

ABSTRAK

Petir terjadi akibat pertemuan dari muatan listrik berbeda di awan. Pesawat terbang di awan membawa muatan listrik yang menyebabkan terjadinya lonjatan petir. Bahaya serangan petir dapat merusak struktur, sistem pesawat, hingga dapat mengakibatkan korban jiwa. Karna itu, sistem proteksi petir pada pesawat harus menjadi perhatian khusus.

Metode bola bergulir diimplementasikan pada pesawat Boeing 737-8000 untuk menentukan zona sambaran petir atau zona di mana petir dapat menyambar ke struktur pesawat. Zona sambaran petir yang didapat dari metode ini berarti zona tersebut harus terlindungi dari sambaran petir.

Berdasarkan hasil analisa pada penelitian ini, hampir semua bagian dari pesawat Boeing 737-800 tersentuh oleh bola bergulir, yang berarti bagian tersebut harus mendapatkan perlindungan terhadap arus petir. *Diverter strip* yang dipasang pada bagian hidung/*radome* digunakan untuk melindungi antena navigasi yang berada pada *radome*. Arus petir yang ditangkap benda ini dialirkan ke bagian badan pesawat. Kulit pesawat terbuat dari aluminium yang bersifat konduktif. Sifat konduktif tersebut membuat pesawat dapat menangkap arus petir. Arus yang diserap oleh badan pesawat harus dibuang agar tidak terjadi arus berlebih yang dapat mengganggu sistem lainnya khususnya sistem kelistrikan, navigasi dan komunikasi. Untuk membuang arus petir tersebut, pada pesawat dipasang batang *static discharge* di ujung-ujung sayap, serta *horizontal* dan *vertical stabilizer*.

Kata kunci : Metode bola bergulir, proteksi petir, *diverter strips*, *static discharge*, pesawat terbang