



LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Surat Balasan Dari Tempat Penelitian

												
UIT JAWA BAGIAN TIMUR DAN BALI UPT MADIUN												
Nomor : 1495/STH.01.04/F36020000/2022	23 Desember 2022											
Lampiran : -												
Sifat : Segera												
Hal : Penelitian Tugas Akhir	Kepada											
	Yth. Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Jl. Semolowaru No. 45 SURABAYA 60118											
Menanggapi surat saudara Nomor : 2070/K/FT/Akd/XII/2022 tanggal 12 Desember 2022 perihal Penelitian Tugas Akhir, dengan ini diinformasikan bahwa pada prinsipnya kami menyetujui untuk memberikan Izin Penelitian di PT PLN (Persero) UIT JBM UPT Madiun ULTG Babat Gardu Induk Babat, kepada mahasiswa Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Atas nama :												
<table border="1"><thead><tr><th>No.</th><th>Nama</th><th>NBI</th><th>Prodi</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>M. Khusni Mubarak</td><td>1451900079</td><td rowspan="2">Teknik Elektro</td></tr><tr><td>2.</td><td>M. Azrul Gunawan</td><td>1451900100</td></tr></tbody></table>	No.	Nama	NBI	Prodi	1.	M. Khusni Mubarak	1451900079	Teknik Elektro	2.	M. Azrul Gunawan	1451900100	
No.	Nama	NBI	Prodi									
1.	M. Khusni Mubarak	1451900079	Teknik Elektro									
2.	M. Azrul Gunawan	1451900100										
Adapun sehubungan dengan adanya pandemi COVID-19, maka persyaratan untuk izin penelitian agar sudah vaksin minimal dosis ke-2 dan selama penelitian berlangsung harus memperhatikan protokol kesehatan.												
Demikian disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.												
	<p>MANAGER UNIT PELAKSANA TRANSMISI MADIUN,</p>  <p>NUR FAJAR FARDIANSYAH UMAR</p>											
Tembusan:												
1. MAN II ULTG BABAT ULTG BABAT PLN												
2. SPV II JARGI BABAT ULTG BABAT PLN												
Jl. Thamrin No. 2 Madiun 63115 T (0351) 454355, 454369 F (0351) 454469 W www.pln.co.id	Paraf _____											

LAMPIRAN 2 Data Beban Puncak Tahun 2022



PLN

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT

BULAN : JANUARI 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^o)		POS TAP	KETERANGAN	
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WTND
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000	24	19,00	378	8,9	1,7	43,65	60/58	58	10	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1050	25	19,00	547	19,2	4,3	31,58	43/43	43	4	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1050	24	19,00	911	32,3	6,0	52,60	51/51	51	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : FEBRUARI 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^o)			KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %	WIND		OIL	POS TAP
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	22	19,00	466	10,9	2,8	53,81	60/58	58	11	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	4	19,00	519	18,1	3,6	29,97	40/40	40	4	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	25	19,00	917	32	6,0	52,94	49/49	49	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : MARET 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI						TEMPERA TUR (0 ^o)		POS TAP	KETERANGAN	
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %	WIND			OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	29	19,00	488	11,4	3,0	56,35	60/58	58	11	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	18	19,00	509	17,9	4,3	29,39	43/43	43	6	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	21	19,00	816	28,9	4,3	47,11	49/49	49	6	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAF0 DISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : APRIL 2022

I	GARDU INDIK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^o)		POS TAP	KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	20	19,00	509	11,8	3,1	58,78	56/54	54	11	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	7	19,00	552	19,4	4,5	31,87	43/43	43	5	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	18	19,00	1040	36,7	7,5	60,05	50/50	50	6	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAF0 DISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : MEI 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERATUR (0 ^c)		POS TAP	KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	1	19,00	524	12,2	3,2	60,51	60/58	58	9	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	13	19,00	587	20,5	5,1	33,89	44/44	44	6	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	13	19,00	859	30,2	5,2	49,60	45/45	45	6	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : JUNI 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO					RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^c)		POS TAP	KETERANGAN	
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)	ARUS NOM. (AMP)			TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %	WIND			OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	3	19,00	494	11,5	3,2	57,04	58/56	56	9	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	21	19,00	500	17,5	3,8	28,87	42/42	42	4	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	21	19,00	808	28,4	5,7	46,65	48/48	48	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : JULI 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI				TEMPERA TUR (0 ^c)		POS TAP	KETERANGAN			
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOMI. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR			I Nom %	WIND	OIL
26	BABAT	I	PAIUELS	30	150/20	866	1000/5	1000	12	19,00	503	11,6	3,2	58,08	60/58	58	11	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	15	19,00	513	17,9	4,4	29,62	42/42	42	5	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	13	19,00	918	32,1	6,6	53,00	46/46	46	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : AGUSTUS 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^o)		POS TAP	KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	11	19,00	509	12	3,0	58,78	58/56	56	9	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	3	19,00	535	18,6	4,5	30,89	43/43	43	5	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	12	19,00	832	29	6,5	48,04	47/47	47	7	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFD DISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : SEPTEMBER 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (0 ^c)		POS TAP	KETERANGAN	
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (kV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND
26	BABAT	I	PALWELS	30	150/20	866	1000	2	19,00	508	11,9	3,3	58,66	60/58	58	9	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1050	23	19,00	551	19,5	4,8	31,81	44/44	44	4	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1050	27	19,00	825	28,9	6,3	47,63	49/49	49	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAF0 DISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : OKTOBER 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (°C)		POS TAP	KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	5	19,00	480	11,3	2,9	55,43	60/58	58	11	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	26	19,00	676	24,6	4,3	39,03	41/41	41	4	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	5	19,00	777	27,5	5,4	44,86	46/46	46	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAF0 DISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : NOVEMBER 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI					TEMPERA TUR (°C)		POS TAP	KETERANGAN		
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR	I Nom %			WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUMWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	3	19,00	507	11,6	2,8	58,55	60/58	58	10	
27	BABAT	II	SCHNIEDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	16	19,00	464	16,2	3,5	26,79	42/42	42	3	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	14	19,00	822	29,1	5,6	47,46	46/46	46	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAPORAN BEBAN PUNCAK TRAFODISTRIBUSI GI BABAT
BULAN : DESEMBER 2022

I	GARDU INDUK	TRAFO				RATIO CT	SETT OCR	BEBAN TERTINGGI				TEMPERA TUR (°C)		POS TAP	KETERANGAN			
		NO.	MERK	DAYA (MVA)	RATIO (KV)			ARUS NOM. (AMP)	TGL	JAM	AMP	MW	MVAR			I Nom %	WIND	OIL
26	BABAT	I	PAUWELS	30	150/20	866	1000/5	1000	12	19,00	500	11,5	3,0	57,74	58/56	56	11	
27	BABAT	II	SCHNEIDER	60	150/20	1732	1000/5	1050	7	19,00	528	18,4	4,1	30,48	42/42	42	5	
27	BABAT	III	ABB	60	150/20	1732	1000/5	1050	12	19,00	823	28,9	6,1	47,52	50/50	50	5	

SUPERVISOR GI

ARI ANDRIANTO

LAMPIRAN 3 Data Kwh Produksi Dan kwh Pembanding Tahun 2022

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN / Januari 2022.

TRAF0 1							
NO	PENYULANG	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	NET.
1	GAJAH BOLOG	19215,44	105853,10	105188,63	441257,80	152280,23	
2	BEDAHAN	17808,43	251741,03	117852,163	597682,21	227436,161	
3	WIDANG	124649,68	180923,50	87761,35	402307,65	130190,67	
4	SUGIO	132024,01	102302,132	102492,10	437891,13	15349,78	

RAFO 2							
1	MODO	182651,13	265379,34	115419,160	563450,70	227940,68	
2	PLAASAN	70666,76	215645,86	112874,25	490187,21	136637,30	
3	INTERKRAF	171092,73	22117,95	102914,45	47135,15	180478,55	
4	POHWATES	37587,01	60910,57	2576,70	123303,74	33098,23	

RAFO 3							
1	WIROBO	20652,08	32824,50	12971,34	64928,13	14034,92	
2	KEPUH BARU	20686,23	21699,48	12902,87	62281,10	1849,98	
3	MIMHOREJO	5394,10	80120,13	31633,27	115749,53	269,88	
4	GOTONG ROYONG	21677,80	32872,50	13203,56	67053,97	19785,56	
5	KEDUNG PRING	10710,95	28375,35	12599,04	60180,29	14539,89	

1	UTAMA 1	235619,80	358490,21	150415,45	744500,12	221989,81	
2	UTAMA 2	104100,73	203045,34	128100,116	616514,28	181309,05	
3	UTAMA 3	130839,23	202154,84	85166,80	427257,91	98749,05	

1	PEMBAJING 1	572929,32	811620,77	301931,43	976495,160	61870,01	
2	PEMBAJING 2	482867,21	606735,32	320422,53	501095,113	59035,118	

1	TRAF0 PS 1	460461,40	659678,01	253333,80	1373474,61	403526,56	
2	TRAF0 PS 2	28043,52	35763,55	15443,57	8325,04	2326,73	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 01 Februari, 2012

TRAFO 1							
NO	PENYULANG	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVA/RH	KEI
1	GAJAH BOJONG	1467426	196726	1079145	442569,19	152615,21	
2	BEDAHAN	178587,72	252560,92	11817136	540315156	222910,22	
3	WIDANG	135222,00	18165181	2816,00	409309,87	130558,35	
4	SUGIO	14977715	19356176	10297860	440322,14	159149,22	

RAFO 2						
NO	MODO	53,80	19,172	6852	16093	
1	MODO	53,80	19,172	6852	16093	
2	PLAOSAN	46162	12,716	52191	1721	
3	INTERKRAF	2005	6,13	3419	1319	
4	POHWATES	38349,62	6473140	2588853	105891,58	33755,95
			25888153			

RAFO 3						
NO	WIROSOBO	21680,26	31918,27	14674,52	6813,07	15632,22
1	WIROSOBO	21680,26	31918,27	14674,52	6813,07	15632,22
2	KEPUH BARU	21776,127	33285,177	14590,73	69602,105	19065,130
3	MINOHOREJO	52618,81	81657,77	91641,23	190630,44	23021,17
4	GOTONG ROYONG	23009,116	34163,96	11712,155	9143,32	21286,70
5	KEDUNG PRING	19008,730	29409,39	19071,41	62362,82	20288,27

TRAFO PS 1						
NO	UTAMA 1	277562,41	361819,62	152300,86	75172,81	245862,139
1	UTAMA 1	277562,41	361819,62	152300,86	75172,81	245862,139
2	UTAMA 2	197547,156	201548,84	190327,32	61581,169	184733,70
3	UTAMA 3	142091,11	210644,11	88783152	442580,89	102800,26

TRAFO PS 2						
NO	PEMBANDING 1	575129,05	81438,33	303300,98	38242,44	61957,40
1	PEMBANDING 1	575129,05	81438,33	303300,98	38242,44	61957,40
2	PEMBANDING 2	486878,78	381261,87	322300,02	510400,16	652600,02
3	PEMBANDING 3	21255,54	91956,02	18932,41	135038,55	28132,89
1	TRAFO PS 1	414808,02	60301,41	56015,174	132416,16	106748,72
2	TRAFO PS 2	28043,35	32857,96	1544,57	8945,26	2372,46

KWIBULANAN CARIBINDUK BARAT
TANGGAL/ULAN 01-03-2022

92

TRAF0 1						
NO	PENTULANG	LWBPI	IMRIP2	WBF	TOTAL	7/10/21
1	GAJAH BOLONG	17955.52	19699.98	10569.26	493648.78	152883.22
2	BEDAHAN	17948.34	253924.34	18671.43	552064.12	229019.08
3	WIDANG	135861.76	182534.57	88526.34	406922.69	31074.28
4	SUGEO	144449.54	194602.46	103430.13	442482.18	154728.19

RAFO 2					
NO	MODO	WBF	TOTAL	7/10/21	
1	MODO	43.29	205.20	50.43	
2	PLAOSAN	35150	166.02	46.42	
3	INTERKRAF	21.27	123.25	49.05	
4	POHIWATES	26319.96	178125.20	34332.07	

RAFO 3							
NO	WIROSOBO	KEPUH BARU	MINDHOREJO	GOTONG ROYONG	KEDUNG PRING	TOTAL	7/10/21
1	WIROSOBO	22614.14	33373.65	15296.55	71204.35	16281.85	
2	KEPUH BARU	22625.58	3468.59	15187.22	72481.41	19847.72	
3	MINDHOREJO	5458.27	84979.87	35577.70	175215.85	27646.55	
4	GOTONG ROYONG	22685.04	35562.28	14189.24	73436.58	21847.16	
5	KEDUNG PRING	20511.36	30287.00	13435.92	64224.29	20831.44	

UTAMA 1						
NO	UTAMA 1	UTAMA 2	UTAMA 3	TOTAL	7/10/21	
1	UTAMA 1	24029.47	36549.63	153945.25	759724.37	230311.73
2	UTAMA 2	192902.19	301226.53	132228.06	633366.87	186586.52
3	UTAMA 3	146422.70	218682.14	91740.73	457145.62	106076.70

PEMBANDING 1						
NO	PEMBANDING 1	PEMBANDING 2	TRAF0 PS 1	TRAF0 PS 2	TOTAL	7/10/21
1	PEMBANDING 1	577672.99	818759.59	394987.26	791419.55	616415.06
2	PEMBANDING 2	98988.82	704928.23	323837.64	517954.34	354840.80
3	TRAF0 PS 1	31881.17	48407.92	19890.76	48581.44	32130.86
4	TRAF0 PS 2	47225.62	62835.85	259947.11	141919.74	409530.94
5	TOTAL	720411.92	39857.76	154943.57	83345.25	23272.46

KWH BULANAN GARDU INDIK BABAT
TANGGAL/BULAN : 01 APR 2022

TRAF0 1

NO	PENYULANG	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	GAJAH BOLONG	14738,19	14767,67	105457,10	444913,07	157220,66	
2	BEDAHAN	780824,41	25485,72	11973,40	556243,58	220701,87	
3	WIDANG	136324,82	183153,56	888787	408247,24	131451,91	
4	SUGIO	145238,103	195801,41	1072488,35	444978,43	155424,03	

RAFO 2

1	MODO	287,79		76,04	363,75	91,79	
2	PLAOSAN	252,01		28,34	280,35	81,66	
3	INTERKRAF	184,83		3770	122,153	87,51	
4	POHWATES	29802,93	64080,14	22832,12	130723,19	35940,59	

RAFO 3

1	WIROSOBO	23667,16	97834,96	15981,26	74439,50	16988,40	
2	KEPUH BARU	2765,93	32215,45	15849,34	45716,194	70757,46	
3	MINOHOREID	39004,59	87196,49	34644,10	181345,17	28442,72	
4	GOTONG ROYONG	24320,02	76617,89	14577,91	95357,83	20361,31	
5	KEDUNG PRING	2122,191	31351,56	17883,35	66457,83	21562,180	

1	UTAMA 1	24195,22	37065,09	155765,06	76465,744	24109,77	
2	UTAMA 2	202787,74	705301,53	134063,75	642552,16	189288,53	
3	UTAMA 3	15987,87	226589,52	95007,22	473579,150	109736,83	

1	PEMBANDING 1	58086,11	823243,11	240821,75	80772,56	609524,17	
2	PEMBANDING 2	492081,06	709381,87	315681,04	52149,05	531546,88	
3	PEMBANDING 3	37156,58	56314,65	23957,97	16503,05	35003,98	

1	TRAF0 PS 1	418711,57	688559,17	267501,09	1490711,57	410703,76	
2	TRAF0 PS 2	28043,92	39857,76	15443,58	83745,75	23272,76	

KWH BULANAN GARPU INDIK BABAT
TANGGAL/BULAN : C/ Mei 2022

TRAFO 1		LWB1	LWB2	WRP	TOTAL	KVARH	KET
NO	PENYULANG						
1	GAJAH BOLONG	141.802,18	148.178,68	106.249,45	496.229,92	153.597,97	
2	BEDAHAN	182.114,32	267.856,32	126.145,52	500.110,10	232.268,16	
3	WIDANG	157.011,50	183.960,81	892.380,06	410.200,18	132.073,56	
4	SUGIO	146.855,83	131.033,12	104.527,12	447.760,13	156.193,157	

RAFO 2							
1	MODO	410,161		12,71	533,141	136,74	
2	PLAOSAN	286,187		105,48	491,15	149,41	
3	INTERKRAF	250,143		57,67	312,11	120,11	
4	POHWATES	466,472	6537,109	27396,72	135415,33	35789,83	

RAFO 3							
1	WIROSOBO	24884,191	36587,07	16769,78	38071,18	12843,78	
2	KEPUH BARU	24849,187	3758,76	11619,96	94222,31	2800,72	
3	MINUHOREJO	60848,59	90243,195	35688,107	186812,54	25280,56	
4	GOTONG ROTONG	24951,140	32505,151	14959,96	37471,87	22824,02	
5	KEDUNG PRING	22018,109	32535,80	14335,12	68769,42	2338,65	

TRAFO 1							
1	UTAMA 1	246464,26	374632,83	157372,08	378933,88	244659,81	
2	UTAMA 2	206013,171	31083,72	13064,02	652163,56	19118,91	
3	UTAMA 3	157630,41	324119,42	98485,88	490223,91	112895,62	

TRAFO PS 1							
1	PEMBANDING 1	584045,51	824764,39	998895,10	812655,03	622286,71	
2	PEMBANDING 2	485349,18	71310,85	323694,33	576759,49	560381,70	
3	PEMBANDING 3	42840,44	63915,87	26438,16	181388,09	39794,15	
1	TRAFO PS 1	4805164,08	608993,77	267108,17	1451226,42	215910,72	
2	TRAFO PS 2	28042,92	39857,76	15443,57	83245,25	23272,46	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 1 Juni 2022

TRAFO 1							
NO	PENYULANG	LWBPI	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	GAJAH BOLONG	198 835,69	106 531,69	447 601,99	153 992,16		
2	BEDAHAN	183 477,17	259 972,17	172 908,18	564 307,09	239 981,68	
3	WIDANG	133 700,72	184 868,73	186 921,98	412 242,45	132 593,29	
4	SUGIO	147 055,94	198 379,80	105 087,42	450 448,19	156 969,78	

RAFO 2							
1	MODO	555,20	148,04	703,28	180,58		
2	PLAOSAN	523,22	141,58	664,82	195,63		
3	INTERKRAF	309,18	68,08	377,26	160,41		
4	POHWATES	41552,15	667 52,60	399 10,05	136 247,81	365 971,00	

RAFO 3							
1	WIROSOBO	260 39,82	38 000,25	17515,98	816 79,07	186 26,01	
2	KEPUH BARU	259 56,88	309 23,17	173 76,84	827 05,92	207 83,36	
3	MINOHOREJO	625 53,160	929 10,29	3 6693,193	192 157,191	302 16,99	
4	GOTONG ROYONG	255 21,171	383 80,00	153 18,79	792 50,51	232 06,71	
5	KEDUNG PRING	227 92,89	39 792,193	1 08 57,07	311 72,91	231 33,19	

1	UTAMA 1	249 80,30	279 76,41	159802,177	789 329,79	248 167,80	
2	UTAMA 2	209 089,59	319 678,72	1137 989,70	661 753,00	194 923,11	
3	UTAMA 3	162 979,53	242 192,17	101 383,108	506 949,81	117 639,05	

1	PEMBANDING 1	587 404,49	832 770,68	400 890,38	821 065,69	626 307,55	
2	PEMBANDING 2	498 730,90	718 288,194	202 639,05	546 354,57	563 190,56	
3	PEMBANDING 3	481 47,12	719 59,173	229 36,35	198 42,23	777 27,20	
1	TRAFO PS 1	192 007,129	309 728,76	290 948,82	197 2889,18	919 439,89	
2	TRAFO PS 2	128 97,92	998 59,176	15493,97	83345,25	2372,06	

KWALIFIKASI GABUNG HIRUK BARU
TAMISALUKAN 01 Juli 2012

TRAFQ 1

NO	PENTULANG	EMRPI	EMR2	MRP	TOTAL	ENERGI	NET
1	GAJAH BOLONG	14201,154	100.506,135	102.700,14	44.8014,05	154351,52	
2	BEDAHAN	189724,083	261.844,104	121.508,144	560167,35	255.591,115	
3	WIDANG	138.335,56	185.720,180	900.171,58	494157,96	137146,46	
4	SUGIO	177355,117	189.508,184	105.605,64	452469,87	1571688,75	
					1.889.255,03		

RAFO 2

1	MUDO	678,131		180,165	858,195	219,44	
2	PLAKSAH	645,15		173,151	819,11	240,167	
3	INTERKRAF	3971,43		82,93	4800,36	18114	
4	POHWATES	42411,58	602.78,156	285.002,87	130191,03	37438,05	

RAFO 3

1	WIROSOBO	2706,124	39627,05	1847,89	84891,14	19422,127	
2	KEPUH BARU	269.36,45	40966,190	17947,10	859371,43	23030,76	
3	MINHOPEJO	63946,68	55129,41	3750,50	19246,4	3473,48	
4	GOTONG ROYONG	26037,18	3906,07	15405,44	80919,33	24589,88	
5	KEDUNG PRING	23477,62	34488,52	15295,31	72261,47	2389,33	

1	UTAMA 1	252.860,12	384.402,150	161661,22	798923,87	251.344,06	
2	UTAMA 2	241.841,05	519.212,162	130.817,181	810.998,56	171.573,19	
3	UTAMA 3	113.648,23	249.360,35	104.788,158	511.757,47	121.374,161	

1	PEMBANDING 1	589.463,49	837.430,83	402.767,14	830.981,69	609.485,56	
2	PEMBANDING 2	501.34,78	717.716,183	331.481,167	555.623,52	565.847,18	
3	PEMBANDING 3	518.13,11	7105,19	3202,166	23.225,51	43648,34	
1	TRAFQ PS 1	488.269,81	710.869,15	274.886,78	149.2617,93	472.527,62	
2	TRAFQ PS 2	28049,272	388.57,76	154.43,57	83245,25	23272,76	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 01 Agustus 2022

TRAF01

NO	PENYULANG	LWBPI	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	GAJAH BOLONG	143070,89	200147,173	167071,17	450289,160	159953,24	
2	BEDAHAN	186010,38	263389,164	172218,70	521618,17	232213,12	
3	WIDANG	120014,40	186623,88	90508,05	416146,135	193755,18	
4	SUGIO	148621,18	200839,25	106160,67	455621,13	158430,67	
					1.899.151,55		9.956,52

RAFO 2

1	MODO	800,20		215,09	1021,29	262,31	
2	PLAOSAN	958,78		209,04	6162,84	284,166	
3	INTERKRAF	467,99		59,84	565,83	210,34	
4	POHWATES	43919,35	70002,42	29171,55	142573,37	38969,59	

RAFO 3

1	WIROSOBO	20145,18	4121,97	18920,24	88287,137	20732,102	
2	KEPUH BARU	28031,83	41553,113	18094,37	89299,35	2459,14	
3	MINHOREJO	6533,41	89531,96	38512,68	281568,08	33906,03	
4	GOTONG ROYONG	26662,08	40115,00	10081,38	80866,46	24054,89	
5	KEDUNG PRING	24215,51	35549,37	15749,51	75532,46	24597,32	

1	UTAMA 1	250089,19	380210,09	163438,42	803691,56	254749,108	
2	UTAMA 2	249985,41	315914,10	141768,07	680666,56	200481,142	
3	UTAMA 3	172688,86	264437,23	108013,72	533691,87	125937,47	

1	PEMBANDING 1	592697,68	842230,33	404761,84	803691,56	432911,88	
2	PEMBANDING 2	509341,96	777187,27	373465,166	565735,96	568321,60	
3	PEMBANDING 3	53764,48	86686,50	36148,16	229112,108	52105,14	
1	TRAF0 PS 1	504917,08	700605,21	278240,50	1513537,96	415819,43	
2	TRAF0 PS 2	280437,92	718571,76	154431,57	854151,25	23272,46	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 1 September 2022

TRAFO 1							
NO	PENYULANG	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	GAJAH BOLONG	143459,24	200287,54	109355,15	451601,94	15161,04	
2	BEDAHAN	187321,07	265837,39	123065,12	576223,60	238891,05	
3	WIDANG	130380,38	187514,86	90940,82	408158,02	134389,45	
4	SUGIO	140455,01	202093,52	106309,24	450857,78	15919,80	

RAFO 2							
NO	MODO	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	MODO	935,08		249,78	1184,87	306,06	
2	PLAOSAN	880,22		237,86	1118,08	333,39	
3	INTERKRAF	535,19		112,12	647,31	288,33	
4	POHWATES	49407,20	3718,58	29820,85	145057,05	36533,29	

-RAFO 3							
NO	WIROSOBO	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	WIROSOBO	39135156	42882,39	10649,86	40767,03	21108,60	
2	KEPUH BARU	29089,90	44139,98	15229,13	97459,01	35566,28	
3	MINHOREJO	63077,40	99946,85	90452,13	266576,41	34370,62	
4	GOTONG ROYONG	2324165	9069,05	14938,07	84824,58	24920,39	
5	KEDUNG PRING	24054,13	3241,36	16239,47	39805,97	25376,71	

TRAFO 1							
NO	UTAMA 1	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	UTAMA 1	159337,08	3,9488,53	165640,13	258230,70	80836,94	
2	UTAMA 2	210850,84	928666,28	143155,52	690473,13	205441,38	
3	UTAMA 3	177340,16	767654,31	112249,105	553681,64	130517,42	

TRAFO 2							
NO	PEMBANDING 1	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARH	KET.
1	PEMBANDING 1	576954,07	847089,143	402382,33	850851,87	636404,78	
2	PEMBANDING 2	59746,98	732189,36	333471,66	595033,09	57921,46	
3	PEMBANDING 3	60412	94905,199	30389,68	245106,16	56638,31	
1	TRAFO PS 1	51197,16	74180,96	28190,157	153500,284	421287,39	
2	TRAFO PS 2	28042,12	39857,36	15447,157	83445,125	23272,46	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 04/05/2022

TRAF01

NO	PENYULANG	LWB1	LWB2	WRP	TOTAL	KVARH	KET.
1	GAJAH BOLONG	143828,09	701431,92	107634,82	952944,85	155576,06	
2	BEDAHAN	189615,91	267860,77	173797,52	580283,77	240552,72	
3	WIDANG	140845,66	188234,73	91293,22	419273,04	134850,43	
4	SUGIO	150278,39	202344,38	102255,86	460838,65	159969,74	

RAFO2

1	MODO	1061,31		283,34	1344,65	350,05	
2	PLAOSAN	1016,78		274,04	1290,82	388,81	
3	INTERKRAF	613,59		129,02	742,61	771,88	
4	POHWATES	95361,40	23376,40	30465,58	149193,39	40533,00	

RAFO3

1	WIROSOBO	30300,37	44462,72	2025,66	95118,77	21982,22	
2	KEPUH BARU	30132,00	45221,18	20066,70	95919,89	26444,52	
3	MINOHOREJO	68604,20	102328,11	40532,39	211285,80	35832,72	
4	GOTONG ROYONG	27817,37	41962,91	1831,69	86122,18	24821,06	
5	KEDUNG PRING	25623,65	37567,28	16688,41	79859,85	26092,44	

1	UTAMA 1	267471,09	398663,47	162538,78	828673,31	76157,02	
2	UTAMA 2	221181,45	333668,63	145778,81	700628,88	206602,64	
3	UTAMA 3	182583,05	220221,22	114293,44	517098,55	568857,87	

1	PEMBANDING 1	600060,31	851644,58	408698,72	860403,67	639747,50	
2	PEMBANDING 2	510560,71	337155,93	337525,54	585242,23	574887,63	
3	PEMBANDING 3	677618,80	101775,42	42450,71	260381,23	60909,65	
1	TRAFOPS 1	11808,35	77344,72	285953,52	155718,40	412662,64	
2	TRAFOPS 2	78043,92	36857,76	154443,57	83452,25	23272,44	

KWH BULANAN GARDU INDUK BABAT
TANGGAL/BULAN : 01-11-2022.

TRAFO 1

NO	PENYULANG	LWBPI	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARIH	KET.
1	GAJAH BOLONG	144702,50	202925,34	108178,88	456006,76	156746,56	
2	BEDAHAN	191145,115	291866,91	15229,70	580241,80	242900,106	
3	WIDANG	141460,61	180820,56	92098,79	414379,96	135997,50	
4	SUGIO	151845,98	205822,57	108292,52	465961,07	161422,64	

RAFO 2

1	MODO	1317,96	39815		1462,11	431,69	
2	PLAOSAN	1243,54	353,26		1597,78	435,86	
3	INTERKRAF	761,61	159,86		921,47	305,39	
4	POHWATES	46956,00	76009,91	346592	154935,85	42020,66	

RAFO 3

1	WIROSOBO	32409,14	47447,52	21711,72	101768,41	23595,25	
2	KEPUH BARU	3206,40	48919,18	20906,45	102522,05	28010,06	
3	MINHOREJO	91968,96	106806,58	42091,15	240866,75	38503,45	
4	GOTONG ROYONG	28921,59	433402,125	17551,62	902274,77	25371,69	
5	KEDUNG PRING	27023,21	306721,58	17552,04	64298,83	27578,51	

1	UTAMA 1	368586,06	468222,00	71369,73	848165,66	268106,28	
2	UTAMA 2	726733,69	342382,38	146721,39	718337,56	211701,69	
3	UTAMA 3	102148,67	286777,15	140302,80	529228,81	141007,80	

1	PEMBANDING 1	606299,91	86164,07	412507,57	849920,03	64639,23	
2	PEMBANDING 2	516139,98	345810,77	341022,09	603012,93	580084,53	
3	PEMBANDING 3	77221,16	116526,57	48468,19	290319,75	68960,59	
1	TRAFO PS 1	52861,38	735834,125	203612,06	160331,43	430364,22	
2	TRAFO PS 2	28043,192	39857,76	15493,57	83345,25	23272,96	

KWH BULANAN GARDU INDUK BARAT
TANGGAL/BULAN : 15. 12. 2022.

TRAF01

NO	PENYULANG	LWBP1	LWBP2	WBP	TOTAL	KVARRH	KET.
1	GAJAH BOLONG	144901.05	203031.41	108309.80	458242.29	156536.77	
2	BEDAHAN	191229.03	272783.72	125556.54	590069.39	244541.92	
3	WIDANG	141292.07	190216.18	92267.14	424375.40	136271.94	
4	SUGIO	152218.26	206393.85	108537.64	467149.72	161782.50	

RAFO2

1	MODO	1373.60		363.67	1737.27	451.51	
2	PLAOSAN	1301.87		349.19	1651.65	498.88	
3	INTERKRAF	295.20		166.97	962.18	349.97	
4	POHWATES	47390.84	26631.93	31212.16	155684.99	42387.96	

RAFO3

1	WIROSOBO	32422.58	48586.48	22042.37	103351.39	23993.71	
2	KEPUH BARU	32909.53	49662.95	21715.37	104087.89	28612.23	
3	MINHOREJO	22113.82	107284.94	42495.01	222393.80	39107.81	
4	GOTONG ROYONG	29175.01	49136.50	12209.42	91026.85	25444.03	
5	KEDUNG PRING	27559.47	40159.71	17762.61	85281.79	27934.03	

1	UTAMA1	270040.81	410432.09	172186.00	852669.00	269651.22	
2	UTAMA2	228047.88	344453.41	150228.31	722674.75	213076.77	
3	UTAMA3	183371.35	280134.44	121726.66	606223.19	144656.27	

1	PEMBANDING 1	60704.33	86361.74	413404.75	804476.52	617864.38	
2	PEMBANDING 2	51505.39	74784.04	511529.18	607291.29	581371.25	
3	PEMBANDING 3	78555.10	119883.16	49887.34	237720.06	70813.45	
1	TRAF0 PS1	52917.90	781242.08	205863.24	161023.76	44102.12	
2	TRAF0 PS2	28043.92	39857.76	15493.57	83345.25	23272.46	

LAMPIRAN 4 Nameplate Transformator Daya

POSITION OF OLTC	HIGH VOLTAGE		LOW VOLTAGE		RATED POWER (MVA)
	TAPPING VOLTAGE (kV)	TAPPING CURRENT (A)	RATED VOLTAGE (kV)	RATED CURRENT (A)	
1	165,000	126,0	20000	360,0	361,60
2	163,120	127,4	20000	372,8	
3	161,250	128,8	20000	385,6	
4	159,375	130,4	20000	398,4	
5	157,500	132,0	20000	411,2	
-6	155,625	133,6	20000	424,0	
7	153,750	135,2	20000	436,8	
8	151,875	136,8	20000	449,6	
9	150,000	138,4	20000	462,4	
10	148,125	140,0	20000	475,2	
11	146,250	141,6	20000	488,0	
12	144,375	143,2	20000	500,8	
13	142,500	144,8	20000	513,6	
14	140,625	146,4	20000	526,4	
15	138,750	148,0	20000	539,2	
16	136,875	149,6	20000	552,0	
17	135,000	151,2	20000	564,8	

CURRENT TRANSFORMERS

DESIGNATION	RATED POWER VA	CLASS	RATIO	EMERGENCY MEASUREMENT
CT101	15	3	2000/2A	MEASUREMENT
CT102	15	3	300/2A	MEASUREMENT

NO LOAD LOSS
 LOAD LOSS (POSITION 9 BASE ON 60 MVA)
 HV/LV SHORT CIRCUIT IMPEDANCE (POSITION 9 BASE ON 60 MVA)
 EMERGENCY CAPABILITY AT MAX. HOT SPOT TEMPERATURE 300 °C
 AMBIENT 30 °C

GUARANTEED MEASURED

30	24.070	kW
115	302.880	kW
125	311.63	%

60 MVA | 90 MVA | 60 MVA | 60 MVA

60 MVA | 90 MVA | 60 MVA | 60 MVA

60 MVA | 90 MVA | 60 MVA | 60 MVA

OPEN | CLOSED

MADE IN INDONESIA