

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini perkembangan dunia pertelevisian di Indonesia, terutama di Gorontalo sangatlah pesat. Perkembangan dunia pertelevisian seiring dengan perkembangan kota Gorontalo, hal ini ditandai dengan banyaknya stasiun pemancar televisi baru berdiri di Gorontalo. Karena letaknya tidak jauh dari pemancar televisi, maka level penerimaan sinyal televisi di Gorontalo termasuk dalam level *city grade*.

Apabila dilihat dari keadaan Gorontalo yang terdapat gedung bertingkat, tentunya hal ini diasumsikan memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap penerimaan sinyal televisi, sehingga tidak semua wilayah di Gorontalo mempunyai penerimaan sinyal televisi yang bagus. Kualitas penerimaan sinyal televisi dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya faktor cuaca yang memberikan pengaruh redaman, keadaan topografi suatu daerah yang memberikan pengaruh pantulan, jenis antena penerima yang digunakan, dan faktor-faktor lainnya. Faktor-faktor tersebut sangat perlu diperhatikan dalam melakukan penerimaan sinyal televisi yang baik.

Salah satu faktor yang berperan penting dalam menentukan kualitas penerimaan siaran televisi adalah *field strength* atau kuat medan, yaitu kekuatan sinyal pancaran yang diterima oleh TV receiver di suatu tempat. Kelayakan penerimaan siaran pada Receiver dapat diuji dengan cara mengukur *field strength*.

Kualitas penerimaan ini berpengaruh pada keberhasilan penyampaian informasi, sehingga informasi yang dikirim dapat diterima dengan baik, jelas dan memenuhi standardisasi, yaitu standardisasi berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor : KM 76 Tahun 2003.

Besarnya *field strength* dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain daya pemancar, ketinggian antena pemancar dan penerima, gain antena, dan keadaan geografis pada titik pengukuran. Sedangkan besarnya *field strength* yang terukur dipengaruhi oleh jarak dan sudut pengukuran terhadap antena pemancar.

Adapun dasar perhitungan yang biasa digunakan pada kuat medan adalah dengan teori perhitungan kuat medan dengan menggunakan perhitungan pada kebutuhan daya pancar dimana menggunakan rumus propagasi gelombang *Free Space* dengan *variable* yang sudah ditentukan. Perhitungan berdasarkan spesifikasi daerah/wilayah untuk mengetahui nilai pathlost suatu pemancar dapat dilakukan dengan menggunakan metode Okumura-Hata yang ada pada propagasi gelombang radio. Perhitungan dilakukan dengan berdasarkan data-data pada stasiun transmisi.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam penelitian ini akan dilakukan evaluasi spesifikasi wilayah area jangkauan suatu pemancar TV. Sebagai studi kasus penelitian ini mengambil stasiun transmisi TV One dan Sindo TV.

Evaluasi *Field Strength* Transmisi Stasiun Relay PT Lativi Media Karya (TV ONE) dan PT. Sun Televisi Network (SINDO TV) wilayah Gorontalo, diperlukan untuk mengetahui kuat medan (*field strength*) dan hal-hal yang

mempengaruhi kualitas sinyal di lokasi-lokasi tertentu sehingga dapat mengetahui dengan jelas wilayah service area maksimum TV ONE dan SINDO TV Gorontalo.

## **1.2 Perumusan dan Pembatasan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan dan membatasi masalah pada :

1. Berapa hasil perhitungan kuat medan (*field strength*) dengan menggunakan metode *free space* dan Okumura-Hata pada stasiun transmisi TV One dan Sindo TV Gorontalo ?
2. Tentukan spesifikasi wilayah *service area* untuk stasiun transmisi TV One dan Sindo TV berdasarkan perbandingan antara hasil pengukuran dan perhitungan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi hasil pengukuran dengan menggunakan perhitungan sebagai pembanding sehingga dapat mengetahui cakupan wilayah layanan maksimum (*service area*) Tv One dan Sindo TV Wilayah Gorontalo, dan menentukan spesifikasi suatu wilayah berdasarkan nilai hasil perhitungan kuat medan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi perbaikan dan peningkatan kualitas pemancar dari Stasiun Relay Tv One dan Sindo TV Wilayah Gorontalo dan dapat dijadikan pembandingan data Uji Coba Siaran (UCS) yang dilakukan oleh pihak pemerintah dalam hal ini oleh Kementerian Komunikasi dan Informasi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk penelitian lebih lanjut di bidang yang berkaitan.

Dari hasil penelitian ini juga diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap system Transmisi TV.