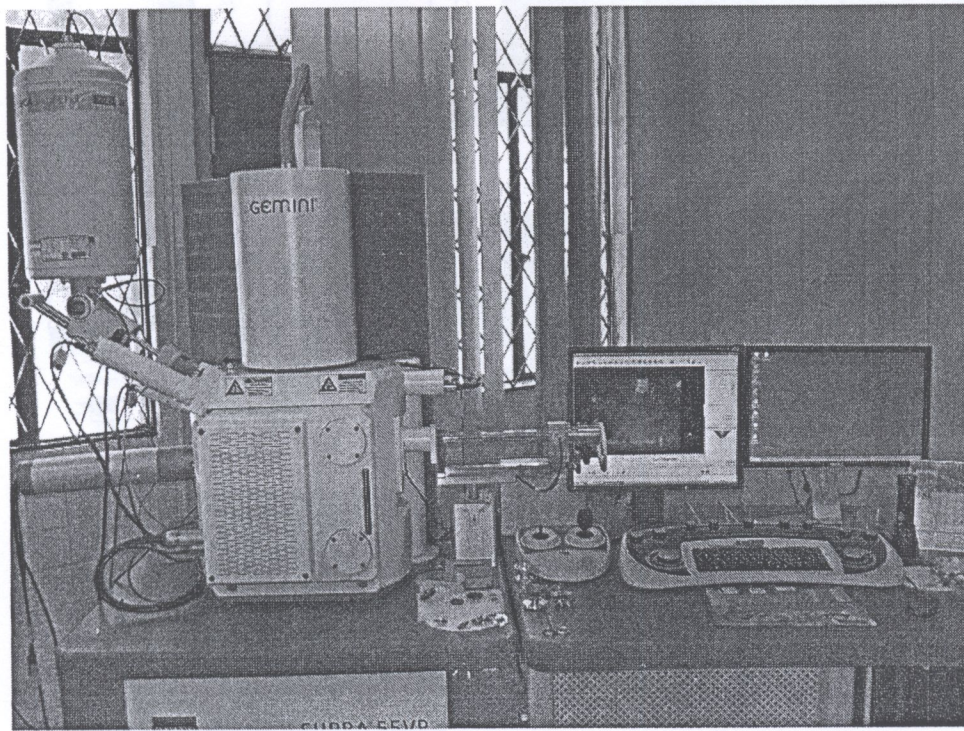
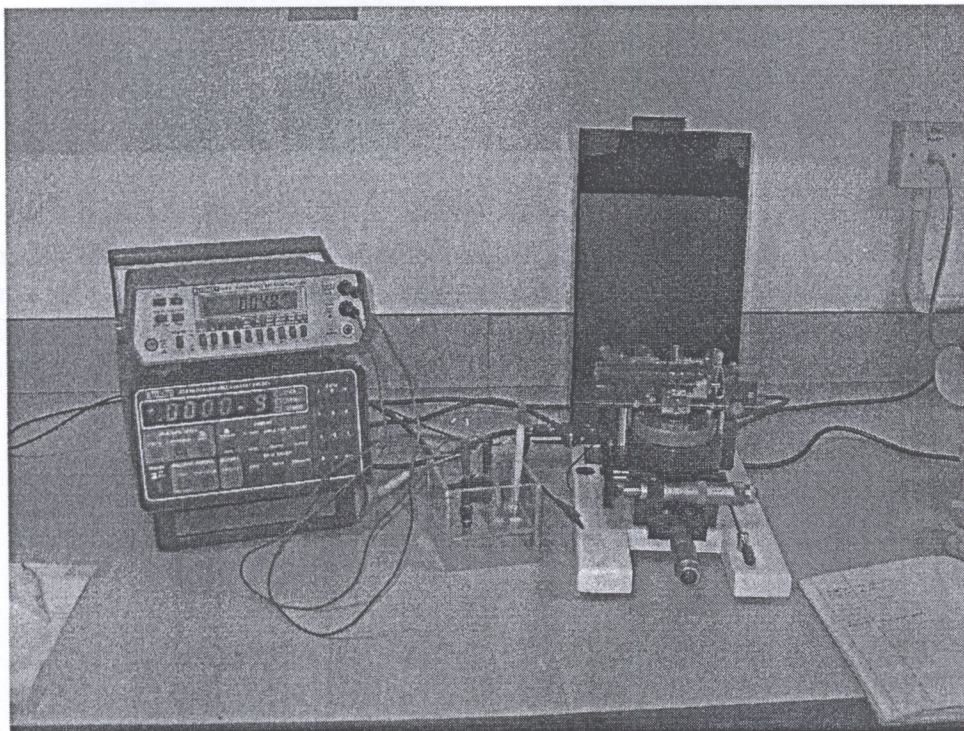


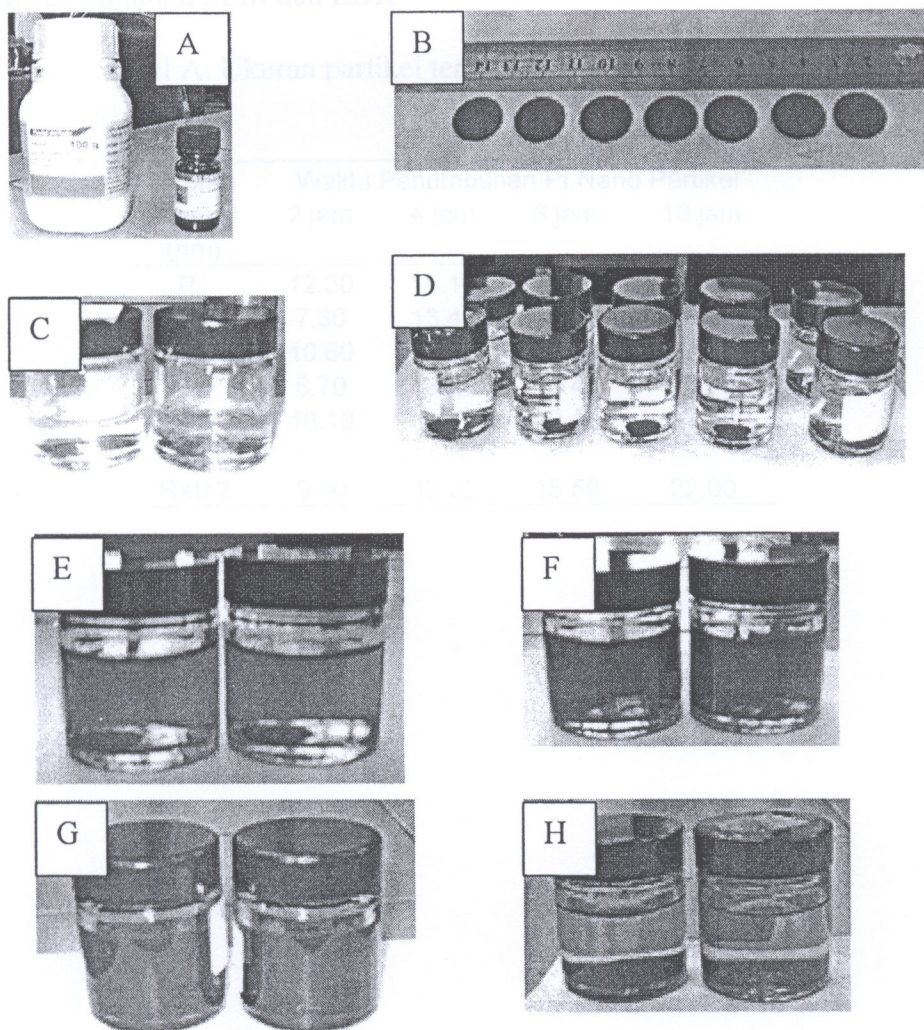
LAMPIRAN 1. Foto Peralatan dan Pengukuran yang Digunakan



Gambar 1.L . Foto Peralatan SEM



Gambar 2.L : Foto Peralatan Four Point Probe



Gambar 3.L Langkah-langkah penumbuhan Platinum nano partikel: A, Askorbid acid dan platinum sour, B, pelet karbon setelah pembersihan, C, larutan platinum dan ascorbid acid, D, nol jam penumbuhan, E, 2 jam penumbuhan, F, 4 jam penumbuhan, G 6 jam penumbuhan dan H 18 jam penumbuhan

LAMPIRAN 2. Tinjauan SEM dan EDX

Tabel A. Ukuran partikel terhadap waktu penumbuhan

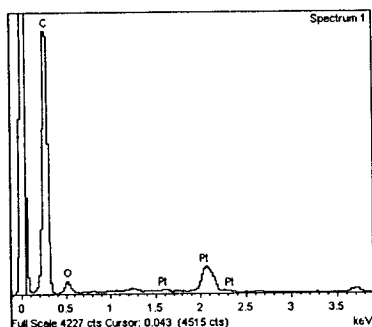
Ukuran Partikel (nm)	Waktu Penumbuhan Pt Nano Partikel			
	2 jam	4 jam	6 jam	18 jam
P1	12.30	15.10	16.60	22.90
P2	7.30	13.40	16.20	25.70
P3	10.60	11.20	11.20	23.40
P4	6.70	13.40	13.40	20.70
P5	10.10	9.50	20.10	17.30
Rata2	9.40	12.52	15.50	22.00

Hasil EDX Analisis

Hasil Spektrum EDX dan Persen atom dalam satu luasan untuk penumbuhan dengan variasi waktu penumbuhan ditunjukkan dibawah ini

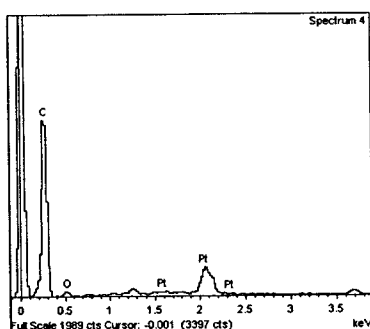
2 jam Penumbuhan

Element	Weight %	Atomic %
C K	78.51	90.89
O K	9.50	8.26
Pt M	11.99	0.85
Totals	100.00	



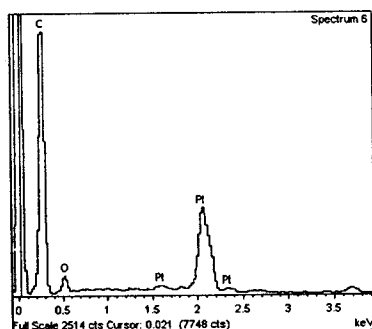
4 jam Penumbuhan

Element	Weight %	Atomic %
C K	68.31	93.80
O K	3.72	3.83
Pt M	27.98	2.37
Totals	100.00	



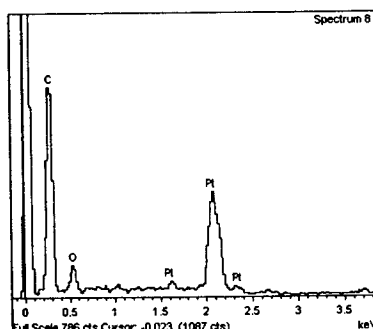
6 Jam Penumbuhan

Element	Weight %	Atomic %
C K	55.94	90.06
O K	5.02	6.07
Pt M	39.03	3.87
Totals	100.00	



18 Jam Penumbuhan

Element	Weight %	Atomic %
C K	46.13	84.61
O K	7.36	10.14
Pt M	46.50	5.25
Totals	100.00	



LAMPIRAN 3 HASIL PENGUKURAN FPP

Sigradur K
muka a

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	0.040	125.000	0.040	125.000	0.040	125.000	125.000	19.904
10.000	0.080	125.000	0.080	125.000	0.080	125.000	125.000	19.904
15.000	0.120	125.000	0.120	125.000	0.120	125.000	125.000	19.904
20.000	0.160	125.000	0.160	125.000	0.160	125.000	125.000	19.904
25.000	0.200	125.000	0.200	125.000	0.200	125.000	125.000	19.904
30.000	0.240	125.000	0.240	125.000	0.240	125.000	125.000	19.904
35.000	0.280	125.000	0.280	125.000	0.280	125.000	125.000	19.904
40.000	0.320	125.000	0.320	125.000	0.330	121.212	123.737	19.703
45.000	0.360	125.000	0.370	121.622	0.370	121.622	122.748	19.546
50.000	0.400	125.000	0.410	121.951	0.410	121.951	122.967	19.581
55.000	0.450	122.222	0.450	122.222	0.450	122.222	122.222	19.462
60.000	0.490	122.449	0.490	122.449	0.490	122.449	122.449	19.498
								19.760

muka b

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	0.040	125.000	0.040	125.000	0.042	119.048	123.016	19.589
10.000	0.080	125.000	0.080	125.000	0.080	125.000	125.000	19.904
15.000	0.120	125.000	0.120	125.000	0.130	115.385	121.795	19.394
20.000	0.160	125.000	0.160	125.000	0.160	125.000	125.000	19.904
25.000	0.200	125.000	0.200	125.000	0.200	125.000	125.000	19.904
30.000	0.240	125.000	0.240	125.000	0.240	125.000	125.000	19.904
35.000	0.280	125.000	0.280	125.000	0.280	125.000	125.000	19.904
40.000	0.320	125.000	0.330	121.212	0.320	125.000	123.737	19.703
45.000	0.370	121.622	0.370	121.622	0.360	125.000	122.748	19.546
50.000	0.410	121.951	0.410	121.951	0.400	125.000	122.967	19.581
55.000	0.450	122.222	0.450	122.222	0.440	125.000	123.148	19.610
60.000	0.490	122.449	0.490	122.449	0.490	122.449	122.449	19.498
								19.704

Penumbuhan Pt 2 Jam

muka a

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	25.400	0.197	26.600	0.188	26.040	0.192	0.192	0.031
10.000	50.660	0.197	53.000	0.189	51.930	0.193	0.193	0.031
15.000	75.600	0.198	79.030	0.190	77.600	0.193	0.194	0.031
20.000	100.230	0.200	104.680	0.191	102.860	0.194	0.195	0.031
25.000	124.590	0.201	130.060	0.192	127.810	0.196	0.196	0.031
30.000	148.320	0.202	155.020	0.194	152.560	0.197	0.197	0.031
35.000	172.110	0.203	179.670	0.195	176.960	0.198	0.199	0.032
40.000	195.600	0.204	204.000	0.196	201.000	0.199	0.200	0.032
45.000	218.700	0.206	228.100	0.197	224.900	0.200	0.201	0.032
50.000	241.700	0.207	252.000	0.198	248.700	0.201	0.202	0.032
55.000	264.400	0.208	275.600	0.200	272.200	0.202	0.203	0.032
60.000	286.700	0.209	299.000	0.201	295.200	0.203	0.204	0.033
								0.032

muka b

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	25.810	0.194	24.990	0.200	25.490	0.196	0.197	0.031
10.000	51.500	0.194	49.830	0.201	50.740	0.197	0.197	0.031
15.000	76.920	0.195	74.430	0.202	75.730	0.198	0.198	0.032
20.000	102.030	0.196	98.650	0.203	100.240	0.200	0.199	0.032
25.000	126.850	0.197	122.710	0.204	124.400	0.201	0.201	0.032
30.000	151.330	0.198	146.480	0.205	148.270	0.202	0.202	0.032
35.000	175.590	0.199	170.080	0.206	171.890	0.204	0.203	0.032
40.000	199.500	0.201	193.280	0.207	195.100	0.205	0.204	0.033
45.000	223.100	0.202	216.300	0.208	218.000	0.206	0.205	0.033
50.000	246.500	0.203	239.200	0.209	240.700	0.208	0.207	0.033
55.000	269.500	0.204	261.700	0.210	263.100	0.209	0.208	0.033
60.000	292.400	0.205	283.900	0.211	284.900	0.211	0.209	0.033
								0.032

Penumbuhan Pt 4 Jam

muka a

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	25.830	0.194	24.380	0.205	24.840	0.201	0.200	0.032
10.000	51.440	0.194	48.560	0.206	49.520	0.202	0.201	0.032
15.000	76.720	0.196	72.560	0.207	73.930	0.203	0.202	0.032
20.000	101.590	0.197	96.190	0.208	97.910	0.204	0.203	0.032
25.000	126.140	0.198	119.550	0.209	121.590	0.206	0.204	0.033
30.000	150.330	0.200	142.610	0.210	145.010	0.207	0.206	0.033
35.000	174.160	0.201	165.420	0.212	168.130	0.208	0.207	0.033
40.000	197.700	0.202	187.950	0.213	191.070	0.209	0.208	0.033
45.000	221.100	0.204	210.300	0.214	213.600	0.211	0.209	0.033
50.000	244.500	0.204	231.300	0.216	235.900	0.212	0.211	0.034
55.000	267.300	0.206	245.100	0.224	258.000	0.213	0.214	0.034
60.000	289.600	0.207	275.600	0.218	270.000	0.222	0.216	0.034
								0.033

muka b

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	27.250	0.183	28.240	0.177	26.300	0.190	0.184	0.029
10.000	54.330	0.184	56.320	0.178	52.420	0.191	0.184	0.029
15.000	81.090	0.185	84.010	0.179	78.270	0.192	0.185	0.029
20.000	107.470	0.186	111.320	0.180	103.790	0.193	0.186	0.030
25.000	133.490	0.187	138.290	0.181	129.010	0.194	0.187	0.030
30.000	159.190	0.188	164.930	0.182	153.940	0.195	0.188	0.030
35.000	184.660	0.190	191.180	0.183	178.710	0.196	0.189	0.030
40.000	209.700	0.191	217.200	0.184	203.000	0.197	0.191	0.030
45.000	234.400	0.192	242.800	0.185	227.100	0.198	0.192	0.031
50.000	258.700	0.193	268.200	0.186	250.800	0.199	0.193	0.031
55.000	282.700	0.195	293.600	0.187	274.600	0.200	0.194	0.031
60.000	306.300	0.196	318.600	0.188	298.100	0.201	0.195	0.031
								0.030

Penumbuhan Pt 6 Jam

muka a

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega\text{m})^{-1}$
5.000	25.050	0.200	25.310	0.198	25.030	0.200	0.199	0.032
10.000	49.900	0.200	50.460	0.198	49.880	0.200	0.200	0.032
15.000	74.430	0.202	75.260	0.199	74.430	0.202	0.201	0.032
20.000	98.540	0.203	99.690	0.201	98.600	0.203	0.202	0.032
25.000	122.370	0.204	123.810	0.202	122.470	0.204	0.203	0.032
30.000	145.890	0.206	147.550	0.203	146.000	0.205	0.205	0.033
35.000	169.100	0.207	171.100	0.205	169.250	0.207	0.206	0.033
40.000	192.100	0.208	194.400	0.206	192.310	0.208	0.207	0.033
45.000	214.800	0.209	217.400	0.207	214.800	0.209	0.209	0.033
50.000	237.200	0.211	240.300	0.208	237.400	0.211	0.210	0.033
55.000	259.400	0.212	262.800	0.209	259.600	0.212	0.211	0.034
60.000	281.400	0.213	285.300	0.210	281.700	0.213	0.212	0.034
								0.033

muka b

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega\text{m})^{-1}$
5.000	23.740	0.211	23.400	0.214	24.330	0.206	0.210	0.033
10.000	47.350	0.211	46.650	0.214	48.540	0.206	0.211	0.034
15.000	70.720	0.212	69.580	0.216	72.500	0.207	0.212	0.034
20.000	93.810	0.213	92.180	0.217	96.130	0.208	0.213	0.034
25.000	116.680	0.214	114.470	0.218	119.550	0.209	0.214	0.034
30.000	139.140	0.216	136.430	0.220	142.710	0.210	0.215	0.034
35.000	161.350	0.217	158.210	0.221	165.530	0.211	0.217	0.034
40.000	183.240	0.218	179.680	0.223	188.060	0.213	0.218	0.035
45.000	204.900	0.220	200.900	0.224	210.400	0.214	0.219	0.035
50.000	226.400	0.221	221.900	0.225	232.700	0.215	0.220	0.035
55.000	247.600	0.222	242.500	0.227	254.700	0.216	0.222	0.035
60.000	268.800	0.223	263.200	0.228	276.500	0.217	0.223	0.035
								0.034

Penumbuhan Pt 18 Jam

muka a

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	26.430	0.189	23.810	0.210	23.200	0.216	0.205	0.033
10.000	52.600	0.190	47.450	0.211	46.240	0.216	0.206	0.033
15.000	78.480	0.191	70.750	0.212	69.980	0.214	0.206	0.033
20.000	103.585	0.193	93.680	0.213	91.380	0.219	0.208	0.033
25.000	128.880	0.194	116.280	0.215	113.570	0.220	0.210	0.033
30.000	153.480	0.195	138.540	0.217	135.370	0.222	0.211	0.034
35.000	177.700	0.197	160.550	0.218	156.760	0.223	0.213	0.034
40.000	201.700	0.198	182.240	0.219	178.220	0.224	0.214	0.034
45.000	225.400	0.200	203.700	0.221	199.300	0.226	0.215	0.034
50.000	248.900	0.201	225.000	0.222	220.200	0.227	0.217	0.035
55.000	272.300	0.202	246.200	0.223	241.200	0.228	0.218	0.035
60.000	295.400	0.203	267.300	0.224	261.800	0.229	0.219	0.035
								0.034

muka b

I (mA)	V1(mV)	I/V1	V2(mV)	I/V2	V3(mV)	I/V3	Rata I/V	$\sigma (\Omega m)^{-1}$
5.000	24.870	0.201	25.310	0.198	25.970	0.193	0.197	0.031
10.000	49.590	0.202	50.460	0.198	51.720	0.193	0.198	0.031
15.000	74.080	0.202	75.400	0.199	77.120	0.195	0.199	0.032
20.000	98.200	0.204	99.940	0.200	102.070	0.196	0.200	0.032
25.000	122.130	0.205	124.270	0.201	126.680	0.197	0.201	0.032
30.000	145.730	0.206	148.300	0.202	158.940	0.189	0.199	0.032
35.000	168.900	0.207	172.060	0.203	175.000	0.200	0.204	0.032
40.000	191.900	0.208	195.500	0.205	198.700	0.201	0.205	0.033
45.000	214.600	0.210	218.900	0.206	222.100	0.203	0.206	0.033
50.000	236.900	0.211	241.900	0.207	244.800	0.204	0.207	0.033
55.000	259.500	0.212	264.700	0.208	267.600	0.206	0.208	0.033
60.000	281.500	0.213	287.300	0.209	290.200	0.207	0.210	0.033
								0.032