

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan transportasi menyebabkan semakin bervariasinya opsi moda transportasi, seperti angkutan kota, bus, kereta rel listrik (KRL), kreta api, pesawat, serta yang terbaru *Mass Rapid Transit* (MRT) dan *Light Rail Transit* (LRT). Pesawat merupakan moda transportasi yang banyak dipilih karena dapat menjangkau jarak yang jauh dengan waktu yang relatif singkat dibandingkan dengan transportasi lain, apalagi ditambah dengan hadirnya penerbangan berbiaya murah atau *lowcost carrier*, selain dengan penerbangan berbiaya rendah pesawat terbang juga merupakan transportasi yang sangat aman dan nyaman hal ini berperan penting dalam mendorong pertumbuhan penumpang. Menurut data dari menteri perhubungan, pada tahun 2019 (Dephub,2019) jumlah data penerbangan domestik mencatat 11.588.786 penumpang kedatangan dan 10.585.322 keberangkatan.

Dari semua itu pesawat terbang tidak terlepas dari perawatan yang sangat baik dan bagus sehingga pada saat melakukan penerbangan tidak ada kendala, ini semua tidak lepas dari mekanik pesawat terbang yang sudah berjasa untuk melakukan *maintenance* secara menyeluruh. Tidak jarang juga terjadi kecelakaan atau insiden saat melakukan perawatan pesawat terbang.

Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting dalam industri manapun terutama dalam industri penerbangan, termasuk dalam kegiatan *maintenance* pesawat terbang. Insiden dan kecelakaan yang terjadi pada mekanik pesawat terbang dapat mengakibatkan cedera fisik serius, kerugian finansial, dan bahkan kehilangan nyawa atau kematian. K3 merujuk pada praktik dan upaya yang dilakukan ditempat kerja untuk melindungi pekerja dari bahaya yang berpotensi menyebabkan cedera, penyakit, atau kematian.

Prinsip – prinsip K3 meliputi identifikasi bahaya, penilaian resiko, pengendalian risiko, dan pelaksanaan tindakan pencegahan, *human factor*.

K3 memainkan peran penting dalam insiden dan kecelakaan ditempat kerja, terutama bagi mekanik. Dasar K3 sudah ditetapkan pada PPRI no 50 tahun 2012 tentang keselamatan, Kesehatan kerja, dan UU no 1 tahun 1970 tentang keselamatan kerja, dan peraturan menteri ketenagakerjaan republik Indonesia no 38 tahun 2016 tentang K3 pesawat tenaga dan produksi.

Penerbangan memiliki standar keselamatan yang tinggi karena kesalahan dalam hal penerbangan mutlak yang harus dihindari. Meskipun memiliki resiko tinggi, pesawat merupakan transportasi yang paling aman. Data dari *National Transportation Safety Board* (NTSB), menurut data dari (NTSB, 2018) menunjukkan pada tahun 2018 jumlah kematian karena kecelakaan penerbangan adalah 393 orang dibanding dengan kecelakaan akibat sepeda motor yaitu 4.985 kematian.

Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi penyebab terjadinya insiden tersebut. *Human factor* atau faktor manusia adalah suatu konsep teoritis yang mempelajari cara agar kinerja manusia dapat optimal sehingga performa keseluruhanpun meningkat.

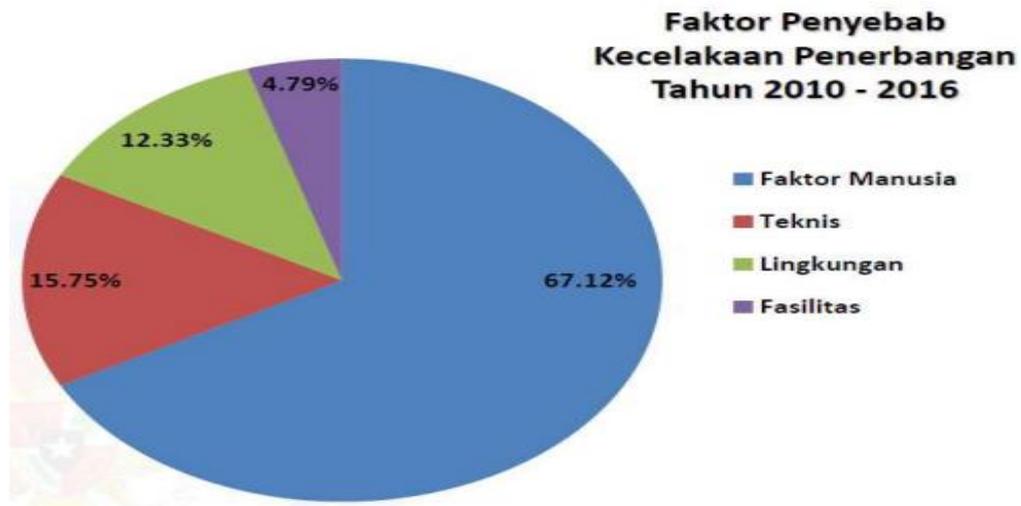
Tahun 1933 Gordon Dupont melakukan sebuah penelitian terkait 12 penyebab terjadinya kesalahan pada manusia dan disebut *dirty dozen* (Skybarary. aero, 2022). *Dirty dozen* merupakan daftar 12 (dua belas) faktor manusia yang seringkali menjadi penyebab utama terjadinya insiden. faktor – faktor ini meliputi *lack of communication, stress, fatigue, lack of teamwork, lack of knowledge*, dan lain sebagainya.

(Tabel 1. 1 data jumlah kecelakaan penerbangan tahun 2010 – 2016

Susmber: data KNKT)

Tahun	Investigasi	Jenis Kecelakaan		Korban Jiwa		Rekomendasi
		<i>Accident</i>	<i>Serious Incident</i>	Meninggal	Luka-luka	
2010	18	8	10	5	46	45
2011	32	19	13	71	8	103
2012	29	13	16	58	9	62
2013	34	9	25	2	8	81
2014	30	7	23	169	6	44
2015	28	11	17	65	10	57
2016	41	15	26	5	57	12
Total	212	82	130	375	144	404

Tabel di atas menunjukkan banyaknya jumlah insiden kecelakaan pesawat pada kurun waktu dari tahun 2010 – 2016, total terdapat 212 kasus yang diinvestigasi oleh KNKT. Dalam rentang waktu tersebut kecelakaan penerbangan menimbulkan korban yang tidak sedikit, korban luka- luka 144 orang dan korban meninggal 375 orang. Menurut website dataindonesia.id berdasarkan laporan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) terdapat delapan kasus kecelakaan pesawat yang terjadi di Indonesia pada tahun 2022, jumlah tersebut turun 20% dari tahun sebelumnya yang sebanyak 10 kasus. Dengan masih banyaknya insiden kecelakaan pesawat terbang setiap tahunnya, sangat penting untuk memahami penyebab terjadinya *dirty dozen* pada mekanik, perusahaan dan individu dapat mengambil langkah – langkah pencegahan yang efektif untuk mengurangi risiko insiden.



(Gambar 1. 1 grafik faktor penyebab kecelakaan penerbangan tahun 2010 – 2016 sumber: data KNKT)

Dapat dilihat pada **gambar grafik 1.1**, bahwa faktor penyebab kecelakaan penerbangan dalam rentang waktu tersebut didominasi oleh faktor manusia atau *human error* dengan persentase sebesar 67.12%, kemudian disusul oleh faktor teknis sebesar 15.75%, lalu faktor lingkungan 12.33%, dan faktor fasilitas 4.79%. (KNKT, 2016)

Dari data diatas penulis menyampaikan bahwa pentingnya penelitian tentang penyebab terjadinya dan dampak *dirty dozen* pada mekanik dapat memberikan wawasan yang berharga bagi perusahaan dan pihak terkait untuk membangun strategi yang lebih baik dalam mempromosikan keselamatan kerja dan mencegah insiden.

Dengan apa yang sudah dikemukakan diatas, maka penulis Menyusun skripsi dengan judul “MENGANALISIS PENYEBAB TERJADINYA DAN DAMPAK DARI *DIRTY DOZEN* YANG SERING TERJADI PADA MEKANIK PESAWAT TERBANG “

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan kepada latar belakang yang sudah dijelaskan, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Dari dua belas *dirty dozen*, jenis *dirty dozen* apa yang banyak dirasakan oleh mekanik pesawat terbang?
2. Apa dampak *dirty dozen* terhadap mekanik pesawat terbang?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti tidak menyimpang dari pembahasan utama maka permasalahan hanya dibatasi pada :

1. Penelitian ini akan membatasi analisis pada *dirty dozen* yang sering terjadi pada mekanik pesawat terbang, dan faktor – faktor ini akan dianalisis secara khusus.
2. Penelitian ini akan menganalisis penyebab terjadinya *dirty dozen* pada mekanik pesawat terbang, faktor–faktor seperti kurangnya komunikasi, tekanan waktu, kurangnya pemeliharaan peralatan dan lain sebagainya, namun Batasan penelitian harus memperhatikan faktor – faktor yang terkait langsung dengan pekerjaan mekanik pesawat.
3. Tidak membahas aspek - aspek teknik mekanik pesawat terbang secara mendalam, penelitian ini akan lebih berfokus kepada aspek manusia dan factor – factor yang berhubungan dengan *dirty dozen*.
4. Penelitian ini tidak akan membahas aspek teknis mekanik pesawat terbang secara mendalam.
5. Penelitian ini akan hanya berfokus ke mekanik pesawat terbang

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan dan batasan masalah yang sudah disimpulkan, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis *dirty dozen* yang banayak dirasakan oleh mekanik pesawat terbang.

2. Mengetahui dampak yang dirasakan oleh mekanik pesawat terbang dari *dirty dozen*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan perusahaan tempat penulis mengambil data, Adapun manfaat penelitian sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat teoretis

1. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor – faktor yang berkontribusi pada kesalahan dan kegagalan mekanik pada pesawat terbang.
2. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana mencegah dan mengurangi kesalahan mekanik yang terjadi pada pesawat terbang.
3. Membantu mengidentifikasi langkah – langkah mitigasi dan rekomendasi untuk mencegah atau mengurangi kejadian *dirty dozen* pada mekanik pesawat terbang.

1.5.2 Manfaat praktis

Penelitian ini bermanfaat bagi pihak – pihak terkait agar dapat membuat kebijakan untuk mengatasi kebijakan *human factor* yang dapat memicu kecelakaan pesawat terbang.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dan memahami pembahasan pada tugas akhir penyajian hasil penelitian dibagi menjadi lima bab struktur dan deskripsi yaitu sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori yang berkaitan dengan penelitian serta landasan teori yang mendasari penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang Teknik pengumpulan data dan pengolahan data serta perhitungan data sehingga menghasilkan data numerik yang bisa menjadi acuan dalam pembahasan selanjutnya.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis serta pembahasan hasil penelitian (menganalisis penyebab terjadinya dan dampak dari *dirty dozen* yang sering terjadi kepada mekanik pesawat terbang)

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penulis, daftar pustaka, lampiran.