



# EVALUASI PROGRAM PENCEGAHAN KECELAKAAN KENDARAAN DI PT FREEPORT INDONESIA

**OONG SUPRATIKNO**



**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS  
SEKOLAH BISNIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA \*

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis berjudul Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan di PT Freeport Indonesia adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Mei 2021

*Oong Supratikno*  
NIM K15192047

---

\* Pelimpahan hak cipta atas karya tulis dari penelitian kerjasama dengan pihak luar IPB harus didasarkan pada perjanjian kerjasama yang terkait.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## RINGKASAN

OONG SUPRATIKNO. Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan Kendaraan di PT Freeport Indonesia. Dibimbing oleh RIZAL SYARIEF dan R. DIKKY INDRAWAN.

PT Freeport Indonesia (PT FI) menggunakan kendaraan ringan sebagai salah satu sarana transportasi karyawan melakukan aktifitasnya untuk menunjang kegiatan pertambangan. PT FI menerapkan aturan yang ketat untuk mencegah kecelakaan kendaraan. Pada kenyataannya angka kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan tercatat masih cukup tinggi.

Penelitian ini bertujuan: (1) untuk mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh terhadap jumlah kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI; (2) merumuskan perencanaan yang tepat untuk menurunkan jumlah kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI; (3) memberikan rekomendasi yang akan dilakukan oleh manajemen PT FI untuk menurunkan jumlah kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI.

Penelitian ini menggunakan jenis sumber data primer dan sekunder. Data sekunder dari data laporan kecelakaan kendaraan dikelompokkan menggunakan *Contributory Factor Interaction Model* (CFIM) untuk mengidentifikasi faktor penyebab kecelakaan. Selanjutnya dilakukan identifikasi perencanaan perbaikan program menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

Hasil penelitian menyatakan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI adalah akibat perilaku tidak aman pengemudi. Perencanaan yang paling tepat untuk menurunkan jumlah kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI adalah perencanaan sumberdaya manusia dengan memberikan pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* pada pengemudi. Berdasarkan faktor yang memengaruhi dan hasil AHP, perencanaan yang paling tepat sebagai rekomendasi menurunkan kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan kepada manajemen PT FI adalah dengan menerapkan perencanaan sumberdaya manusia jangka pendek dan jangka panjang.

Implikasi manajerial dari hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan program pencegahan kecelakaan akibat pengoperasian kendaraan ringan di PT FI dengan menerapkan perencanaan jangka pendek dan jangka panjang. Perencanaan jangka pendek dilakukan melalui pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* pada pengemudi yang bersiko dari hasil identifikasi pengawas dan *sweeping* petugas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3). Perencanaan jangka panjang dilakukan dengan memberikan pelatihan peningkatan *softskill* dan *hardskill* pada seluruh pengemudi setiap perpanjangan lisensi tiga tahunan. Saran, agar petugas K3 dilapangan lebih konsisten untuk melakukan input informasi-informasi yang seharusnya dilaporkan. Hasil investigasi pada ISIIR saat ini hanya sebagian saja yang diinput pada IMS, sehingga informasi *causal faktor* hasil investigasi kecelakaan tidak bisa didapatkan secara keseluruhan sebagai dasar untuk keakuratan perencanaan pencegahan kecelakaan.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Contributory Factor Interaction Model* (CFIM), Kecelakaan, Kendaraan, Pencegahan.

## SUMMARY

OONG SUPRATIKNO. Evaluation of Vehicle Accident Prevention Program at PT Freeport Indonesia. Advised by RIZAL SYARIEF and R. DIKKY INDRAWAN.

PT Freeport Indonesia operates light vehicle as a means of transportation for employees to carry out their activities to support mining activity. PT FI applies strict rule to prevent vehicle accident. In fact, the number of vehicle accident is recorded highly enough.

The objectives of the research are to: (1) identify the most influential factor to the number of light vehicle accident. 2. formulate the right planning to reduce the number of light vehicle accident. 3. provide recommendation to PT FI management to reduce the number of light vehicle accident at PT FI.

The research applies primary and secondary data resource. Secondary data from report data of vehicle accident is grouped using Contributory Factor Interaction Model (CFIM) to identify the factor of accident cause. Afterwards, identification of program improvement planning is conducted using Analytical Hierarchy Process (AHP).

The result of the research conveys that the most influential factor of light vehicle accident at PT FI is unsafe behavior of the driver. The right planning to reduce the number of light vehicle accident at PT FI is the human resources planning by providing training to improve soft skill and hard skill of the driver. Based on this influential factor and the AHP result, the right planning as a recommendation to PT FI Management to reduce the number of light vehicle accident is by applying short- and long-term human resources planning.

Managerial implication of this research can be used to increase the prevention program of light vehicle accident at PT FI by applying short- and long-term planning. Short term planning can be conducted by providing soft skill dan hard skill improvement training for the drivers who are at risk identified by supervisor or sweeping by Safety and Health Officer. Long-term planning can be conducted by providing soft skill and hard skill improvement training to all drivers at 3-year license extension. The suggestion, Safety and Health Officer at the field is more consistent to input information that must be reported. The present investigation at ISIIR, only little information is inputted at IMS, therefore information of casual factor of accident investigation cannot be completely obtained as a base of the accuracy of accident prevention planning.

**Keywords:** Accident, Analytical Hierarchy Process (AHP), Contributory Factor Interaction Model (CFIM), Prevention, Vehicles.



## © Hak Cipta Milik IPB, Tahun 2021 Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





# **EVALUASI PROGRAM PENCEGAHAN KECELAKAAN KENDARAAN DI PT FREEPORT INDONESIA**

**OONG SUPRATIKNO**

Tesis  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Manajemen  
pada  
Program Studi Manajemen dan Bisnis

**MAGISTER MANAJEMEN DAN BISNIS  
SEKOLAH BISNIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**Tim Penguji pada Ujian Tesis:**

- 1. Dr.Ir. Rokhani Hasbullah, M.Si**
- 2. Dr.Ir. Idqan Fahmi, M.Ec**



**Judul Tesis** : Kelayakan Bisnis Peningkatan Produksi Lalat Black Soldier Fly  
pada PT Biomagg Indonesia  
**Nama** : Desvand Theola Da Rizano  
**NIM** : K15180105

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

**Pembimbing 1:**  
Dr. Amzul Rifin, S.P., M.A.

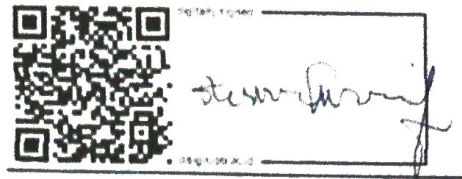


**Pembimbing 2:**  
Dr. Suprehatin, S.P., M.AB.



Diketahui oleh

**Ketua Program Studi:**  
Prof. Dr. Ir. M. Syamsul Maarif, M.Eng.  
NIP 195809041982031004



**Dekan Sekolah Pascasarjana:**  
Prof. Dr. Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.  
NIP 196004191985031002



Tanggal Ujian Tesis : 30 April 2021

Tanggal Lulus : 11 MAY 2021

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Tesis : Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan Kendaraan di  
PT Freeport Indonesia

Nama : Oong Supratikno

NIM : K15192047

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof.Dr.Ir. Rizal Syarief, DESS

---

Pembimbing 2:

R. Dikky Indrawan, SP, MM, PhD

---

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Prof.Dr.Ir. M. Syamsul Maarif, M.Eng.

NIP 195809041982031004

---

Dekan Sekolah Pascasarjana:

Prof.Dr.Ir. Anas Miftah Fauzi, M.Eng.

NIP 196004191985031002

---

Tanggal Ujian Tesis: 15 Maret 2021

Tanggal Lulus:

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PRAKATA

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Juli 2020 sampai bulan Desember 2020 dengan judul “Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan Kendaraan di PT Freeport Indonesia”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Prof.Dr.Ir. Rizal Syarief, DESS dan R. Dicky Indrawan, SP, MM, PhD yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim akademik, moderator seminar, dan tim penguji. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orangtua, istri dan anak yang telah memberikan dukungan, doa dan kasih sayangnya selama pengerjaan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan

Bogor, Mei 2021

*Oong Supratikno*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Kecelakaan Lalu Lintas	4
1.2 Faktor Penyebab Kecelakaan Kendaraan	4
1.3 Prinsip Dasar Evaluasi Keselamatan	5
1.4 <i>Contributory Factor Interactions Model</i>	6
1.5 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	7
1.6 Penelitian Terdahulu	7
1.7 Strategi Menurunkan Kecelakaan Kendaraan	8
1.8 Kerangka Pemikiran	8
III METODE PENELITIAN	10
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	10
3.2 Jenis, Sumber dan Teknik Pengambilan Data	10
3.3 Kriteria Narasumber Responden	10
3.4 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Gambaran Kondisi Jalan di PT Freeport Indonesia	14
4.2 Identifikasi Faktor Penyebab Kecelakaan	16
4.3 Identifikasi Perbaikan Program	22
4.4 Analisis Perencanaan Mencegah Kecelakaan Kendaraan	34
4.5 Evaluasi Program Pencegahan Kecelakaan Kendaraan di PT FI	40
4.6 Implikasi Manajerial	41
V SIMPULAN DAN SARAN	444
5.1 Simpulan	444
5.2 Saran	444
DAFTAR PUSTAKA	455
LAMPIRAN	488
RIWAYAT HIDUP	699



## DAFTAR TABEL

1	Kategori penyebab kecelakaan kendaraan	6
2	Daftar penelitian terdahulu	7
3	Narasumber responden pakar	10
4	Klasifikasi faktor penyebab kecelakaan	11
5	Kecelakaan kendaraan	16
6	Lokasi kecelakaan	17
7	Hasil tes alkohol pengemudi	17
8	Akibat kecelakaan	17
9	Klasifikasi faktor penyebab kecelakaan	20
10	Skenario alternatif	37
11	Implikasi manajerial	42

## DAFTAR GAMBAR

1	Evaluasi Keselamatan	5
2	Diagram Alir Evaluasi	5
3	<i>Contributory Factor Interactions Model (CFIM)</i>	6
4	Kerangka Penelitian	9
5	Hirarki AHP	13
6	Jalan di dataran rendah ( <i>Lowland</i> )	14
7	Jalan di dataran tinggi ( <i>Highland</i> )	16
8	Kejadian kecelakaan kendaraan ringan	18
9	Analisis Akar Penyebab pada ISIIR	19
10	Proses Pengelolaan Resiko (FRM)	29
11	Hirarki AHP	33
12	Hirarki perencanaan mencegah kecelakaan kendaraan	39

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner Penelitian <i>Analytical Hierarchy Process</i>	
2	Hasil analisis Super Decision 2.8.0	

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.