas Negeri Yogyakarta

Jl. Colombo No. 1 Depok Sleman Yogyakarta

TANGGAL PENGALAMAN

10 Maret 2016

METODE UJI

Pengukuran dengan menggunakan standar nasional

menggunakan Zeta Star Nano Zeta Master

HASIL PENGUJIAN

Tersampul

Bandung, 15 Maret 2016

Laba Penguji/Pengantar : *[Signature]*

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Perhatian :

- Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

Lampiran 21. Hasil Zeta Sizer Sampel 11



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
LABORATORIUM
PUSAT SAINS DAN TEKNOLOGI NUKLIR TERAPAN
Jalan Tamansari No. 71, Bandung 40132
Telp. 022-2503997 ; Fax. 022-2504081
E-mail : pstnt@batan.go.id

HASIL PENGUJIAN

Nomor : 0190/PSTNT 5/03/2016
Tanggal : 15 Maret 2016
Kode Sampel : XXXX

No	Sampel	Nilai Zetapotensial (mV)
1	15	-66.4
		-71.0
		-78.9



PERHATIAN :

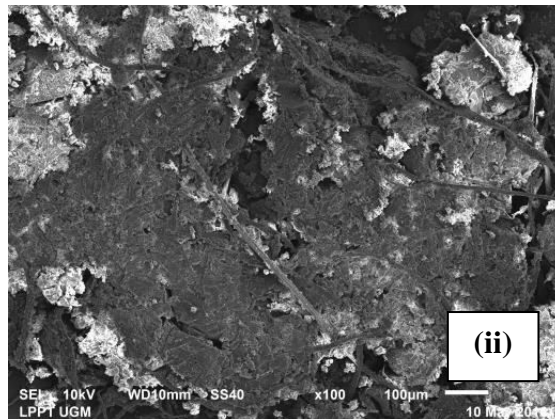
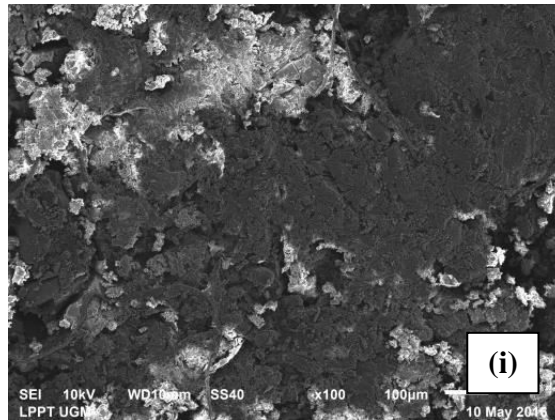
1. Hasil pengujian ini tidak untuk diumumkan dan hanya berlaku untuk sampel yang bersangkutan

2. Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi laporan

FK DA 031

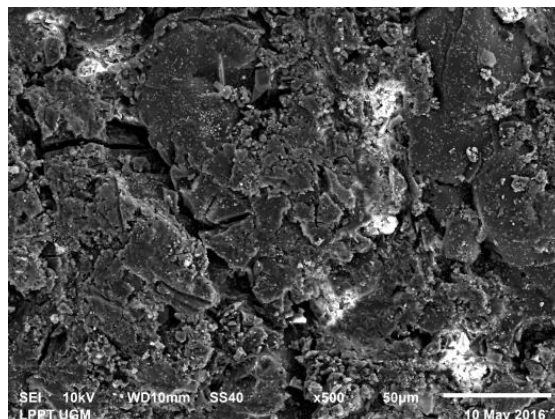
Lampiran 22. Hasil SEM Sampel 11

a. Perbesaran 100 x

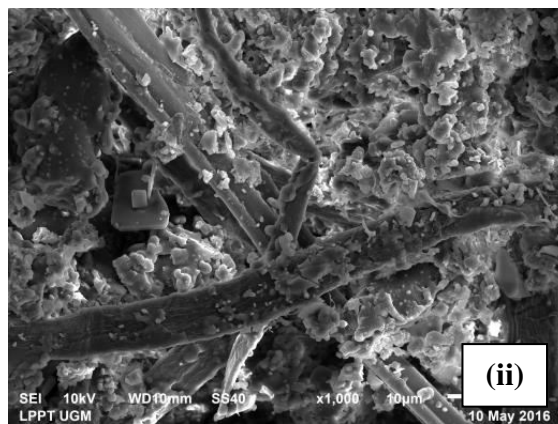
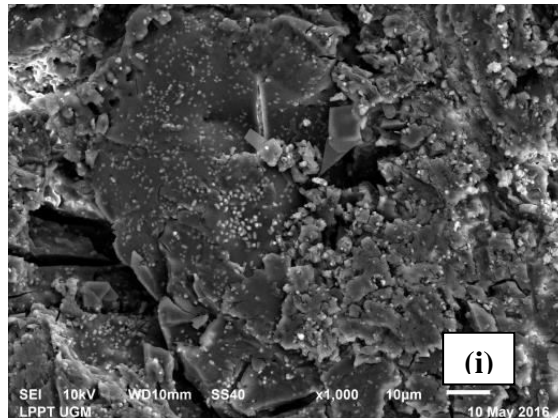


Perbesaran 100 x pada (i) dan (ii) tidak terdapat perbedaan yang signifikan hanya terlihat pada sisi yang berbeda.

b. Perbesaran 500x

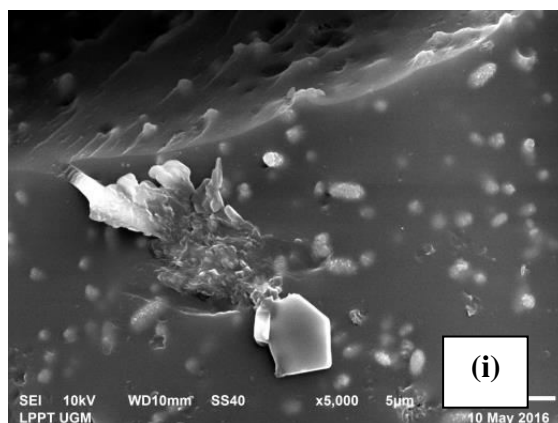


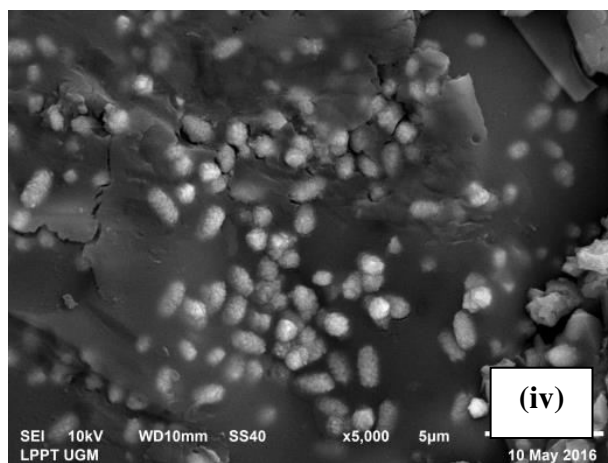
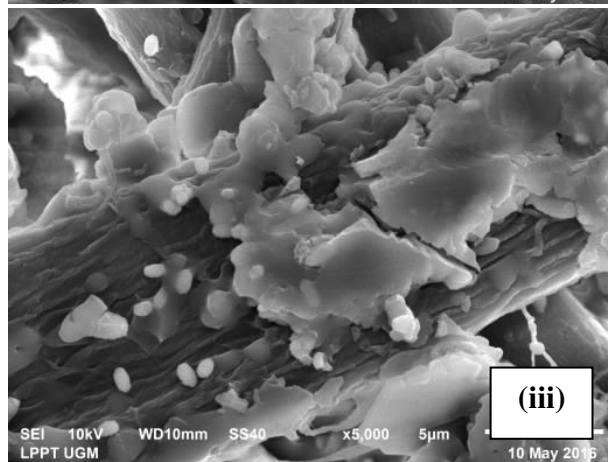
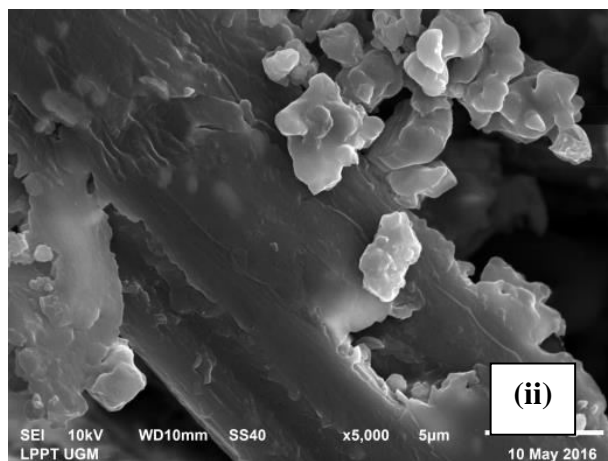
c. Perbesaran 1000x

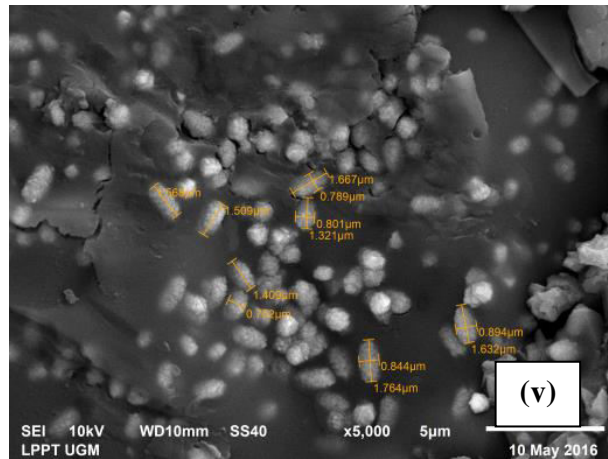


Perbesaran 100 x pada (i) dan (ii) tidak terdapat perbedaan yang signifikan hanya terlihat pada sisi yang berbeda.

d. Perbesaran 5000x







Perbersaran 5000x pada gambar (i), (ii), dan (iii) bentuk partikel tidak beraturan karena diambil dari sisi berbeda dengan gambar (iv) dan (v) yang berbentuk lonjong teratur, sehingga dapat diukur diameter partikelnya.