

ABSTRAK

Sejalan dengan berkembangnya teknologi seluler di Indonesia, saat ini teknologi seluler berbasis CDMA2000 1X telah menjamur di Indonesia. Berdasarkan generasinya, teknologi CDMA2000 1X merupakan evolusi dari CDMA 2000, diklasifikasikan sebagai teknologi seluler generasi ketiga (3G), dengan Bandwidth 1.25 Mhz. Pengembangan dan penggunaan teknik multiple access CDMA dalam komunikasi selluler didasari oleh pertimbangan meningkatnya kebutuhan komunikasi seluler. Kapasitas kanal system seluler yang sudah diterapkan selama ini mulai mengalami keterbatasan, sehingga menyebabkan terjadinya kegagalan proses pemindahan kanal suara (*Handover*).

Adapun kegagalan proses *handover* disebabkan karena adanya kesalahan transmisi dari arah *forward link* dan *reverse link*. Pada tugas akhir ini hanya membahas dari arah *forward link* dengan memfokuskan keterbatasan kanal yang tersedia 41 kanal tiap BS, *Receive Signal Level (RSL)* yang kurang bagus ditinjau dari segi transmisi, kanal pilot pada tipe internal handover pada 1 BSC.

Beberapa parameter-parameter yang akan dibahas pada tugas akhir ini meliputi *Forward Link Budget*, *Energy Bit to Noise Ratio (Eb/No)*, *Ec/Io*, *Power Control* pada *Forward Link* dengan MAPL 146.055dB dan *Traffic voice*. Melalui penelitian ini dapat diketahui penyebab terjadinya kegagalan *handover* dilihat dari sisi transmisi, dimana 4 user mengalami pilot pollution dan *traffic voice*, pada 7(tujuh) *cell site* yang berdekatan dengan jari-jari site 1.15 km, dalam 1kluster dalam 1BSC ditinjau dari arah *forward link*.

Kata kunci : *Handover, Eb/No, traffic, CDMA 2000 1X*