

ABSTRAK

BTS (Base Transceiver Station) merupakan sebuah instrumen dalam jaringan telekomunikasi seluler yang berbentuk tower yang memiliki antena pemancar dan berfungsi sebagai penguat sinyal daya yang dapat menghubungkan antara jaringan sebuah operator telekomunikasi seluler dengan pelanggannya. BTS pada umumnya mempunyai ketinggian 40 hingga 75 meter. Tower adalah sebuah struktur buatan manusia dan tingginya lebih dari lebarnya. Grounding adalah sistem pentanahan yang berfungsi untuk meniadakan beda potensial sehingga jika ada kebocoran tegangan atau arus akan langsung dibuang kebumi. Penangkal petir jenis spitzten merupakan jenis penangkal petir yang memiliki sistem kerja proteksi pasif, air terminal tidak menarik sambaran petir tetapi menunggu kilat petir mengenai ujung tombak splitzen. Nilai tahanan jenis tanah pada tower 2,10 Ωm , nilai tahanan jenis tanah pada panel 4,57 Ωm , nilai tahanan jenis tanah pada pagar 4,51 Ωm , nilai tahanan jenis tanah pada penangkal petir 4,40 Ωm nilai ini sudah memenuhi standar PUIL 2011 dengan nilai dibawah 5 Ω . Tegangan sentuh dan tegangan langkah berat badan 50 kg dengan waktu 0,1 detik sampai 0,3 detik dengan masing-masing nilai masih dalam batas yang diizinkan dan dikategorikan aman bagi peralatan dan manusia yang berada disekitar tower. Sedangkan tegangan sentuh dan tegangan langkah berat badan 70 kg dengan waktu 0,1 detik sampai 0,3 detik juga masih dalam batas yang diizinkan dan dikategorikan aman bagi peralatan dan manusia yang berada disekitar tower.

Kata kunci : *BTS, Grounding, Tower, Penangkal petir splitzen*

