

**PENGUKURAN TINGKAT KELELAHAN KERJA
PADA DEPARTEMEN *OPERATION DIRECTOR*
DI PT KRAKATAU DAYA LISTRIK**

SKRIPSI



Oleh :

EKANA KUSUMANINGRUM

3333160026

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN**

2020

**PENGUKURAN TINGKAT KELELAHAN KERJA
PADA DEPARTEMEN *OPERATION DIRECTOR*
DI PT KRAKATAU DAYA LISTRIK**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Sarjana Teknik**



Oleh :

EKANA KUSUMANINGRUM

3333160026

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN**

2020

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ekana Kusumaningrum
NIM : 3333160026
Jurusan : Teknik Industri
Judul : Pengukuran Tingkat Kelelahan Kerja Pada Departemen
Operation Director di PT Krakatau Daya Listrik

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II, dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, 21 Februari 2020



(Ekana Kusumaningrum)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

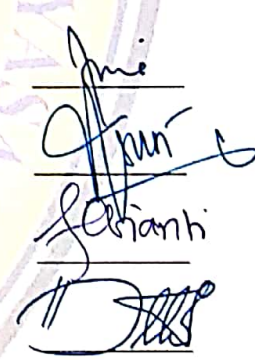
Nama : Ekana Kusumaningrum
NIM : 3333160026
Jurusan : Teknik Industri
Judul : Pengukuran Tingkat Kelelahan Kerja Pada Departemen
Operation Director di PT Krakatau Daya Listrik

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Pada Hari : Jum'at
Tanggal : 21 Februari 2020

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Ani Umyati, S.T., M.T.
Pembimbing 2 : Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM., AER
Penguji 1 : Evi Febianti, S.T., M.T.
Penguji 2 : Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Industri



Ade Irman Saeful M, S.T., M.T.
NIP. 19820615 201212 1 002

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan judul “Pengukuran Tingkat Kelelahan Kerja Pada Departemen *Operation Director* di PT Krakatau Daya Listrik”. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2019 sampai dengan November 2019.

Terima kasih penulis ucapkan kepada ibu Ani Umyati, S.T., M.T. dan bapak Dr. Ir. Wahyu Susihono, S.T., M.T., IPM., AER. selaku dosen pembimbing skripsi, serta ibu Evi Febrianti, S.T., M.T. dan ibu Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Wury Wulandari dan tim *Safety Health and Environment* (SHE) lainnya selaku pembimbing lapangan di PT Krakatau Daya Listrik. Terima kasih saya ucapkan kepada kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberikan dukungan kepada penulis sehingga dipermudah setiap langkahnya. Serta kepada sahabat-sahabat dan teman Teknik Industri 2016 yang selalu memberikan dukungan dan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bukan saja bagi penulis tetapi pada pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh

Cilegon, 21 Februari 2020

Ekana Kusumaningrum

PENGUKURAN TINGKAT KELELAHAN KERJA PADA DEPARTEMEN *OPERATION DIRECTOR* DI PT KRAKATAU DAYA LISTRIK

Ekana Kusumaningrum

Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
ekana.kusumaningrum@gmail.com

ABSTRAK

PT Krakatau Daya Listrik adalah perusahaan yang bergerak di bidang produksi energi listrik. Energi listrik yang dihasilkan oleh PT Krakatau Daya listrik didistribusikan ke seluruh pabrik yang berada di kawasan PT Krakatau Steel dan PT Krakatau Industri Estate Cilegon. PT Krakatau Daya Listrik memiliki tiga Departemen antara lain Operation Director, Planning & Commerce Director, dan Finance & Adm Director. Sekitar 80% proses pembuatan energi listrik dilakukan oleh Departemen Operation Director. Besarnya peranan Departemen Operation Director mengakibatkan beberapa pekerja mengalami gejala kelelahan seperti mengantuk, haus, tidak fokus, pegal pada punggung, pusing, dan lelah pada mata. Gejala kelelahan ini didukung pula dengan adanya keluhan yang dirasakan pekerja selama melakukan aktivitas. Departemen Operation Director memiliki tiga divisi yakni Logistic Manager, Operation Manager, dan Maintenance Manager. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelelahan kerja pada Departemen Operation Director di PT Krakatau Daya Listrik. Metode yang digunakan untuk memperoleh data subjektif kelelahan kerja adalah dengan menggunakan kuesioner Industrial Fatigue Research Commiittee (IFRC) yang terdiri dari 30 pertanyaan yang dikeluarkan oleh Japan Association of Industrial and Health (JAIH). Responden yang terdapat pada penelitian ini merupakan seluruh pekerja di Departemen Operation Director yang terdiri dari 54 pekerja pada tiga Divisi yakni Logistic Manager sebanyak 2 orang, Operation Manager sebanyak 27 orang, dan Maintenance Manager sebanyak 25 orang. Penyebaran kuesioner dilakukan pada saat setelah bekerja yakni pukul 11.30 WIB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 54 orang yang menjadi subjek penelitian, diperoleh rerata kelelahan kerja pada Divisi Logistic Manager sebesar $78 \pm 5,00$ dengan kategori tinggi, Divisi Operation Manager sebesar $68,85 \pm 15,66$ dengan kategori sedang, dan Divisi Maintenance Manager sebesar $64,20 \pm 9,40$ dengan kategori sedang. Lingkungan fisik kebisingan menghasilkan seluruh ruangan sesuai dengan NAB, kelembaban seluruh ruangan tidak sesuai dengan NAB, suhu terdapat 2 ruangan sesuai NAB 7 ruangan tidak sesuai dengan NAB, pencahayaan 4 ruangan sesuai dengan NAB 4 ruangan tidak sesuai dengan NAB.

Kata Kunci: *Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), Lingkungan Fisik, Tingkat Kelelahan Kerja,*

MEASUREMENT OF FATIGUE AT WORK DEPARTMENT OPERATION DIRECTOR IN PT KRAKATAU DAYA LISTRIK

Ekana Kusumaningrum

Department of Industrial Engineering Faculty of Engineering, University of Sultan Ageng
Tirtayasa

ekana.kusumaningrum@gmail.com

ABSTRACT

PT Krakatau Daya Listrik is a company engaged in the production of electrical energy. The electrical energy produced by PT Krakatau Daya Listrik is distributed throughout the plant located in the area of PT Krakatau Steel and PT Krakatau Industrial Estate Cilegon. PT Krakatau Daya Listrik has three Department, among others, Operation Director, Planning & Commerce Director, and Finance & Adm Director. Approximately 80% of electrical energy manufacturing process carried out by the Department of Operations Director. The role played by the Department of Operations Director, resulting in some workers experience fatigue symptoms such as drowsiness, thirst, unfocused, stiffness in the back, headache, and tired eyes. Symptoms of fatigue is supported also by their perceived grievances of workers during activities. Department of Operation Director has three divisions namely Logistic Manager, Operations Manager and Maintenance Manager. This study aims to determine the level of fatigue in Department of Operation Director at PT Krakatau Daya Listrik. The method used to obtain subjective data job burnout is to use a questionnaire Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), which consists of 30 questions issued by the Japan Association of Industrial and Health (JAIH). Respondents found in this study are all workers in the Department of Operation Director consisting of 54 workers at the three Division as much as 2 Logistic Manager, Operations Manager of 27 people, and the Maintenance Manager of 25 people. Distributing questionnaires carried out at the time after work which is 11:30 am. The results showed that of the 54 people who became the subject of research, obtained the average fatigue in the Logistic Division Manager at 78 ± 5.00 with the high category, Division Operations Manager of 68.85 ± 15.66 in the medium category, and Maintenance Division Manager for 64.20 ± 9.40 in the medium category. The physical environment of noise produce an entire room according to the NAB, humidity throughout the room is not in accordance with the NAB, there are two indoor temperature according NAB 7 rooms are not in accordance with the NAB, lighting 4 according to the NAB room 4 the room is not in accordance with the NAB.

Keywords: *Fatigue Level of Work, Industrial Fatigue Research Committee (IFRC), the Physical Environment*