

**PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 KV
NOMOR: 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018**



**PT. PLN (PERSERO) KANTOR PUSAT
KOMISI PDKB
2018**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan karunia Nya sehingga Instruksi Kerja Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan Tegangan Tinggi dan Ekstra Tinggi (IK PDKB TT/TET) berhasil disusun.


IK ini disusun sebagai petunjuk pelaksanaan pekerjaan Pemeliharaan pada Jaringan Tegangan Tinggi dan Tegangan Ekstra Tinggi(TT/TET) yang dilaksanakan dalam keadaan bertegangan (PDKB), adapun isinya mengatur urutan atau tahapan pekerjaan, jenis peralatan serta alat pelindung diri (APD) yang harus digunakan, sedangkan untuk langkah persiapan pekerjaan tersebut dilaksanakan sesuai Prosedur Pelaksanaan Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan TT/TET.

Proses penyusunan buku ini dilaksanakan melalui tahapan percobaan tanpa tegangan (*off line*) dan bertegangan (*live line*) oleh Tim PDKB TT/TET.

Kepada seluruh jajaran manajemen PT PLN (Persero) yang telah menerapkan pemeliharaan jaringan tegangan tinggi dan ekstra tinggi agar selalu menggunakan buku ini sebagai pegangan dan petunjuk dalam pelaksanaan PDKB guna mendukung terciptanya budaya Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di seluruh wilayah kerja PT PLN (Persero), sehingga tujuan *Zero Accident* dan *Operational Excellence* dapat tercapai.

Jakarta, Maret 2018
KETUA KOMISI PDKB


BIMA PUTRAJAYA

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	1
DAFTAR ISI.....	2
LEMBAR PENGESAHAN	3
DAFTAR DISTRIBUSI	5
CATATAN PERUBAHAN.....	6
INSTRUKSI KERJA.....	7
1. PELAKSANAAN	7
2. TUJUAN	7
3. RUANG LINGKUP	7
4. REFERENSI.....	7
5. DEFINISI DAN ISTILAH	8
6. INFORMASI UMUM.....	8
7. SARANA DAN PRASARANA	8
8. LANGKAH – LANGKAH PELAKSANAAN.....	10
9. LAMPIRAN	13



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

LEMBAR PENGESAHAN

Jakarta, Maret 2018

TIM PENYUSUN		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Arter Rykh Tawaang	JT PDKB TT RING AP2B SISTEM MINAHASA	
Sandy Seply Kuron	JE PDKB TT RING UPT SULSELBAR	
Alfisyahrian	Supervisor PDKB TT RING AP2B SISTEM KALTIM	
Akhmad Junaedi	JE. PDKB TT/TET RING APP Probolinggo	
Nofa Biantoro	JE. PDKB TT/TET RING APP Madiun	
Peter Parada M.	JE. LAB UDIKLAT Semarang	
Windu Adi Prasetya	Supervisor PDKB RING APP Bandung	
Fani Supriyanto	JE. PDKB SUTT/SUTET RING APP Bandung	
Ferri Padli	Supervisor PDKB RING UPT Tanjung Karang	
Raymond Ranthe	Supervisor PDKB RING UPT Padang	
Ali Jaenudin	Supervisor PDKB RING APP Cawang	
TIM PENGUJI		
Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Heri Yulianto	ASMAN PDKB APP Bandung	
Aryo Tiger Wibowo	ASMAN PDKB UPT Tanjung Karang	
Nopi Riansyah	Supervisor DAL PDKB RING TJBB	
Dendy Dwi W.	Supervisor DAL GI TJBT	



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 3 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



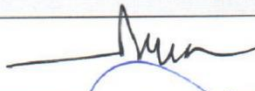


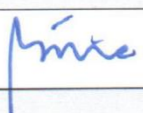
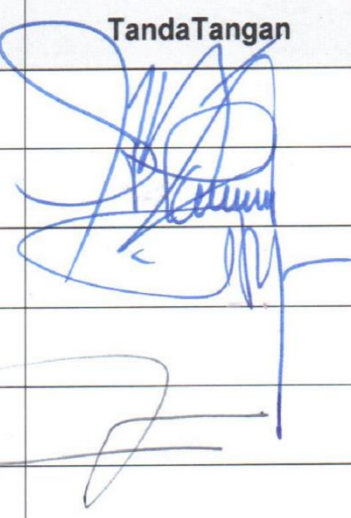
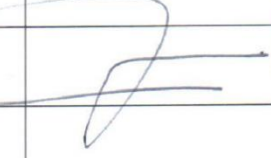

PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

DIPERIKSA		
Nama	Jabatan	TandaTangan
R. Subiyono	Komisi PDKB	
Agus Sutopo	Sekretaris Komisi PDKB	
Dispriansyah	Koordinator Sub Komisi PDKB TT/TET	
DISETUJUI		
Nama	Jabatan	TandaTangan
Bima Putrajaya	Ketua Komisi PDKB	
DISAHKAN		
Nama	Jabatan	TandaTangan
Purnomo	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBT	
Ida Bagus Ari Wardana	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBTBN	
Supriyadi	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Sumatera	
	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Kalimantan	
Yohanes Sukrislismono	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional Sulawesi	
Indradi Setiawan	Pengarah Komisi PDKB KDIV Operasi Regional MP	
Bima Putrajaya	Ketua Komisi PDKB KDIV Operasi Regional JBB	




Edisi : 02

Revisi : 01


Halaman : 4 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

DAFTAR DISTRIBUSI

No	Unit Induk / Wilayah	Penerima
1	Transmisi Jawa Bagian Barat	General Manajer
2	Transmisi Jawa Bagian Tengah	General Manajer
3	Transmisi Jawa Bagian Timur dan Bali	General Manajer
4	Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera	General Manajer
5	Pembangkitan dan Penyaluran Kalimantan	General Manajer
6	Pembangkitan dan Penyaluran Sulawesi	General Manajer
7	Pusat Pendidikan dan Pelatihan	General Manajer


 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

CATATAN PERUBAHAN

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan
0.0	Maret 2008	IK.040.112.9.053.PDKB TT-TET P3B JB2015 PENGANTIAN ISOLATOR SUPPORT PADA JUMPER TOWER TENSION 500 kV
0.0	Agustus 2013	IK.040.112.905 PENGANTIAN ISOLATOR SUPPORT BAWAH PADA TOWER TRANSPOSISI SUTET 500 kV

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan
0.1	Maret 2018	9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018 PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

Revisi	Berlaku Efektif	Keterangan	Disahkan Oleh	Fungsi / Jabatan	Tanda Tangan

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

INSTRUKSI KERJA

1. PELAKSANAAN UJI

No	JENIS PEKERJAAN	KETERANGAN
1	Penggantian isolator <i>support</i> pada jumper tower tension 500 kV	Lampiran 9.1.1
2	Penggantian isolator <i>support</i> bawah pada tower transposisi SUTET 500 kV	Lampiran 9.1.2

2. TUJUAN

Instruksi kerja ini disusun sebagai petunjuk pekerjaan penggantian isolator *support* 500 kV.

3. RUANG LINGKUP

Meliputi pekerjaan penggantian penggantian isolator *support* 500 kV pada :


1. Penggantian isolator *support* pada jumper tower tension *lattice* konfigurasi vertikal dan horizontal tipe *support I string* pada semua fasa
2. Penggantian isolator *support* bawah pada tower transposisi *lattice* pada *support I String* bawah


Untuk Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) Saluran Udara Tegangan Tinggi dan Tegangan Ekstra Tinggi di PT PLN (Persero).

4. REFERENSI

Referensi yang digunakan dalam penyusunan Instruksi Kerja ini adalah sebagai berikut :

1. SPLN No. 82-1 1991 tentang PDKB
2. KEPDIR 0520-1.K/DIR/2014 tentang pedoman pemeliharaan dan asesmen peralatan transmisi
3. Panduan umum pemeliharaan transmisi SUTT/SUTET dengan metode PDKB
4. PERDIR 092.K/DIR/2005 tentang pedoman keselamatan kerja
5. *EHV & HV live line maintenance* OMAKA Training

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 7 dari 20
	KOMISI PDKB PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT		


 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGgantian INSULATOR SUPPORT 500 kV		

5. DEFINISI DAN ISTILAH

1. *Live line* : Kondisi peralatan dalam keadaan bertegangan / operasi
2. *Conductive Suits Complete* : Pakaian konduktif yang digunakan dalam pekerjaan bertegangan
3. *Hot end man* : Personil yang bekerja di sisi bertegangan
4. *Colde end man* : Personil yang bekerja di sisi tidak bertegangan

6. INFORMASI UMUM

Instruksi kerja ini dilakukan untuk Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) sesuai dengan Prosedur No: 7.001/PROS/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV
--


7. SARANA DAN PRASARANA

7.1. Peralatan Kerja

No	Jenis Pekerjaan	Keterangan
1	Penggantian insulator <i>support</i> pada jumper tower tension 500 kV	Lampiran 9.5.1
2	Penggantian insulator <i>support</i> bawah pada tower transposisi sutet 500 kV	Lampiran 9.5.2

7.2. Perlengkapan K3

No	Nama alat	Satuan	Volume
1	<i>Conductive suits complete</i>	set	sesuai kebutuhan
2	<i>Bonding Stick/ Clamp</i>	buah	sesuai kebutuhan
3	<i>Wearpack</i>	set	sesuai kebutuhan
4	<i>Full Body harness</i>	set	sesuai kebutuhan
5	<i>Rope Adjuster</i>	Buah	sesuai kebutuhan
6	<i>Lanyard</i>	set	sesuai kebutuhan
7	Helm Pengaman	buah	sesuai kebutuhan
8	Sepatu Pengaman	pasang	sesuai kebutuhan
9	Sarung Tangan Pengaman	pasang	sesuai kebutuhan
10	Kacamata pengaman	buah	sesuai kebutuhan
11	Rambu – rambu pengaman	set	1
12	Perlengkapan P3K	set	1
13	Rompi Pengawas	buah	2

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

14	APAR	buah	1
15	Tabung Oksigen	buah	1

7.3. Perlengkapan Pendukung

No	Nama Alat	Satuan	Volume
1	Perlengkapan komunikasi	set	sesuai kebutuhan
2	Perlengkapan diskusi lengkap dengan buku instruksi kerja	set	1
3	Formulir PDKB	set	1
4	Perlengkapan Dokumentasi	set	1

8. LANGKAH – LANGKAH PELAKSANAAN


8.1. Persiapan

8.1.1 PengawasPekerjaan

1. Memimpin pelaksanaan *tail gate/briefing*
2. Menyatakan bahwa fungsi *auto reclose* sudah di non-aktifkan
3. Menyatakan pekerjaan akan dimulai

8.1.2 Pengawas K3

1. Memastikan kondisi cuaca dan area kerja aman di sekitar area pekerjaan
2. Memastikan pemasangan rambu pengaman pada area pekerjaan
3. Memastikan kondisi personil
4. Memeriksa kelengkapan dan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri)
5. Memeriksa kelengkapan formulir PDKB dan *Working Permit*
6. Menjelaskan potensi bahaya dan LLMAD
7. Memimpin doa sebelum pekerjaan dimulai

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGgantian INSULATOR SUPPORT 500 kV		


8.2. Pelaksanaan


8.2.1. Penggantian insulator *support* pada jumper tower tension sutet 500 kV :

1. Rangkai semua peralatan, bersihkan peralatan isolasi, dan lakukan pengujian peralatan isolasi
2. Pasang *capstan hoist* pada kaki tower
3. Naikkan dan pasang *handline*
4. Naikkan *tool bag* dan peralatan yang dibutuhkan pada posisinya
5. Lepas dan pindahkan arching sisi cold end ke body tower (bila diperlukan sesuai hasil *Job Safety Analysis*)
6. Melaksanakan pengetesan insulator sesuai IK asesmen *insulator* dan konduktor No: 9.005/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018
7. Pasang peralatan akses ke konduktor sesuai IK akses *hot end man* No: 9.003/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018
8. Akses *hot end man* 2 orang ke konduktor
9. Pasang *rope block* pada konduktor jumper
10. Ambil alih tarikan dengan *rope block*
11. Pasang *static shunt* pada sisi *hot end*
12. Lepas isolator disisi *hot end*
13. Lepas *static shunt* pada sisi *hot end*
14. Ikatkan *handline* pada isolator no.2 atau 3 sisi *cold end*
15. Pasang *static shunt* sisi *cold end*
16. Lepas isolator sisi *cold end*
17. Lepas *static shunt* sisi *cold end*
18. Lepas isolator sisi *cold end*
19. Turunkan isolator
20. Balik urutan instruksi kerja untuk pemasangan isolator pengganti
21. Melaksanakan evaluasi dan melengkapi dokumen yang diperlukan

8.2.2. Penggantian insulator *support* bawah pada tower transposisi SUTET 500 kV :

1. Rangkai semua peralatan, bersihkan peralatan isolasi, dan lakukan pengujian peralatan isolasi
2. Pasang *capstan hoist* pada kaki tower

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 11 dari 20
	KOMISI PDKB PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT		

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

3. Naikkan dan pasang *handline*
4. Naikkan *tool bag* dan peralatan yang dibutuhkan pada posisinya
5. Lepas dan pindahkan *arching* sisi *cold end* ke *body tower* (*bila diperlukan sesuai hasil Job Safety Analysis*)
6. Melaksanakan pengetesan insulator sesuai IK asesmen insulator dan konduktor No: 9.005/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018.
7. Pasang peralatan akses ke konduktor sesuai IK akses *hot end man* No: 9.003/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKB PUSAT/2018
8. Akses *hot end man* 2 orang ke konduktor
9. Naikkan *rope block* + *swivel stick* dan pasang
10. Beri tanda pada drat *span skrup* / *turn buckle* agar beban tarikan tidak berubah
11. Kendorkan *span skrup* / *turn buckle* pada ujung konduktor
12. Tarik *rope block* untuk mengendorkan isolator
13. Lepas isolator sisi *cold*
14. Ikatkan *hand line* pada isolator no.2 atau 3 sisi *hot end*
15. Tarik *hand line* untuk mengendurkan isolator
16. Lepas isolator sisi *hot end*
17. Turunkan isolator
18. Balik urutan instruksi kerja untuk pemasangan isolator pengganti
19. Melaksanakan evaluasi dan melengkapi dokumen yang diperlukan


8.3. Pekerjaan Selesai


8.3.1. Pengawas Pekerjaan

1. Menyatakan pekerjaan telah selesai
2. Meminta fungsi *auto reclose* diaktifkan kembali
3. Melakukan evaluasi pelaksanaan pekerjaan

8.3.2. Pengawas K3

1. Pastikan personil dan peralatan kerja dalam kondisi aman
2. Memimpin doa setelah pekerjaan selesai

	Edisi : 02	Revisi : 01	Halaman : 12 dari 20
	KOMISI PDKB PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT		

 PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT Jalan Trunojoyo Blok M 1/135 Kebayoran Baru – Jakarta 12160	No. Dokumen : 9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018	
	Berlaku Efektif	Maret 2018
	Diberikan ke	Tim PDKB TT/TET
PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV		

9. LAMPIRAN

9.1. Pelaksanaan Uji

9.1.1. Penggantian insulator *support* pada jumper tower tension SUTET 500 kV

Uraian	Tanggal Pelaksanaan	Lokasi Pelaksanaan
Pengambilan Data	18 Maret 2008	SUTET 500kV Eks Tanjung Jati Ungaran
<i>Off line</i>	7 April 2008	SUTET 500kV Tanjung Jati – Ungaran
<i>Live line</i>	12 April 2008	SUTET 500kV Tanjung Jati – Ungaran

9.1.2. Penggantian insulator *support* bawah pada tower transposisi SUTET 500 kV.

Uraian	Tanggal Pelaksanaan	Lokasi Pelaksanaan
Pengambilan Data	7 Juli 2013	SUTET 500kV Tanjung Jati – Ungaran T.171
<i>Off line</i>	7 Juli 2013	SUTET 500kV Tanjung Jati – Ungaran T.171
<i>Live line</i>	29 Agustus 2013	SUTET 500kV Kesugihan – Tasikmalaya 1 T.09

9.2. Peralatan Kerja PDKB

9.2.1 Penggantian insulator *support* pada jumper tower tension SUTET 500 kV

No	Nama Alat	Satuan	Volume
1	<i>Capstan + accesoris</i>	Set	1
2	<i>Live line rope (handline)</i>	Roll	1
3	<i>Live line rope (pengendali)</i>	Roll	1
4	<i>Live line rope (pengendali platform)</i>	meter	1
5	<i>Snatch block</i>	Buah	6



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

6	<i>Rope Block</i>	Buah	1
7	<i>Static shunt</i>	Buah	2
8	<i>Portable Generator</i>	Set	1
9	<i>Webbing sling</i>	Buah	15
10	<i>Shackle besar</i>	Buah	2
11	<i>Shackle sedang</i>	Buah	3
12	Karabiner besar	Buah	8
13	Karabiner kecil	Buah	12
14	<i>Cutter Key Puller</i>	Buah	3
15	<i>Tools set</i>	Set	2
16	<i>Tool bag</i>	Buah	6
17	Terpal	Buah	3
18	Rak peralatan	Set	3
19	<i>Platform/ kursi Live Line</i>	Set	1

*) Catatan : *Kebutuhan peralatan K3 dan spesifikasinya disesuaikan dengan hasil Job Safety Analysis*

9.2.2 Penggantian insulator *support* bawah pada tower *transposisi* SUTET 500 kV.

No	Nama Alat	Satuan	Volume
1	<i>Live Line Rope</i>	Roll	1
2	<i>Live Line Rope</i>	Buah	4



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 14 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

3	<i>Snatch Block</i>	Buah	6
4	<i>Rope block3 roda</i>	Buah	2
5	<i>Swivel stick / Strain pole</i>	Set	2
6	<i>Splice Universal Stick</i>	Set	1
7	<i>Cutterkey puller</i>	Buah	2
8	<i>Webbing sling</i>	Buah	11
9	<i>Platform / Kursi isolasi</i>	Set	1
10	<i>Shock Absorber + Rope adjuster</i>	Buah	2
11	Isolator tester	Set	1
12	<i>Tool set</i>	Set	1
13	<i>Tools Bag</i>	Buah	4
14	<i>Shackle</i>	Buah	14
15	Karabiner kecil	Buah	10
16	Karabiner besar	Buah	2
17	TerpalPlastik	Lembar	2
18	RakStik	Buah	4
19	<i>Rope tester</i>	Set	1
20	<i>Hot stick tester</i>	Set	1
21	<i>Silicon wipes</i>	Buah	4
22	Kabel roll	Roll	Sesuai kebutuhan
23	Kunciinggris	Buah	1



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 15 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

24	<i>Snook</i>	Buah	2
25	<i>Portable generator</i>	Buah	1
26	<i>Capstan + asesoris</i>	Set	2
27	<i>Live line rope</i>	Buah	1
28	<i>Pagging string</i>	Buah	Sesuai kebutuhan
29	<i>Static shunt</i>	Buah	1

*) Catatan : Kebutuhan peralatan kerja dan spesifikasinya disesuaikan dengan hasil *Job Safety Analysis*



Edisi : 02



Revisi : 01

Halaman : 16 dari 20




KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT

PENGGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

9.3. Gambar Peralatan Kerja

			
Live Line Rope	Snatch Block	Webbing Sling	Karabiner Kecil
			
Rope Tester	Roll Kabel	Genset	Shackle
			
Capstain Hoist	Karabiner Besar	Hot Stick Tester	Universal Stick
			
Static shunt	Rope block	Strain link stick	Cutterkey Puller

PENGGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

		
Ladder monitor	Tool set	Rak peralatan

9.4. Gambar Perlengkapan K3

			
Sepatu Pengaman	Wearpack	Full Body Harness	Rope Adjuster
			
Conductive suits Complete	APAR	Perlengkapan K3	Rambu Pengaman
			
Lanyard	Helm Pelaksana	Helm Pengawas Pekerja	Helm Pengawas K3



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

			
Kacamata	Sarung Tangan Pengaman	Rompi Pengawas	Tabung Oksigen



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 19 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

9.5. Gambar Pelaksanaan Pekerjaan

9.5.1 Penggantian isolator support pada jumper tower tension SUTET 500kV



Pengujian Penggantian Insulator *Support* 500 kV dengan kondisi *offline*



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 20 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT



PT PLN (Persero)
KANTOR PUSAT
Jalan Trunojoyo Blok M 1/135
Kebayoran Baru – Jakarta 12160

No. Dokumen :
9.018/IK/TRS.00.003/KOMISI-PDKBPUSAT/2018

Berlaku Efektif Maret 2018

Diberikan ke Tim PDKB TT/TET

PENGANTIAN INSULATOR SUPPORT 500 kV

9.5.2 Penggantian insulator support bawah pada tower transposisi SUTET 500 kV.



Penggantian insulator *support* tower transposisi



Edisi : 02

Revisi : 01

Halaman : 21 dari 20

KOMISI PDKB
PT PLN (Persero) KANTOR PUSAT