

## ABSTRAK

Layanan komunikasi satelit di Indonesia telah menggunakan teknologi *high throughput satellite*. Teknologi ini mampu menghadirkan solusi peningkatan *bandwidth* satelit hingga 112,5 MHz, dimana pada satelit tradisional hanya mampu menyediakan *bandwidth* 36 MHz dalam setiap transponder. Sistem *high throughput satellite* menggunakan *multiple beam* serta *frequency reuse* antar *beam*. Permasalahan utama saat ini adalah nilai *cross polarization* yang rendah, yaitu ketika hasil *cross polarization interference* tidak memenuhi rekomendasi ITU-R Rec S.731 minimal 30 dB yang mengakibatkan performansi dari sistem komunikasi satelit menurun. Parameter yang mempengaruhi performansi sistem komunikasi satelit yaitu: *modulation and coding* berubah ke level rendah, *power transmit* meningkat serta munculnya *stream error rate*. Instalasi antena *ground segment* harus sesuai standar operasional prosedur yang telah ditentukan yaitu *pointing azimuth* dan elevasi serta menentukan sudut polarisasi *feedhorn*. Pada penelitian ini menghasilkan nilai CPI yang terendah pada level 6,38 dB dan nilai CPI tertinggi yaitu 35,73 dB. Untuk mendapatkan nilai CPI maksimal 35,73 dB *feedhorn* harus ditempatkan pada sudut 3° terhadap sudut horizontal.

**Kata Kunci:** *cross polarization interference, high throughput satellite, stream error rate, ITU-R Rec S.731*