

ANI OCTAVIANI ¹, SELFI ²

¹Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unimuh Makassar

E-mail: anictvn@gmail.com

²Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Unimuh Makassar

E-mail: selfibahtiar.94@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak, Ani octaviani dan selfi, (2019) Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi gangguan interferensi terhadap operasi satelit. Penelitian ini dilaksanakan di Stasiun Bumi Penginderaan Jauh Parepare Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) yang bertempat di Jalan Ahmad Yani No. Km. 6, Bukit Harapan, Soreang, Kota Parepare, Sulawesi Selatan 91131.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif yang meliputi analisis hasil pengukuran sinyal interferensi dengan dilakukan proses scanning frekuensi pita X menggunakan Aplikasi SCC Viasat yang ada di LAPAN Parepare dan menganalisis penyebab gangguan interferensi dengan survey lapangan di daerah sekitar stasiun bumi Parepare.

Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa potensi interferensi di Stasiun Bumi Parepare cukup tinggi terjadi pada bagian barat daya dan selatan dari Stasiun Bumi Parepare dikarenakan lokasi BTS disekitar stasiun bumi Parepare masih dalam jangkauan radius proteksi stasiun bumi Parepare. Adapun BTS yang berpotensi tinggi menyebabkan terjadinya interferensi *microwave link* pada elevasi 3 derajat berada pada sudut azimut 173 derajat yaitu BTS 1 dan BTS 5. Sedangkan pada sudut azimut 207 tepat mengarah pada BTS 4 dan BTS 7. Juga untuk azimut 210 tepat mengarah pada BTS 2 dan BTS 3. Sinyal interferensi tertinggi terjadi pada level -66 dBm dengan arah sudut azimuth 173° yang mengarah langsung pada BTS-1 dan BTS-5 dengan jarak 1,2 kilometer dan 4,8 kilometer.

Kata kunci: interferensi, *microwave link*, *scanning* frekuensi, penginderaan jauh, BTS.

ANI OCTAVIANI ¹, SELFI ²

¹ Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Unimuh,
Makassar

E-mail: anictvn@gmail.com

²Department of Electrical Engineering, Faculty of Engineering, Unimuh,
Makassar

E-mail: selfibahtiar.94@gmail.com

ABSTRACT

Abstract, Ani octaviani and selfi, (2019) The purpose of this study was to determine the potential interference interference with satellite operations. This research was conducted at the Parepare Remote Sensing Earth Station of the National Aeronautics and Space Institute (LAPAN), which was located at Ahmad Yani No. Km. 6, Bukit Harapan, Soreang, Parepare City, South Sulawesi 91131.

This research uses quantitative descriptive method which includes analysis of the results of interference signal measurements by X band frequency scanning process using the SCC Viasat application at LAPAN Parepare and analyzing the causes of interference with surveys field in the area around the Parepare earth station.

The results of this study show that the potential interference at Parepare Earth Station is quite high in the southwest and south of the Parepare Earth Station because the location of BTS around the Parepare Earth Station is still within the coverage radius of the Parepare earth station. The BTS which has a high potential to cause interference microwave link a an elevation of 3 degrees is at 173 degrees azimuth angle, namely BTS 1 and BTS 5. Whereas at the azimuth corner 207 it leads to BTS 4 and BTS 7. Also for 210 azimuths it leads to BTS 2 and BTS 3. The highest interference signal occurs at the level of -66 dBm with the direction of the azimuth 173 ° angle that leads directly to the BTS-1 and BTS-5 with a distance of 1.2 kilometers and 4.8 kilometers.

Keywords: interference, microwawe link, scanning frequency, remote sensing, BTS.