

Ikhwan Edy Umar¹, Mustafa Suhri²

¹Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar
email: ikhwanedyumar@gmail.com

²Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unismuh Makassar
email: mustafasuhri@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak; Ikhwan Edy Umar dan Mustafa Suhri; (2017) Analisis Penerimaan Daya Satelit Lapan A3 pada Stasiun Bumi Penginderaan Jauh Lapan Parepare dibimbing oleh Hafsah Nirwana (pembimbing I) dan Umar Katu (pembimbing II). Satelit LAPAN-A3/LAPAN-IPB adalah satelit yang dirancang berdasarkan kerja sama antara Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) dan Institut Pertanian Bogor (IPB). Satelit ini berhasil diluncurkan bulan Juni 2016 yang berfungsi pada bidang pemantauan pertanian untuk melaksanakan klasifikasi lahan, observasi lingkungan, memantau lalu lintas laut global seperti mendeteksi kapal pencuri ikan, melacak lalu lintas kapal yang mengancam negara, dan kebutuhan sains lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk dapat menganalisis parameter *downlink* satelit Lapan-A3 pada Stasiun Bumi Penginderaan Jauh Parepare yakni perubahan *Slant Range*, daya penerimaan sinyal satelit (*Pr / Power Receive*), dan perbandingan rasio *Carrier* sinyal terhadap *Noise* (*C/N – Carrier to Noise Ratio*). Metodologi penelitian dilakukan melalui proses perhitungan parameter *downlink* satelit yang komponennya diperoleh dari spesifikasi *downlink* antenna Stasiun Bumi dan satelit Lapan-A3. Setelah itu, hasil perhitungan ini dibandingkan terhadap hasil pengukuran saat proses *downlink* pada kondisi *realnya*. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa nilai *Slant Range*, *Power Receive*, dan *Carrier to Noise ratio* antenna Stasiun Bumi terhadap satelit Lapan-A3 mengalami perubahan yang berkesinambungan berdasarkan perubahan nilai sudut elevasi antenna. Hasil pengukuran nilai *Carrier to Noise ratio* mencapai sekitar 96% terhadap hasil perhitungan pada sudut elevasi maksimal antenna. Dengan demikian dapat disimpulkan proses operasional *downlink* satelit Lapan-A3 pada Stasiun Bumi Penginderaan Jauh Parepare berjalan dengan baik.

Kata Kunci : *Slant Range, Power Receive, Carrier to Noise Ratio*