

DATA HASIL PENGAMATAN

1. NaOH

a. Tanpa

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 25 April 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b).Temperatur Udara Ruangan, C	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
c). Putaran Mesin, rpm	1653	1656	1644	2028	2009	2013	2504	2501	2508	3006	3004	3009
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,4	4,5	4,8	4,8	4,8	5	5	5	5,2	5,2	5,2
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	159,3	160,2	161,6	127,8	126,4	128,5	95,8	96	97,5	78	78,9	78,5
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	19,8	19,5	19,5	25	24,5	24,5	32,5	32	32	41	41	41
h). Temperatur Gas Buang, C	90	90	90	105	105	105	130	135	135	150	150	150

b. NaOH 0,25 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 25 April 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	25	25	25	25	25,5	25,5	26	25,5	25,5	25	25	25
c). Putaran Mesin, rpm	1667	1639	1661	2023	2011	2020	2529	2526	2527	3027	3022	3031
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	4,8	4,8	4,8	5,1	5,1	5	5,3	5,3	5,3
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	158,2	160,5	161	129,9	130,2	130,3	97,3	97,6	98,8	77,9	78,6	79,1
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	19	19	19	25	24,8	24,8	33	33	33,2	40	40,5	40,5
h). Temperatur Gas Buang, C	90	90	90	105	105	105	130	135	135	155	155	155

c. NaOH 0,50 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 25 April 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
c). Putaran Mesin, rpm	1668	1670	1682	2027	2033	2029	2519	2516	2521	3034	3026	3032
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	4,8	4,9	4,8	5	5,1	5,1	5,3	5,3	5,3
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	158,4	160	161,5	128	131,2	131,9	97,8	98,4	98,3	78,5	77,5	78,5
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	19,5	19,5	19,5	25	25	25	32,8	32,5	32,5	40,5	40,5	40,5
h). Temperatur Gas Buang, C	95	95	95	105	105	105	135	135	135	155	155	155

d. NaOH 0,75 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 25 April 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
c). Putaran Mesin, rpm	1680	1676	1672	2023	2026	2030	2513	2517	2510	3030	3028	3025
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	4,8	4,8	4,9	5	5	5,1	5,3	5,3	5,3
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	162,8	158,8	159,1	128,9	129	129,6	98,1	98	98,1	78,7	78	78,2
g). Laju Pem. Udara, mmH2O	19,8	19,5	20	24,5	25	24,8	32,5	32	32,5	41	41	41
h). Temperatur Gas Buang, C	95	95	95	100	105	105	135	135	140	155	155	155

e. NaOH 1 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 25 April 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
c). Putaran Mesin, rpm	1665	1687	1684	2041	2050	2033	2514	2516	2511	3055	3058	3060
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	3,7	3,7	3,7	3,9	4	4	4,1	4,2	4,1	4,3	4,3	4,3
f). Waktu Pemakaian Bahan Bakar, detik	163,6	161,5	161,1	134,5	134,9	132,6	96,1	97,3	97,8	75,5	75,1	76,4
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	19,5	19,5	19,5	25	25	24,5	32	32	32	41,5	41,5	41,5
h). Temperatur Gas Buang, C	95	95	95	110	105	105	140	140	140	160	160	160

2. KOH

a. Tanpa

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 30 Mei 2013	Spesific Gravity : 0.84											
Tanpa KOH	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b).Temperatur Udara Ruangan, C	24	24	26	26	26	26	26	26	26	24	24	24
c). Putaran Mesin, rpm	1520	1430	1402	2043	1976	1983	2520	2504	2507	3006	3019	3014
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,3	4,4	4,4	5,2	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	6,2	6,2	6,2
f). Waktu Pemakaian Bahan Bakar, detik	156,1	159,9	157,9	112,9	108,5	108,8	78,7	81	80,8	70,4	68,6	66,8
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	18	16	15	24	23,5	24	31,5	31	31,5	42	42	42
h). Temperatur Gas Buang, C	100	100	100	130	130	130	160	160	160	190	190	195

b. KOH 0,25 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 30 Mei 2013	Spesific Gravity : 0.84											
	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	26	26	26	27	27	27	27	27	27	24	24	24
c). Putaran Mesin, rpm	1504	1478	1435	2009	2012	2035	2501	2532	2539	3023	3042	3016
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	5,4	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	6,2	6,2	6,2
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	161,1	156,4	158,5	121,7	117,8	121,8	85	82,1	85	75,9	68,5	70,8
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	17	17,5	17	24	24	25	32	32	32	42	42	42
h). Temperatur Gas Buang, C	100	100	100	120	130	130	160	160	160	190	195	195

c. KOH 0,50 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 30 Mei 2013	Spesific Gravity : 0.84											
	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	26	26	26	27	27	27	27	27	27	24	24	24
c). Putaran Mesin, rpm	1544	1517	1514	2036	1973	2057	2493	2547	2497	3018	3020	3012
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,6	5,7	5,8	5,8	6,2	6,2	6,2
f). Waktu Pemakaian B. Bakar, detik	160,8	161,2	159,1	121,5	114,8	123	88	82,1	84,6	71,3	67,8	66,2
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	17	17	16,5	25	25	25	32	32	32	42	42	42
h). Temperatur Gas Buang, C	100	100	100	130	130	130	160	160	160	195	195	195

d. KOH 0,75 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 30 Mei 2013	Spesific Gravity : 0.84											
	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	27	27	27	27	27	27	27	27	27	24	24	24
c). Putaran Mesin, rpm	1525	1541	1440	1981	2066	2039	2547	2481	2530	3017	3014	3017
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	5,5	5,6	5,5	5,8	5,7	5,8	6,2	6,2	6,2
f). Waktu Pem. B. Bakar, detik	161,4	163	160	112,6	116,4	113,9	81,4	85,1	84,3	68,6	67,6	71,2
g). Laju Pema. Udara, mmH2O	17	17	17	24,5	26	25,5	32	32	32	37	37	37
h). Temperatur Gas Buang, C	100	100	100	130	130	130	160	160	160	195	195	195

e. KOH 1 N

Jenis Mesin : Mesin Diesel 4-Tak	Bahan Bakar : Solar											
Tanggal : 30 Mei 2013	Spesific Gravity : 0.84											
	Nilai Kalor Bahan Bakar : 42.000 kj/kg											
	Tekanan Udara Ruangan : 101325 Pa											
HASIL PENGAMATAN												
Putaran	1500			2000			2500			3000		
NOMOR PENGUJIAN	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
a). Jumlah Zeolit (100 gram)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
b).Temperatur Udara Ruangan, C	26	26	26	27	27	27	27	27	27	24	24	24
c). Putaran Mesin, rpm	1554	1524	1540	2069	2033	2075	2497	2487	2509	3035	3023	3016
d). Beban Tergantung, kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
e). Torsi, Nm	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	5,6	5,7	5,7	6,2	6,2	6,2
f). Waktu Pemakaian B. Bakar, dtik	156,5	153	153,7	119,7	116	118,8	84,8	81	86,1	71,8	69,1	69,9
g). Laju Pemakaian Udara, mmH2O	18	17	18	26	25	25	32	32	33	35	35	35
h). Temperatur Gas Buang, C	105	105	105	130	130	130	150	160	160	195	195	195