

## ABSTRAK

Penerbangan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas pemanfaatan wilayah udara, pesawat udara, bandar udara, angkutan udara, navigasi penerbangan, keselamatan dan keamanan, lingkungan hidup, serta fasilitas penunjang dan fasilitas umum lainnya. Keselamatan penerbangan adalah hal yang paling penting diperhatikan untuk meminimalisir penyebab kecelakaan pesawat udara. Penyebab kecelakaan pesawat udara adalah faktor manusia, faktor pesawat terbang, serta faktor cuaca. Menurut statistik, faktor manusia mempunyai andil paling besar yaitu 66%, disusul faktor pesawat terbang 31,8% dan faktor cuaca 13,2%. Ketiga faktor penyebab kecelakaan tersebut tidak berdiri sendiri, tapi gabungan antara dua atau ketiga faktor tersebut.

Salah satu penyebab kecelakaan pesawat udara adalah terjadinya gangguan komunikasi antara pilot dengan petugas ATC (*Air Traffic Control*). Gangguan komunikasi ini disebabkan oleh adanya alokasi frekuensi penerbangan yang berdekatan dengan frekuensi penyiaran FM sehingga sering kali terjadi interferensi. Dalam Tugas Akhir ini dianalisis tujuh gangguan frekuensi penerbangan terlapor oleh pihak Airnav terhadap Balai Monitoring Kelas II Bandung. Tiga dari tujuh radio tersebut merupakan radio penyiaran FM ilegal yang mengganggu frekuensi penerbangan di Bandar Udara Husein Sastranegara.

ICAO menetapkan nilai 14 dB sebagai rasio perlindungan antara pemancar yang diinginkan dan pemancar yang tidak diinginkan untuk diterima antena pesawat. Dari hasil perhitungan daya yang diterima oleh antena pesawat dari pemancar yang diinginkan di bandar udara Husein Sastranegara dihasilkan level daya  $-54,264$  dBm dan  $-61,414$  dBm. Nilai ini sudah sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan oleh ICAO dengan minimal penerimaan di pesawat adalah  $-85$  dBm.

**Kata kunci :** Interferensi, Sistem Komunikasi Penerbangan, Radio Penyiaran FM