

# LAMPIRAN

**Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Menurut Kecamatan  
di Kabupaten Semarang Tahun 2010-2016**

Kecamatan	Jumlah Penduduk (orang)							Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun (%)						Pertumbuhan Pddk Thn 2010 -2016	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
010	Getasan	48,025	48,503	48,960	49,400	49,823	50,227	50,625	1.00%	0.94%	0.90%	0.86%	0.81%	0.79%	5.41%
020	Tengaran	64,275	65,313	66,332	67,336	68,326	69,301	70,273	1.61%	1.56%	1.51%	1.47%	1.43%	1.40%	9.33%
030	Susukan	43,187	43,363	43,518	43,653	43,771	43,869	43,955	0.41%	0.36%	0.31%	0.27%	0.22%	0.20%	1.78%
031	Kaliwungu	26,323	26,401	26,465	26,517	26,558	26,588	26,614	0.29%	0.24%	0.20%	0.16%	0.11%	0.10%	1.10%
040	Suruh	59,634	59,810	59,956	60,074	60,168	60,235	60,286	0.30%	0.24%	0.20%	0.16%	0.11%	0.09%	1.09%
050	Pabelan	37,329	37,722	38,100	38,464	38,816	39,153	39,486	1.05%	1.00%	0.96%	0.91%	0.87%	0.85%	5.78%
060	Tuntang	60,433	61,242	62,029	62,797	63,549	64,280	65,008	1.34%	1.28%	1.24%	1.20%	1.15%	1.13%	7.57%
070	Banyubiru	40,258	40,698	41,122	41,531	41,927	42,308	42,681	1.09%	1.04%	0.99%	0.95%	0.91%	0.88%	6.02%
080	Jambu	36,601	37,013	37,409	37,793	38,165	38,523	38,876	1.12%	1.07%	1.02%	0.98%	0.94%	0.92%	6.21%
090	Sumowono	29,694	29,882	30,054	30,213	30,361	30,496	30,625	0.63%	0.58%	0.53%	0.49%	0.44%	0.42%	3.13%
100	Ambarawa	58,366	59,027	59,665	60,282	60,881	61,459	62,025	1.13%	1.08%	1.04%	0.99%	0.95%	0.92%	6.27%
101	Bandungan	52,589	53,309	54,010	54,695	55,366	56,020	56,667	1.37%	1.32%	1.27%	1.23%	1.18%	1.15%	7.75%
110	Bawen	53,987	55,195	56,401	57,607	58,815	60,021	61,240	2.24%	2.18%	2.14%	2.10%	2.05%	2.03%	13.43%
120	Bringin	41,032	41,369	41,688	41,990	42,277	42,546	42,804	0.82%	0.77%	0.72%	0.68%	0.64%	0.61%	4.32%
121	Bancak	19,987	20,046	20,095	20,134	20,166	20,188	20,205	0.29%	0.24%	0.20%	0.16%	0.11%	0.08%	1.09%

130	Pringapus	50,164	51,219	52,269	53,316	54,363	55,404	56,452	2.10 %	2.05 %	2.00 %	1.96 %	1.92 %	1.89 %	12.53%
140	Bergas	68,209	70,472	72,774	75,117	77,503	79,929	82,412	3.32 %	3.27 %	3.22 %	3.18 %	3.13 %	3.11 %	20.82%
151	Ungaran Barat	74,229	75,841	77,448	79,053	80,659	82,260	83,875	2.17 %	2.12 %	2.07 %	2.03 %	1.98 %	1.96 %	12.99%
152	Ungaran Timur	68,378	70,284	72,204	74,143	76,103	78,080	80,089	2.79 %	2.73 %	2.69 %	2.64 %	2.60 %	2.57 %	17.13%
Jumlah		932,702	946,708	960,497	974,115	987,597	1,000,887	1,014,198	1.50 %	1.46 %	1.42 %	1.38 %	1.35 %	1.33 %	8.74%

Sumber : BPS Kabupaten Semarang (Penduduk Hasil Registrasi)

**PDRB Serie 2010 Menurut Lapangan Usaha (Juta Rupiah)**

PDRB Lapangan Usaha	Harga Berlaku						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
A. Pertanian, Kehutanan & Perikanan	2850457.42	3170849.37	3403364.77	3718156.44	4075032.76	4519307.83	4914061.84
B. Pertambangan dan Penggalian	63820.68	69665.74	66664.21	69566.86	82763.43	98449.18	106696.55
C. Industri Pengolahan	8066513.72	9356770.31	10606286.58	11753829.42	13168031.64	14494701.4	15912151.99
D. Pengadaan Listrik dan Gas	28991.9	29695.98	31815.35	32601.29	35008.13	38488.34	44428.03
E. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	21910.61	22582.91	21642.96	22513.19	23441.1	24578.26	25955.82
F. Konstruksi	2937398.42	3200588.02	3523298.25	3915242.5	4429976.4	4787699.77	5121881.21
G. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	2675472.87	3033349.69	3139159.52	3399171.98	3603418.38	3917143.7	4353359.7
H. Transportasi dan Pergudangan	457152.5	474681.38	505821.45	557252.27	644766.94	712241.38	757395.3
I. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	661233.36	753619.83	806076.29	878426.24	989801.25	1112086.31	1254524.52
J. Informasi dan Komunikasi	703044.86	778023.99	856808.13	925109.26	1023482.04	1084396.64	1210773.15
K. Jasa Keuangan dan Asuransi	708810.57	791429.32	910764.27	997946.88	1099389.1	1246180.39	1544813.26
L. Real Estate	669899.48	759423.11	802116.29	864710.62	983791.07	1101950.45	1219405.62
M,N. Jasa Perusahaan	84718.25	100607	110711.4	132087.84	148607.13	168621	188317.81
O. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	739019.43	762865.26	835873.82	882494.36	944833.94	1034826.13	1141002.27
P. Jasa Pendidikan	506275.75	696472.76	940141.14	1120461.22	1307927	1432371.52	1590102.14
Q. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	125307	151541.69	179057.64	197139.33	226260.76	253196.76	283557.57
R,S,T,U. Jasa lainnya	272110.03	288394.12	285379.59	322360.14	374231.05	402918.53	431839.63
<b>PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO</b>	<b>21572136.87</b>	<b>24440560.48</b>	<b>27024981.68</b>	<b>29789069.83</b>	<b>33160762.12</b>	<b>36429157.58</b>	<b>40100266.41</b>

PT.PLN (   
 PERSERO ) P3B   
 APP   
 SEMARANG

BEBAN TERTINGGI TRAFUO   
 GITET UNGARAN   
 BULAN JANUARI 2013

NO	NAMA TRAFO (MERK)	SIANG										MALAM										KETERA NGAN
		TE G	I no m	T G L	JA M	A M P	M W	MV AR	TEMPERATU R			TE G	I no m	T G L	JA M	A M P	M W	MV AR	TEMPERATU R			
									OIL / WINDING										OIL / WINDING			
									R	S	T								R	S	T	
<b>I</b>	<b>150 KV</b>								OI L	H V	LV								OI L	H V	LV	
1	TRAFO 2-15 MVA	15 0	61, 6	22	10. 00	30	7. 5	3.2	41	44	47	14 4	61, 6	30	19. 00	26	6. 5	2.1	40	38	43	
	A S E A																					
	Inc	21	42 0			27 0						21	42 0		23 0							
									OI L	H V	LV								OI L	H V	LV	
2	TRAFO 3-60 MVA	15 3	30 0	22	10. 00	16 0	49	17	60	64	66	14 6	30 0	21	19. 00	17 8	43 .5	18	58	61	64	
	X I A N																					
	Inc	21	16 50			12 30						21	16 50		12 50							

II	500 KV								R	S	T								R	S	T
1	IBT 1- 500 MVA	15 0	17 18	19	10. 00	15 50	- 35 0	-160	73/ 85	70/ 85	78/ 93	15 0	17 18	7	19 00	16 00	- 34 0	-210	73/ 86	73/ 85	78/ 95
	ELIN																				
2	IBT 2- 500 MVA	15 0	17 18	19	10. 00	15 50	- 36 7	-170	75/ 83	70/ 90	72/ 85	15 0	17 18	7	19 00	16 00	- 36 5	-225	74/ 85	70/ 90	73/ 86
	ELIN																				
3	IBT 3-500 MVA	45 0	20 00	30	10. 00	11 04	25 7	82	57/ 68	57/ 70	57/ 70	15 0	20 00	30	19. 00	13 90	31 8	130	62/ 76	62/ 75	62/ 75
	AREVA																				

ENERGIZ  
E  
TGL 8-6-  
11

Ungaran, 01 Februari 2013  
Supervisor GI

SUJARWO

PT.PLN (   
 PERSERO ) P3B   
 APP   
 SEMARANG

BEBAN TERTINGGI TRAFUO   
 GITET UNGARAN   
 BULAN MARET 2013

NO	NAMA TRAFO (MERK)	SIANG										MALAM										KETERA NGAN
		TE G	I no m	T G L	JA M	A M P	M W	MV AR	TEMPERATU R			TE G	I no m	T G L	JA M	A M P	M W	MV AR	TEMPERATU R			
									OIL / WINDING										OIL / WINDING			
									R	S	T								R	S	T	
<b>I</b>	<b>150 KV</b>								OI L	H V	LV								OI L	H V	LV	
1	TRAFO 2-15 MVA	14 5	61, 6	23	10. 00	30	8	3.5	42	45	48	14 1	61, 6	22	19. 00	26	7	3	40	38	43	
	A S E A																					
	Inc	21	42 0			27 5						21	42 0			25 5						
									OI L	H V	LV								OI L	H V	LV	
2	TRAFO 3-60 MVA	14 4	30 0	21	10. 00	20 0	46 .5	20.2	58	69	77	14 1	30 0	26	19. 00	15 7	37 .5	14	56	60	61	
	X I A N																					
	Inc	21	16 50			13 10						21	16 50			10 80						

II	500 KV								R	S	T								R	S	T
1	IBT 1- 500 MVA	14 7	17 18	6	10. 00	15 60	- 31 8	-220	70/ 83	70/ 83	76/ 90	14 5	17 18	25	19 00	15 30	- 31 8	-205	70/ 82	69/ 82	73/ 89
	ELIN																				
2	IBT 2- 500 MVA	15 0	17 18	4	10. 00	15 20	- 31 5	-250	65/ 71	60/ 80	65/ 70	14 5	17 18	25	19 00	15 30	- 33 4	-220	74/ 85	70/ 90	73/ 86
	ELIN																				
3	IBT 3-500 MVA	14 3	17 18	9	10. 00	16 05	39 5	25	60/ 71	60/ 73	60/ 73	14 0	20 00	22	19. 00	14 72	32 9	128	60/ 72	59/ 71	59/ 72
	AREVA																				

ENERGIZ  
E  
TGL 8-6-  
11

Ungaran, 01 April 2013  
Supervisor GI

SUJARWO



BEBAN TERTINGGI TRAFU  
GITET UNGARAN  
BULAN MARET 2014

NO	NAMA TRAFO ( MERK )	SIANG										MALAM										KETERA NGAN				
		TE G  K V	I no m  A m p	T G L	JA M	A M P	M W	M V A R	TEMPERATU R  OIL / WINDING			TE G  K V	I no m  A m p	T G L	JA M	A M P	M W	M V A R	TEMPERATU R  OIL / WINDING							
									R	S	T								R	S	T					
<b>I</b>	<b>150 KV</b>																									
1	TRAFO 2- 15 MVA A S E A	15 0	61, 6	7	10. 00	45	11	5	46	46	51	15 0	61, 6	21	19. 00	39	10	4	43	42	47					
	Inc	21	42 0			40 0						21	42 0			34 0										
									OI L	HV	LV								OI L	HV	LV					
2	TRAFO 3- 60 MVA X I A N	15 0	23 1	27	10. 00	17 0	39	16	70	76	78	15 0	23 1	27	19. 00	15 4	37	10	62	68	70					
	Inc	21	16 50			12 00						21	16 50			10 85										
<b>II</b>	<b>500 KV</b>								R	S	T								R	S	T					

1	IBT 1- 500 MVA	15 0	17 18	20	10. 00	14 80	- 35 6	- 110	76/ 88	68/ 86	81/ 94	15 0	17 18	20	19. 00	17 40	- 39 9	- 160	75/ 89	68/ 84	78/ 95	ENERGI ZE TGL 8- 6-11	
	ELIN																						
2	IBT 2- 500 MVA	15 0	17 18	20	10. 00	14 50	- 37 3	- 120	74/ 89	67/ 93	70/ 87	15 0	17 18	20	19. 00	17 50	- 41 5	- 170	74/ 85	70/ 90	73/ 86		
	ELIN																						
3	IBT 3-500 MVA	15 0	17 18	27	10. 00	15 92	23 4	325	60/ 71	60/ 73	60/ 73	15 0	17 18	15	18. 00	17 09	35 6	238	62/ 87	63/ 84	62/ 83		
	AREVA																						

Ungaran, 01 April 2014  
Supervisor GI

SUJARWO

BEBAN TERTINGGI TRAFU  
GITET UNGARAN  
BULAN JUNI 2014

NO	NAMA TRAFO (MERK)	SIANG										MALAM										KETERA NGAN
		T E G  K V	I no m  A mp	T G L	J A M	A M P	M W	M V A R	TEMPERAT UR			T E G  K V	I no m  A mp	T G L	J A M	A M P	M W	M V A R	TEMPERAT UR			
									OIL / WINDING										OIL / WINDING			
									R	S	T								R	S	T	
<b>I</b>	<b>150 KV</b>								OI L	HV	LV							OI L	HV	LV		
1	TRAFO 2-15 MVA	15 0	61, 6	1 0	10. 00	42	10 .8	4.5	46	46	51	15 0	61, 6	5	19. 00	37	10	4	43	42	47	
	A S E A																					
	Inc	21	42 0			38 4						21	42 0			31 5						
									OI L	HV	LV							OI L	HV	LV		
2	TRAFO 3-60 MVA	15 0	23 1	2 6	10. 00	16 8	39	16	70	73	75	15 0	23 1	2 0	19. 00	16 5	38	12	67	72	75	
	X I A N																					
	Inc	21	16 50			12 10						21	16 50			11 60						

II	500 KV								R	S	T							R	S	T	
1	IBT 1-500 MVA	15 0	17 18	8	10. 00	15 40	- 37 4	-60	74/ 86	66/ 84	79/ 92	15 0	17 18	4	19, 00	17 20	- 39 1	- 16 5	75/ 80	76/ 80	82/ 92
	E L I N																				
2	IBT 2-500 MVA	15 0	17 18	1 2	10. 00	14 90	- 36 5	- 12 0	72/ 87	71/ 92	70/ 85	15 0	17 18	4	19, 00	17 10	- 40 8	- 18 0	79/ 80	82/ 88	74/ 78
	E L I N																				
3	IBT 3-500 MVA	15 0	17 18	2 1	10. 00	16 79	40 2	13 0	78/ 80	79/ 82	77/ 81	15 0	17 18	1 8	19. 00	16 58	29 4	28 7	70/ 80	70/ 80	70/ 78
	AREVA																				

ENERG  
IZE  
TGL 8-  
6-11

Ungaran, 01 Juli 2014  
Supervisor GI

SUJARWO



















PT PLN (PERSERO) P3B JB  
APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom)

JULI 2015

TRAFO				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	26	20	6	2	32.46753	23	20	6	2	32.47
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	11	214	50	18	92.64069	3	180	43	13	77.92
III	IBT 1 ELIN	500	1718	8	1340	-318	-100	77.99767	10	1530	-350	-160	89.06
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	8	1330	-337	-110	77.4156	10	1530	-364	-170	89.06
V	IBT 3 AREVA	500	1718	30	1460	286	223	84.98254	29	1212	161	264	70.55
VI													

Ungaran, 01 Agustus 2015  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo



PT PLN (PERSERO) P3B JB

APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I Nom )**

B.1

Nov-15

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	8	20	5.8	1.8	32.46753	16	20	5.8	2	32.47
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	10	229	56	19	99.1342	24	200	47	15	86.58
III	IBT 1 ELIN	500	1718	22	1340	-314	-120	77.99767	17	1650	-376	-160	96.04
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	22	1340	-325	-135	77.99767	17	1650	-395	-180	96.04
V	IBT 3 AREVA	500	1718	30	1331	217	267	77.47381	29	1511	264	288	87.95
VI													

Ungaran, 01 September 2015  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) P3B JB

APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I Nom )

DESEMBER  
2015

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	31	22	6	2	35.71429	29	23	6	2	37.34
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	1	208	48	19	90.04329	1	183	43	14	79.22
III	IBT 1 ELIN	500	1718	23	1128	-226	-100	65.65774	23	1380	-319	-121	80.33
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	23	1160	-277	-120	67.52037	23	1380	-331	-140	80.33
V	IBT 3 AREVA	500	1718	21	1156	94	265	67.28754	27	1373	205	237	79.92
VI													

Ungaran, 01 September 2015  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo



PT PLN (PERSERO) P3B JB

APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

JANUARI 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	11	25	42	17	40.58442	14	22	5.9	2	35.71
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	19	212	49	19	91.77489	15	192	45	14	83.12
III	IBT 1 ELIN	500	1718	9	1400	333	120	81.4901	2	1450	319	190	84.40
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	9	1400	344	130	81.4901	2	1440	332	200	83.82
V	IBT 3 AREVA	500	1718	13	990	228	147	57.62515	2	1170	214	209	68.10
VI													

Ungaran, 01 September 2015  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

FEBRUARI 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	15	25	6	2	40.58442	17	27	6	2	43.83
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	4	230	53	21	99.5671	15	192	45	14	83.12
III	IBT 1 ELIN	500	1718	5	1200	285	110	69.84866	2	142	330	120	8.27
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	5	1200	292	120	69.84866	2	140	344	140	8.15
V	IBT 3 AREVA	500	1718	6	961	161	172	55.93714	12	670	51	162	39.00
VI													

Ungaran, 01 September 2015  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

MARET 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	15	23	6	2	37.33766	10	22	6	2	35.71
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	15	202	46	18	87.44589	10	176	41	14	76.19
III	IBT 1 ELIN	500	1718	3	1260	296	120	73.34109	13	1530	359	160	89.06
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	3	1240	303	130	72.17695	10	1370	331	150	79.74
V	IBT 3 AREVA	500	1718	18	1078	41	270	62.74738	28	1045	159	218	60.83

Ungaran, 01 April 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
 Nom )**

B.1

Apr16

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	26	22	6	1.9	35.71429	19	21	5.9	1.9	34.09
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	29	209	48	19	90.47619	28	180	42	12	77.92
III	IBT 1 ELIN	500	1718	5	1200	282	80	69.84866	15	1400	330	120	81.49
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	5	1190	294	98	69.26659	15	1400	346	130	81.49
V	IBT 3 AREVA	500	1718	19	1090	75	266	63.44587	29	1141	225	169	66.41

Ungaran, 01 Mei 2016  
 Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

MEI 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	15	29	7	2.2	47.07792	31	22	6	2	35.71
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	31	220	50	20	95.2381	26	214	51	17	92.64
III	IBT 1 ELIN	500	1718	3	1240	-273	-140	72.17695	3	1350	-300	-140	78.58
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	3	1270	-288	-110	73.92317	21	1400	-351	-130	81.49
V	IBT 3 AREVA	500	1718	24	1181	171	244	68.74272	23	1259	214	244	73.28

Ungaran, 01 Mei 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I  
Nom )**

B.1

JUNI  
2016

TRAFO				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom <sup>I</sup>
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	12	31	8	2.5	50.32468	13	21	6	1.8	34.09
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	1	221	52	20	95.671	2	196	46	15	84.85
III	IBT 1 ELIN	500	1718	22	1410	-334	-125	82.07218	22	1490	-349	-135	86.73
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	21	140	-347	-175	8.14901	22	1480	-365	-150	86.15
V	IBT 3 AREVA	500	1718	14	1297	108	313	75.49476	14	1200	123	278	69.85

Ungaran, 01 Juni 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

JULI 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom I	TGL	AMP	MW	MVAR	% Nom I
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	18	22	6	1.8	35.71429	21	20	6	1.8	32.47
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	26	229	54	21	99.1342	25	198	47	15	85.71
III	IBT 1 ELIN	500	1718	1	1480	-336	-125	86.14668	20	1400	-321	-170	81.49
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	1	1430	-253	-145	83.23632	20	143	-336	-180	8.32
V	IBT 3 AREVA	500	1718	18	1460	146	313	84.98254	25	1332	134	309	77.53

Ungaran, 01 Juni 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH

APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

AGUSTUS 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	UPRATING					UPRATING				
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	24	240	56	21	103.8961	24	203	48	16	87.88
III	IBT 1 ELIN	500	1718	11	1310	-314	-100	76.25146	31	1350	-176	-105	78.58
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	31	1400	-334	-165	81.4901	31	1320	-181	-120	76.83
V	IBT 3 AREVA	500	1718	5	1341	179	299	78.05588	4	1234	128	292	71.83

Ungaran, 01 Juni 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo



PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I Nom )**

B.1

Sep-16

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	UPRATING					UPRATING				
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	7	230	52	20	99.5671	7	199	47	16	86.15
III	IBT 1 ELIN	500	1718	5	1370	-335	-100	79.74389	7	1450	352	125	84.40
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	5	1370	-349	-120	79.74389	7	1450	368	135	84.40
V	IBT 3 AREVA	500	1718	20	1312	248	224	76.36787	8	1326	268	213	77.18

Ungaran, 1 Oktober 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

## PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH

## APP SEMARANG

**BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA ( > 70 % I  
Nom )**

B.1

OKTOBER 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	UPRATING					UPRATING				
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	14	220	50	19	95.24	19	196	47	15	84.85
III	IBT 1 ELIN	500	1718	18	1300	-280	-150	75.67	29	1570	-381	-125	91.39
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	26	1310	-324	-120	76.25	29	1550	-398	-72	90.22
V	IBT 3 AREVA	500	1718	14	1137	58	277	66.18	7	1144	206	202	66.59

Ungaran, 1 November 2016  
Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO) TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom) BULAN NOVEMBER 2016

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	15	61.6	30	31	6	2	50.32	29	28	6	3	45.45
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	4	240	55	22	103.90	1	188	44	14	81.39
III	IBT 1 ELIN	500	1718	21	1480	-341	-130	86.15	19	1490	-360	-120	86.73
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	21	1460	-356	-150	84.98	19	1480	-376	-135	86.15
V	IBT 3 AREVA	500	1718	25	1245	60	312	72.47	22	1151	114	270	67.00

Ungaran, 1 Desember 2016  
 Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN JANUARI 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	60	231	24	60	14	5.9	25.97	11	37	9.5	3.3	16.02
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	20	213	50	19	92.21	6	181	43	13	78.35
III	IBT 1 ELIN	500	1718	6	1400	-342	-100	81.49	30	1390	-346	-108	80.91
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	6	1410	-357	-120	82.07	30	1390	-346	-108	80.91
V	IBT 3 AREVA	500	1718	8	1135	-74	282	66.07	11	1112	71	270	64.73

Ungaran, 1 Januari 2017  
 Supervisor GI Ungaran

Hendro Sri Handoyo

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN FEBRUARI 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 ASEA	60	231	19	88	3.4	1	38.10	17	47	10.3	3.7	20.35
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	3	194	45	17	83.98	21	155	37	11	67.10
III	IBT 1 ELIN	500	1718	23	1410	-344	-117	82.07	1	1280	-304	-95	74.51
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	23	1427	-346	-116	83.06	1	1250	-316	-110	72.76
V	IBT 3 AREVA	500	1718	28	1134	182	230	66.01	27	1114	192	214	64.84

Ungaran, 01 Maret 2017  
Supervisor GI Ungaran

HENDRO SRI HANDOYO

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN MARET 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	24	46	10	4.5	19.91	24	42	9.9	3.7	18.18
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	23	231	54	20	100.00	23	198	49	15	85.71
III	IBT 1 ELIN	500	1718	6	1360	-323	-120	79.16	23	1420	-354	-99	82.65
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	6	1320	-338	-140	76.83	23	1430	-356	-99	83.24
V	IBT 3 AREVA	500	1718	26	1451	-223	307	84.46	20	1417	290	212	82.48

Ungaran, 01 April 2017  
 Supervisor GI Ungaran

HENDRO SRI HANDOYO

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN APRIL 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	27	29	7.2	2.4	12.55	27	28	6.7	2	12.12
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	3	179	41	17	77.49	3	137	33	10	59.31
III	IBT 1 ELIN	500	1718	19	1320	-328	-75	76.83	4	1560	-387	-65	90.80
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	19	1340	343	-90	78.00	4	1550	-403	-80	90.22
V	IBT 3 AREVA	500	1718	1	1240	67	313	72.18	20	1282	157	283	74.62

Ungaran, 01 Mei 2017  
 Supervisor GI Ungaran

HENDRO SRI HANDOYO

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom)

BULAN MEI 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	10	32	7.5	2.6	13.85	8	29	6.9	2.2	12.55
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	26	194	45	17	83.98	22	160	38	11	69.26
III	IBT 1 ELIN	500	1718	17	1520	-366	-120	88.47	12	1440	-360	-80	83.82
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	17	1520	-368	-130	88.47	12	1440	-365	-95	83.82
V	IBT 3 AREVA	500	1718	17	1405	-190	308	81.78	31	1460	232	298	84.98

Ungaran, 01 Juni 2017  
 Supervisor GI Ungaran

HENDRO SRI HANDOYO



PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom)

BULAN AGUSTUS 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	23	15	3.5	1.1	6.49	24	14	3.3	0.9	6.06
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	8	205	48	18	88.74	23	186	45	13	80.52
III	IBT 1 ELIN	500	1718	25	1300	-319	-95	75.67	22	1600	-403	-55	93.13
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	25	1310	-323	-110	76.25	22	1600	-405	-65	93.13
V	IBT 3 AREVA	500	1718	25	1311	139	306	76.31	25	1501	241	-324	87.37

Ungaran, 01 September 2017  
 Supervisor GI Ungaran

HENDRO SRI HANDOYO

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

**B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )**

**BULAN SEPTEMBER 2017**

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	29	22	5	1.4	9.52	27	19	4.5	1.4	8.23
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	26	228	54	21	98.70	4	185	44	13	80.09
III	IBT 1 ELIN	500	1718	29	1430	-351	-102	83.24	18	1570	-375	-135	91.39
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	29	1450	-354	-118	84.40	18	1590	-377	-150	92.55
V	IBT 3 AREVA	500	1718	19	1450	257	257	84.40	18	1470	306	219	85.56

Ungaran, 01 Oktober 2017  
 Supervisor GI Ungaran

Priyo Kiswanto

PT PLN (PERSERO)  
 TRANSMISI JAWA BAGIAN TENGAH  
 APP SEMARANG

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN OKTOBER 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	31	45	10.8	4.5	19.48	30	37	8.6	3.4	16.02
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	17	220	52	21	95.24	10	170	42	13	73.59
III	IBT 1 ELIN	500	1718	6	1430	-338	-137	83.24	4	1490	-370	-110	86.73
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	6	1450	-342	-136	84.40	4	1500	-376	-120	87.31
V	IBT 3 AREVA	500	1718	27	1355	255	250	78.87	25	1229	202	248	71.54

Ungaran, 01 November 2017  
 Supervisor GI Ungaran

Priyo Kiswanto

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom )

BULAN NOVEMBER 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	21	88	12	5.3	38.10	21	89	10	4	38.53
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	3	172	41	14	74.46	2	153	38	10	66.23
III	IBT 1 ELIN	500	1718	13	1450	-348	-125	84.40	5	1610	-406	-40	93.71
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	13	1460	-352	-140	84.98	5	1610	-408	-50	93.71
V	IBT 3 AREVA	500	1718	20	1213	213	230	70.61	2	1314	239	238	76.48

Ungaran, 01 Desember 2017  
 Supervisor GI Ungaran

Priyo Kiswanto

B.1 BEBAN TERTINGGI TRAFU TENAGA (> 70 % I Nom)

BULAN DESEMBER 2017

T R A F O				BEBAN SIANG					BEBAN MALAM				
NO.	MERK / TYPE	DAYA ( MVA )	I Nom Primer ( Amp )	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom	TGL	AMP	MW	MVAR	% I Nom
I	TRAFO 2 UNINDO	60	231	15	106	25	9.3	45.89	14	91	22	7.6	39.39
II	TRAFO 3 XIAN	60	231	11	154	37	13	66.67	11	150	77	10	64.94
III	IBT 1 ELIN	500	1718	5	1440	-352	-122	83.82	7	1490	-363	-83	86.73
IV	IBT 2 ELIN	500	1718	4	1470	-360	-109	85.56	7	1510	-366	-84	87.89
V	IBT 3 AREVA	500	1718	27	1297	245	231	75.49	8	1492	317	219	86.85

Ungaran, 01 Januari 2018  
Supervisor GI Ungaran

Priyo Kiswanto