ABSTRAK

Problem yang menyangkut masalah *coverage* seperti *poor coverage* dapat menyebabkan sinyal yang diterima *user* sangat rendah. Semakin banyak *user* akan semakin banyak *power* yang digunakan dan akan menaikkan level interferensi. HSDPA diperkenalkan pada arsitektur UMTS *release* 5 yang ditujukan untuk meningkatkan performansi pada arah *downlink*. Salah satu layanan yang sudah diterapkan pada jaringan HSDPA adalah *video streaming.* Pada penelitian ini membahas mengenai perubahan *coverage area* terhadap performansi jaringan HSDPA pada aplikasi *video streaming* yang meliputi parameter RSCP, Ec/No *Throughput downlink* menggunakan metode *drive test*.

Hasil *drive test* pada node B MLONGGREEN sektor 2 didapatkan bahwa jarak daya pancar minimal (-88dBm to –81dBm) untuk melakukan *streaming* adalah 400 meter. *Streaming* tidak dapat dilakukan pada saat pengujian lebih dari 400 meter. Hal ini disebabkan karena nilai RSCP sudah dibawah -88 dBm, yang mana daya pancar dibawah -88 dBm tidak dapat melakukan *streaming*. Nilai Ec/No yang didapat sebesar -14.50 dB, yang mana nilai tersebut dibawah standar Ec/No yaitu -12 dB. Nilai kecepatan *streaming* dibawah 1Mbps, yang mana untuk kecepatan *streaming* minimal 1 Mbps.

Berdasarkan hasil optimasi dengan mengubah nilai *mechanical uptilt* dari 6^0 menjadi 2^0 didapatkan bahwa jarak daya pancar minimal (-88dBm to –81 dBm) untuk melakukan *streaming* sebelum optimasi adalah 0.35 Km^2, sesudah optimasi 0.50 Km^2. Jarak minimal Ec/No dengan kualitas baik (-12 dB to –8 dB) sebelum optimasi adalah 0.71 Km^2 dan sesudah optimasi adalah 0.80 Km^2. Tidak ada perubahan pada kecepatan *throughput* disebabkan karena perubahan *mechanical uptilt* berpengaruh pada perubahan *coverage area*.

Kata Kunci : HSDPA, *Coverage Area*, RSCP, Ec/No, *Throughput, Scrambling Code*