

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian, analisis, dan perhitungan mengenai tahap *over load shedding* terhadap kontingensi N-1 pada saluran transmisi Sumatera Barat dengan pola operasi 2 pembangkit terbesar di Sumatera Barat yaitu PLTA Singkarak 4 x 43.66 MW dan PLTU Teluk Sirih 2 x 87.5 MW mengalami gangguan secara bersamaan menggunakan *software* DIGSILENT *Power Factory* 15.1, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada saat sistem kelistrikan Sumatera Barat dalam keadaan normal, seluruh komponen kelistrikan berada dalam batas operasi yang telah ditentukan.
2. Pada saat sistem kelistrikan Sumatera Barat dengan pola operasi 2 pembangkit terbesar di Sumatera Barat yaitu PLTA Singkarak 4 x 43.66 MW dan PLTU Teluk Sirih 2 x 87.5 MW mengalami gangguan secara bersamaan, beberapa komponen mengalami peningkatan pembebanan jika dibandingkan dengan sistem pola operasi normal, tetapi masih berada dalam batas operasinya.
3. Kontingensi pada kasus I menyebabkan pembebanan berlebih pada saluran Ombilin – Indarung sebesar 44.3335 MW/Jam dengan kerugian sebesar Rp 63.873.587 /Jam. Kemudian kontingensi pada kasus II menyebabkan pembebanan berlebih pada saluran Ombilin – Indarung sebesar 32.642 MW/Jam dengan kerugian sebesar Rp 47.023.151 /Jam. Selanjutnya kontingensi pada kasus III menyebabkan pembebanan berlebih pada saluran Ombilin – Salak dan saluran Salak – Solok sebesar 53.6866 MW / Jam dengan kerugian sebesar Rp 61.877.056 / Jam.

### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Melakukan perancangan lanjutan untuk meminimalisir kerugian rupiah akibat *over load shedding* dengan pola manuver jaringan sistem 20 kV Sumatera Barat.
2. Melakukan perancangan tahapan *over load shedding* dengan menggunakan *software* lainnya seperti ETAP, dll.