

LAMPIRAN

I. PERHITUNGAN

1. Perhitungan Konsentrasi H₃PO₄

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$14,8 \text{ M} \times V_1 = 0,1 \text{ M} \times 500 \text{ ml}$$

$$V_1 = \frac{500 \text{ ml} \times 0,1 \text{ M}}{14,8 \text{ M}}$$

$$V_1 = 3,37 \text{ mL}$$

2. Pengujian Karakteristik Karbon Aktif

2.1 Nilai Kadar Air

$$\text{Kadar Air} = \frac{(W_0 + W_1) - W_2}{W_2} \times 100 \%$$

Keterangan :

W₀ = Massa kurs kosong (gram)

W₁ = Massa sampel karbon aktif (gram)

W₂ = Massa kurs + sampel karbon aktif setelah di oven (gram)

a. Kadar Air Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta

$$\text{Kadar Air} = \frac{(37,4818 + 1,0012) - 38,4164}{38,4164} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = \frac{38,483 - 38,4154}{38,4164} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = \frac{4,0666}{38,4164} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = 10,58\%$$

b. Kadar Air Karbon Aktif Daun Ketapang

$$\text{Kadar Air} = \frac{47,5218 + 1,0015 - 48,4603}{48,4603} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = \frac{48,5233 - 48,4603}{48,4603} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = \frac{0,063}{48,4603} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Air} = 0,13 \%$$

2.2 Nilai Kadar Abu

$$\text{Kadar Abu} = \frac{W_1 - W_0}{W_2 - W_0} \times 100 \%$$

Keterangan :

W_0 = Massa kurs kosong (gram)

W_1 = Massa sampel karbon aktif awal (gram)

W_2 = Massa kurs + sampel karbon aktif setelah furnace (gram)

- a. Kadar Abu Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta

$$\text{Kadar Abu} = \frac{13,8909 - 13,8069}{14,8125 - 13,8069} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Abu} = \frac{0,084}{1,0056} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Abu} = 8,35 \%$$

- b. Kadar Abu Karbon Aktif Daun Ketapang

$$\text{Kadar Abu} = \frac{15,4084 - 15,2173}{16,2229 - 15,2173} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Abu} = \frac{0,1911}{1,0056} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Abu} = 19\%$$

2.3 Nilai Kadar Volatil Meter

$$\text{Kadar Volatil Meter} = \left[\frac{W_1 - W_2}{W_2} \right] \times 100 \%$$

Keterangan :

W_1 = Massa sampel karbon aktif awal (gram)

W_2 = Massa sampel karbon aktif setelah furnace (gram)

- a. Kadar Volatil Meter Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta

$$\text{Kadar Volatil Meter} = \left(\frac{44,3120 - 43,4095}{30,4834} \right) \times 100 \%$$

$$\text{Kadar Volatil Meter} = \frac{0,9025}{30,4834}$$

$$\text{Kadar Volatil Meter} = 2,96\%$$

x 100%

- b. Kadar Volatil Meter Karbon Aktif Daun Ketapang

$$\text{Kadar Volatil Meter} = \frac{44,0468 - 43,2465}{44,0468} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Volatil Meter} = \frac{0,8003}{44,0468} \times 100\%$$

$$\text{Kadar Volatil Meter} = 1,81\%$$

2.4 Daya Serap Iodin

2.4.1 Pembuatan Larutan Iodin 0,1 N (1000 mL)

$$N = \frac{gr \times n}{Mr \times V}$$

$$0,1 = \frac{gr \times 2}{253,81 \times 1000 \text{ mL}}$$

$$gr = \frac{0,1 \times 253,81 \times 1000}{2}$$

$$gr = 12,690$$

2.4.2 Pembuatan Larutan Natrium Tiosulfat 0,1 N

$$N = \frac{gr}{Mr \times V} \times \text{valensi}$$

$$0,1 = \frac{gr}{248,21 \times 1000 \text{ mL}} \times 1$$

$$gr = \frac{0,1 \times 248,41 \times 1000}{1}$$

$$gr = 24,481$$

2.4.3 Perhitungan Daya Serap Iodin

$$\text{Daya Serap Iodin} = \frac{10 - V \times N}{\frac{0,1}{m}} \times 12,69 \times 5$$

Keterangan:

V = Larutan natrium tiosulfat yang diperlukan (ml)

N = Normalitas larutan natrium tiosulfat

12,69 = Jumlah iodine sesuai dengan 1 ml larutan natrium tiosulfat 0,1 N

m = Sampel (gram)

- a. Daya Serap Iodin Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta

$$\text{Daya Serap Iodin} = \frac{10 - 6 \times 0,1}{\frac{0,1}{0,5}} \times 12,69 \times 5$$

$$\text{Daya Serap Iodin} = 507,6 \text{ ppm}$$

- b. Daya Serap Iodin Karbon Aktif Daun Ketapang

$$\text{Daya Serap Iodin} = \frac{10 - 7,01}{0,1} \times 12,69 \times 5$$

$$\text{Daya Serap Iodin} = 380,7 \text{ ppm}$$

2.5 Fixed Carbon

$$\text{Fixed Carbon \%} = 100 - (\text{Kadar Air} + \text{Kadar Abu} + \text{Kadar Volatil Meter})$$

- a. Fixed Carbon Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta

$$\text{Fixed Carbon \%} = 100 - (10,58 + 8,35 + 2,96)$$

$$\text{Fixed Carbon \%} = 100 - 21,89$$

$$\text{Fixed Carbon \%} = 78,11\%$$

- b. Fixed Carbon Karbon Aktif Daun Ketapang

$$\text{Fixed Carbon \%} = 100 - (0,13 + 19 + 1,81)$$

$$\text{Fixed Carbon \%} = 100 - 20,94$$

$$\text{Fixed Carbon \%} = 79,06\%$$

3. Pengujian Parameter COD (*Chemical Oxygen Demand*)

3.1 Perhitungan Nilai Konsentrasi COD (*Chemical Oxygen Demand*)

$$C.COD \times fp$$

Keterangan:

C.COD = Hasil Spektrofotometri Uv-Vis (OD)

fp = Faktor pengenceran (10)

- a. Nilai Konsentrasi COD Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\text{Konsentrasi COD} = 0,211 \times 10$$

$$\text{Konsentrasi COD} = 2,11 \text{ mg/L}$$

- b. Nilai Konsentrasi COD Rasio Karbon Aktif AKR 75 DK 25

$$\text{Konsentrasi COD} = 0,185 \times 10$$

$$\text{Konsentrasi COD} = 1,85 \text{ mg/L}$$

- c. Nilai Konsentrasi COD Rasio Karbon Aktif AKR 50 DK 50

$$\text{Konsentrasi COD} = 0,183 \times 10$$

$$\text{Konsentrasi COD} = 1,83 \text{ mg/L}$$

- d. Nilai Konsentrasi COD Rasio Karbon Aktif AKR 25 DK 75

$$\text{Konsentrasi COD} = 0,151 \times 10$$

$$\text{Konsentrasi COD} = 1,51 \text{ mg/L}$$

- e. Nilai Konsentrasi COD Rasio Karbon Aktif DK 100

$$\text{Nilai Konsentrasi COD} = 0,234 \times 10$$

$$\text{Nilai Konsentrasi COD} = 2,34 \text{ mg/L}$$

3.2 Efektivitas Penurunan Parameter COD (*Chemical Oxygen Demand*)

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\text{Sampel Awal} - \text{Hasil Uji}}{\text{Sampel awal}} \times 100\%$$

- a. Efektivitas Penurunan COD Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2,54 - 2,11}{2,54} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 16,93\%$$

- b. Efektivitas Penurunan COD Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2,54 - 1,85}{2,54} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 27,17\%$$

- c. Efektivitas Penurunan COD Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2,54 - 1,83}{2,54} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 27,95\%$$

- d. Efektivitas Penurunan COD Rasio Karbon Aktif AKR 25 : ADK 75

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2,54 - 1,51}{2,54} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 40,55\%$$

- e. Efektivitas Penurunan COD Rasio Karbon Aktif ADK 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2,54 - 2,34}{2,54} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 7,87\%$$

4. Pengujian Parameter Fosfat

4.1 Pembuatan Larutan Induk Fosfat 500 ppm (1000 mL)

$$\text{gr KH}_2\text{PO}_4 = \frac{BM \text{ KH}_2\text{PO}_4}{Ar P} \times \text{konsentrasi} \times V$$

$$\text{gr KH}_2\text{PO}_4 = \frac{136,08 \text{ g/mol}}{31 \text{ g/mol}} \times 500 \text{ ppm} \times 1000 \text{ mL}$$

$$\text{gr KH}_2\text{PO}_4 = 2195 \text{ mg}$$

4.2 Pembuatan Larutan Baku Fosfat 10 ppm (100 mL)

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

$$500 \text{ ppm} \times V_1 = 10 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

$$V1 = 2 \text{ mL}$$

4.3 Pembuatan Larutan Standar Fosfat 0,2 , 0,4, 0,8 dan 1 ppm (250 mL)

- a. Larutan Standar Fosfat 0,2 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$10 \text{ ppm} \times V1 = 0,2 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{0,2 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{10 \text{ ppm}}$$

$$V1 = 5 \text{ mL}$$

- b. Larutan Standar Fosfat 0,4 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$10 \text{ ppm} \times V1 = 0,4 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{0,4 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{10 \text{ ppm}}$$

$$V1 = 10 \text{ mL}$$

- c. Larutan Standar Fosfat 0,8 ppm

$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$100 \text{ ppm} \times V1 = 0,8 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{0,8 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{10 \text{ ppm}}$$

$$V1 = 20 \text{ mL}$$

- d. Larutan Standar Fosfat 1 ppm

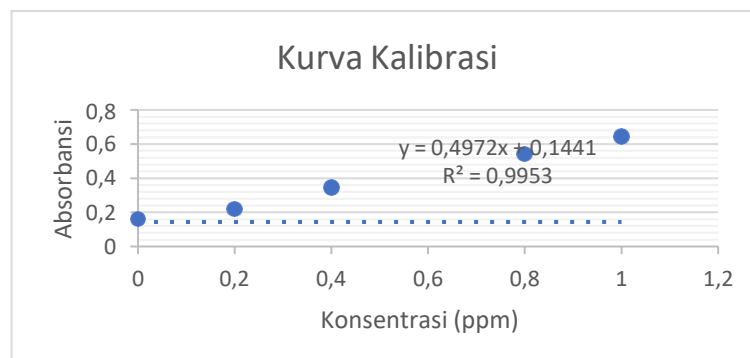
$$M1 \times V1 = M2 \times V2$$

$$100 \text{ ppm} \times V1 = 1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}$$

$$V1 = \frac{1 \text{ ppm} \times 250 \text{ mL}}{10 \text{ ppm}}$$

$$V1 = 25 \text{ mL}$$

4.4 Perhitungan Konsentrasi Fosfat (ppm)



- a. Konsentrasi Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$0,828 = 0,4972 x + 0,1441$$

$$x = \frac{0,828+0,1441}{0,4972}$$

$$x = 1,96 \text{ mg/L}$$

- b. Konsentrasi Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$0,841 = 0,4972 x + 0,1441$$

$$x = \frac{0,841+0,1441}{0,4972}$$

$$x = 1,98 \text{ mg/L}$$

- c. Konsentrasi Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$0,096 = 0,4972 x + 0,1441$$

$$x = \frac{0,096+0,1441}{0,4972}$$

$$x = 0,48 \text{ mg/L}$$

- d. Konsentrasi Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 25 : ADK 75

$$0,881 = 0,4972 x + 0,1441$$

$$x = \frac{0,881+0,1441}{0,4972}$$

$$x = 2,06 \text{ mg/L}$$

- e. Konsentrasi Fosfat Rasio Karbon Aktif ADK 100

$$0,992 = 0,4972 x + 0,1441$$

$$x = \frac{0,992+0,1441}{0,4972}$$

$$x = 2,28 \text{ mg/L}$$

4.5 Efektivitas Penurunan Parameter Fosfat (%)

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\text{Sampel Awal} - \text{Hasil Uji}}{\text{Sampel awal}} \times 100\%$$

- a. Efektivitas Penurunan Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{5,51-1,96}{5,51} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 64,43\%$$

- b. Efektivitas Penurunan Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{5,51-1,98}{5,51} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 64,07\%$$

c. Efektivitas Penurunan Fosfat Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{5,51-0,48}{5,51} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 62,61\%$$

d. Efektivitas Penurunan Fosfat Rasio Karbon Aktif ADK 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{5,51-2,28}{5,51} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 58,62\%$$

5. Pengujian Parameter TSS (*Total Suspendes Solid*)

5.1 Perhitungan Konsentrasi TSS

$$\text{TSS} = \frac{(B-A)}{V} \times 1000$$

Keterangan:

B = Berat Sampel + Kertas Saring (yang dioven)

A = Berat Kertas Saring

V = Volume

a. Konsentrasi TSS Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\text{TSS} = \frac{(0,7847-0,7763)}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = \frac{784-776}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = 80 \text{ mg/L}$$

b. Konsentrasi TSS Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$\text{TSS} = \frac{(0,800-0,789)}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = \frac{800-789}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = 100 \text{ mg/L}$$

c. Konsentrasi TSS Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$\text{TSS} = \frac{0,791-0,781}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = \frac{791-781}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = 100 \text{ mg/L}$$

d. Konsentrasi TSS Rasio Karbon Aktif AKR 25 : ADK 75

$$\text{TSS} = \frac{0,798-0,783}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = \frac{798-783}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = 150 \text{ mg/L}$$

e. Konsentrasi TSS Rasio Karbon Aktif ADK 100

$$\text{TSS} = \frac{0,7837-0,7733}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = \frac{783-773}{100} \times 1000$$

$$\text{TSS} = 100 \text{ mg/L}$$

5.2 Efektivitas Penurunan Parameter TSS (%)

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\text{Sampel Awal} - \text{Hasil Uji}}{\text{Sampel awal}} \times 100\%$$

a. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{200-80}{200} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 60\%$$

b. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{200-110}{200} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 45\%$$

c. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{200-100}{200} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 50\%$$

d. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 25 : ADK 75

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{200-150}{200} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 25\%$$

e. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif ADK 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{200-100}{200} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 50\%$$

6. Efektivitas Penurunan Parameter TDS (*Total Dissolved Solid*)

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{\text{Sampel Awal} - \text{Hasil Uji}}{\text{Sampel awal}} \times 100\%$$

a. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 100

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2230-390}{2230} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 82,51\%$$

- b. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 75 : ADK 25

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2230-389}{2230} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 82,56\%$$

- c. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 50 : ADK 50

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2230-387}{2230} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 82,65\%$$

- d. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif AKR 25 : ADK 75

$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2230-357}{2230} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 83,99\%$$

- e. Efektivitas Penurunan TSS Rasio Karbon Aktif ADK 100




$$\% \text{ Efektivitas} = \frac{2230-382}{2230} \times 100\%$$

$$\% \text{ Efektivitas} = 82,87\%$$



LAMPIRAN II. FOTO KEGIATAN

A. Pembuatan Karbon Aktif dan Pengaktifasian Karbon Aktif dengan H_3PO_4

	
Daun Ketapang	Ampas Kopi Robusta
	
Pirolisis	Penghalusan Arang
	
Pengayakan Arang 100 Mesh	Penyaringan Arang Setelah Aktivasi H_3PO_4

	
<p>Penetralisasi Arang</p>	<p>Pengecekan pH Setelah Netralisasi</p>
	
<p>Arang Ampas Kopi Robusta</p>	<p>Arang Daun Ketapang</p>

B. Karakteristik Karbon Aktif

	
<p>Pengovenan Pengujian Kadar Air</p>	<p>Pengujian Kadar Abu dengan Furnace</p>

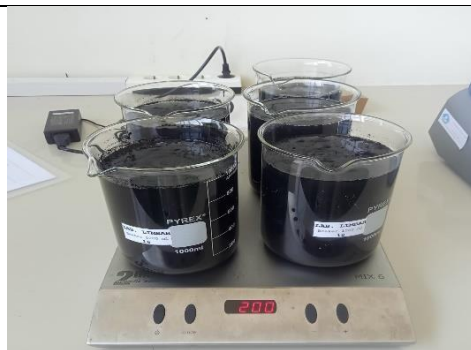


Pengujian Kadar Volatil Meter dengan Furnace



Hasil Pengujian Daya Serap Iodin

C. Pengaplikasian dan Analisis Karbon Aktif dengan Air Limbah *Laundry*



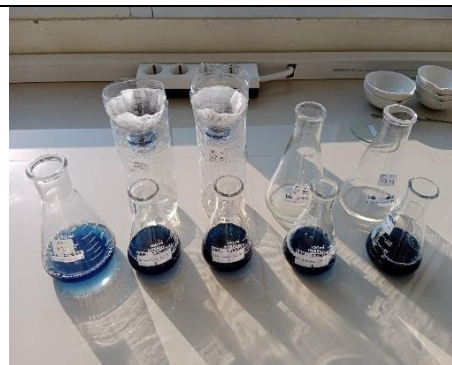
Pengaplikasian Karbon Aktif dengan Air Limbah *Laundry*



Pengujian Parameter COD dengan menggunakan *Detector COD*



Pengujian Parameter COD



Persiapan Sampel Fosfat



Spektrofotometri Uv-Vis untuk
Parameter COD dan Fosfat



Pengukuran Parameter pH



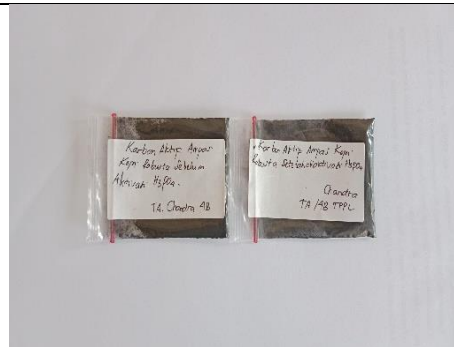
Pengukuran Parameter TDS



Penyaringan Air Limbah Laundry
untuk Pengukuran Parameter TSS



Hasil Karbon Aktif Daun Ketapang
sebelum dan sesudah teraktivasi
 H_3PO_4



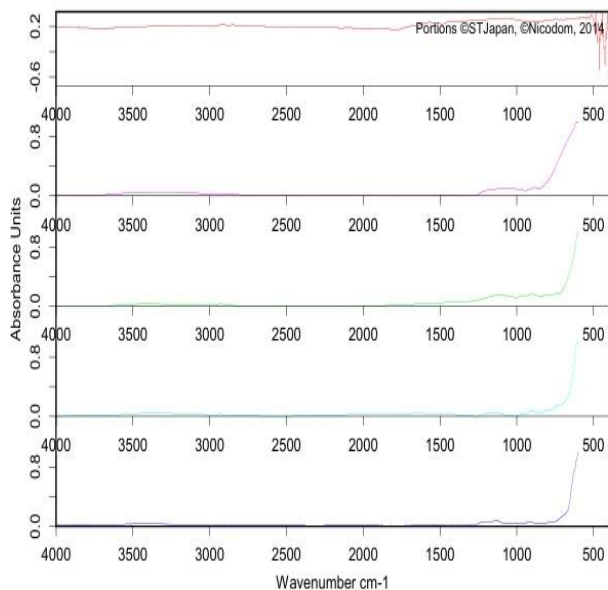
Hasil Karbon Aktif Ampas Kopi
Robusta sebelum dan sesudah
teraktivasi H_3PO_4

LAMPIRAN III. HASIL UJI FTIR

1. Hasil FTIR Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta Sebelum Teraktivasi H_3PO_4

Search Library

14/06/2024 09:55:08



Compound Name	IRON OXIDE BLACK
Molecular Formula	Fe ₃ O ₄
Molecular Weight	231.54
CAS Registry Number	1317-61-9
Other Names	E172IA
Sample Preparation	ATR single bounce
Comment	colorant additive
Reference	MP0670/ MP0670
Copyright	(c) 2014 Nicodrom
Entry No.	1601

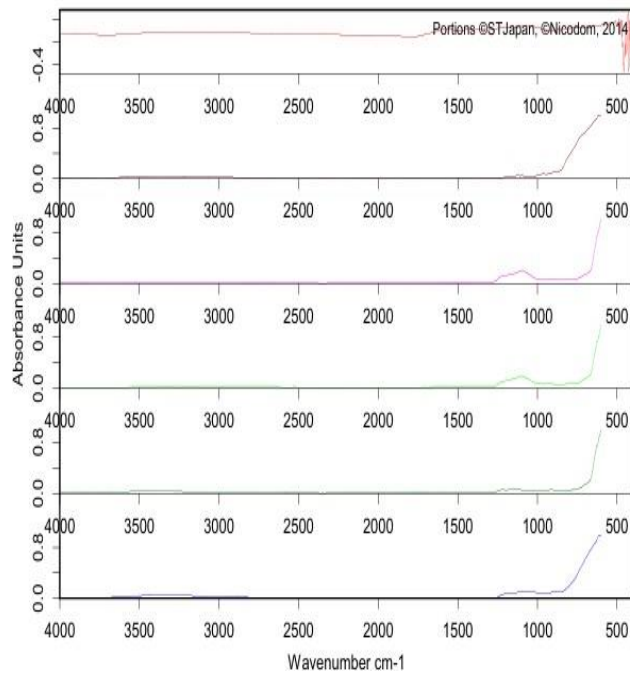
Color	Hit Quality	Compound name	CAS Number	Molecular formula	Molecular weight
Blue	326	IRON OXIDE BLACK	1317-61-9	Fe ₃ O ₄	231.54
Magenta	326	HOSTASOL PV FAST LIGHT R01			
Green	299	PIGMENT GREEN 26	68187-49-5		
Cyan	298	PIGMENT INORGANIC			

Color	File	Path	Spectrum Type
Red	KA AKR SEBELUM H3PO4.0	C:\Users\HP\Documents\Bruker\QPUS_8.7.31\DATA\MEAS	Query Spectrum

B. Hasil FTIR Karbon Aktif Ampas Kopi Robusta Teraktivasi Sesudah H_3PO_4

Search Library

14/06/2024 09:47:41



Compound Name	HOSTASOL PV FAST LIGHT R01
Molecular Formula	
Molecular Weight	
CAS Registry Number	
Sample Preparation	ATR single bounce
Manufacturer	Hoechst
Reference	AB586/ NIC08256
Copyright	(c) 2014 Nicodom
Entry No.	997
Library name	ATR-LIB-COMPLETE-4-472-2.501

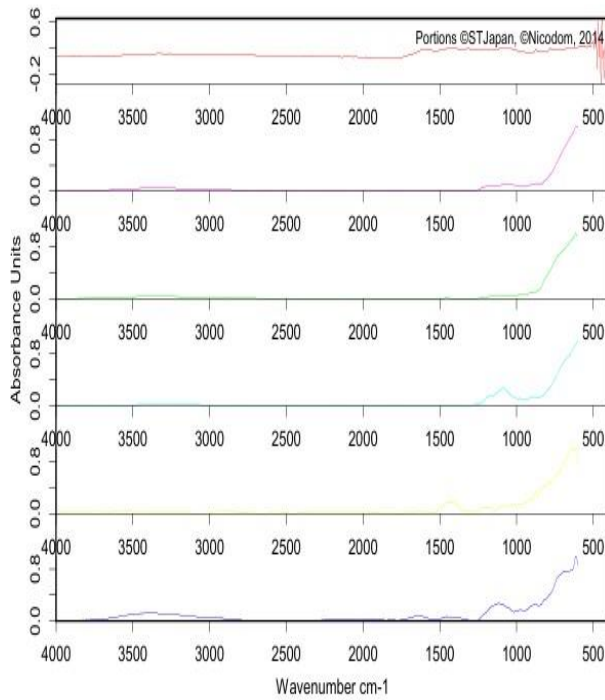
Color	Hit Quality	Compound name	CAS Number	Molecular formula	Molecular weight
Blue	936	HOSTASOL PV FAST LIGHT R01			
Magenta	859	IRON (III) OXIDE, HEMATITE	1317-60-8	Fe ₂ O ₃	159.69
Green	855	IRON (III) OXIDE HYDROXIDE	20344-49-4	FeOOH	88.8537
Red	365	PIGMENT WHITE 6 BASED	13463-67-7	TiO ₂	79.88
Black	284	IRON OXIDE BLACK	1317-61-9	Fe ₃ O ₄	231.54

Color	File	Path	Spectrum Type
Red	KA AKR SETELAH H3PO4.0	C:\Users\HP\Documents\Bruker\OPUS_8.7.31\DATA\MEAS	Query Spectrum

C. Hasil FTIR Karbon Aktif Daun Ketapang Sebelum Teraktivasi H₃PO₄

Search Library

14/06/2024 10:24:21



Compound Name	PIGMENT YELLOW 37:1
Molecular Formula	
Molecular Weight	
CAS Registry Number	90604-90-3
Other Names	CADMIUM YELLOW NO. 6 MEDIUM
Sample Preparation	ATR single bounce
Manufacturer	Kremer
Comment	pigment inorganic
Reference	AC312/ NIC07786
Copyright	(c) 2014 Nicodrom

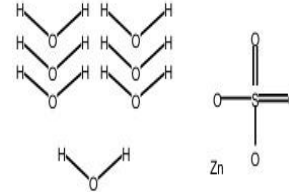
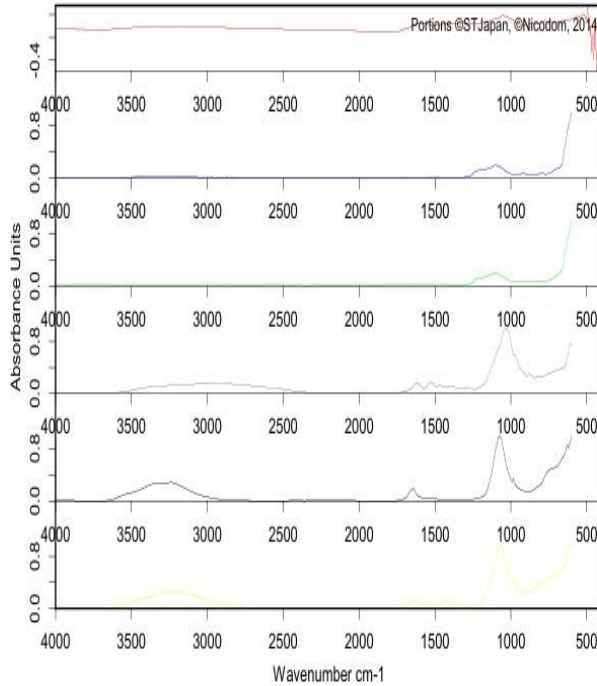
Color	Hit Quality	Compound name	CAS Number	Molecular formula	Molecular weight
Blue	340	PIGMENT YELLOW 37:1	90604-90-3		
Magenta	247	HOSTASOL PV FAST LIGHT R01			
Green	246	PIGMENT WHITE 6 BASED	13463-67-7	TiO ₂	79.88
Cyan	198	HEUCOSIN G 6518 N			
Yellow	174	PIGMENT YELLOW 39	1303-33-9	As ₂ S ₃ xAs ₂ S ₅	

Color	File	Path	Spectrum Type
Red	KA DK SEBELUM H3PO4.1	C:\Users\HP\Documents\Bruker\OPUS_8.7.31\DATA\MEAS	Query Spectrum

D. Hasil FTIR Karbon Aktif Daun Ketapang Sesudah Teraktivasi H₃PO₄

Search Library

14/06/2024 10:03:25



Compound Name	SULFATE ZINC HEPTAHYDRATE
Molecular Formula	ZnSO ₄ ·7H ₂ O
Molecular Weight	287.55
CAS Registry Number	7446-20-0
Other Names	Sulfuric acid, zinc salt (1:1) heptahydrate zin
Sample Preparation	ATR single bounce
Comment	ophthalmic astringent; zinc replenisher >98
Reference	NPI0712/ NPI0712
Copyright	(c) 2014 Nicodrom
Entry No.	5770

Color	Hit Quality	Compound name	CAS Number	Molecular formula	Molecular weight
Yellow	607	SULFATE ZINC HEPTAHYDRATE	7446-20-0	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	287.55
Blue	406	IRON (III) OXIDE, HEMATITE	1317-60-8	Fe ₂ O ₃	159.69
Green	399	IRON (III) OXIDE HYDROXIDE	20344-49-4	FeOOH	88.8537
Grey	330	GENTAMYCIN SULFATE	1405-41-0	C ₆₀ H ₁₂₇ N ₁₅ O ₂₆ S	1506.82
Black	283	SULFATE MAGNESIUM	7487-88-9	MgSO ₄	120.37

Color	File	Path	Spectrum Type
Red	KA DK SETELAH H3PO4.0	C:\Users\HP\Documents\Bruker\OPUS_8.7.31\DATA\MEAS	Query Spectrum

BIODATA PENULIS



Nama : Chandra Devi Saputri
Tempat Tanggal Lahir : Cilacap, 19 September 2002
Alamat : Cilacap, Jawa Tengah, Kabupaten Cilacap. RT 02/RW 09
Telepon : 081322493858
Alamat email : chandradevisaputri19@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

- SD Negeri Donan 07 Cilacap Tahun 2006 – 2015
- SMP Negeri 2 Cilacap Tahun 2015 – 2018
- SMA Al-Irsyad Cilacap Tahun 2018 – 2021