

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, keterbatasan frekuensi yang tersedia serta kebutuhan akan kualitas informasi semakin meningkat. Dengan sistem transmisi digital, sinyal yang telah dilakukan pengolahan sinyal seperti pengkodean yang terdapat pada sistem digital, masih dapat menghasilkan kualitas sinyal yang baik serta dapat menghemat kanal frekuensi yang jumlahnya terbatas. Salah satu contoh digitalisasi adalah *Digital Video Broadcast Terrestrial* (DVB-T) dimana sistem ini sudah diterapkan di banyak negara karena keunggulannya dibanding sistem analog.

Salah satu permasalahan tentang kualitas siaran televisi di daerah Mataram dapat diselesaikan dengan sistem DVB-T2. Namun demikian, harus diperhatikan sistem DVB-T2 di daerah lain (dalam hal ini satuan transmisi lain di Wilayah Nusa Tenggara Barat yang menggunakan sistem DVB-T2). Perancangan sistem DVB-T2 di Mataram-Seganteng harus memperhatikan frekuensi kerja, *bandwidth*, rasio proteksi (PR), dan *co-channel*. Selain itu juga harus diperhatikan kuat medan minimum yang harus terpenuhi agar informasi dapat tersampaikan dengan jelas dan tidak mengganggu siaran di daerah sekitarnya.

Pada tugas akhir ini dirancang dan dianalisis sistem DVB-T2 untuk daerah Mataram dan Seganteng menggunakan teknologi *Single Frequency Network* (SFN), dengan memanfaatkan kanal yang sama dapat menghemat penggunaan frekuensi.

Kata kunci: DVB-T2; *co-channel*; Interferensi; *Single Frequency Network*; Rasio Proteksi