**STANDARD OPERATING PROCEDURE (SOP)**

**SISTEM KELISTRIKAN PLN BERAU RAYON TANJUNG SELOR**

**DALAM RANGKA SIAGA NATAL TAHUN 2015 DAN**

**TAHUN BARU 2016**

1. **PENDAHULUAN**

Dalam rangka siaga Natal Tahun 2015 dan Tahun Baru 2016 diharapkan keandalan pasokan energi listrik tetap terjaga sehingga mampu melewati setiap *event* penting tersebut tanpa ada kendala. Kalaupun terjadi gangguan yang disebabkan karena alam ataupun peralatan, diupayakan untuk dapat cepat dinormalkan kembali dalam waktu yang singkat dan aman. Untuk menjaga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi akibat salah koordinasi dari petugas maka dari itu dibuat **Standard Operating Procedures (SOP)** sebagai pedoman dalam penanggulangan gangguan.

1. **TUGAS DAN TANGGUNG JAWAB PIKET**

**II.1 PIKET PENGAWAS**

* 1. Memonitor Operasi Sistem Distribusi Rayon Tanjung Selor.
  2. Menjaga mutu dan keandalan Operasi Sistem Tenaga Listrik.
  3. Mengatur dan mengkoordinasikan pemulihan penyulang dengan piket Dispatcher Selor 10, apabila terjadi gangguan / pemadaman akibat dari distribusi maupun pembangkit (defisit daya mampu / black out sistem Tanjung Selor
  4. Memonitor petugas pelaksana Pelayanan Teknik untuk melaksanakan manuver jaringan.
  5. Mengawasi dan memantau petugas penerima telepon gangguan / Call Center 123 di ruang Pelayanan Teknik, antara lain :
     1. Kepedulian dan kecepatan (respon) menerima telepon masuk.
     2. Etika (sopan santun) berkomunikasi melalui telepon terhadap pengaduan pelanggan.
     3. Disiplin kerja (Daftar Hadir).
     4. Pemeliharaan sarana kerja dan lingkungan.

**II.2 PIKET PELAKSANA**

1. Melaksanakan Operasional Penyaluran dan penanganan gangguan Sistem Tenaga Listrik.
2. Melaksanakan Operasional manuver jaringan sesuai dengan petunjuk Piket Siaga.
3. Melaksanakan Pemulihan Sistem Tenaga Listrik bilamana terjadi Black Out atas petunjuk Piket Pimpinan atau Piket Pengawas.

**II.3 PIKET PELAPORAN**

* 1. Mencatat dan Melaporkan setiap kejadian baik gangguan pelanggan, Gangguan Penyulang yang dapat mengganggu pasokan listrik ke Gereja dan tempat Penting lainnya.
  2. Melaporkan ke Area kondisi kelistrikan Rayon Tanjung Selor meliputi informasi beban puncak siang dan malam serta Stok BBM.

**II. 5. WAKTU DAN TEMPAT PIKET**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| URAIAN | WAKTU | TEMPAT KEDUDUKAN PIKET |
| PIKET PENGAWAS  PIKET SIAGA  PIKET PELAPORAN | 07:30 – 07:30  07:30 – 16:00  16:00 – 23:00  23:00 – 07:30  07:30 – 07:30 | RuangPelayanan Teknik  Ditempat yang mudah dihubungi  Ruang Pelayanan Teknik  Ditempat yang mudah dihubungi  Ruang Pelayanan Teknik |

1. **STANDART OPERATIONAL RAYON TANJUNG SELOR**

**KONDISI FEEDER PRIORITAS**

Pasokan listrik ke lokasi yang menjadi prioritas siaga Natal dan Tahun Baru adalah :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Lokasi** | **Alamat** | **Feeder** |
| 1 | Gereja GKII, Pantekosta, Katolik, GPIB | Tanjung Palas dan Antutan | Feeder 1 |
| 2 | Gereja GKII, Santa Maria, Sion, GPIB Maranata | Tanjung Selor Kota | Feeder 3 |
|  |  |  |  |

1. **PENANGGULANGAN GANGGUAN**

**I. Dalam Kondisi Normal**

Dalam kondisi normal. Untuk kota Tanjung selor dan sekitarnya, Tanjung palas. Antutan. Salimbatu dan Pimping pasokan listriknya disupply dari PLTD sungai Buaya melalui beberapa penyulang ( Outgoing Feeder ) sbb :

1. Penyulang 1, Melayani - Tanjung Palas dan sekitarnya, Antutan dan sekitarnya, SalimBatu dan sekitarnya serta Pimping dan sekitarnya.
2. Penyulang 2. Melayani - Daerah Jelarai, Kantor Bupati, Tengkapak, Bilunglung, Perumahan Pemda Km 9, Desa Gunung Sari. Desa Apung dan Sajau Pungit.
3. Penyulang 3, Melayani - Dalam Kota Tanjung Selor, Rumah Dinas Bupati dan Wakilnya, Polres Lapangan Aghatis, DPRD, Skip I dan II. Jl. Duku, Salak, Jeruk dan sekitarnya, MT Haryono, Lapangan A Yani dan sekitarnya sampai dengan kampung arab dan sekitarnya.
4. Penyulang 4, Melayanai - RSU, PDAM. Jl. Cendrawasih, GOR Handal. Jl. Sengkawit, Jl. Durian, sebagian Jl. Semangka, Sabanar Lama, Katamso dan Jl. Pahlawan.

**II**. **Dalam Kondisi tidak Normal ( Gangguan )**

**A. Apabila terjadi gangguan pada PENYULANG 1, namun tidak menimbulkan black out ( padam total), maka lakukan**

1. Buka LBS Kantor Arah Antutan.
2. Buka LBS Kasimuddin.
3. Buka LBS Salim Batu.
4. Buka LBS Pimping, setelah semua LBS posisi Open coba 1 kali untuk dimasukkan.
5. Masukan PMT penyulang 1, apabila aman.
6. Masukan LBS Kantor, apabila aman.
7. Masukan LBS Kasimuddin, Pastikan tegangan sudah sampai di Salim Batu.
8. Apabila tegangan belum sampai di Salim Batu, maka Recloser Tanjung Palas Ikut Trip.
9. Lakukan reset pada Recloser Tanjung Palas dan informasikan ke Selor 10 Indikasi Gangguan. Setelah itu tekan tombol Close untuk memasukan Recloser Tanjung Palas, apabila aman.
10. Apabila tegangan sudah sampai di Salim Batu, makaLBS Salim Batu bisa dilanjut untuk dimasukkan.
11. Masukan LBS Salim Batu, apabila aman, yakinkan tegangan sudah sampai di Pimping.
12. Apabila sudah sampai di pimping, masukkan LBS pimping, setelah LBS pimping sudah di masukkan ( ON kan ) maka feeder satu kembali normal.

*Apabila pada point 5 saat memasukan PMT penyulang 1 gagal, maka :*

1. Telusuri jaringan ( SUTM ) atau dicari terlebih dahulu gangguannya
2. Kalau gangguan sudah diketemukan, maka urutkan kembali dari point 1.

*Apabila pada point 6 saat memasukan LBS Kantor arah Antutan ternyata penyulang 1 trip kembali, maka :*

1. Buka kembali LBS Kantor arah Antutan dan masukan PMT penyulang 1 dan dilanjut atau urutkan kembali dari point 7, sementara petugas Antutan mencari gangguanya
2. Kalau gangguan sudah diketemukan, maka masukan LBS Kantor arah Antutan setelah supply sampai ke Pimping normal

*Apabila pada point 7 saat memasukan LBS Kasimuddin ternyata penyulang 1 trip, maka :*

1. Buka kembali LBS Kasimuddin dan masukan kembali PMT penyulang 1 tanpa membuka LBS Kantor arah Antutan
2. Telusuri dan cari gangguannya dan kalau sudah ketemu, masukan kembaliLBS Kasimudin
3. Dilanjut atau urutkan kembali dari point 8 sampai normal

*Apabila pada point 8 saat memasukan LBS Salimbatu ternyata penyulang 1 trip, maka :*

1. Buka kembali LBS Salimbatu
2. Buka kembali LBS Kasimuddin
3. Buka kembali LBS Kantor arah Antutan
4. Masukan PMT penyulang 1
5. Masukan LBS Kantor arah Antutan
6. Masukan LBS Kasimuddin
7. Telusuri dan cari gangguannya dari LBS Salimbatu sampai LBS Pimping, kalau sudah ketemu gangguannya masukan (ON kan ) dari poin 5 sampai normal.

*Apabila pada point 11 saat memasukkan LBS Pimping ternyata penyulang satu trip, maka :*

1. Buka kembali LBS Pimping
2. Buka kembali LBS Salimbatu
3. Buka kembali LBS Kasimuddin
4. Buka kembali LBS Kantor arah Antutan
5. Masukan PMT penyulang 1
6. Masukan LBS Kantor arah Antutan
7. Masukan LBS Kasimuddin,
8. Memasukan LBS salimbatu.
9. Telusuri dan cari gangguannya di LBS Pimping, kalau sudah ketemu gangguannya masukan (ON kan ) dari poin 5 sampai normal.

*Apabila gangguan terjadi pada Recloser Tanjung Palas :*

1. Buka LBS Salim Batu
2. Buka LBS Pimping
3. Tekan Reset Lamp Indikator pada recloser dan informasikan ke piket 10 jenis gangguannya.
4. Masukan Recloser dengan menekan Tombol Close pada recloser. Apabila aman;
5. Masukan LBS Salim Batu, apabila aman, yakinkan tegangan sudah sampai di Pimping.
6. Masukkan LBS pimping, setelah LBS pimping sudah di masukkan ( ON kan ) maka Recloser kembali normal

**B. Apabila terjadi gangguan pada PENYULANG 2, namun tidak menimbulkan black out ( padam total), maka lakukan**

1. Buka LBS KM 9 arah Sajau.
2. Dicoba 1 kali untuk dimasukan penyulang 2, pastikan tegangan sudah sampai di LBS KM 9.
3. Apabila tegangan sudah masuk, maka dapat dilanjutkan memasukkan LBS KM 9. Apabila aman, Penyulang dua kembali normal
4. Apabila tegangan belum sampai di KM 9, maka Recloser Jelarai Ikut Trip
5. Lakukan reset pada Recloser Jelarai dan informasikan ke Selor 10 Indikasi Gangguan. Setelah itu tekan tombol Close untuk memasukan Recloser Tanjung Palas, apabila aman
6. Masukkan LBS KM 9 arah Sajau. Apabila aman, Penyulang dua kembali normal.

*Apabila pada saat memasukan PMT penyulang 2 ( seperti pada point 2 ) ternyata gagal. Dan Recloser tidak trip :*

1. Buka LBS arah Selimau
2. Masukan kembali PMT penyulang 2, apabila aman berarti gangguan ada pada LBS Selimau.
3. Lanjutkan langkah 4 dan seterusnya.
4. Cari Gangguan pada arah LBS Selimau dan apabila gangguan sudah ditemukan dan diperbaiki maka LBS Selimau bisa dimasukkan kembali.

*Apabila gangguan terjadi pada Recloser Jelarai :*

1. Buka KM 9 arah Sajau
2. Tekan Reset Lamp Indikator pada recloser dan informasikan ke piket 10 jenis gangguannya.
3. Masukan Recloser dengan menekan Tombol Close pada recloser. Apabila aman;
4. Masukan LBS KM 9, apabila aman, yakinkan tegangan sudah sampai di KM9.
5. Masukkan LBS KM 9, setelah LBS KM 9 sudah di masukkan ( ON kan ) maka Recloser kembali normal

**C. Apabila terjadi gangguan pada PENYULANG 3, namun tidak menimbulkan black out ( padam total), maka lakukan**

1. Buka LBS RAMBUTAN (Motorized)
2. Buka LBS Masjid
3. Masukan PMT penyulang 3, apabila tidak dapat dimasukkan maka cari terlebih dahulu gangguan tersebut. Apabila sudah ditemukan maka Penyulang 3 dapat dicoba dimasukan kembali. Apabila aman.
4. Lanjutkan dengan memasukan LBS RAMBUTAN(Motorized). Apabila aman
5. Lanjutkan dengan memasukan LBS Masjid. Apabila aman Penyulang 3 kembali normal.

*Apabila pada saat memasukan PMT penyulang 3 ternyata gagal./ trip lagi (gangguan permanen dipangkal feeder), Maka :*

1. *Buka LBS RAMBUTAN (Motorized)*
2. *Buka LBS MASJID*
3. *Persiapan Manuver Penyulang 3 ke Feeder 4*
4. *Ubah Settingan Relay OCR Penyulang 4*
5. *Lepas Gardu Distribusi setelah LBS Masjid (pengurangan 500 kW)*
6. *Lepas Jumperan Tiang SP dipangkal Feeder 3 (lokalisir lokasi gangguan)*
7. *Masukkan LBS SMK*
8. *Masukkan LBS MASJID*
9. *Masukkan LBS RAMBUTAN (Motorized), kantor KPU, Lap Agathis, dan Masjid Agung normal bisa terlayani kembali.*

*Apabila pada saat memasukan LBS RAMBUTAN ( seperti pada point 4 ) ternyata gagal./ trip lagi, Maka :*

1. Buka LBS RAMBUTAN (Motorized)
2. Masukan PMT penyulang 3
3. Telusuri dan cari gangguannya dari pangkal LBS RAMBUTAN (Motorized)sampai LBS MASJID, kalau gangguannya sudah diketemukan, maka
4. Masukan LBS RAMBUTAN(Motorized), apabila aman
5. Masukan LBS MASJID, Penyulang 3 Normal

*Apabila pada saat memasukan LBS MESJID ( seperti pada point 5 ) ternyata gagal./ trip lagi, Maka :*

1. Buka LBS RAMBUTAN (Motorized)
2. Masukan PMT penyulang 3, apabila aman.
3. Masukan LBS RAMBUTAN (Motorized)
4. Telusuri dan cari gangguannya dari pangkal LBS MASJID s/d ujung, kalau gangguannya sudah diketemukan, maka
5. Masukan LBS MASJID, Penyulang 3 Normal

**D. Apabila terjadi gangguan pada PENYULANG 4 , namun tidak terjadi Black out ( padam total ), maka lakukan :**

1. Buka LBS Kesehatan
2. Buka LBS Sengkawit
3. Masukan PMT penyulang 4 kalau aman
4. Masukan LBS kesehatan, apabila aman
5. Masukan LBS Sengkawit, namun apabila penyulang 4 trip lagi, maka
6. Buka kembali LBS kesehatan dan LBS Sengkawit
7. Masukan PMT penyulang 4 dan LBS Kesehatan
8. Telusuri dan cari gangguannya, dari LBS sengkawit s/d sabanar dan katamso apabila sudah diketemukan, maka
9. Masukan LBS Segkawit, Normal

*Apabila pada saat memasukan PMT penyulang 4 ( seperti pada point 2 ) ternyata gagal./ trip lagi, Maka :*

1. Telusuri dan cari gangguan dari pangkal penyulang 4 s /d LBS Kesehatan. Apabila

gangguannya sudah ditemukan, maka

1. Masukan PMT penyulang 4
2. Masukan LBS Kesehatan
3. Masukan LBS sengkawit. Normal

*Apabila pada saat memasukan LBS Kesehatan ( seperti pada point 4 ) ternyata gagal./ trip lagi, Maka :*

1. Buka LBS Kesehatan
2. Masukkan PMT Penyulang 4
3. Telusuri dan cari gangguan dari LBS Kesehatan s/d LBS Sengkawit. Apabila

gangguannya sudah di ketemukan, maka

1. Masukan PMT penyulang 4 sampai dengan point

**III. Dalam Kondisi tidak Normal ( Padam total ) atau Black Out**

Apabila terjadi padam total ( Black out ) yang disebabkan oleh gangguan eksternal ( jaringan ) atau juga disebabkan oleh gangguan internal ( pembangkit ), maka :

1. Lepaskan semua PMT Outgoing tiap penyulang (Operator Pembangkit)
2. Lakukan Paralel mesin kembali (Operator Pembangkit)
3. Lepas Seluruh LBS pada masing-masing penyulang
4. Masukan penyulang prioritas (penyulang 3)
5. Masukkan penyulang 4
6. Masukkan penyulang 1
7. Masukkan penyulang 2
8. Masukan secara bertahap LBS pada masing-masing penyulang.

***CATATAN :***

1. Petugas pelayanan Teknik distribusi selalu standby di LBS Belakang Rambutan, LBS Masjid dan Operator mesin pembangkit selalu standby.
2. Ka. PLTD dan Supervisor Tehnik Distribusi setiap saat selalu memonitor & standby
3. Setiap kali mau memasukan beban, baik CO, LBS atau recloser supaya menginformasikan ke Piket Selor 10.
4. Setiap kali penormalan sistem saat terjadi gangguan jaringan atau blackout UFR harus dinonaktifkan terlebih dahulu.
5. Begitu juga setiap kali mau melepas / pengurangan beban CO, LBS dan recloser supaya menginformasikan ke Piket Selor 10.
6. SOP ini berlaku juga pada hari-hari biasa

**DAFTAR PENGGUNA CALL SIGN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BAGIAN | STATUS PENGGUNA | N A M A | NO TELEPHONE | CALL SIGN |
| Rayon Tanjung Selor | Manajer Rayon  Spv. Teknik  Spv. Pembangkitan  Pelayanan Teknik Gangguan  Distribusi (Hardist)  Distribusi (Hardist)  Spv. Pelayanan Teknik | Adrianus Rdi  Rachmad Adi W.  Suwandi  Mobil Yantek 1  Dwi Eko P.  Aziz Nurhidayat  Rachmansyah | 081253735116  081250279727  085350393399  082152300108  082149265522  081347469394 | Selor 1  Selor 2  Selor 3  Unit 1  Selor 2.2  Selor 2.4  Selor 2.6 |
| Kantor Pelayanan Tanjung Palas | Ka. KP. Tanjung Palas | Untung  Alim  Suradi | 081347361937  082158195690  082148093369 | Tanjung Palas |
| ULD Salim Batu | Ka. ULD Salim Batu | Suyanto | 081357048838 | Salimbatu |
| Kantor Pelayanan Pimping | Ka. KP. Pimping  Mobil Gangguan | Usman  Joko | 081253735024  082357310107 | Pimping |
| ULD KM 12 | Ka. ULD KM 12 | Sumarman  Kaman  Rudi | 081347957785  081253375191  085346991010 | KM 12 |