



IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN, DAN PENGENDALIAN RISIKO PADA AREA *COOLING TOWER* DI PT INDONESIA POWER UNIT PLTP GUNUNG SALAK

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

DIKI FERNANDO



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020

Bogor Agricultural University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir yang berjudul Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko pada Area *Cooling tower* di PT INDONESIA POWER PLTP GUNUNG SALAK adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip di karya diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir.

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

Bogor, Juli 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diki Fernando
NIM J3M117028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Bogor Agricultural University

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

RINGKASAN

DIKI FERNANDO. Identifikasi Bahaya, Penilaian, dan Pengendalian Risiko pada Area *Cooling tower* di PT Indonesia Power PLTP Gunung Salak. *Hazard Identification, Assessment and Risk Management Determined Control of Cooling Tower Area at PT Indonesia Power PLTP Unit Gunung Salak*. Dibimbing oleh YOSCARINI MILASARI.

Pengaplikasian Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dalam perusahaan ditujukan untuk menjaga citra perusahaan dengan menjamin dan meminimalisir kecelakaan akibat kerja serta kerusakan lingkungan. Perusahaan pembangkit listrik PT Indonesia Power PLTP menggunakan tenaga panas bumi berupa uap. Tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah menjabarkan implementasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, mengidentifikasi bahaya, penilaian risiko, dan pengendalian risiko pada Area *Cooling tower* (Pengaruh Paparan NCG) dan menguraikan pengendalian risiko di PT Indonesia Power PLTP Gunung Salak.

Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja terdiri dari beberapa aspek yaitu; bahaya, identifikasi bahaya, identifikasi risiko, pengendalian risiko, Penilaian risiko merupakan proses dalam memperkirakan besarnya risiko dan menentukan apakah risiko tersebut bisa di toleransi. Pengendalian risiko digunakan untuk mengantisipasi risiko.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT Indonesia Power PLTP. Waktu Pelaksanaan PKL berlangsung selama dua bulan. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga metode yaitu observasi, wawancara, studi pustaka dan data terkait.

Proses produksi di PT Indonesia Power PLTP dimulai dengan Uap di *supply* dari sumur produksi melalui sistem transmisi uap yang kemudian masuk ke dalam *steam receiving header* sebagai media pengumpul uap. Uap diseparasi dalam *Demister* dan menghasilkan uap murni. Uap murni digunakan untuk penggerak turbin dan menggerakkan generator sehingga terjadi perubahan energi mekanik menjadi listrik.

Penggunaan HIRA di PT Indonesia Power PLTP sebagai metode dan MSDS yang digunakan untuk mengidentifikasi bahaya dan penilaian risiko pada Area *Cooling tower* yang meliputi pengoperasian *Monitoring pH Basin*, Pengoperasian *Primary Intercooler Secondary Intercooler Pump*, HVAC *Cooling tower* dan Pengoperasian Fan *Cooling tower*. Risiko tertinggi yang terjadi adalah kebakaran dan emisi gas H₂S. Pengendalian risiko yang telah dilakukan pada Area *Cooling tower* adalah pendekatan administrasi dan penyediaan APD namun belum ada data atau dokumentasi yang lengkap seperti HIRADC.

Pelaksanaan dan implementasi K3 pada PT Indonesia Power PLTP belum dijalankan sesuai dengan regulasi dan SOP K3, karena perusahaan belum memiliki HIRADC dan pengelolaan yang tertulis. Perusahaan terus berupaya meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja dengan melakukan evaluasi kegiatan setiap hari, merancang dan pembaharuan data HIRADC.

Kata Kunci: kecelakaan kerja, k3, pekerja, pengendalian risiko



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 yang wajar IPB.

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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



IDENTIFIKASI BAHAYA, PENILAIAN, DAN PENGENDALIAN RISIKO PADA AREA *COOLING TOWER* DI PT INDONESIA POWER UNIT PLTP GUNUNG SALAK

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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

DIKI FERNANDO



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Laporan Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik dan Manajemen Lingkungan

**TEKNIK DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

Bogor Agricultural University



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Dimas Ardi Prasetya, ST, M.Si

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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

Judul Laporan Akhir : Identifikasi Bahaya, Penilaian dan Pengendalian Risiko pada Area *Cooling Tower* di PT Indonesia Power Unit PLTP Gunung Salak
Nama : Diki Fernando
NIM : J3M117028

Disetujui oleh
Pembimbing

Pembimbing 1 : Yoscarini Milasari, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Ir. Sulistijorini, M.Si.
NIP. 19630920 198903 2 001

Dekan Sekolah Vokasi : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 19610618 198609 1 001



Tanggal Ujian : 29 juli 2020

Tanggal Lulus :05 Oktober 2020