

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang dan Identifikasi Masalah

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah suatu program yang dibuat oleh suatu perusahaan untuk mencegah timbulnya kecelakaan akibat kerja dan penyakit akibat kerja dengan cara menganalisis suatu pekerjaan yang berpotensi menimbulkan kecelakaan dan penyakit akibat kerja serta dapat memberikan tindakan apabila terjadi kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Tujuan diadakannya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) yaitu untuk memberikan kenyamanan dan keamanan pada pekerja sehingga dapat membuat pekerja meningkatkan produktifitas bekerjanya dan dapat meminimalisir terjadinya resiko kecelakaan dan penyakit akibat kerja (Friend and Kohn, 2007).

Salah satu permasalahan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang dapat menjadi pemicu terjadinya kecelakaan kerja adalah kelelahan. Kelelahan kerja merupakan suatu keadaan menurunnya efisiensi dan ketahanan seseorang dalam bekerja. Istilah kelelahan mengarah pada kondisi melemahnya tenaga kerja untuk melakukan suatu kegiatan, sehingga mengakibatkan terjadinya pengurangan kapasitas kerja dan ketahanan tubuh. *International Labour Organisation* (2003) menyebutkan setiap tahun terjadi kecelakaan kerja yang mengakibatkan kematian sebanyak dua juta pekerja, hal ini karena faktor kelelahan. Pada penelitian tersebut dinyatakan 32,8% dari total sampel menderita kelelahan. Sifat kelelahan bagi setiap orang adalah subjektif karena dipengaruhi oleh beberapa faktor perlu mendapatkan perhatian khusus sebagai tindak lanjut agar tidak terjadi masalah pada kesehatan

pekerja sehingga tidak berdampak pada penurunan produktivitas kerja (Sedarmayanti, 2009).

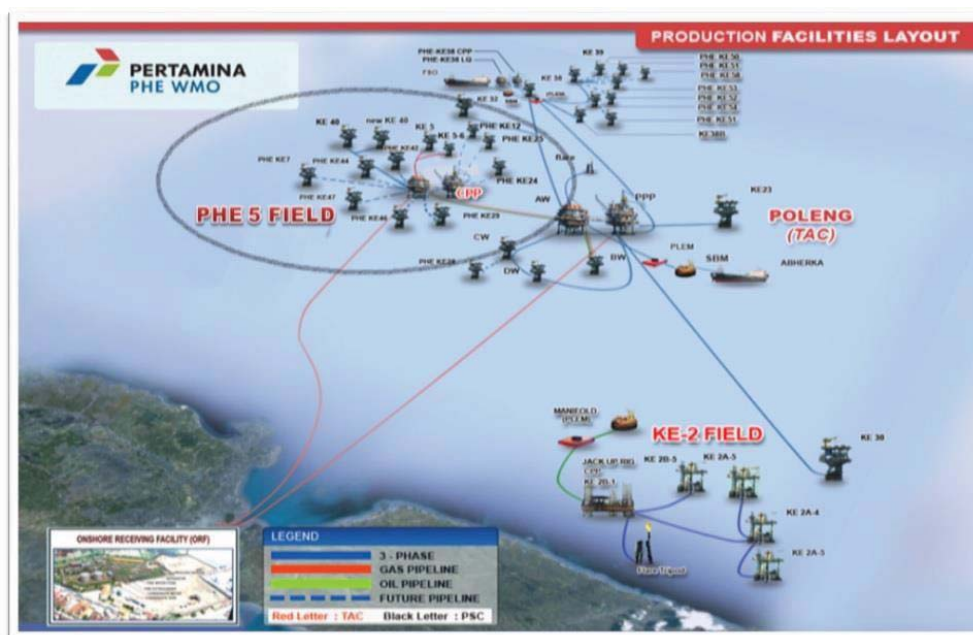
Kelelahan memiliki peran besar di semua sektor industri yaitu dalam hal kinerja, keselamatan, dan produktivitas. Kasus kelelahan ini selalu berada pada 5 besar masalah karena faktor manusia dari tahun ke tahun (Lerman *et al.*, 2012). Sektor migas adalah salah satu sektor dengan risiko keselamatan yang tinggi sehingga memiliki aturan yang ketat (McLaughlin and Sherouse, 2016). Tingkat kematian pada sektor migas mencapai tujuh kali lebih besar dari sektor pekerjaan lainnya (Bureau of Labor Statistics, 2016).

Caruso (2014) menyebutkan diperkirakan kelelahan menghabiskan biaya lebih dari 18 miliar dollar per tahun karena hilangnya produktivitas saja, di mana 84% disebabkan oleh menurunnya kinerja, dari pada angka kehadiran. Permasalahan kelelahan dalam sektor migas memiliki dampak yang sangat besar khususnya dalam hal keselamatan kerja. Contohnya adalah insiden di kota Texas tahun 2005, yang mengakibatkan kematian 15 pekerja, 180 luka-luka, dan kerugian setidaknya 1,5 miliar dollar. Kelelahan diidentifikasi sebagai faktor yang berkontribusi karena beberapa operator telah bekerja *shift* 12-jam selama 29 hari tanpa jeda (CSB, 2007). Diperkirakan hingga 80% kecelakaan industri disebabkan oleh kesalahan manusia, dimana kelelahan sering menjadi salah satu faktor penyebab (Theophilus *et al.*, 2017).

Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan kasus COVID-19 sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia/ *Public Health Emergency of International Concern* (KKMMD/PHEIC). Penambahan

jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara (Pedoman Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus Disease*, 2020).

Salah satu upaya perusahaan untuk mencegah penularan COVID-19 di kalangan pekerja, diterapkanlah pola kerja 28 hari kerja 28 hari istirahat. Keputusan tersebut tertuang di Memorandum PHE WMO perihal Perubahan Jadwal Kerja bagi Pekerja PHE WMO selama masa Pandemi COVID-19 yang di tandatangi oleh *General Manager* PHE WMO.



Gambar 1.1 Production Facilities Layout of PHEWMO

Sumber: Data PHE WMO (2020)

PT. Pertamina Hulu Energi *West Madura Offshore* (PHE WMO) adalah operator dari *Production Sharing Contract* (PSC). PHE WMO menjadi bagian dari zona 11 Regional 4 *Subholding Upstream* PT Pertamina Hulu Energi.

Saat ini PT. Pertamina Hulu Energi *West Madura Offshore* (PHE WMO) mengoperasikan:

- 16 platform terdiri dari 78 sumur eksplorasi.
- Subsea pipeline* minyak mentah dan *subsea pipeline* gas bumi.

-

Sumber: Data PHE WMO (2020)

Terletak di sebelah Barat Daya Pulau Madura, saat ini Pertamina Hulu Energi *West Madura Offshore* (PHE WMO) adalah operator dari 16 anjungan yang terdiri dari 98 sumur, salah satunya adalah PHE 5 / CPP. Ditemukan tahun 1983, sekarang

rata-rata menghasilkan 42 *Barrel Oil per Day* (BOPD) produk hasil proses kondensasi dan 7 *Million Standard Cubic Feet per Day* (MMSCFD) gas alam. Seluruh produk gas dan hasil proses kondensasi dialirkan melalui pipa bawah laut 14 inci sepanjang 65 kilometer sampai Stasiun Penerima (ORF) di Gresik. Total produksi sampai tahun 2010 mencapai 1.395.000 barel kondensasi dan 89.500 MMSCF gas.



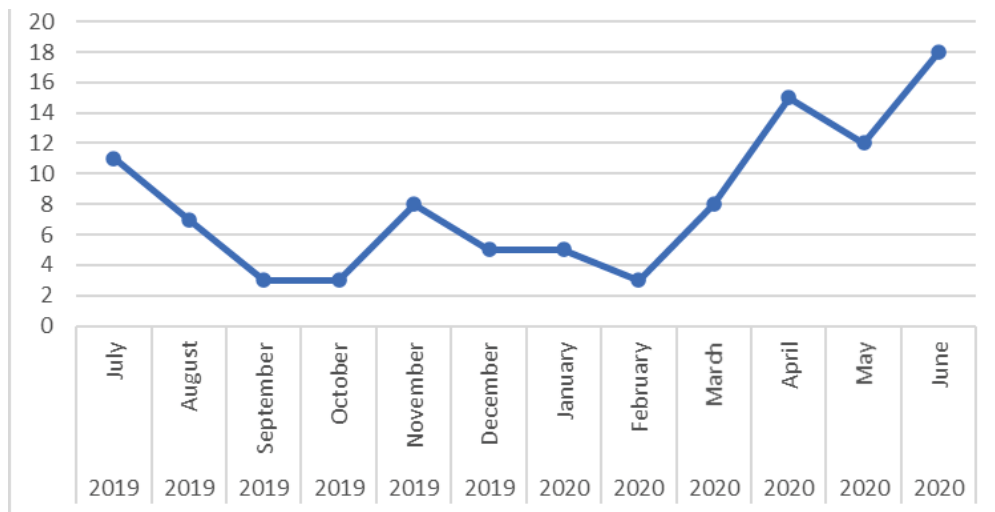
Gambar 1.3 PHE 5 / CPP Area

Sumber: Data PHE WMO (2020)

Faktor penyebab kelelahan kerja pada sektor migas mungkin terjadi karena kondisi dinamika lingkungan sektor migas, termasuk beban kerja fisik dan mental yang tinggi, ditambah dengan masa kerja yang panjang, bekerja secara *shift* dan isolasi sosial yang berkepanjangan. Tingkat kematian yang tidak proporsional dalam industri ini dapat disebabkan oleh kombinasi dan interaksi yang kompleks dari faktor yang berkontribusi terhadap tingginya tingkat kelelahan (Gardner, 2003).

Bekerja di lokasi PHE 5 tidak dapat terlepas dari *hazard* dan risiko yang timbul. Risiko bekerja pada instalasi migas *offshore* maupun *onshore* meliputi risiko operasional seperti ledakan, kebakaran, kegagalan konstruksi, *shut down*, berkurangnya produksi, serta risiko pada kesehatan fisik dan psikologi individu seperti terluka, sakit, gangguan tidur, dan gelisah (Katharine R Parkes, 2007). Beberapa *hazard* diantaranya adalah *shift* kerja, usia pekerja, faktor lingkungan seperti kebisingan, tekanan panas, beban kerja yang tinggi, status gizi para pekerja itu sendiri, kualitas tidur para pekerja yang tidak baik, masa kerja yang relatif panjang, dan faktor lainnya.

Kelelahan kerja yang dialami para pekerja PHE5 berdampak pada kesehatan pekerja. Para pekerja mulai merasakan keluhan pegal-pegal dan sulit mengatur waktu istirahat.



Gambar 1.4 Jumlah kunjungan klinik dengan diagnosis Myalgia

Sumber: Data PHE 5 Clinic (2020)

Data kunjungan klinik dengan diagnosis *Myalgia* di PHE5 Clinic dari Juli 2019 hingga Juni 2020 menunjukkan peningkatan yang signifikan. Diketahui perubahan pola kerja di PHE5 dimulai sejak awal bulan Maret yaitu perubahan dari pola awal 14 hari kerja 14 hari istirahat menjadi 28 hari kerja 28 hari istirahat.

Keluhan utama para pekerja yang didiagnosis *Myalgia* oleh Dokter *on Duty* PHE5 adalah badan terasa pegal-pegal dan terasa letih. Beberapa pekerja pun datang dengan keluhan tambahan yaitu berkurangnya konsentrasi terutama saat memasuki minggu kerja ke tiga atau minggu ke empat. Hal ini menjadi salah satu masalah kesehatan pekerja yang harus segera diselesaikan karena secara langsung berpotensi menurunkan *performance* seperti berkurangnya konsentrasi, lambatnya waktu reaksi, buruknya keputusan yang diambil, mudah mengantuk pada saat bekerja dan secara tidak langsung dapat menurunkan nilai produksi dari perusahaan tersebut jika tidak dilakukan intervensi. Hal ini lah yang menjadi dasar kuat dilakukannya penelitian di lokasi PHE5 WMO untuk mencari tahu pengaruh pola kerja dan beban kerja terhadap keluhan kelelahan kerja para pekerja.

1.2. Kajian Masalah

Kelelahan merupakan penurunan sementara atau ketidakmampuan, kurangnya keinginan dalam menanggapi suatu kondisi atau situasi dikarenakan aktivitas mental atau fisik yang berlebih (*Occupational Safety and Health*, 2003). Kelelahan fisik menyebabkan otot seseorang tidak dapat melakukan kegiatan apapun semudah seperti sebelumnya dan dengan kelelahan mental seseorang tidak dapat memusatkan pikiran seperti bagaimana semestinya. Secara umum semua definisi menunjukkan bahwa akibat dari kelelahan adalah berupa penurunan kinerja dan gangguan negatif yang diterima tenaga kerja.

Berdasarkan penjelasan di atas, setiap pekerja dari masing-masing divisi memiliki peran dan tanggung jawab yang dinilai cukup berat karena pekerjaan yang dilakukan membutuhkan tenaga yang besar yang dilakukan di area *offshore* terisolir

dari dunia luar yang memiliki risiko tinggi yang dapat mempengaruhi fisik dan mental pekerja, khususnya dalam kondisi darurat.

Faktor personal yang dimiliki pada setiap pekerja di PHE 5 WMO bervariasi. Perbedaan dapat dilihat dari usia, status gizi, status kesehatan, keadaan psikis tenaga kerja. Beberapa faktor tersebut dapat berpengaruh terhadap terjadinya kelelahan kerja pada pekerja PHE 5 WMO. Dari data awal yang diambil didapatkan 8 (delapan) dari 10 (sepuluh) pekerja memiliki keluhan *Myalgia*, keluhan tersebut berupa badan terasa pegal-pegal dan mudah lelah. Delapan pekerja yang memiliki keluhan tersebut merasa beban kerja terasa berat dan kualitas tidur menjadi buruk akibat bertambahnya durasi kerja yang awalnya 14 hari kerja menjadi 28 hari kerja. Delapan pekerja tersebut, mayoritas adalah pekerja dari divisi *production* yang mana divisi tersebut memiliki sistem kerja dengan *shift*, yang artinya mereka diwajibkan untuk terus beraktivitas pada malam hari yang seharusnya waktu malam hari adalah waktu yang digunakan untuk istirahat.

Di samping aktivitas yang berhubungan dengan posisi pekerjaan masing-masing, para pekerja di PHE 5 WMO juga dilibatkan dalam kondisi *emergency* yaitu menjadi bagian dari *Emergency Response Team* (ERT). Yang artinya mereka harus siap 24 jam saat dibutuhkan jika kondisi *emergency* terjadi di lokasi PHE 5 WMO. Kondisi *emergency* yang dapat terjadi di lokasi PHE 5 WMO berupa gempa bumi, kebakaran, ancaman bom, tsunami, keracunan makanan, kedaruratan medis, tumpahan minyak. Seluruh pekerja PHE 5 WMO harus dapat dipastikan dalam kondisi yang baik, aman, dan stabil.

Bekerja di lokasi PHE 5 memiliki beberapa potensi penyebab terjadinya kelelahan kerja. Beberapa diantaranya adalah *shift* kerja, usia pekerja, faktor

lingungan seperti kebisingan, tekanan panas, beban kerja yang tinggi, status gizi para pekerja itu sendiri, kualitas tidur para pekerja yang tidak baik, durasi kerja yang relatif panjang.

Pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan kasus COVID-19 sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Yang Meresahkan Dunia/ *Public Health Emergency of International Concern* (KKMMD/PHEIC). Penambahan jumlah kasus COVID-19 berlangsung cukup cepat dan sudah terjadi penyebaran antar negara (Pedoman Pencegahan dan Pengendalian *Coronavirus Disease*, 2020).

Salah satu upaya perusahaan untuk mencegah penularan COVID-19 di kalangan pekerja, diterapkanlah pola kerja 28 hari kerja 28 hari istirahat. Keputusan tersebut tertuang di Memorandum PHE WMO perihal Perubahan Jadwal Kerja bagi Pekerja PHE WMO selama masa Pandemi COVID-19 yang di tandatangani oleh *General Manager* PHE WMO.

Perubahan pola kerja ini terjadi mendadak tanpa disertai proses bertahap seperti dari 14 hari kerja 14 hari istirahat bertahap menjadi 21 hari kerja 21 hari istirahat terlebih dahulu. Perubahan pola kerja 28 hari kerja 28 hari istirahat menjadi pilihan dikarenakan beberapa alasan, salah satunya adalah untuk menekan biaya operasional pelaksanaan *crew change* di masa pandemi COVID-19. Sebelum menjalani pekerjaan di area PHE 5 WMO, setiap pekerja akan diwajibkan karantina terlebih dahulu di lokasi yang telah ditentukan selama 4 x 24 jam. Untuk menuju lokasi karantina, setiap pekerja akan dijemput di tempat tinggal masing-masing oleh kendaraan dinas yang telah disediakan perusahaan. Setelah menjalani karantina 3x24 jam selanjutnya dilakukan pemeriksaan *screening* COVID-19. Setelah mendapatkan hasil negatif pada *screening* COVID-19, maka yang pekerja

dipersilahkan dapat bekerja di area PHE 5 WMO. Pekerja telah menjalani masa *on duty* di area PHE 5 WMO akan diberikan fasilitas transportasi kendaraan dari perusahaan untuk diantarkan dari lokasi kerja menuju tempat tinggal masing-masing.

1.3. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh pola kerja dan beban kerja terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular Pertamina Hulu Energi 5 *West Madura Offshore* (PHE 5 WMO)?

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh pola kerja dan beban kerja terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular Pertamina Hulu Energi 5 *West Madura Offshore* (PHE 5 WMO)

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular PHE 5 WMO.
2. Mengidentifikasi faktor personal (umur, status gizi, kualitas tidur) pada pekerja regular PHE 5 WMO.
3. Mengidentifikasi faktor pekerjaan (masa kerja, beban kerja) pada pekerja regular PHE 5 WMO.
4. Mengidentifikasi faktor lingkungan (kebisingan) pada pekerja regular PHE 5 WMO.
5. Mengidentifikasi faktor tuntutan organisasi (pola kerja) pada pekerja regular PHE 5 WMO.

6. Menganalisis pengaruh faktor personal (umur, status gizi, kualitas tidur) terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular PHE 5 WMO.
7. Menganalisis pengaruh faktor pekerjaan (masa kerja, beban kerja) terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular PHE 5 WMO.
8. Menganalisis pengaruh faktor lingkungan (kebisingan) terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular PHE 5 WMO.
9. Menganalisis faktor tuntutan organisasi (pola kerja) terhadap keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular PHE 5 WMO.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut disebutkan untuk manfaat teoritis dan manfaat terapan dapan penelitian ini:

1.5.1. Manfaat Teoritis

Hasil dalam penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan, perbandingan, maupun rujukan teori keilmuan dalam melakukan penelitian lebih lanjut dengan tujuan pengembangan keilmuan khususnya dalam faktor yang berpengaruh terhadap keluhan kelelahan kerja pekerja regular PHE 5 WMO.

1.5.2. Manfaat Terapan

Hasil dalam penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan untuk mengambil suatu keputusan dalam hal pengelolaan kebijakan khususnya untuk mengontrol keluhan kelelahan kerja pada pekerja regular di Perusahaan Pertamina Hulu Energi *5 West Madura Offshore* (PHE 5 WMO)