

## ABSTRAK

Sebanyak 7 (tujuh) satelit telekomunikasi dalam orbit geostasioner (GEO) milik perusahaan Indonesia beroperasi di wilayah Indonesia. Meskipun jangkauan *footprint* beberapa satelit telekomunikasi geostasioner yang dioperasikan oleh operator telekomunikasi Indonesia telah mencakup seluruh wilayah Indonesia dengan sempurna, namun konektivitas sebagian penduduk di Indonesia belum terakomodasi, terutama daerah 3T (terluar, tertinggal, dan terdepan), daerah terpencil dan/atau pulau-pulau kecil. HTS atau *High Throughput Satellite* merupakan teknologi terbaru saat ini pada komunikasi satelit. Satelit HTS Apstar 5C menggunakan frekuensi KU *Band* sebagai *Uplink* dan *Downlink* dari sisi *Remote Site*. Cakupan area pada satelit HTS Apstar 5C terbagi menjadi beberapa *Spot Beam* sehingga penggunaan frekuensi menjadi lebih efisien dan *reusable*. Pada setiap *Spot Beam* terdapat *Remote Reference* yang berfungsi sebagai acuan instalasi *remote site* baru. Perangkat Kratos yang terpasang di setiap *Remote Reference* berfungsi sebagai alat monitoring yang memuat parameter EIRP *Downlink* yang digunakan sebagai acuan *Availability* oleh BAKTI Kominfo sebagai dasar penagihan *Invoice* ke Telkomsat. Untuk memenuhi kriteria performansi yang diinginkan oleh pelanggan dan optimalisasi sumber daya yang digunakan, maka dalam pembangunan jaringan komunikasi satelit dibutuhkan perencanaan dan perancangan sistem yang disebut *Link Budget*. Penelitian ini menganalisa perbandingan hasil perhitungan parameter EIRP menggunakan *Link Budget* dan hasil dari pengukuran Kratos. Perhitungan EIRP menggunakan *Link Budget* pada *Antenna RR Beam 2* Bogor memiliki hasil nilai 45.78 dBW yang hampir sama dengan hasil pengukuran Kratos senilai 46.11 dBW. Hasil perhitungan *Link Budget* pada *RR Beam 3* Surabaya senilai 44.78 dBW dan hasil pengukuran Kratos memiliki nilai rata-rata 43.68 dBW.

**Kata Kunci:** VSAT, HTS, EIRP, *Link Budget*, Kratos.