

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Hasil dari pembahasan diatas, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan yang diambil diantaranya sebagai berikut :

1. Nilai beban maksimal subsistem Cibatu IBT 3 – 4 mensuplai subsistem Mandirancan, pada kondisi awal dengan PLTU Indramayu beroperasi 1 unit sebesar 169,80 MW dan 130,82 MW.
2. Nilai beban maksimal subsistem Cibatu IBT 3 – 4 mensuplai subsistem Mandirancan, pada kondisi awal dengan PLTU Indramayu beroperasi 0 unit sebesar 216,788 MW dan 182,794 MW.
3. Nilai mutu tegangan pada penghantar yang dilewati beban pada kondisi awal dengan PLTU Indramayu beroperasi 1 unit sebesar 136,64 kV pada saluran KSBRU, 133,96 kV pada saluran TTJBR dan pada saluran CBATU 147,01 kV.
4. Nilai mutu tegangan pada penghantar yang dilewati beban pada kondisi awal dengan PLTU Indramayu beroperasi 0 unit sebesar 131,38 kV pada saluran KSBRU, 128,61 kV pada saluran TTJBR dan pada saluran CBATU 146,07 kV.
5. Menurut kajian pola operasi *splitting* dengan PLTU Indramayu beroperasi 1 unit, lokasi yang tepat ketika subsistem Cibatu tidak mampu menahan beban yang besar untuk mensuplai subsistem Mandirancan adalah pada pola split C yaitu dengan membuka PMT PHT IDMYU 1 – 2 pada gardu induk KSBRU.
6. Menurut kajian pola operasi *splitting* dengan PLTU Indramayu beroperasi 0 unit, lokasi yang tepat ketika subsistem Cibatu tidak mampu menahan beban yang besar untuk mensupla subsistem Mandirancan adalah pada pola spilt A yaitu dengan membuka PMT PHT MLIIGI dan KTMKR pada gardu induk KSBRU.

5.2 Implikasi

Adapun implikasi dari hasil penelitian ini diharapkan :

1. Dapat dipergunakan sebagai masukan PT. PLN (Persero) untuk mengembangkan sistem dalam rangka meningkatkan keandalan subsistem tenaga listrik Cibatu IBT 3 – 4 dan Mandirancan 150 kV.
2. Kajian pola operasi *splitting* diharapkan dapat digunakan apabila subsistem mengalami gangguan sampai pada gangguan padam seluruhnya (*blackout*).
3. Dengan menggunakan program ETAP 12.6.0 dapat memudahkan dalam perancangan untuk simulasi dan secara otomatis menampilkan hasil dari perhitungan dengan menggunakan metode *Gauss-Seidel*.

5.3 Rekomendasi

Adapun rekomendasi pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan dan perlu diperbaiki oleh peneliti selanjutnya yang tertarik untuk membahas mengenai analisis aliran daya terkait pola kerja operasi pada saluran transmisi 150 kV. Untuk penelitian selanjutnya bisa menggunakan data dengan jumlah yang lebih banyak sehingga *trend* nya bisa lebih jelas terlihat. Selain itu, jika masih menggunakan *software* ETAP gunakan versi terbaru dan *library* untuk penghantar yang digunakan harus sesuai dengan kondisi *real* agar hasilnya bisa mendekati hasil yang sebenarnya. Gunakan metode lain untuk perhitungan manual agar hasilnya bisa lebih akurat dan mendekati.
2. Untuk instansi yang terkait dengan hal kelistrikan khususnya PT. PLN (Persero) APB Jawa Barat diharapkan agar dapat dilakukan dengan beberapa langkah, seperti melakukan skema *load shedding*, pergantian penghantar, penambahan pembangkit, lalu jika tegangan pada sistem masih banyak yang tidak memenuhi batas yang diijinkan dapat melakukan pemasangan *Static Var Compensator* (SVC) supaya tegangan pada sistem dapat meningkat dan menjadi sesuai standar.

