

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian ini pada Satelit Telkom 3S adalah sebagai berikut :

1. Nilai EIRP dalam *link budget* berpengaruh terhadap C/N, Eb/No, dan BER. Berdasarkan perhitungan *link budget* menunjukkan nilai C/N total yang diperoleh *link* Bogor-Medan sebesar 15,33 dB dengan nilai EIRP stasiun bumi sebesar 58,03 dBW dan EIRP saturasi sebesar 41 dBW, sementara *link* Bogor-Gorontalo memperoleh nilai C/N total sebesar 15,48 dB dengan nilai EIRP stasiun bumi sebesar 58,08 dBW dan EIRP saturasi sebesar 43 dBW. Dengan nilai *gain* antena yang lebih besar maka akan menghasilkan nilai EIRP stasiun bumi yang lebih besar juga, sehingga nilai C/N yang diperoleh juga lebih besar. Dari hasil C/N yang diperoleh akan berpengaruh terhadap perhitungan Eb/No dan BER. Dengan demikian *link* komunikasi Bogor-Gorontalo dengan nilai EIRP yang lebih besar menghasilkan *link* komunikasi yang lebih baik.
2. Berdasarkan hasil analisis penggunaan *power* dan *bandwidth*, persentase penggunaan *power* sebesar 6,65% yang diperoleh dari perhitungan *power* terpakai sebesar 665,27 Watt yang dipengaruhi oleh nilai EIRP satelit sebesar 28,23 dBW, dibagi dengan *power* tersedia sebesar 10000 Watt yang dipengaruhi oleh nilai EIRP saturasi sebesar 41 dBW dan OBO sebesar 1 dB pada *link* Bogor-Medan. Sementara persentase penggunaan *power* pada *link* Bogor-Gorontalo sebesar 6,65% diperoleh dari perhitungan *power* terpakai sebesar 1054,38 Watt yang dipengaruhi oleh nilai EIRP satelit sebesar 30,23 dBW, dibagi dengan *power* tersedia sebesar 15848,93 Watt yang dipengaruhi oleh nilai EIRP saturasi sebesar 43 dBW dan OBO sebesar 1 dB. Persentase penggunaan *bandwidth* pada *link* Bogor-Medan dan Bogor-Gorontalo sebesar 5,55% yang diperoleh dari perhitungan *bandwidth occupied* sebesar 1,9999 MHz dibagi dengan *bandwidth* transponder sebesar 36 MHz untuk. Dari hasil perhitungan yang diperoleh dapat dikatakan kedua *link* komunikasi

menghasilkan kondisi *power limited*, yaitu presentase penggunaan nilai *power* lebih besar dibandingkan penggunaan *bandwidth* nya.

3. Berdasarkan hasil analisis untuk meningkatkan performansi VSAT dapat dilakukan dengan meningkatkan nilai C/N, Eb/No dan BER yang berpengaruh terhadap kualitas *link* komunikasi. Nilai BER yang baik dapat dilihat dari nilai C/N total yang baik. *Power* dan *bandwidth* juga berpengaruh terhadap performansi VSAT, dikarenakan jika nilai *power* dan *bandwidth* yang digunakan memiliki persentase penggunaan yang seimbang maka menghasilkan nilai yang optimal. Dari hasil yang didapatkan persentase penggunaan *power* sebesar 6,65% dan *bandwidth* sebesar 5,55%. Setelah dilakukan optimalisasi persentase penggunaan *power* sebesar 6,08% dan *bandwidth* sebesar 6,24%. Untuk mengoptimalkan penggunaan *power* dan *bandwidth* dilakukan dengan mengubah nilai FEC yang lebih kecil, maka akan diperoleh *bandwidth* yang lebih besar sehingga *power* dan *bandwidth* nya mendapatkan hasil yang optimal. Dengan demikian akan menghasilkan *link* komunikasi yang baik sehingga dapat meningkatkan performansi VSAT.

5.2 SARAN

Berikut saran yang penulis berikan untuk dapat menunjang penelitian berikutnya :

1. Pada penelitian berikutnya dapat menganalisis perbandingan nilai EIRP pada satelit Merah Putih atau satelit Telkom 4.
2. Pada penelitian berikutnya dapat menganalisis perbandingan nilai EIRP menggunakan parameter yang berbeda dengan frekuensi yang lebih tinggi.
3. Pada penelitian berikutnya dapat membahas mengenai optimalisasi penggunaan *power* dan *bandwidth*.