

## ABSTRAK

Saat pesawat B737-800NG mengalami kegagalan fungsi mensuplay udara bertekanan ketika terbang maka sistem oksigen akan memberikan suplay oksigen dari generator untuk cabin dan pada bagian *cocpit* di suplai dari silinder oksigen. Pada saat mengalami penurunan tekanan udara, pesawat akan menurunkan ketinggian terbang. Pada saat pesawat *rapid* pesawat mensuplai oksigen ke penumpang melalui PSU dan penumpang bisa menghirup oksigen tersebut menggunakan *mask oxygen* di masing-masing PSU yang berada di atas posisi penumpang. Demikian juga untuk *crew* tidak ada PSU yang ada tabung oksigen, *regulator* dan *mask oxygen*, pada saat pesawat kekurangan oksigen maka pilot menggunakan oksigen dari silinder pesawat. Sistem suplai oksigen baik di ruang kabin dan *cocpit* sangat penting khususnya bagi *crew*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa penyebab kegagalan pada *oxygen system* B737-800 NG yang mengalami *trouble low pressure* dan perbaikannya di hanggar GMF AeroAsia. Penelitian ini juga menggunakan analisis penyebab kegagalan guna mengetahui apa saja yang dapat menyebabkan kegagalan pada *oxygen system* dengan metode *fault tree analysis*.

Hasil inspeksi ditemukannya kebocoran pada bagian *disconnect fitting* yang mengalami korosi dan menyebabkan terjadinya penurunan tekanan pada silinder. Dilanjutkan dengan menganalisis penyebab-penyebab kegagalan yang mungkin muncul menggunakan FTA didapatkan 23 *basic event* yang dapat menyebabkan terjadinya kegagalan pada *Top Event* (TE).

**Kata kunci:** *Fault Tree Analysis* (FTA), *oxygen system*, *crew oxygen system*

## **ABSTRACT**

*When the B737-800NG aircraft fails to supply air while flying, the oxygen system will provide oxygen supply from the generator to the cabin and the cockpit is supplied from the oxygen cylinder. When experiencing a decrease in air pressure, the aircraft will lower the flight altitude. When the fast plane supplies oxygen to the passengers through the PSU and is above the oxygen, it uses an oxygen mask in each PSU that is above the passenger. Likewise for the crew, there is no PSU with oxygen cylinders, regulators and oxygen masks, when the plane lacks oxygen, the pilot uses oxygen from the plane's cylinders. The oxygen supply system both in the cabin and cockpit is very important, especially for the crew.*

*This study aims to analyze the causes of failure in the oxygen system B737-800 NG trouble low pressure and repair it in the GMF AeroAsia hangar. This study also uses the identification of the cause of failure to find out what can cause failure in the oxygen system with the fault tree analysis method.*

*The inspection results found a leak in the disconnect fitting which is corroded and causes a decrease in pressure in the cylinder. Followed by analyzing the causes of failure that may arise using FTA, obtained 23 basic events that can cause failure in the Top Event (TE).*

**Keywords:** *Fault Tree Analysis (FTA), oxygen system, crew oxygen system*