

ABSTRAK

Nitrogen Generation System (NGS) adalah sebuah *system* yang mengandalkan gas Nitrogen (N_2). Nitrogen adalah salah satu gas yang terdapat di udara yang bisa dikategorikan sebagai *inert gas*. *Inert gas* adalah golongan gas yang tidak akan mengalami reaksi kimia dalam suatu kondisi tertentu. Hubungan *explosion* dan NGS adalah dengan adanya gas nitrogen maka bisa mencegah terjadinya ledakan/ pembakaran. Hal ini disebabkan karena untuk terjadinya ledakan/pembakaran harus memiliki 3 (tiga) elemen yaitu, *ignition*, *fuel*, dan oksigen.

Pada penelitian ini menggunakan metode observasi dan informasi dari berbagai narasumber. Selain itu dalam penelitian ini juga menggunakan metode studi kasus yang langsung menangani kasus kegagalan dari *nitrogen generation system* pada komponen HFV (*High Flow Valve*) pada pesawat B737-800NG.

Hasil dari penelitian ini tentang permasalahan pada *nitrogen generation system* B737-800NG adalah terdapat permasalahan pada komponen HFV (*High Flow Valve*) yang dilakukan setelah pengecekan pada *operabilty indicator nitrogen genration system* yang berwarna biru dan pada BDU (*Bite Displat Unit*) yang menunjukkan *fault message* pada HFV (*High Flow Valve*) *fail open*. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan proses penanganan permasalahan yang mengacu pada AMM B737-800NG *task* 47-31-04. Dengan menganalisis penyebab kegagalan pada HFV (*High Flow Valve*) didapatkan katup yang mengalami korosi yang disebabkan oleh uap air pada saat proses pendinginan udara di *heat exchanger*.

Kata Kunci : *Nitrogen Generation System, High Flow Valve,*

ABSTRACT

Nitrogen Generation System (NGS) is a system that relies on nitrogen gas (N₂). Nitrogen is one of the gases found in air which can be categorized as an inert gas. Inert gas is a group of gases that will not undergo chemical reactions under certain conditions. The connection between explosion and NGS is that in the presence of nitrogen gas, it can prevent explosions/combustion. This is because for an explosion/combustion to occur it must have 3 (three) elements namely, ignition, fuel, and oxygen.

In this study using the method of observation and information from various sources. In addition, this study also uses a case study method that directly handles failure cases of the nitrogen generation system on the HFV (High Flow Valve) component on the B737-800NG aircraft.

The results of this research regarding the problems with the B737-800NG nitrogen generation system are that there are problems with the HFV (High Flow Valve) component which is carried out after checking the nitrogen generation system operability indicator which is blue and on the BDU (Bite Displat Unit) which shows a fault message on HFV (High Flow Valve) fail open. From these problems, a problem-solving process was carried out referring to AMM B737-800NG task 47-31-04. By analyzing the causes of failure in the HFV (High Flow Valve) it is found that the valve is experiencing corrosion caused by moisture during the air cooling process in the heat exhauster.

KeyWords: *Nitrogen Generation System, High Flow Valve,*