

TABEL HASIL PERHITUNGAN

1. NaOH

a. Tanpa

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	0	1500	1653	0,7797369	20,65259358	0,15186441	0,19476366	135,993641	246109,64	0,4400938	1,5283901	21,201397	9,37887178
2	0		1656	0,7637931	20,35748443	0,15101124	0,19771224	134,807747	240640,53	0,4335305	1,5038213	21,017866	9,29708597
3	0		1644	0,7754915	20,35748443	0,14970297	0,19304271	135,985842	246109,64	0,4440172	1,5147981	21,20019	9,37833391
4	0	2000	2028	1,0204034	25,76781889	0,18929577	0,18551073	136,124638	262516,95	0,4620449	1,5543262	26,118979	9,3879061
5	0		2009	1,0108434	25,2759703	0,19139241	0,18933933	132,063601	262516,95	0,452702	1,539077	25,345448	9,10783458
6	0		2013	1,012856	25,2759703	0,18826459	0,18587498	134,257696	262516,95	0,4611394	1,5360188	25,763371	9,25915146
7	0	2500	2504	1,3124024	33,1455477	0,2525261	0,19241514	131,25593	273455,15	0,4454654	1,6192851	33,063983	9,05213314
8	0		2501	1,3108301	32,65369912	0,252	0,1922446	129,578171	273455,15	0,4458606	1,59717	34,199045	8,93642559
9	0		2508	1,3144989	32,65369912	0,24812308	0,18875868	131,60283	273455,15	0,4540945	1,5927122	34,729313	9,07605724
10	0	3000	3006	1,6385323	41,50697369	0,31015385	0,1892876	133,827048	284393,36	0,4528257	1,6891357	40,127098	9,22945159
11	0		3004	1,6374422	41,50697369	0,30661597	0,18725301	135,371206	284393,36	0,4577458	1,6902603	40,586669	9,33594527
12	0		3009	1,6401676	41,50697369	0,30817834	0,18789442	134,684914	284393,36	0,4561832	1,6874517	40,382415	9,28861474

b. NaOH 0,25 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1653	0,786341	19,865636	0,1529204	0,19447084	129,9083825	248194,05	0,4407565	1,4701514	20,2596306	8,959198796
2	100		1656	0,773133	19,865636	0,150729	0,19495868	131,7970632	243583,149	0,4396536	1,4674881	20,5519264	9,089452634
3	100		1644	0,783511	19,865636	0,1502609	0,191779	132,2076459	248654,566	0,44694301	1,4781997	20,615469	9,117768686
4	100	2000	2028	1,017888	25,767819	0,1862356	0,1829628	138,3614283	261869,715	0,4684793	1,5543262	26,545034	9,542167471
5	100		2009	1,01185	25,495035	0,1858065	0,18363049	137,2128644	262778,287	0,4667759	1,5550208	26,1617208	9,462956164
6	100		2013	1,016378	25,495035	0,1856639	0,18267203	137,3182506	263429,821	0,46922501	1,5519309	26,1816689	9,470224179
7	100	2500	2504	1,352016	33,437815	0,2486331	0,1838981	134,4865842	281709,042	0,46609665	1,6390453	33,549059	9,274936843
8	100		2501	1,350412	33,537364	0,2478689	0,18355057	135,3028592	281712,382	0,46697913	1,6431445	35,5361026	9,331231666
9	100		2508	1,324457	33,733519	0,2448583	0,18487445	137,7675123	275526,782	0,46363512	1,6481421	36,1786728	9,501207744
10	100	3000	3006	1,68171	40,523277	0,310552	0,18466446	130,4878985	291887,448	0,46416232	1,649104	40,6986353	8,999165414
11	100		3004	1,678932	41,015125	0,3077863	0,18332268	133,258467	291599,32	0,46755963	1,6702311	41,5561922	9,190239102
12	100		3009	1,683932	41,015125	0,3058407	0,18162298	134,1061671	291981,761	0,47193525	1,6674557	41,8185755	9,248701183

c. NaOH 0,50 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara- BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1668	0,7868125	20,357484	0,1527273	0,194108852	133,2930528	246109,637	0,4415784	1,49300246	22,3821755	9,192624332
2	100		1670	0,7877559	20,357484	0,1512	0,191937622	134,6394473	246109,637	0,4465737	1,49121443	22,6065745	9,285479124
3	100		1682	0,7934165	20,357484	0,1497957	0,188798286	135,9016921	246109,637	0,4539993	1,48057556	22,8169487	9,37253049
4	100	2000	2027	1,0199002	25,767819	0,189	0,185312247	136,3376661	262516,946	0,4625398	1,55509301	26,1595554	9,402597662
5	100		2033	1,04423	25,767819	0,1843902	0,176580111	139,7461077	267986,049	0,485413	1,55050346	26,8087824	9,637662603
6	100		2029	1,0209065	25,767819	0,1834117	0,179655699	140,4917044	262516,946	0,4771031	1,55356014	26,9508008	9,689083059
7	100	2500	2519	1,3202643	33,440657	0,247362	0,187357918	135,1891634	273455,152	0,4574895	1,62397407	35,6685904	9,323390578
8	100		2516	1,3450657	33,145548	0,2458537	0,182781891	134,8182	278924,255	0,468943	1,61156201	35,5714333	9,297806896
9	100		2521	1,3477388	33,145548	0,2461038	0,182604947	134,6811896	278924,255	0,4693974	1,60836573	35,5355497	9,288357905
10	100	3000	3034	1,6855985	41,015125	0,3081783	0,182830217	133,0889269	289862,461	0,468819	1,65371598	41,5037155	9,178546686
11	100		3026	1,681154	41,015125	0,3121548	0,185678912	131,3935266	289862,461	0,4616264	1,65808799	40,9789487	9,061622524
12	100		3032	1,6844874	41,015125	0,3081783	0,182950818	133,0889269	289862,461	0,46851	1,65480682	41,5037155	9,178546686

d. NaOH 0,75 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya	laju pem.	laju pem	pem. BB	perb. Udara-	tekanan ef	efisiensi	efisiensi	% hilang	koef. Udara
	gram	N	rpm	engkol	udara	BB	spesifik	BB	rata2	T. Engkol	vol	panas	lebih
1	100	1500	1680	0,792473	20,6525936	0,14859951	0,18751365	138,9815739	246109,637	0,4571096	1,50382664	23,33026231	9,58493613
2	100		1676	0,790586	20,3574844	0,15234257	0,19269571	133,6296514	246109,637	0,4448168	1,48587595	22,43827524	9,21583803
3	100		1672	0,788699	20,849333	0,15205531	0,19279249	137,1167693	246109,637	0,4445935	1,52541619	23,01946155	9,456328918
4	100	2000	2023	1,017888	25,2759703	0,18768037	0,18438222	134,6756189	262516,946	0,4648728	1,52842598	24,22778909	9,287973717
5	100		2026	1,019397	25,7678189	0,18753488	0,18396648	137,4028041	262516,946	0,4659234	1,55586057	26,36243888	9,476055456
6	100		2030	1,042689	25,5710795	0,18666667	0,17902429	136,9879257	267986,049	0,4787858	1,54093912	26,28341441	9,447443149
7	100	2500	2513	1,31712	33,1455477	0,2466055	0,18723092	134,4071689	273455,152	0,4577998	1,61348588	35,46378233	9,269459923
8	100		2517	1,319216	32,6536991	0,24685714	0,18712413	132,2777163	273455,152	0,4580611	1,58701718	34,90606856	9,122601126
9	100		2510	1,341858	33,1455477	0,2466055	0,18377912	134,4071689	278924,255	0,4663984	1,61541435	37,07577243	9,269459923
10	100	3000	3030	1,683376	41,5069737	0,30739517	0,18260634	135,0280601	289862,461	0,4693938	1,67575645	42,10392336	9,312280005
11	100		3028	1,682265	41,5069737	0,31015385	0,18436681	133,8270481	289862,461	0,4649117	1,67686329	41,73218156	9,229451594
12	100		3025	1,680598	41,5069737	0,30936061	0,18407766	134,1701944	289862,461	0,465642	1,67852629	41,8383935	9,253116854

e. NaOH 1 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1665	0,6457712	20,2366973	0,14787286	0,228986467	136,852004	202356,812	0,3743203	1,49180748	22,64711496	9,43806925
2	100		1687	0,6543039	20,2366973	0,14979567	0,228938981	135,095346	202356,812	0,374398	1,47235297	22,35852119	9,31692044
3	100		1684	0,6531403	20,2366973	0,1501676	0,229916281	134,760745	202356,812	0,3728065	1,47497592	22,30355095	9,29384448
4	100	2000	2041	0,8343923	25,6149307	0,17986617	0,215565464	142,411052	213295,018	0,3976253	1,54041437	28,68221042	9,82145187
5	100		2050	0,8595607	25,6149307	0,17933284	0,208633131	142,834579	218764,121	0,4108374	1,53365158	27,05459946	9,85066065
6	100		2033	0,8524326	25,1260003	0,18244344	0,214026813	137,719397	218764,121	0,4004839	1,51695733	26,09245796	9,49788943
7	100	2500	2514	1,0804678	32,4599549	0,25173777	0,232989613	128,943521	224233,225	0,3678889	1,58478379	35,27038431	8,89265663
8	100		2516	1,1077012	32,4599549	0,24863309	0,224458632	130,553638	229702,328	0,3818712	1,58352403	35,70741601	9,00369917
9	100		2511	1,0791785	32,4599549	0,24736196	0,229213216	131,22452	224233,225	0,37395	1,5866772	35,88951255	9,04996689
10	100	3000	3055	1,3770267	41,7496306	0,32042384	0,232692538	130,295019	235171,431	0,3683585	1,67736974	41,88936334	8,98586341
11	100		3058	1,3783789	41,7496306	0,32213049	0,233702417	129,604715	235171,431	0,3667668	1,67572419	41,66912326	8,93825619
12	100		3060	1,3792804	41,7496306	0,31664921	0,229575658	131,848205	235171,431	0,3733596	1,67462894	42,38490353	9,09297966

2. KOH

a. Tanpa

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	0	1500	1520	0,68513277	18,76990643	0,15497758	0,2262008	121,11369	235171,43	0,3789301	1,5156744	21,5152692	8,35266829
2	0		1430	0,65955556	16,81418522	0,15205531	0,2305421	110,5794	240640,53	0,3717946	1,4432022	19,6592278	7,62616559
3	0		1402	0,64664122	15,83632462	0,15321089	0,2369334	103,36292	240640,53	0,3617653	1,3864166	18,3877518	7,12847695
4	0	2000	2043	1,11361329	24,63707005	0,21427812	0,192417	114,97707	284393,36	0,4454611	1,480158	28,7181309	7,92945291
5	0		1976	1,13923239	24,14813975	0,22296774	0,1957175	108,30329	300800,67	0,437949	1,4999754	27,0655763	7,46919233
6	0		1983	1,14326814	24,63707005	0,22235294	0,1944889	110,80164	300800,67	0,4407156	1,5249434	27,6842151	7,64149226
7	0	2500	2520	1,50569876	31,97102457	0,30739517	0,2041545	104,00627	311738,87	0,4198501	1,5571964	33,5019998	7,17284606
8	0		2504	1,49613876	31,48209427	0,29866667	0,199625	105,4088	311738,87	0,4293766	1,5431803	33,9494736	7,26957226
9	0		2507	1,49793126	31,97102457	0,29940594	0,1998796	106,78153	311738,87	0,4288295	1,5652712	34,3874407	7,36424348
10	0	3000	3006	1,9536347	40,28283969	0,39855025	0,2040045	101,07343	339084,39	0,4201588	1,6448204	39,8572433	6,97058124
11	0		3019	1,96208356	40,28283969	0,38157729	0,1944756	105,56928	339084,39	0,4407458	1,6377377	41,6127667	7,28064004
12	0		3014	1,958834	40,28283969	0,387072	0,1976033	104,07066	339084,39	0,4337696	1,6404546	42,2784335	7,17728711

b. KOH 0,25 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1504	0,709452	17,792046	0,15044776	0,2120619	118,26062	246109,64	0,40419462	1,451996	21,0125858	8,155905
2	100		1478	0,697188	18,280976	0,15007444	0,2152569	121,81272	246109,64	0,39819529	1,5181418	21,6384318	8,4008773
3	100		1435	0,676904	17,792046	0,15205531	0,2246335	117,01035	246109,64	0,38157396	1,5218133	20,7923005	8,0696796
4	100	2000	2009	1,137199	24,63707	0,19911111	0,1750891	123,73528	295331,56	0,48954668	1,5052079	27,9169447	8,5334679
5	100		2012	1,159988	24,63707	0,21073171	0,1816672	116,91202	300800,67	0,47182037	1,5029636	29,1972626	8,0628981
6	100		2035	1,173248	25,614931	0,19668293	0,1676397	130,23464	300800,67	0,51130065	1,5449561	32,4961972	8,9816995
7	100	2500	2501	1,494346	32,459955	0,27490909	0,1839661	118,07523	311738,87	0,46592429	1,5930214	37,9906695	8,1431195
8	100		2532	1,512869	32,459955	0,29466504	0,1947724	110,15883	311738,87	0,44007414	1,5735176	35,4649585	7,5971603
9	100		2539	1,517051	32,459955	0,28595745	0,1884956	113,51324	311738,87	0,45472837	1,5691794	36,535175	7,828499
10	100	3000	3023	1,964683	42,238561	0,33929874	0,172699	124,48782	339084,39	0,49632197	1,7149772	49,0000067	8,585367
11	100		3042	1,977032	42,238561	0,35681416	0,1804798	118,37692	339084,39	0,47492467	1,7042656	48,0349984	8,1639255
12	100		3016	1,960134	42,238561	0,36543807	0,1864353	115,58336	339084,39	0,45975361	1,7189576	46,9109249	7,9712665

c. KOH 0,50 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1544	0,7283205	17,7920458	0,15044776	0,20656809	118,260622	246109,64	0,41494447	1,41437957	21,0125858	8,15590497
2	100		1517	0,7155843	17,7920458	0,15007444	0,20972294	118,554803	246109,64	0,40870247	1,4395531	21,0644176	8,17619329
3	100		1514	0,7141691	17,3031155	0,15205531	0,21291218	113,794878	246109,64	0,40258047	1,40276788	20,2257642	7,8479226
4	100	2000	2036	1,1738245	25,6149307	0,19911111	0,16962597	128,646415	300800,67	0,50531347	1,54419731	32,1029218	8,87216656
5	100		1973	1,1375028	25,6149307	0,21073171	0,18525819	121,552333	300800,67	0,46267475	1,59350519	30,346292	8,38291951
6	100		2057	1,2074941	25,6149307	0,19668293	0,16288521	130,234642	306269,77	0,5262251	1,52843254	32,4961972	8,98169948
7	100	2500	2493	1,4895663	32,4599549	0,27490909	0,18455647	118,075233	311738,87	0,46443393	1,59813335	37,9906695	8,14311949
8	100		2547	1,54853	32,4599549	0,29466504	0,19028694	110,158825	317207,98	0,45044755	1,56425067	35,4649585	7,59716035
9	100		2497	1,5181309	32,4599549	0,28595745	0,18836152	113,513235	317207,98	0,455052	1,59557327	36,535175	7,82849897
10	100	3000	3018	1,9614336	42,2385609	0,33929874	0,17298507	124,487822	339084,39	0,49550106	1,71781844	50,4939094	8,58536704
11	100		3020	1,9627335	42,2385609	0,35681416	0,18179451	118,376919	339084,39	0,47148997	1,71668081	48,0349984	8,16392546
12	100		3012	1,9575342	42,2385609	0,36543807	0,18668285	115,583364	339084,39	0,45914386	1,72124039	46,9109249	7,97126645

d. KOH 0,75 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1525	0,719358	17,792046	0,1498885	0,208364	118,701893	246109,64	0,41136754	1,43200135	21,09033354	8,18633745
2	100		1541	0,7269053	17,792046	0,1484172	0,204177	119,878616	246109,64	0,41980431	1,41713307	21,29766085	8,26749073
3	100		1440	0,6792626	17,792046	0,1512	0,222594	117,672261	246109,64	0,3850695	1,51652921	20,90892213	8,11532833
4	100	2000	1981	1,1421151	25,126	0,214849	0,188115	116,94724	300800,67	0,45564823	1,5567765	29,20598333	8,06532692
5	100		2066	1,2127772	26,592791	0,2078351	0,171371	127,951426	306269,77	0,50016749	1,57986868	31,93082934	8,82423629
6	100		2039	1,1755541	26,103861	0,2123968	0,180678	122,901363	300800,67	0,47440338	1,57135714	30,68033739	8,47595604
7	100	2500	2547	1,54853	32,459955	0,297199	0,191923	109,21959	317207,98	0,44660695	1,56425067	35,16529783	7,53238553
8	100		2481	1,4823963	32,459955	0,2842773	0,191769	114,184117	311738,87	0,44696685	1,60586314	36,74921829	7,87476669
9	100		2530	1,5381943	32,459955	0,2869751	0,186566	113,110706	317207,98	0,45943092	1,57476144	36,406749	7,80073833
10	100	3000	3017	1,9607837	37,349258	0,3526531	0,179853	105,909354	339084,39	0,47657938	1,51947671	43,01828766	7,30409338
11	100		3014	1,958834	37,349258	0,3578698	0,182695	104,365486	339084,39	0,46916517	1,52098913	42,39706453	7,19761971
12	100		3017	1,9607837	37,349258	0,3397753	0,173285	109,923411	339084,39	0,49464215	1,51947671	44,6334678	7,5809249

d. KOH 1 N

No	Pemakaian	Variasi	N	daya engkol	laju pem. udara	laju pem BB	pem. BB spesifik	perb. Udara-BB	tekanan ef rata2	efisiensi T. Engkol	efisiensi vol	% hilang panas	koef. Udara lebih
	gram	N	rpm										
1	100	1500	1554	0,7330376	18,769906	0,15458147	0,21087797	121,424039	246109,6367	0,40646392	1,48251288	23,0273788	8,374071669
2	100		1524	0,7188862	17,792046	0,158117647	0,21994808	112,524099	246109,6367	0,38970237	1,43294098	21,3533425	7,760282714
3	100		1540	0,7264336	18,769906	0,157397528	0,21667159	119,251596	246109,6367	0,3955954	1,49599027	22,61875264	8,224248023
4	100	2000	2069	1,1928501	26,592791	0,202105263	0,16943056	131,578915	300800,667	0,50589625	1,57757791	32,82906468	9,074407935
5	100		2033	1,1720949	25,614931	0,208551724	0,17793075	122,822915	300800,667	0,48172833	1,54647601	30,66091224	8,47054585
6	100		2075	1,1963093	25,614931	0,203636364	0,17022049	125,787606	300800,667	0,50354857	1,51517385	31,39502622	8,675007302
7	100	2500	2497	1,4657816	32,459955	0,285283019	0,1946286	113,781588	306269,7701	0,44039923	1,59557327	33,88789736	7,847006058
8	100		2487	1,4859813	32,459955	0,298666667	0,20098952	108,682885	311738,8731	0,42646146	1,60198892	34,99406319	7,495371352
9	100		2509	1,4991263	33,437815	0,28097561	0,18742625	119,006114	311738,8731	0,45732274	1,63577896	38,28766497	8,207318214
10	100	3000	3035	1,9724821	35,393537	0,336935933	0,17081824	105,045301	339084,3883	0,50178649	1,43137243	42,67060941	7,244503551
11	100		3023	1,9646832	35,393537	0,350101302	0,17819733	101,09513	339084,3883	0,48100769	1,43705436	41,08113564	6,97207793
12	100		3016	1,9601338	35,393537	0,346094421	0,17656673	102,265551	339084,3883	0,48544981	1,4403897	41,55209083	7,052796632