

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 mengumumkannya atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

## RINGKASAN

KIREI OKIAWATI SUWITO, Sistem Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat Kebakaran di PT Pembangkitan Jawa Bali Unit Pembangkitan Muara Karang. *Fire Emergency Response and Preparedness System at PT Pembangkitan Jawa Bali Muara Karang Generation Unit*. Dibimbing oleh SULISTIJORINI.

Energi listrik sangat dibutuhkan untuk membantu menunjang manusia dalam memenuhi kebutuhan hidup. Perusahaan pembangkitan listrik memiliki potensi bahaya kebakaran yang tinggi. Perusahaan besar dengan tingkat risiko kebakaran yang tinggi diwajibkan memiliki sistem tanggap darurat. Oleh sebab itu, penulis mengambil tema “Sistem Kesiapsiagaan dan Tanggap Darurat Kebakaran di PT PJB UP Muara Karang” dengan tujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) menjabarkan potensi – potensi keadaan darurat serta sumber penyebab kebakaran, menjabarkan sistem kesiapsiagaan dan tanggap darurat kebakaran, dan mengevaluasi sistem kesiapsiagaan dan tanggap darurat kebakaran di PT PJB UP Muara Karang sesuai dengan peraturan terkait.

Kebakaran merupakan peristiwa oksidasi dimana bertemunya tiga buah unsur yaitu bahan bakar, oksigen, dan sumber panas yang berakibat menimbulkan kerugian. Kebakaran dapat diminimalisir dengan menyediakan sarana proteksi kebakaran aktif dan pasif, penyediaan sarana penyelamatan jiwa serta kesiagaan dan kesiapan pengelola, penghuni dan penyewa bangunan dalam mengantisipasi dan mengatasi kebakaran. Sistem proteksi kebakaran pada bangunan gedung merupakan sistem yang terdiri atas peralatan, kelengkapan dan sarana, baik yang terpasang maupun terbangun pada bangunan dalam rangka melindungi bangunan dan lingkungannya terhadap bahaya kebakaran.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di PT PJB UP Muara Karang yang berlokasi di Pluit Kecamatan Penjaringan, Jakarta Utara, DKI Jakarta. Metode yang digunakan yaitu studi pustaka, pengamatan langsung, serta pengumpulan data primer dan sekunder yang didukung dengan wawancara. Wawancara dilakukan dengan divisi K3 dan pihak terkait untuk mendapatkan penjelasan dan klarifikasi teknis yang terjadi di lapangan. Data - data yang diperoleh kemudian dianalisa berdasarkan peraturan perundangan terkait.

PT Pembangkit Jawa Bali Unit Pembangkitan Muara Karang (PJB UP Muara Karang) merupakan industri yang bergerak dalam bidang pembangkitan listrik, dengan menggunakan tenaga gas dan uap. Kegiatan utama PT PJB UP Muara Karang adalah menyuplai kebutuhan listrik untuk Ibukota Jakarta terutama untuk daerah VVIP seperti Istana Presiden, Gedung MPR dan Gedung DPR dengan total kapasitas seluruh pembangkit sebesar 1690 MW yang menempati area seluas ± 32 hektar. Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) adalah gabungan antara PLTG dengan PLTU. Panas dari gas buang dari PLTG digunakan untuk menghasilkan uap yang digunakan sebagai fluida kerja di PLTU.

Hasil Praktik Kerja Lapangan (PKL) menunjukkan bahwa PT PJB UP Muara Karang telah menerapkan Sistem Tanggap Darurat Kebakaran yaitu meliputi kebijakan dan komitmen, prosedur instruksi kerja, organisasi Tim Tanggap Darurat, Pelatihan dan Simulasi Kesiapsiagaan Tanggap Darurat serta sarana proteksi kebakaran aktif berupa APAR, APAB, APAT, Hidran, Sistem *Foam*,



*Gas Fire Suppression System, Eye Wash dan Body Shower, Sprinkler*, dan Sistem Detektor dan proteksi kebakaran pasif berupa *fire alarm* dan penangkal petir. Sarana penyelamatan jiwa yang tersedia antara lain jalur evakuasi, tangga darurat, titik kumpul, P3K, truk pemadam kebakaran, klinik perusahaan, mobil *ambulance* dan sistem air pemadam. PT PJB UP Muara Karang telah melakukan pelatihan dan simulasi pemadaman kebakaran kepada setiap karyawan.

Potensi keadaan darurat di PT PJB UP Muara Karang terdiri dari keadaan darurat kebakaran, darurat medis, bencana alam, huru-hara, bocoran gas, tumpahan bahan kimia, ancaman bom, peledakan, dan tumpahan minyak. Area yang berpotensi menimbulkan bahaya kebakaran, berada pada area *Gas Turbine Generator Plant, Steam Turbin Generator Plant, Heat Recovery Steam Generator, HSD Storage Tank, Control room, H<sub>2</sub> Plant*, dan aktivitas *maintenance* saat *overhaul*. PT PJB UP Muara Karang telah menerapkan sistem tanggap darurat kebakaran yang diterapkan dengan kebijakan dan komitmen K3, prosedur instruksi kerja, organisasi tim tanggap darurat, pelatihan dan simulasi tanggap darurat, sistem proteksi kebakaran aktif dan pasif, serta sarana keselamatan jiwa. Sistem Tanggap Darurat yang terdapat pada PT PJB UP Muara Karang secara umum sudah sesuai dengan peraturan terkait, namun ada beberapa hal yang belum sesuai dengan peraturan seperti penempatan titik kumpul dan terdapat proteksi kebakaran yang sudah rusak tetapi tidak langsung dilaporkan. Pemeriksaan sarana proteksi kebakaran harus dilakukan dengan tepat waktu agar jika terdapat kerusakan pada alat proteksi dapat segera diperbaiki atau diganti.

Kata Kunci : darurat, kebakaran, listrik, proteksi.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies