

DAFTAR PUSTAKA

- Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-800-900 ER, 737-678_MLI_PP_D633A101-MLI_TD, ATA 49 Boeing Proprietary, October 15, 2017.
- Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-800-900 ER, 737-678_MLI_SDS_D633A101-MLI_TD, ATA 49 Boeing Proprietary, October 15, 2017.
- Boeing. (2019). *Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-600/700/800/900 ATA 49 (PAGEBLOCK 49-11-00) Auxiliary Power Unit*. Amerika Serikat: Boeing company.
- Boeing. (2019). *Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-600/700/800/900 ATA 49 (PAGEBLOCK 49-52-00) Auxiliary Power Unit*. Amerika Serikat: Boeing company.
- Boeing. (2019). *Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-600/700/800/900 ATA 49 (PAGEBLOCK 49-52-40) Auxiliary Power Unit*. Amerika Serikat: Boeing company.
- Boeing. (2019). *Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-600/700/800/900 ATA 49 (PAGEBLOCK 49-31-00) Auxiliary Power Unit*. Amerika Serikat: Boeing company.
- Boeing. (2019). *Aircraft Maintenance Manual Boeing 737-600/700/800/900 ATA 49 (PAGEBLOCK 49-52-11) Auxiliary Power Unit*. Amerika Serikat: Boeing company.
- Honeywell Aerospace, Line Maintenance Training Manual, Airborn Power Unit (APU).
- <http://www.grc.nasa.gov/WWW/RT/RT2000/5000/5830palaszewski2.html>12
November 2012
- N. Fadilah. 2019. "Analisis APU Pada Pesawat Udara GTCP 133-9" Jurnal Universitas Muhammadiyah Tangerang vol.13, no. 1

- Hasanudin.2009. “Analisis Pemakaian Bahan Bakar Pada Auxiliary Power Unit (APU) gtcp 85-129 h/j/k” Tugas Akhir Teknik Mesin, Universitas Udayana.
- Permana, Andrian.2021. “analisis penyebab kegagalan apu pada pesawat boeing 737-800 ng”. Tugas Akhir, Institut Teknologi Dirgantara Adi Sucipto.
- Lutfi.2011. “Studi Kasus No Bleed pada APU Pesawat B737-800 milik pt. xyz” Tugas Akhir Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta.
- https://www.4shared.com/office/qDU0OUtIca/Auxiliary_Power_Unit.html Diakses pada Tanggal 20 Agustus 2022 pukul 02.00
- Witarsa, Wewed.2017. “Analisis Keandalan APU gtcp85 Studi Kasus Pesawat Boeing 737-300/400/500 milik Garuda Indonesia” Tesis, Teknik Penerbangan, Institut Teknologi Bandung.
- Wartono.Dodi.2020.” Analisis Monitoring bleed Trip pada System kerja Pneumatic Engine pada Pesawat b737-800ng” Jurnal Universitas Panca Medan vol.2, no.2
- Putra, Ilham.2016. “lubrication system pada auxiliary power unit (apu) gtcp85-129 pesawat boeing 737-300/400/500” Jurnal teknika STTKD vol.3, no. 1 Yogyakarta: STTKD.
- Yuda, Rama.2019. “Studi Kasus Kerusakan Bleed Air Regulator pada Pesawat Boeing 737-ng” Skripsi Teknik Mesin, Seminar nasional.
- Faras, Haidar.2020. “Analisis Penanganan kegagalan Kneumatic Engine Bleed Air System pada Pesawat Boeing 737-800 next generation” di hanggar 4 pt. gmf aeroasia
- Sunarto dkk.,2019. “Studi Kasus Kerusakan Bleed Air Regulator Pada pesawat Boeing 737 NG” Jurnal Teknik Mesin, UI
- WWW.KLM.com.information/travel-class-extra-options/aircraft-types/boeing-737-900 Diakses pada Tanggal 22 Agustus 2022 pukul 22.00

DAFTAR ISTILAH

Actuator Pressure Regulator Actuator

Pressure Regulator menjaga tekanan aktuator bahan bakar pada 250 psid. FCU menggunakan tekanan aktuator bahan bakar untuk mengoperasikan *Inlet Guide Vane* dan *Surge Control Valve*.

Aircraft Maintenance Manual

Dokumen yang menjelaskan prosedur langkah langkah yang dilakukan dalam perawatan pesawat.

APU Fuel System

APU fuel system memberikan bahan bakar bertekanan dan mensuplai *Fuel Metered* ke *APU Combustion Chamber*, ini juga mensuplai bahan bakar bertekanan untuk menggerakkan aktuator *Inlet Guide Vane (IGV)* dan *Surge Control Valve (SGV)*.

APU Ignition dan Starting System

mengoperasikan APU jika AC Power tersedia putar nomor 1 *Fuel Boost Pump* posisi *ON* ini memberikan tekanan bahan bakar ke APU.

Auxiliary Power Unit (APU)

Digunakan sebagai *standby power supply* pada saat engine mengalami kegagalan dalam menyuplai *pneumatic* dan *electrical* system ketika pesawat in flight.

Bleed Air Valve

Bleed Air Valve mengisolasi sistem APU Bleed Air dari *Pneumatic Manifold* pesawat terbang.

Bypass Bleed Orifice

Melepaskan. aliran bahan bakar dari *Torque Motor* ke *Delta-P Regulator* dan *Bypass Fuel* melewati *Bypass Bleed Orifice* dan masuk ke Input Shaft dari *High Pressure Fuel Pump*.

Data Memory Module (DMM)

ECU mengontrol data yang masuk di DMM, ECU membaca memori DMM selama urutan penyalaan APU dan memberikan informasi terbaru untuk DMM selama APU *shutdown*.

Differential Pressure Regulator

Menjaga tekanan *Differential* konstan 50 psid di *Metered Valve*

EGT indication *Dua chromel/alumel thermocouples*

Berada di bagian bawah exhaust section, setiap *thermocouple* mempunyai dua *temperature sensing junctions*.

Electronic Control Unit (ECU)

ECU mengendalikan fungsi dari APU, ECU juga berisi sirkuit Fault detection dan isolation, ECU berada di rak *aft cargo compartment* dekat *aft cargo door*.

Engine Bleed Air System

Compressor Pada saat perputaran *engine low rpm*, *pneumatic system* memakai 9th stage bleed air karena 5th *stage bleed air* tidak mencukupi untuk kebutuhan *pneumatic system*.

Flowmeter Pressurizing Valve and Flow Meter

Mengukur posisi *Valve*. ECU menggunakan sinyal ini untuk mengetahui aliran bahan bakar ke *Combustion Chamber APU*.

Fuel Metering Valve Torque Motor Metering Valve

Electrohydraulic Servo Valve, untuk mengontrol jumlah bahan bakar ke *Combustion Chamber*.

Fuel Solenoid Valve

Mengontrol aliran bahan bakar dari *Fuel Control Unit*, *Fuel Solenoid Valve* adalah *Spring Loaded Close*, selama APU Start.

Fuel Temperature Sensor Fuel

Temperature Sensor Resistive Temperature Device (RTD), *Fuel Temperature Sensor* memberikan sinyal suhu bahan bakar ke ECU.

High Pressure Filter

menghilangkan kontaminasi yang disebabkan oleh *Gear Pump*.

High Pressure Fuel Pump dan Pump Relief Valve

Sebuah poros dari *Lube Module* memutar *High Pressure Fuel Pump*, kemudian pompa memberikan

Fuel High Pressure.

Inlet Filter menghilangkan kontaminasi sebelum bahan bakar mengalir kedalam *High Pressure Gear Pump*.

Inlet Guide Vane Actuator

Mengontrol aliran udara bertekanan ke *Load Compressor*, dan *IGV actuators* mengontrol posisi dari *IGV*.

P2, PT, and DP Pressure Sensors

Tiga sensor tekanan untuk mengukur tekanan dari *Load Compressor* dan mengubah tekanan ini menjadi sinyal listrik.

Pneumatic Ground Connection

pneumatic Ground Connection bisa menyuplai *bleed air* untuk *start engine* dan *air conditioning* untuk di *ground* saja.

Solenoid

Solenoid valve adalah katup yang digerakan oleh energi listrik melalui solenoida, mempunyai kumparan sebagai penggeraknya yang berfungsi untuk menggerakkan piston yang dapat digerakan oleh arus AC maupun DC.

Surge Control Valve

berujuan untuk mencegah terjadinya lonjakan udara di dalam *load compressor*, jika lonjakan terjadi maka *SCV* akan terbuka untuk membantu memulihkan *load compressor*.