

**LAPORAN PELAKSANAAN MAGANG
DI TOTAL E&P INDONESIA BALIKPAPAN**

**STUDI TENTANG PEMERIKSAAN KESEHATAN DAN *FITNESS TO
WORK* PADA PEKERJA DI CPU (*CENTRAL PROCESSING UNIT*)
TAMBORA TOTAL E&P INDONESIA**

TANGGAL 1 FEBRUARI - 31 MARET 2010



**OLEH :
DANI NASIRUL HAQI
NIM. 100610129**

**DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2010**

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan magang dengan judul “**Studi tentang Pemeriksaan Kesehatan dan Fiteness To Work**“. Magang di Total E&P Indonesia area CPU (*Central Processing Unit*) Tambora Balikpapan Kalimantan Timur telah banyak memberikan pengalaman baru bagi penulis yang belum pernah didapatkan sebelumnya di bangku pendidikan. Meskipun hanya dua bulan berada di area tersebut, bekerja di sana membuat penulis mengetahui perbedaan antara belajar dari teori dengan belajar dari lapangan.

Kesempatan besar bagi penulis untuk belajar lebih banyak tentang dunia Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Total E&P Indonesia, dan hal itu membuat penulis cukup akrab dengan dunia industri sehingga mampu menerapkan konsep dasar Kesehatan dan Keselamatan Kerja dalam menghadapi masalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja di dunia nyata.

Berhasilnya penyusunan laporan magang ini tidak lepas dari berbagai pihak. penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada Total E&P Indonesia yang memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan magang. Selanjutnya tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Allah swt** yang telah memberikan karunia dan kemudahan dalam penulisan ini.
2. **Kedua orang tua**, kakak dan adik tersayang penulis yang selalu mendukung dan mendoakan penulis.

3. **Prof. Dr.dr. H.J. Mukono, M.S., M.P.H.**, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
4. **Sho'im Hidayat, dr., M.S** selaku Ketua Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.
5. **Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S.** Selaku Pembimbing penulisan skripsi yang slalu mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas dan mencapai prestasi yang lebih tinggi.
6. **Indriati Paskarini, S.H., M.Kes.** selaku pembimbing magang penulis yang ada dikampus yang telah memberikan motivasi dan saran-saran kepada penulis untuk dapat bekerja dengan baik selama magang.
7. **dr. J. Susanto**, selaku kepala Departemen HSE/Med Total E&P Indonesia atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk belajar di CPU ini.
8. **dr. E. W. Tjahjono, Bapak Dwi Cahyono, Bpk Sumarno, dan Mba Ariyani**, selaku pembimbing lapangan di Klinik Balikpapan atas bimbingan dan pengajarannya kepada penulis dari awal sampai akhir kegiatan magang.
9. **dr. Budi Wibowo dan dr. Putu Bida** selaku Pembimbing Lapangan di CPU Site. Total E&P Indonesia, atas bimbingan dan ilmunya.
10. **Kunto Rachmadi dan Hendri Gunawan** selaku *Nurse On Duty* di CPU Site, Total E&P Indonesia atas bimbingan dan ilmunya.
11. **Bapak Novyal Erwin dan Mr. Arnaud Constan** selaku Site Manager CPU Site. Terima kasih kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk belajar di CPU Site ini.

12. **Seluruh Superintendent dan Supervisor** Total E&P Indonesia CPU Site, atas bantuan dan kerja samanya telah memberikan data dan informasi selama penulis melakukan OJT.
13. **Semua karyawan** Total E&P Indonesia CPU Site (Produksi, Maintenance, GNS, Marine, WLS, ENG, Telecom, Safety & Environment, Well Production, PUC, dan yang belum saya sebutkan) atas bantuan dan persaudaraan yang kalian semua berikan kepada penulis.
14. **Teman-teman seperjuangan** selama OJT di Total E&P Indonesia, Mabruri, Tifa, dan ayuk yang selalu memberikan informasi tambahan dari site lain, dan juga dr. Liem, Neni (OJT UI) yang saling membantu dan bertukar pikiran dalam menyelesaikan masalah dilapangan.
15. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang turut berperan dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Magang ini masih belum sempurna. Penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik demi perbaikan laporan dan penambahan ilmu penulis. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pembaca.

Balikpapan, 30 Maret 2010

Hormat Saya,

Dani Nasirul Haqi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PANDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Magang.....	4
1.2.1 Tujuan Umum Magang	4
1.2.2 Tujuan Khusus Magang.....	5
1.3 Manfaat Magang.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA... ..	6
2.1 Landasan Hukum.....	6
2.2 Pelayanan Kesehatan Kerja.....	8
2.2.1 Pengertian Pelayanan Kesehatan Kerja.....	8
2.2.2 Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja	8
2.2.3 Persyaratan Pelayanan Kesehatan Kerja di Perusahaan.....	9
2.2.4 Petunjuk Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan Kerja.....	10
2.2.5 Kendala Dalam Pelayanan Kesehatan Kerja.....	13
2.3 Pemeriksaan Kesehatan Kerja.....	14
2.3.1 Pengertian Pemeriksaan Kesehatan Kerja	14
2.3.2 Tujuan Pemeriksaan Kesehatan	15
2.3.3 Ruang Lingkup Pemeriksaan Kesehatan	15
2.3.3.1 Kelayakan Untuk Bekerja (<i>Fitness To work</i>).....	15
2.3.3.2 Program Kembali Kerja (<i>Return To Work</i>).....	15
2.3.3.3 Jenis Pemeriksaan.....	16
2.3.4 Tahapan Pemeriksaan Kesehatan.....	24
2.3.4.1 Fase Sebelum Pemeriksaan.....	24

2.3.4.2 Fase Pelaksanaan Pemeriksaan.....	26
2.3.4.3 Fase Setelah Pemeriksaan Kesehatan.....	30
BAB III METODE KEGIATAN MAGANG.....	35
3.1 Lokasi dan Waktu Magang	35
3.1.1 Lokasi Magang.....	35
3.1.2 Waktu Magang	35
3.2 Metode Pelaksanaan Magang.....	35
3.2.1 Rincian Kegiatan Magang.....	35
3.2.2 Jenis Kegiatan Magang	39
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.4 Penyajian Data.....	40
BAB IV HASIL KEGIATAN MAGANG.....	41
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	41
4.1.1. Sejarah Singkat Total E&P Indonesia.....	41
4.1.2 Struktur Organisasi Total E&P Indonesia.....	42
4.1.3 Daerah Operasi Total E&P Indonesia.....	45
4.1.4 Proses Produksi dan Pengolahan.....	47
4.2 CPU.....	49
4.2.1 Struktur Organisasi CPU.....	49
4.2.2 Gambaran <i>Overall Line Process</i> di Lapangan CPU.....	49
4.2.2.1 <i>Central Processing Unit 1 (CPU 1)</i>	50
4.2.2.2 <i>Central Processing Unit 2 (CPU 2)</i>	51
4.2.2.3 <i>Tunu Compression Platform (TCP)</i>	51
4.2.2.4 <i>New Oily Watrer Treatment Unit (NOWTU)</i>	53
4.2.2.5 <i>Scrapper Trap Platform (STP)</i>	54
4.2.2.6 <i>Total Receiving Facilities (TRF)</i>	55
4.2.3 Fasilitas Pendukung di CPU.....	56
4.3 Gambaran Umum <i>HSE Department</i>	59
4.4 Kebijakan dan Komitmen Perusahaan Terhadap HSE.....	60
4.5 HSE Medical.....	64

4.6 Identifikasi Bahaya dan Risiko Kesehatan di CPU.....	70
4.7 Pemeriksaan Kesehatan di Wilayah CPU.....	72
4.7.1 <i>Pre-employment Medical Check Up</i>	77
4.7.2 <i>Annual/Periodic Medical Check Up</i>	79
4.7.3 <i>Pre-Retirement MCU</i>	85
4.7.4 <i>Visitor to Offshore or Remote Instalation</i>	85
BAB V PEMBAHASAN.....	87
5.1 Analisa Hasil Pemeriksaan Kesehatan di CPU Tahun 2008-2009.....	87
5.1.1 Analisa <i>Fitness To Work</i> di wilayah CPU Tahun 2008-2009.....	90
5.2 Analisa <i>Spesific Occupational Health Hazard MCU</i>	95
5.2.1 <i>Spesific Occupational Health Hazard MCU</i> Pada pekerja di Welding Shop.....	105
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	108
6.1 Kesimpulan.....	108
6.2 Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
4.1	Struktur Organisasi Total E&P Indonesia	44
4.2	Peta BSP	46
4.3	Peta TATUN	47
4.4	TATUN <i>Pipeline Network</i>	50
4.5	TCP Platform	53
4.6	TRF Area dari Udara	56
4.7	Stuktur Medik	65
4.8	Alur Pemeriksaan Kesehatan	76
5.1	Gambaran <i>Fitness To Work</i> 2008-2009	90
5.2	Grafik Prosentase Kenaikan Jumlah Hiperkholesterolemia Pada masing-masing Departemen 2008-2009	93
5.3	Grafik Prosentase Kenaikan Jumlah Overweight Pada masing-masing Departemen 2008-2009	94
5.4	Prosentase Gangguan Pendengaran	106

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
3.1	Kegiatan Magang Secara Umum	35
3.2	Rincian Kegiatan Magang	36
4.1	<i>HSE Policy Statement</i>	60
4.2	Tipe Pemeriksaan Kesehatan Sebelum Bekerja	78
4.3	Tipe Pemeriksaan Kesehatan Berkala	80
5.1	Prosentase Keberhasilan Pemeriksaan Kesehatan Berkala Periode 2008-2009	88
5.2	Masalah Kesehatan Utama Berdasarkan MCU	92
5.3	Pemeriksaan Kesehatan Spesifik Pada Tenaga Kerja Permanen TI	96
5.4	Pemeriksaan Kesehatan Spesifik Pada Tenaga Kerja Kontraktor Organik TI	98
5.5	Hasil Pengukuran Benzene pada Area Proses	104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu dan teknologi yang disertai dengan pesatnya pertumbuhan industri telah merubah sifat dan bentuk pekerjaan. Banyak mesin-mesin, peralatan, bahan-bahan dan proses baru yang digunakan sebagai hasil kemajuan teknologi. Hasil kemajuan teknologi tersebut akan membuat pekerja lebih mudah melaksanakan pekerjaan fisik, proses pekerjaan lebih cepat serta hasil produksi akan menjadi lebih baik. Namun jika tidak ditangani dengan baik, kemajuan teknologi tersebut juga bisa berakibat merugikan terhadap pekerja maupun perusahaan baik pada manusia, harta benda dan lingkungan. Salah satu akibat dari perkembangan teknologi yang merugikan tersebut terwujud dalam bentuk terjadinya perubahan kesehatan atau kondisi tubuh tenaga kerja dan kecelakaan kerja (Sahab,1997).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, sejahtera, bebas dari kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan penyakit akibat kerja. Upaya keselamatan dan kesehatan kerja sebagai bagian dari perlindungan terhadap tenaga kerja juga telah dilakukan oleh pemerintah, antara lain dengan menetapkan norma keselamatan dan kesehatan kerja dalam bentuk perundang-undangan. Berbagai perundang-undangan yang terkait antara lain, UU NO. 14/Tahun 1969 tentang Ketentuan pokok tenaga kerja, UU No.01/Tahun 1970 tentang keselamatan kerja

dan Permenaker No. 05/MEN/1996 tentang SMK3 serta peraturan perundangan lain yang berhubungan dengan pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja.

Pada era globalisasi saat ini program kesehatan dan keselamatan kerja merupakan salah satu persyaratan dalam persaingan bisnis, oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut perusahaan dituntut untuk lebih memperhatikan penerapan K3 untuk melindungi tenaga kerja dari faktor bahaya yang ditimbulkan akibat proses produksi. Pada sisi yang lain Kesehatan Kerja merupakan hak asasi pekerja dan juga merupakan investasi bagi tenaga kerja dalam menjalankan hidupnya, sehingga diperlukan peningkatan penyelenggaraan kesehatan tenaga kerja yang tercermin dalam upaya pemeriksaan kesehatan kerja.

Indonesia merupakan salah satu dari negara besar di dunia yang memiliki jumlah angkatan kerja nomor 4 didunia dengan jumlah \pm 106 juta jiwa (Survei BPS 2005, untuk penduduk diatas 15 tahun) dan jumlah industri yang cukup besar yang berjumlah \pm 102.000 perusahaan, sehingga Indonesia sangat berkepentingan terhadap masalah Kesehatan dan Keselamatan Kerja. Kesehatan kerja sangat penting peranannya didalam meningkatkan produktivitas perusahaan. Jika tingkat kesehatan pekerja terpelihara dengan baik, maka angka kesakitan, absensi, kecacatan, keluar masuk (*turn over*) dan kecelakaan kerja serta kerugian materi dapat diminimalkan yang secara langsung akan berdampak terhadap peningkatan kinerja dari pekerja dan pada akhirnya akan meningkatkan produktivitas dari perusahaan itu sendiri dan meningkatkan citra perusahaan (Dariana dkk, 2007).

Pemeriksaan kesehatan merupakan suatu cara untuk mencegah penyakit akibat kerja serta mencegah timbulnya absenteisme. Tetapi terkadang pihak perusahaan kurang memperhatikan masalah pemeriksaan kesehatan bagi tenaga

kerjanya. Padahal bila tenaga kerja itu sakit, maka tenaga kerja tersebut tidak dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan baik karena tenaga kerja akan absen dan hal tersebut dapat menurunkan produktivitas kerja. Keadaan sakit pada tenaga kerja menyebabkan beban pada pengusaha dan tenaga kerja itu sendiri, oleh karena itu pemeriksaan kesehatan merupakan hal penting yang harus dilakukan selama tenaga kerja itu bekerja baik pada tahap awal, berkala, maupun akhir. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja harus sesuai potensi bahaya yang akan dihadapi calon tenaga kerja, maka diharapkan diperoleh tenaga kerja yang sehat, yang tidak mempunyai gangguan kesehatan yang dapat membahayakan diri mereka sendiri maupun orang lain, melalui pemeriksaan kesehatan berkala dapat dilakukan diagnosis dini dan pencegahan apabila ditemukan penyakit karena lingkungan kerja. Sedangkan untuk tenaga kerja yang berusia 40 tahun keatas, tenaga kerja yang baru sembuh dari penyakit, tenaga kerja yang kesehatannya mulai terganggu diperlukan pemeriksaan kesehatan khusus (Dariana dkk, 2007).

Pemeriksaan kesehatan karyawan untuk menilai *“fitness to work”* merupakan persyaratan dalam pelaksanaan program Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang benar. Unsur pekerja merupakan faktor penting dalam keberhasilan usaha suatu perusahaan. Karena itu harus tersedia sistem yang menjamin pemantauan kesehatan pekerja, baik pekerja tetap maupun pekerja kontrak untuk bekerja pada pekerjaan atau lingkungan kerja tertentu.

1.2 Tujuan Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Memperoleh pengalaman ketrampilan, penyesuaian sikap dan penghayatan pengetahuan di dunia kerja dalam rangka memperkaya pengetahuan, sikap dan ketrampilan bidang ilmu Keselamatan dan Kesehatan Kerja, serta melatih kemampuan bekerja sama dengan orang lain dalam satu tim sehingga diperoleh manfaat bersama baik bagi peserta magang maupun instansi tempat magang.
2. Mempelajari pelaksanaan sistem pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh klinik CPU Total E&P Indonesia.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

1. Mempelajari gambaran umum Total E&P Indonesia, khususnya di wilayah CPU.
2. Mempelajari proses produksi di wilayah CPU.
3. Mempelajari kebijakan Total E&P Indonesia, khususnya di area CPU mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja.
4. Mempelajari sistem pemeriksaan kesehatan di CPU.
5. Mempelajari sistem pemeriksaan kesehatan awal, berkala, khusus dan pemeriksaan kesehatan sesudah habis masa kerja di wilayah CPU.
6. Mempelajari sistem pemeriksaan kesehatan akibat paparan bahaya khusus ditempat kerja pada wilayah CPU.
7. Mengetahui mekanisme kerja di Total E&P Indonesia, khususnya di wilayah CPU.

8. Mampu melaksanakan pekerjaan yang diberikan di tempat magang dengan penuh tanggung jawab.
9. Mampu bekerja disiplin di tempat kerja.
10. Mampu melaksanakan kegiatan yang bersifat teknis dan administrasi di bidang kesehatan dan keselamatan kerja.

1.3 Manfaat Magang

1. Mahasiswa.

Sebagai bekal pengalaman dalam meningkatkan keterampilan kerja praktis di dalam dunia kerja serta penyesuaian terhadap ilmu yang telah diperoleh dengan kondisi dunia kerja di bidang keselamatan dan kesehatan kerja di Total E&P Indonesia, khususnya di wilayah CPU.

2. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

Sebagai upaya *link and match* antara dunia akademis dan dunia kerja dalam mempererat kerjasama antara Total E&P Indonesia dengan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga.

3. Total E&P Indonesia.

Sebagai upaya dalam memberikan masukan bagi Total E&P Indonesia yang bersifat *konstruktif*, terutama mengenai upaya kesehatan dan keselamatan kerja dalam meningkatkan derajat kesehatan tenaga kerja yang setinggi-tingginya melalui beberapa temuan-temuan selama proses magang berlangsung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Hukum

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di tempat kerja, maka dapat dijabarkan landasan hukum sebagai berikut (Usman, 2009) :

1. UUD 1945 pasal 27 ayat 2 “tiap-tiap warga negara berhak atas penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”
2. UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pasal 86 ayat 1 yang menyatakan bahwa “setiap pekerja / buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas :
 - a. Keselamatan dan kesehatan kerja.
 - b. Moral dan kesusilaan.
 - c. Perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia”.
3. Undang-undang No. 1 Tahun 1970 tentang “keselamatan kerja (menyebutkan bahwa perusahaan wajib memberikan perlindungan terhadap tenaga kerja atau orang lainnya yang berada di tempat kerja sehingga terjamin akan kesehatan dan keselamatan kerjanya.)
4. Permenakertrans No. Per 02/ MEN/ 1980 tentang “ pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dalam penyelenggaraan kesehatan kerja.”
5. Permenakertrans No. Per 01 / MEN / 1981 tentang “ kewajiban melapor penyakit akibat kerja”.
6. Permenakertrans No. Per 03 / MEN / 1982 tentang “pelayanan kesehatan kerja.”

7. Permenakertrans No. Per 01 / MEN / 1976 tentang “kewajiban latihan hiperkes bagi dokter perusahaan.”
8. Permenakertrans No. Per. 01 / MEN / 1979 tentang “kewajiban latihan hiperkes bagi medis perusahaan.”
9. Keputusan Dirjen Pembinaan dan Pengawasan No. 157 Tahun 1989 tentang “tata cara dan bentuk laporan penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja.”
10. Undang-Undang No. 23 Tahun 1992 tentang “kesehatan yang menyebutkan bahwa setiap tempat kerja wajib menyelenggarakan kesehatan kerja.”
11. Undang-Undang No. 13 Tahun 2003 tentang “ketenagakerjaan yang menyatakan bahwa setiap pekerja mempunyai hak perlindungan atas kesehatan dan keselamatan kerja.”
12. Rekomendasi ILO/WHO pada Konvensi No. 155 Tahun 1981 menetapkan kewajiban nasionalnya di bidang kesehatan dan keselamatan kerja serta lingkungan kerja.
13. Undang-Undang No. 25 Tahun 1997, pasal 108 tentang “ketenagakerjaan yang menegaskan kembali bahwa setiap pekerjaan mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas kesehatan dan keselamatan kerja, moral dan kesusilaan, dan perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama disamping itu, jug dinyatakan bahwa untuk melindungi kesehatan pekerja guna mewujudkan produktifitas kerja yang optimal diselenggarakan upaya kesehatan kerja, serta pernyataan bahwa

perlindungan termaksud dilaksanakan sesuai dengan undang-undang yang berlaku.

2.2 Pelayanan Kesehatan Kerja

2.2.1 Pengertian Pelayanan Kesehatan Kerja

Dalam peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, No. Per 03/MEN/1982, pasal 1 yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan kerja adalah suatu usaha kesehatan yang dilaksanakan dengan tujuan :

1. Melindungi tenaga kerja terhadap setiap gangguan kesehatan yang timbul dari pekerjaan maupun lingkungan kerja.
2. Meningkatkan kesehatan badan, kondisi mental (rohani) dan kemampuan fisik tenaga kerja.
3. Memberikan pengobatan dan perawatan serta rehabilitasi bagi tenaga kerja yang menderita sakit.

2.2.2 Tugas Pokok Pelayanan Kesehatan Kerja

Tugas pokok pelayanan kesehatan kerja, menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. 03/MEN/1982, meliputi :

- a. Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan kesehatan berkala, dan pemeriksaan khusus.
- b. Pembinaan dan pengawasan atas penyesuaian pekerjaan terhadap tenaga kerja.
- c. Pembinaan dan pengawasan terhadap lingkungan kerja.
- d. Pembinaan dan pengawasan terhadap perlengkapan saniter.
- e. Pembinaan dan pengawasan perlengkapan untuk kesehatan tenaga kerja.

- f. Pencegahan dan pengobatan terhadap penyakit umum dan penyakit akibat kerja.
- g. Pertolongan pertama pada kecelakaan.
- h. Pendidikan kesehatan untuk tenaga kerja dan latihan untuk petugas pertolongan pertama pada kecelakaan.
- i. Memberikan nasihat pada perencanaan dan pembuatan tempat kerja, pemilihan alat pelindung diri yang diperlukan dan gizi kerja serta penyelenggaraan makanan di tempat kerja.
- j. Membantu usaha rehabilitas akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja.
- k. Pembinaan dan pengawasan terhadap tenaga kerja yang mempunyai kelainan tertentu dalam kesehatannya.
- l. Memberikan laporan berkala tentang pelayanan kesehatan kerja kepada pengurus.

2.2.3 Persyaratan Pelayanan Kesehatan Kerja di Perusahaan

Suatu pelayanan kesehatan perusahaan dapat dikatakan baik apabila memenuhi persyaratan-persyaratan berikut (Darmanto D, 1999):

1. Tersedia (*available*)

Perusahaan harus menyediakan pelayanan kesehatan untuk pegawainya dengan cara mempunyai poliklinik atau rumah sakit, bila tidak menyerahkannya kepada pihak ketiga.

2. Wajar (*appropriate*)

Pelayanan harus sesuai dengan kebutuhan, misalnya suatu perusahaan tambang haruslah menyediakan pelayanan bedah, karena kemungkinan

akan sering terjadi kecelakaan akibat bekerja dengan alat-alat berat (*dozer, crane, shovel, excavator*).

3. Berkesinambungan(*continue*)

Pelayanan kesehatan yang memerlukan kelanjutan harus diberikan berkesinambungan.

4. Dapat Diterima (*acceptable*)

Pelayanan kesehatan yang diberikan perusahaan kepada karyawannya harus sesuai dengan kondisi perusahaan, sehingga karyawan bisa menerima layanan tersebut dengan ikhlas.

5. Dapat Dicapai (*accessible*)

Pelayanan kesehatan yang diupayakan harus mudah dicapai.

6. Terjangkau (*affordable*)

Perusahaan bisa memilih layanan kesehatan yang sesuai standar dan harganya terjangkau oleh perusahaan. Banyak cara untuk melaksanakan pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien, namun tidak setiap cara cocok untuk semua perusahaan. Perusahaan harus memilih cara yang paling cocok untuknya.

2.2.4 Petunjuk Pelaksanaan Pelayanan Kesehatan Kerja

Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI No. 03/MEN/1982 merupakan petunjuk tentang pelayanan kesehatan kerja. Ketentuan cara penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja adalah sebagai berikut (Siswanto,A. 1991):

1. Pembentukan dan cara penyelenggaraan pelayanan kesehatan kerja tergantung pada jumlah tenaga kerja dan tingkat bahaya yang ada di tempat kerja.
 - a. Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja lebih dari 500 orang menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja.
 - 1) Berbentuk klinik
 - 2) Dipimpin oleh seorang dokter yang praktek tiap hari kerja.
 - 3) Bila pekerjaan dilaksanakan dalam beberapa shift dan tiap shift mempekerjakan lebih dari 500 orang, harus ada poliklinik juga tiap shift.
 - 4) Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja 200 sampai dengan 500 orang dengan tingkat bahaya rendah harus menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja berupa:
 - 1) Berbentuk klinik, buka tiap hari kerja (dilayani oleh para medis)
 - 2) Dipimpin oleh dokter yang praktek dua hari sekali.
 - b. Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja sebanyak 200 sampai dengan 500 orang dengan tingkat bahaya tinggi harus menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja.
 - 1) Berbentuk klinik
 - 2) Dipimpin oleh seorang dokter yang praktek tiap hari kerja bila pekerjaan dilaksanakan dalam beberapa shift dan tiap shift mempekerjakan lebih dari 500 orang, harus ada poliklinik juga tiap shift.

- c. Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja 100 sampai dengan 200 orang dengan tingkat bahaya rendah harus menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja berupa:
 - 1) Berbentuk klinik, buka tiap hari kerja (dilayani oleh para medis)
 - 2) Dokter praktek tiap tiga hari sekali.
 - d. Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja sebanyak 100 sampai dengan 200 orang dengan tingkat bahaya tinggi harus menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja :
 - 1) Berbentuk klinik, buka tiap hari kerja (dilayani oleh para medis)
 - 2) Dipimpin oleh dokter yang praktek tiap dua hari sekali.
 - e. Perusahaan yang mempunyai tenaga kerja kurang dari 100 orang dapat menyelenggarakan pelayanan kesehatan bersama dengan pengurus perusahaan lain.
2. Untuk kelancaran pelaksanaan pelayanan kesehatan kerja maka pembentukan pelayanan kesehatan kerja dapat dilakukan oleh kepala kantor wilayah Departemen Tenaga Kerja.
 3. Dokter yang memimpin dan menjalankan pelayanan kesehatan kerja harus mendapatkan persetujuan dari kantor wilayah Departemen Tenaga Kerja terlebih dulu.
 - a. Permohonan persetujuan pengesahan dokter tersebut dapat dilakukan bersamaan dengan permohonan pengesahan pembentukan pelayanan kesehatan kerja.

- b. Dokter yang menunjuk dan menjalankan pelayanan kesehatan harus memenuhi persyaratan :
 - 1) Memahami peraturan perundang-undangan keselamatan dan kesehatan kerja khususnya dibidang kesehatan kerja.
 - 2) Memenuhi persyaratan professional yang disahkan instansi yang berwenang.
4. Perusahaan yang telah menyelenggarakan pelayanan kesehatan kerja harus membuat laporan 1 (satu) bulan sekali dan disampaikan kepada Kantor Wilayah Departemen Tenaga Kerja dengan tindasan Kantor Departemen Tenaga Kerja setempat :
 - a. Jumlah kunjungan pasien yang berobat terdiri dari :
 - 1) Kunjungan baru
 - 2) Kunjungan ulang
 - b. Diagnosa penyakit akibat kerja atau penyakit yang diduga disebabkan oleh pekerjaan.
5. Tata cara dan bentuk laporan terlampir harus dilakukan sesuai dengan petunjuk yang telah ditetapkan.

2.2.5 Kendala Dalam Pelayanan Kesehatan Kerja

Dalam penerapannya, pelayanan kesehatan kerja belum seluruhnya sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Masih banyak dijumpai berbagai masalah dan kendala seperti :

- 1) Pelayanan kesehatan kerja masih banyak dianggap sebagai klinik yang hanya sekedar berfungsi mengobati (kuratif).

- 2) Pemahaman dan kesadaran pimpinan perusahaan dan para pekerja akan manfaat kesehatan kerja masih sangat kurang, khususnya pada sebagian perusahaan menengah dan perusahaan kecil.
- 3) Kedudukan organisasi kesehatan di perusahaan, umumnya berada pada tingkat rendah, sehingga upaya penerapan program kesehatan di perusahaan belum dapat dilaksanakan sepenuhnya.
- 4) Dokter yang bekerja di perusahaan umumnya adalah dokter part time, sehingga banyak menjumpai keterbatasan dalam mengembangkan kemampuannya.
- 5) Saat ini masih banyak manajemen perusahaan menganggap keberadaan dokter perusahaan dan penerapan kedokteran okupasi di perusahaan merupakan “pos rugi” dalam anggaran perusahaan.
- 6) Pihak pengurus perusahaan masih banyak yang mempunyai anggapan keliru tentang upaya peningkatan kondisi kesehatan tenaga kerja dimana tenaga kerja merupakan factor yang paling penting dalam perusahaan.

2.3 Pemeriksaan Kesehatan Tenaga Kerja

2.3.1 Pengertian Pemeriksaan Kesehatan Kerja

Norma pemaparan kesehatan kerja tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja telah diatur dalam Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per 02/MEN/1980 tentang pemeriksaan kesehatan tenaga kerja dalam penyelenggaraan keselamatan kerja. Pengertian lain menjelaskan bahwa Pemeriksaan kesehatan pekerja merupakan bagian dari surveilans kesehatan kerja, yaitu usaha pengumpulan data medis baik di awal maupun periodik, serta melakukan interpretasi dengan tujuan baik untuk data dasar maupun untuk

perbaikan dari segi kesehatan dan keselamatan kerja. Diperlukan data-data seperti data demografi karyawan, menyangkut usia, jenis kelamin, lama bekerja, pendidikan, jabatan, dan sebagainya, data pajanan di tempat kerja, data hasil pemeriksaan kesehatan karyawan dan sumber data kesehatan lainnya bilamana ada. Analisa terhadap data-data tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan dilihat dari sisi kepentingan pekerja sendiri maupun kepentingan perusahaan (Usman, 2009).

2.3.2 Tujuan Pemeriksaan Kesehatan

Tujuan utama pemeriksaan kesehatan tenaga kerja adalah untuk mendapatkan tenaga kerja yang optimal sehat saat penerimaan (rekrutmen), dan mempertahankan kesehatan tenaga kerja selagi masa kerja dan saat telah purna tugas. Jenis pemeriksaan kesehatan tenaga kerja ini meliputi pemeriksaan kesehatan sebelum kerja, pemeriksaan berkala dan pemeriksaan khusus (Darmanto, 1999).

2.3.3 Ruang Lingkup Pemeriksaan Kesehatan

2.3.3.1 Kelayakan Untuk Bekerja (*Fitness To work*).

Program penilaian *fitness* seorang pekerja merupakan hal yang penting dan diwajibkan oleh perundang-undangan. Mengingat semua tempat kerja mengandung faktor risiko bahaya yang dapat berdampak terhadap kesehatan pekerjanya. Dan dalam upaya mencegah kecelakaan maupun sakit akibat kerja serta mencegah kecacatan maka penilaian kesehatan ini sangat perlu diterapkan.

2.3.3.2 Program Kembali Kerja (*Return To Work*)

Program kembali bekerja (*Return to Work*) dalam hal ini kita singkat menjadi RTW, adalah program yang membantu pekerja untuk secepatnya kembali

bekerja setelah mendapatkan *injury* maupun sakit yang serius. Biasanya karena *injury* atau sakit tersebut, secara medis pekerja di beri pembatasan dalam bekerja untuk pemulihan, dan tidak mampu melaksanakan tugas-tugas sebelumnya selama jangka waktu tertentu.

Program RTW ini dikembangkan untuk mengurangi dampak negatif akibat kecelakaan atau sakit terhadap pekerja yang bersangkutan, baik secara fisik maupun mental. Studi memperlihatkan bahwa pekerja yang mengalami kecelakaan dapat sembuh lebih cepat serta menurunkan kemungkinan kecacatan, bilamana mereka pada saat itu diberikan kesempatan mengikuti program kerja ringan (*light duty assignments*) yang memberikan mereka menjalani kesembuhan. Biasanya untuk jangka waktu ini diklasifikasikan “*Temporarily Unfit (Temporarymodified work)* ”. Perlu disepakati berapa lama status ini disandang, mengingat operasi perusahaan tidak boleh terkendala. Dibeberapa keadaan diberikan sampai pekerja sembuh total atau tidak melebihi 90 hari. Namun jenis *injury* dan kemungkinannya mengalami kecacatan perlu dipertimbangkan.

Program ini sangat membantu baik pihak manajemen maupun pekerja dalam kaitan dengan *fitness to work*, mencegah terjadinya kecacatan permanen, serta penting dalam program kompensasi bagi pekerja. Siap atau tidak seorang pekerja untuk kembali bekerja dinyatakan oleh dokter yang merawatnya setelah melakukan evaluasi ulang.

2.3.3.3 Jenis Pemeriksaan

Pemeriksaan kesehatan dalam kesehatan kerja bersifat *job-related*, maksudnya adalah parameter pemeriksaan disesuaikan dengan jenis pajanan

ditempat kerja. Kebijakan *Fitness* untuk bekerja ini mencakup semua pekerja yang bekerja di lingkungan perusahaan, baik pekerja tetap maupun kontraktor. Program pemeriksaan kesehatan pekerja ini mencakup macam pemeriksaan kesehatan sebagai berikut, yaitu :

A. Pra-kerja (*pre-employment*).

Ditujukan bagi calon pekerja. Pemeriksaan kesehatan ini dilakukan sebelum penempatan seorang calon pekerja pada suatu pekerjaan yang spesifik, dalam kapasitas sebagai karyawan baru. Hasil pemeriksaan ini digunakan juga sebagai *baseline data*. Dilakukan pemeriksaan apakah pekerja mampu melaksanakan pekerjaan tersebut dari sudut pandang kesehatan dengan cakap, dan aman. Menetapkan apakah yang bersangkutan memenuhi standar fisik yang ditetapkan bagi pekerjaan tersebut. Idealnya, pemeriksaan ini dilakukan sebelum pekerja memulai pekerjaannya. Namun bilamana pekerja telah memulai pekerjaannya, maka pemeriksaan ini harus dilengkapi dalam waktu 30 - 60 hari setelah penempatannya. Secara terperinci dapat dijelaskan bahwa :

1. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja ditujukan agar tenaga kerja yang diterima berada dalam kualitas kesehatan yang setinggi-tingginya, tidak mempunyai penyakit menular yang akan mengenai tenaga kerja lainnya, dan cocok untuk pekerjaan yang akan dilakukannya sehingga keselamatan dan kesehatan tenaga kerja yang bersangkutan dan tenaga kerja lainnya dapat dijamin.

2. Semua perusahaan sebagaimana tersebut dalam pasal 2 ayat 2 Undang-Undang No. 1 tahun 1970 harus mengadakan pemeriksaan kesehatan sebelum kerja.
3. Pemeriksaan kesehatan sebelum bekerja meliputi pemeriksaan fisik lengkap, kesegaran jasmani, “rontgen” paru dan laboratorium rutin serta pemeriksaan lain yang dianggap perlu.
4. Untuk pekerjaan tertentu perlu dilakukan pemeriksaan yang sesuai dengan kebutuhan guna mencegah bahaya yang diperkirakan timbul.
5. Pengusaha atau pengurus dan dokter wajib menyusun pedoman pemeriksaan kesehatan sebelum kerja yang menjamin penempatan tenaga kerja sesuai dengan kesehatan dan pekerjaan yang akan dilaksanakan dan pedoman tersebut harus mendapatkan persetujuan terlebih dahulu oleh direktur.
6. Pedoman pemeriksaan kesehatan sebelum kerja dibina dan dikembangkan mengikuti kemampuan perusahaan dan kemajuan kedokteran dalam keselamatan kerja.

Jika 3 (tiga) bulan sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan kesehatan oleh dokter yang ditunjuk oleh pengusaha dan telah memenuhi syarat sesuai dengan Permenaker No. 01 / MEN / 1976, tidak ada keragu-raguan, maka tidak perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan sebelum kerja

B. Pra-penempatan atau alih tugas (*pre-placement*)

Pemeriksaan kesehatan ini dilakukan sebelum penempatan pada suatu pekerjaan yang spesifik, dalam kapasitas sebagai seorang pekerja yang dipindahkan kepekerjaan lain dengan faktor risiko yang berbeda dengan

sebelumnya. Hasil pemeriksaan ini juga digunakan sebagai *baseline data* untuk pekerja sebelum memasuki bahaya yang berbeda dari sebelumnya, sebagai pembanding bilamana yang bersangkutan keluar dari tanggung jawab pekerjaan tersebut. Dilakukan penilaian apakah pekerja mampu melaksanakan pekerjaan tersebut dari sudut pandang kesehatan dengan cakap, dan aman, serta menetapkan apakah yang bersangkutan memenuhi standar fisik yang ditetapkan bagi pekerjaan tersebut. Pemeriksaan ini dilakukan sebelum pekerja memulai pekerjaannya. Pemeriksaan yang dilakukan sama dengan pemeriksaan lainnya, dimana bersifat *job-related*, tergantung faktor risiko apa yang akan dihadapi dalam melaksanakan tugas yang baru.

C. Berkala (*periodical examination*)

Pemeriksaan ini dimaksudkan sebagai suatu deteksi dini atas adanya perubahan kesehatan pekerja, dikaitkan dengan pekerjaannya, dan dilaksanakan berdasarkan jadwal / interval waktu yang ditetapkan. Untuk pemeriksaan kesehatan berkala, melalui Kepmenaker no. 02/Men/1980 ditetapkan sekurang-kurangnya dilakukan setahun sekali. Manajemen dan dokter kesehatan kerja wajib menyusun pedoman pemeriksaan kesehatan berkala, sesuai dengan kebutuhan menurut jenis pekerjaan yang ada. Pemeriksaan disini dapat dibagi atas 2(dua) bagian, yaitu :

1) Pemeriksaan kesehatan dasar.

Terdiri dari lembar pertanyaan (kuestioner), pemeriksaan fisik, foto rontgen, pemeriksaan darah lengkap dan analisa air seni. Pemeriksaan dilaksanakan setiap setahun sekali.

2) *Pemeriksaan kesehatan lengkap.*

Standar internasional yang berlaku, pemeriksaan berkala ini didasarkan kepada usia, dimana :

- Usia kurang dari 39 tahun : diperiksa sekali dalam 3 tahun.
- Usia antara 40 - 49 tahun : diperiksa sekali dalam 2 tahun.
- Usia 50 tahun atau lebih : diperiksa sekali dalam setahun

Secara terperinci dapat dijelaskan bahwa :

1. Pemeriksaan kesehatan berkala dimaksudkan untuk mempertahankan derajat kesehatan tenaga kerja sesudah melaksanakan pekerjaannya, serta menilai kemungkinan adanya pengaruh dari pekerjaan seawal mungkin yang perlu dikendalikan dengan usaha pencegahan.
2. Semua perusahaan sebagaimana dimaksud pasal 2 ayat 2 tersebut diatas harus melakukan pemeriksaan kesehatan berkala bagi tenaga kerja sekurang-kurangnya 1 tahun sekali kecuali ditentukan lain oleh Direktur Jendral Pembinaan Hubungan Perburuhan dan Perlindungan Tenaga Kerja.
3. Pemeriksaan kesehatan berkala meliputi pemeriksaan fisik lengkap, kesegaran jasmani, "rontgen" paru (bilamana mungkin) dan laboratorium rutin, serta pemeriksaan lain yang dianggap perlu.
4. Pengusaha atau pengurus dan dokter wajib menyusun pedoman pemeriksaan kesehatan berkala sesuai dengan kebutuhan menurut jenis pekerjaan yang ada.
5. Pedoman pemeriksaan kesehatan berkala dikembangkan mengikuti kemampuan perusahaan dan kemajuan kdokteran dalam keselamatan kerja.

6. Dalam hal ditemukan kelainan atau gangguan kesehatan tenaga kerja pada pemeriksaan kesehatan berkala, pengurus wajib mebgadakan tindak lanjut untuk memperbaiki kelainan tersebut dan sebab untuk menjamin terselenggaranya keselamatan kerja.
7. Agar pemeriksaan kesehatan berkala mencapai sasaran yang luas maka pelayanan kesehatan diluar perusahaan dapat dimanfaatkan oleh pengurus menurut keperluan.

D. Khusus akibat pajanan tertentu (*special exposure*)

Pemeriksaan kesehatan ini dilakukan bila ada suatu paparan tertentu yang memerlukan pengamatan lebih ketat. Frekuensi pemeriksaan lebih sering dibandingkan dengan pemeriksaan berkala, dan parameter yang diperiksa sesuai dengan jenis pekerjaan atau pajanan ditempat kerja. Pemeriksaan kesehatan khusus biasanya dilaksanakan setiap 6 (enam) bulan, - atau jangka waktu tertentu tergantung faktor risikonya - untuk jabatan atau tugas khusus tanpa memandang umur dan parameternya ditambahkan pada pemeriksaan kesehatan dasar jika telah tiba waktunya. Pemeriksaan kesehatan tersebut dapat dinilai berdasarkan *risiko* atau *jabatan*.

1) Berdasarkan “risiko”

Manajemen harus melaksanakan analisis risiko untuk setiap pekerjaan dan tugas; setiap temuan, baik yang mencakup zat atau keadaan yang menunjukkan keterpaparan terhadap zat / keadaan tersebut membutuhkan pemeriksaan kesehatan khusus, misalnya seperti : Bising, Debu / Silika, Suhu extreem (panas / dingin),

Bahan Kimia, misalnya : Bahan pelarut organik (Benzene, Toluene, Xylene), Air raksa, Lead (Timah hitam), Asbes, dsb.

2) Berdasarkan “jabatan” :

Jenis jabatan yang memerlukan pemeriksaan kesehatan khusus, antara lain sebagai berikut : Tukang las (Welders), Sopir, Penjamah makanan (foodhandler), Petugas medis, Pekerja di Offshore, Operator komputer (Visual Display Unit), Pemakai alat respirator (SCBA), Penyelam, Pilots, Pemadam kebakaran, Operator alat berat, Sekuriti, dsb.

Secara terperinci dapat dijelaskan bahwa :

1. Pemeriksaan kesehatan khusus dimaksudkan untuk menilai adanya pengaruh pekerjaan tertentu terhadap tenaga kerja atau golongan-golongan tenaga kerja tertentu.
2. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan pula terhadap 7 golongan tenaga kerja yaitu :
 - a. Tenaga kerja yang telah mengalami kecelakaan atau penyakit yang memerlukan perawatan lebih dari 2 (dua) minggu.
 - b. Tenaga kerja yang berusia di atas 40 (empat puluh) tahun.
 - c. Tenaga kerja yang terdapat dugaan tertentu mengenai gangguan kesehatannya.
 - d. Tenaga kerja muda yang melakukan pekerjaan tertentu.
 - e. Tenaga kerja wanita.
 - f. Tenaga kerja khusus.
 - g. Tenaga kerja yang akan memasuki masa pension.

3. Pemeriksaan kesehatan khusus dilakukan pula apabila terdapat keluhan diantara tenaga kerja atas pengamatan pegawai pengawas keselamatan dan kesehatan kerja, atau atas penilaian pusat Bina Hiperkes dan keselamatan kerja beserta seluruh balai-balainya atau atas pendapat umum di masyarakat.
4. Terhadap kelainan-kelainan dan gangguan kesehatan yang disebabkan akibat pekerjaannya dan ditemukan pada pemeriksaan kesehatan khusus ini berlaku ketentuan Asuransi Sosial Tenaga Kerja sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

E. Pasca-penempatan (*post-placement*).

Pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada akhir dari suatu pajanan dimana setelah dalam kurun waktu tertentu bekerja menghadapi faktor risiko yang ada di tempat kerja. Pemeriksaan kesehatan ini dilakukan setelah selesai melaksanakan suatu tugas yang mengandung unsur yang berisiko terhadap kesehatan dan beralih ke tugas yang lain. Pemeriksaan ini perlu dilakukan bilamana paparan terhadap pajanan yang spesifik dihentikan, sebagai evaluasi sebelum beralih ke faktor risiko lainnya. Hal ini dapat terjadi karena pekerja yang bersangkutan di pindah kerjakan (*re-assign*), dengan demikian terjadi adanya suatu perubahan proses kerja / faktor risiko.

F. Pensiun (*exit, termination*).

Sama dengan pemeriksaan kesehatan umum dan berlaku bagi pekerja permanen yang telah bekerja selama lebih dari satu tahun, adalah suatu pemeriksaan kesehatan yang dilakukan pada saat mengundurkan diri atau

pensiun atau akhir dari status kepegawaian. Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa semua aspek yang berhubungan dengan kesehatan pekerja selama masa pengabdian. Hasilnya harus didokumentasikan untuk mengantisipasi kemungkinan timbulnya implikasi hukum akibat permasalahan kesehatan yang timbul di kemudian hari yang berhubungan dengan pajanan ditempat kerja (menyangkut klaim ganti rugi). Hal ini terutama penting bagi suatu kondisi yang bersifat kronis atau yang mempunyai periode laten yang panjang.

2.3.4 Tahapan Pemeriksaan Kesehatan

Secara virtual, pemeriksaan kesehatan pekerja dapat dibagi atas 3(tiga) fase, yaitu fase sebelum (pra) pemeriksaan kesehatan, fase pelaksanaan pemeriksaan kesehatan dan fase sesudah (pasca) pemeriksaan kesehatan. Hal ini sangat membantu dalam menentukan pelaksanaan kegiatan-kegiatan yang diperlukan dan terkait dengan pemeriksaan kesehatan pekerja.

2.3.4.1 Fase Sebelum Pemeriksaan Kesehatan

A. Penilaian lingkungan kerja.

Mengingat prinsip bahwa jenis pemeriksaan yang akan dilakukan ada keterkaitan dengan jabatan (*job-relatedness*), maka penilaian terhadap lingkungan kerja (*workplace monitoring*) perlu dilakukan. Secara detil, pelaksanaan program penilaian ini dapat dilihat pada pedoman "*Health Risk Assessment*" yang telah dibuat.

Sebagai bagian dari *Health Risk Assessment*, pelaksanaan program monitoring ditempat kerja ini secara singkat dapat digambarkan sebagai berikut :

- 1) Menggunakan metode Survey jalan lintas (*walk through survey*), secara team melakukan inspeksi di tempat kerja baik di area produksi maupun area penunjangnya. Melakukan inventarisasi semua kondisi / proses kerja / faktor risiko yang ada disetiap aktifitas.
- 2) Pelaksanaannya melalui penggabungan beberapa cara, seperti melihat secara langsung, interview, pengambilan foto, melihat langsung *file record* dari pengukuran, pelaksanaan program, dan cara lain yang dimungkinkan. Untuk itu diperlukan perangkat checklist sebelum melakukan survey.
- 3) Melihat organisasi manajemen di perusahaan. Hal ini penting untuk menilai sejauh mana team K-3 (keselamatan dan kesehatan kerja) mempunyai wewenang, kemana jalur pelaporannya serta apakah pelaksanaan K-3 di perusahaan sudah berjalan secara terintegrasi, misalnya dokter perusahaan dilibatkan dalam aktifitas tersebut.
- 4) Dalam pelaksanaan penilaian disini, dapat dibagi atas penilaian secara kualitatif dan penilaian secara kuantitatif. Penilaian secara kualitatif diperlukan diawal untuk identifikasi (sebagian besar faktor yang berpotensi menimbulkan risiko kesehatan dapat teridentifikasi disini). Namun untuk lebih tepat secara keilmuan serta apalagi bila mempunyai implikasi dibidang hukum, maka penilaian kualitatif tadi sebaiknya dilanjutkan dengan penilaian kuantitatif. Namun usulan ke Manajemen untuk melaksanakan hal

ini membutuhkan upaya yang kuat, mengingat akan membutuhkan, waktu serta dana yang besar.

- 5) Usai melakukan penilaian terhadap lingkungan kerja tersebut, maka perlu diadakan pertemuan seluruh anggota tim beserta HSE Committee / P2K3.

B. Faktor Resiko.

Faktor risiko yang kemungkinan di dapatkan di lokasi kerja, dapat digolongkan kepada faktor fisik, kimia, ergonomi, psikososial dan biologis. Semua hasil identifikasi harus di komunikasikan dengan manajemen dan didokumentasi dengan baik. Dalam kaitan dengan pemeriksaan kesehatan pekerja, maka hasil penilaian ini dapat menghasilkan paket jenis pemeriksaan yang diperlukan sesuai dengan prinsip "*job-related*."

2.3.4.2 Fase Pelaksanaan Pemeriksaan

2.3.4.2.1 Pelaksanaan Pemeriksaan

Dalam melaksanakan program ini, ada beberapa prinsip dasar yang perlu diikuti, yaitu :

A. *Non diskriminatif*.

Pemeriksaan kesehatan dilakukan secara murni untuk menilai status *fitness* pekerja sesuai dengan *job requirement*.

B. *Validitas*.

Untuk pemeriksaan kesehatan berkala, sertifikat hasil pemeriksaan hanya berlaku untuk selama 1 (satu) tahun. Sedangkan untuk pemeriksaan kesehatan khusus (akibat pajanan faktor risiko tertentu) berlaku untuk

jangka waktu tertentu, misalnya 6 (enam) bulan. Selepas dari jangka waktu tersebut, maka perlu diperlukan penilaian ulang atas *status fitness* pekerja dengan memperbaharui sertifikat tanda sehat tersebut.

C. Penerimaan.

- 1) Manajemen perusahaan hanya akan menerima sertifikat kesehatan dari fasilitas yang disetujui oleh HSE Departemen (u/p Kesehatan Kerja).
- 2) Semua sertifikat kesehatan harus diverifikasi oleh HSE Departemen (u/p Kesehatan Kerja).
- 3) Para kontraktor harus berkonsultasi dengan HSE Departemen (u/p Kesehatan Kerja) untuk mendapatkan persetujuan atas fasilitas medis yang mereka gunakan untuk pemeriksaan kesehatan pekerja mereka. Akan dilakukan penilaian atas kompetensinya, serta merujuk kepada parameter pemeriksaan yang ditetapkan oleh HSE Departemen (u/p Kesehatan Kerja).

2.3.4.2. Pelaksana Pemeriksaan

Tergantung fasilitas yang ada di masing masing klinik di wilayah kerja, maka dimungkinkan pelaksana pemeriksaan kesehatan tersebut oleh :

- 1) Tenaga dan fasilitas sendiri.
- 2) Tenaga dan fasilitas dari luar (*out source*).

Keduanya dimungkinkan secara teknis, dan demi validitas data yang dihasilkan secara hukum, maka keduanya harus memenuhi beberapa persyaratan minimum yang diwajibkan, yaitu :

- 1 Tenaga dan fasilitas sendiri. Agar data yang dihasilkan memenuhi persyaratan sebagai data medis yang valid, maka beberapa hal perlu diperhatikan :
 - i. Mempunyai peralatan dan infrasturktur lainnya yang memenuhi persyaratan. Misalnya untuk pemeriksaan audiogram, harus tersedia audiometri dan booth untuk pemeriksaan.
 - ii. Peralatan harus selalu dikalibrasi, sehingga memenuhi persyaratan standar.
 - iii. Tenaga teknis pelaksana harus mendapatkan pelatihan serta disertifikasi oleh badan yang diakui, sehingga mampu melaksanakan pemeriksaan yang memenuhi persyaratan.
 - iv. Mempunyai protokol pemeriksaan yang jelas dan selalu diikuti.
- 2 Tenaga dan fasilitas dari luar (*out source*). Beberapa kriteria harus dipenuhi oleh provider pelaksana, yaitu :
 - 1) *Kerjasama*. Dalam pelaksanaan pemeriksaan penyelenggara harus dapat bekerjasama dengan pihak perusahaan dalam menetapkan jadwal kerja dengan tetap memperhatikan kegiatan produksi yang normal.
 - 2) *Persyaratan*.

Penyelenggara yang ditunjuk harus memenuhi persyaratan diatas (4 point persyaratan sebagaimana pemeriksaan oleh pihak sendiri) dan fasilitas yang dimiliki akan di survey oleh Legal Departemen atau HRD bekerjasama dengan HSE Department c/q Kesehatan Kerja.
 - 3) *Laporan hasil pemeriksaan*.

Pelaksana wajib membuat kesimpulan akhir dari hasil pemeriksaan serta membuat laporannya. Untuk karyawan yang mempunyai kelainan, hasil pemeriksaan pendahuluan (*interim report*) harus dapat diterima dalam waktu sesingkat-singkatnya, memuat hasil-hasil pemeriksaan yang penting untuk ditindak lanjuti segera, misalnya tuberkulosis, diabetes, hipertensi, dlsb. Laporan hasil pemeriksaan dalam bentuk hard copy diterima paling lambat 7(tujuh) hari setelah pemeriksaan dilakukan, dibuat dalam 2 (dua) rangkap, 1(satu) rangkap akan disimpan HSE Department c/q Kesehatan Kerja sebagai arsip perusahaan, dan 1(satu) rangkap lainnya akan diberikan kepada karyawan yang bersangkutan sebagai arsip pribadi (*inform concern*). Sedangkan summary, diserahkan kepada klinik perusahaan dalam bentuk disket (database program) secara group setiap 2(dua) minggu setelah pemeriksaan berjalan.

4) *Limbah medis.*

Penyelenggara harus bertanggung jawab atas limbah dari proses pemeriksaan kesehatan, dan menanganinya sesuai dengan perundangan yang berlaku.

5) *Kontinuitas pelayanan.*

Untuk menjaga kontinuitas pelayanan, pihak penyelenggara harus bersedia memberikan pelayanan jangka panjang sesuai dengan permintaan pihak HSE Department c/q Kesehatan Kerja, serta menjamin uniformitas dari data rekam medik.

6) *Biaya pemeriksaan.*

Penyelenggara mencantumkan biaya dengan rinci dan jelas, untuk mendapatkan persetujuan pihak manajemen melalui verifikasi oleh HSE Department c/q Kesehatan Kerja.

2.3.4.3 Fase Setelah Pemeriksaan Kesehatan

Beberapa hal yang perlu dilaksanakan setelah selesainya proses pemeriksaan kesehatan pekerja, yaitu :

A. Penilaian . Dalam penilaian ini untuk menetapkan status *fitness*, maka harus menjawab pertanyaan berikut :

- 1) Apakah pekerja yang bersangkutan dari sisi medis mampu melaksanakan pekerjaan tersebut? Apakah pekerjaan tersebut membuat si pekerja menjadi berisiko terganggunya kesehatannya?
- 2) Apakah membiarkan pekerja tersebut melaksanakan pekerjaannya akan menimbulkan risiko bagi pekerja lain atau masyarakat disekitarnya?

Pada *Kategori "Fitness"*. Pada dasarnya, penetapan medis akan jatuh kedalam tiga kategori utama :

- i. **Memenuhi persyaratan. (*Qualified*).** Yang bersangkutan memenuhi persyaratan jabatan, serta mampu melaksanakan tugas yang dipersiapkan. Memperbolehkan yang bersangkutan melaksanakan tugas dimaksud, tidak akan menyebabkan terjadinya risiko gangguan kesehatan

maupun gangguan keselamatan baik bagi dirinya maupun bagi orang lain.

- ii. **Memenuhi persyaratan dengan keterbatasan. (*Qualified with Restriction*).** Yang bersangkutan memenuhi persyaratan jabatan, serta mampu melaksanakan tugas yang dipersiapkan. Memperbolehkan yang bersangkutan melaksanakan tugas dimaksud, tidak akan menyebabkan terjadinya risiko gangguan kesehatan maupun gangguan keselamatan baik bagi dirinya maupun bagi orang lain, namun dengan beberapa keterbatasan. (perlu dijelaskan keterbatasan dimaksud, berapa lama diharapkan keterbatasan tersebut dapat diatasi, serta bagaimana cara mengatasinya).
- iii. **Tidak memenuhi persyaratan. (*Not Qualified*).** Dari sudut pandang medis, yang bersangkutan tidak dapat melaksanakan tugas yang dipersiapkan, karena akan menimbulkan kondisi yang tidak aman atau tidak memenuhi persyaratan medis.

Berikut adalah kategori fitness yang umum dipakai. Peningkatan atau penurunan bisa terjadi di antara setiap kategori. Di dalam menjelaskan pada praktek sehari-hari, maka kategori dimaksud dapat dibuat mengikuti klasifikasi berikut :

- 1) ***Fit to work*** / fit untuk semua jenis pekerjaan.

Pekerja dianggap memenuhi syarat kesehatan untuk melaksanakan pekerjaan yang telah ditetapkan, yakni mampu melakukan tanggung jawab pekerjaan mereka tanpa pembatasan apapun.

2) ***Fit with restriction*** / fit dengan keterbatasan (dengan catatan).

misalkan : Fit dengan Akomodasi. Pekerja dianggap fit untuk pekerjaan yang telah ditetapkan, tetapi mereka membutuhkan akomodasi tingkat tertentu yang dapat diterima untuk melaksanakan tugas mereka. Sebagai contoh misalnya : Hipertensi 140/90 dengan obat-obatan. Fit dengan Resiko Kesehatan Rendah (low-risk). Pekerja dianggap fit untuk pekerjaan yang telah ditetapkan. Walaupun menderita resiko kesehatan rendah, namun resiko tersebut masih bisa dikontrol. Fit dengan Resiko Kesehatan Sedang (moderate-risk). Pekerja dianggap fit untuk pekerjaan yang telah ditetapkan. Walaupun demikian, menderita risiko kesehatan sedang yang tidak sepenuhnya bisa dikontrol.

3) ***Temporarily unfit to work*** / unfit untuk sementara. Pekerja dianggap tidak fit untuk pekerjaan yang ditetapkan, karena:

- Tidak bisa melaksanakan tugas dan/atau bisa membahayakan baik kesehatan dan keselamatan sendiri maupun kesehatan dan keselamatan orang lain.
- Mempunyai resiko kesehatan akut yang secara signifikan dapat meningkatkan kemungkinan untuk evakuasi-medis; Sebagai contoh misalnya : Hipertensi dengan tekanan lebih dari 160/95. Kategori ini biasanya diikuti dengan evaluasi ulang.

4) ***Unfit for special occupation*** / unfit untuk jabatan tertentu.

Karena kondisinya, pekerja tidak fit secara permanen untuk pekerjaan tertentu, namun dapat bekerja dengan baik untuk jabatan lainnya.

5) *Unfit to work* / Tidak mampu bekerja.

Pekerja tidak fit secara permanen untuk pekerjaan yang ditetapkan karena:

- Tidak bisa melaksanakan tugas dan/atau bisa membahayakan baik kesehatan dan keselamatan sendiri maupun Kesehatan dan keselamatan orang lain.
- Mempunyai resiko kesehatan akut yang secara signifikan meningkatkan kemungkinan untuk dievakuasi-medis.

B. Tindak Lanjut (*Follow Up*)

Tindak lanjut dari hasil pemeriksaan akan dilaksanakan oleh perusahaan, khususnya berupa:

- a. tindakan medik yang diperlukan dalam rangka pengobatan.
- b. rujukan ke spesialis yang bersangkutan dengan penyakit tertentu.
- c. sertifikasi kecakapan bekerja (*fitnes*), khususnya kepada penjamah makanan, sopir, pengguna alat respirator dan pemadam kebakaran.

C. Pelaporan (*Record Keeping*)

Dalam setiap laporan pemeriksaan kesehatan, informasi berikut harus tercakup dalam ringkasan hasil pemeriksaan, yaitu :

- a. *Diagnosis*. Diagnosa ini harus mempunyai dasar yang kuat, serta berdasarkan kriteria diagnostik yang jelas.
- b. *History*. Riwayat kondisi diskualifikasi ini, mencakup rujukan terhadap temuan dari hasil pemeriksaan sebelumnya, pengobatan serta respon terhadap pengobatan.

- c. *Clinical findings*. Temuan klinis, mencakup semua hasil tes laboratorium, x-rays, atau evaluasi khusus yang dilakukan.
- d. *Prognosis*. Prognosis dinyatakan secara jelas berdasarkan pemeriksaan medis yang menyimpulkan bahwa yang bersangkutan tidak mampu, atau berada dalam kondisi tidak aman dalam melaksanakan tugas tersebut.

Hasil pemeriksaan kesehatan harus tercatat lengkap dan rapi di dalam *file* medis karyawan. Karyawan berhak mendapatkan informasi tentang hasil pemeriksaan kesehatan yang dilakukan segera setelah selesai dilaksanakan. Pemberitahuan ini harus tercatat di dalam *file* medis yang bersangkutan. Pekerja yang mempunyai kelainan harus ditindak lanjuti. Karena salah satu alasan melakukan pemeriksaan kesehatan ini adalah untuk mendeteksi kelainan atau gangguan kesehatan akibat kerja pada tahap sedini mungkin, agar dapat dicegah atau perkembangannya dihambat dengan melakukan modifikasi dari pajanan yang ada. Bilamana tidak segera ditindak lanjuti, maka kesempatan untuk melakukan pencegahan akan hilang.

BAB IV

HASIL KEGIATAN MAGANG

4.1 Gambaran Umum Perusahaan

4.1.1 Sejarah Singkat Total E&P Indonesia

Total E&P Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang eksplorasi dan produksi minyak dan gas alam. Total E&P Indonesia mempunyai dua kantor pusat, di Jakarta dan Balikpapan. Kantor pusat Jakarta bertempat di Jalan H.R Rasuna Sais Kav. C 11-14, Plaza Kuningan, Menara Utara, Jakarta 12940. Sedangkan untuk kantor Balikpapan berada di Jalan Laksda Yos Sudarso, Balikpapan 76123. Total E&P Indonesia merupakan bagian dari Total Group yang berkantor pusat di Tour Coupule, 92078 Paris La Defense Cedex, France.

Pada tahun 1924, didirikan suatu perusahaan dengan nama *Compagnie Francaise des petroles (CFP)*, kemudian berganti nama menjadi *Total Compagnie (Total-CFP)* pada tanggal 14 Juni 1985. Sejak tahun 1991, perusahaan ini lebih dikenal dengan nama TOTAL dan dimiliki 100% oleh CFP. Pertengahan tahun 1999, TOTAL bergabung dengan ATOFINA dan membentuk perusahaan besar bernama TOTALFINA. Perusahaan ini berkembang pesat dan bahkan menjadi perusahaan terbesar keempat di bisang pertambangan minyak dan gas bumi. Dengan disetujui oleh Komisi Eropa pada tanggal 9 Februari 2000, TOTALFINA bergabung dengan ELFAQUITANE dan berganti nama menjadi TOTALFINAELF pada awal tahun 2001. Akan tetapi, sejak tahun 2003, kembali berganti nama menjadi TOTAL sampai sekarang.

Total E&P beroperasi di 42 negara dan berproduksi di 30 negara termasuk di Indonesia. Total E&P Indonesia didirikan di Jakarta pada tanggal 14 Agustus 1968. Sejak saat itu, Total E&P Indonesia menggalangg kerja sama dengan pemerintah

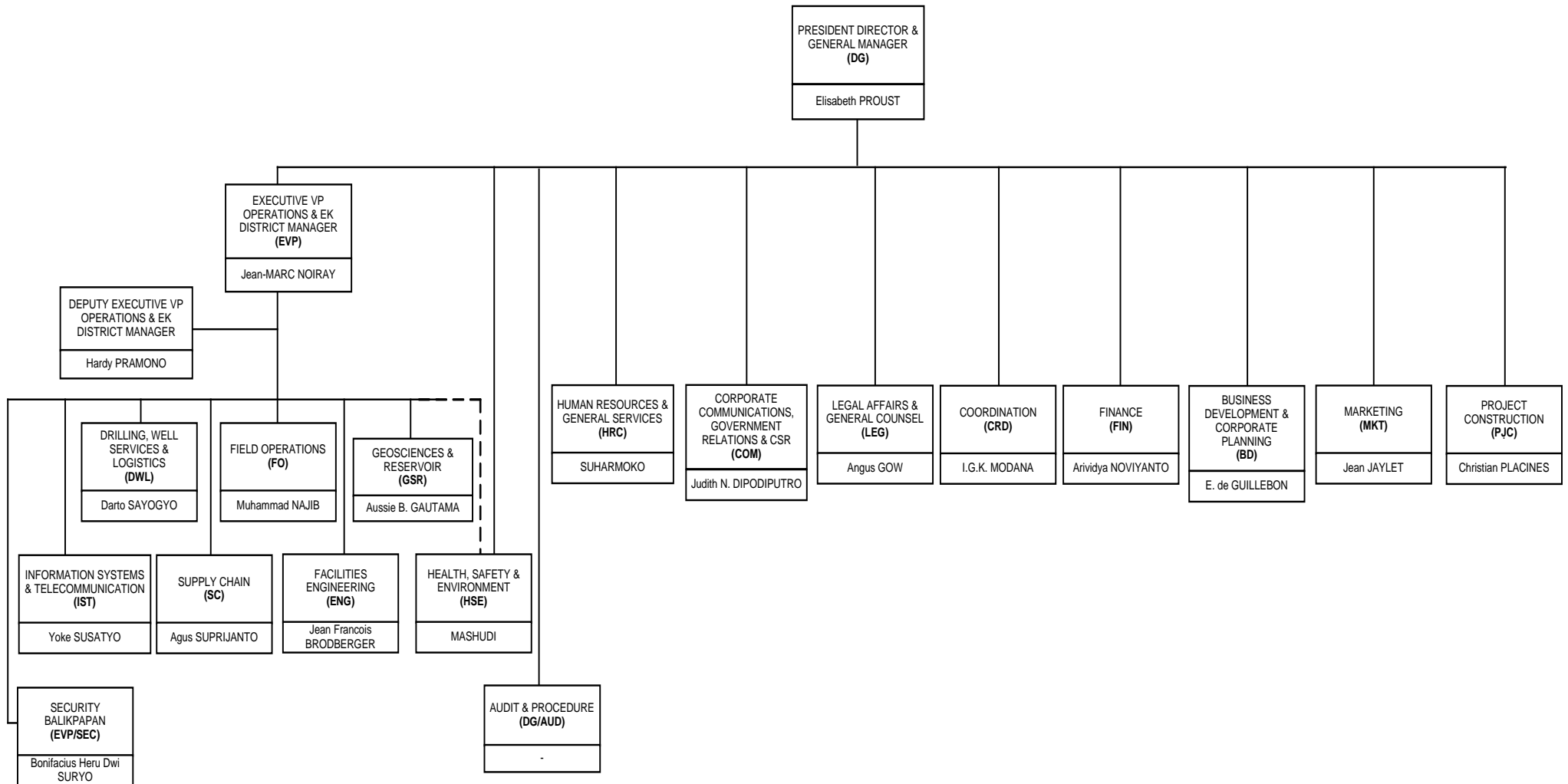
Indonesia sebagai Kontraktor Bagi Hasil (KPS) atau kontraktor bagi hasil dari Pertamina di bawah Badan Pembinaan Pengusahaan Kantor Asing (BPPKA) yang sekarang menjadi Badan Pelaksana Kegiatan Hulu Minyak dan Gas Bumi (BPMIGAS).

Pada tahun 1970, bekerja sama dengan JAPEX (Japan Petroleum), sekarang INPEX mengerjakan eksplorasi dan eksploitasi di wilayah Delta Mahakam, Kalimantan Timur. Perkembangan Total E&P Indonesia dibagi menjadi 3 dekade. Fase pertama, ditemukannya lapangan minyak Bekapai (1972), Handil dan Tambora (1974). Keduanya beroperasi tahun 1974 dan 1975. Pada tahun 1976, diselesaikannya pembangunan terminal penyimpanan dan bongkar muat minyak di Senipah. Pada tahun 1977, produksi minyak mencapai 230.000 barel minyak per hari (bopd). Fase kedua, Total E&P Indonesia melakukan eksplorasi potensi *hydrocarbon* di wilayah Delta Mahakam. Pada tahun 1977 ditemukan lapangan gas Tunu dan tahun 1980 ditemukan lapangan gas Tambora di Delta Mahakam. Pada tahun 1983 ditemukan lapangan gas Peciko, daerah lepas pantai di dekat Delta Mahakam. Tahun 1984 dimulailah produksi minyak Tambora. Selanjutnya, pada tahun 1986 ditemukan lapangan gas Sisi. Produksi gas Tambora dimulai tahun 1989 dan gas Tunu tahun 1990. Pada tahun 1991 dilakukan perpanjangan kontrak kerjasama produksi Mahakam sampai tahun 2017. Lapangan gas Nubi ditemukan tahun 1992. Produksi gas di Tunu Utara dimulai tahun 1997 dan gas Peciko tahun 1990. Peresmian Peciko tahun 2000 dan proyek gas kompresi gas Tunu oleh Presiden Megawati tahun 2003. Tahun 2007 dimulai produksi gas Sisi Nubi dan diresmikan oleh Presiden Susilo Bambang Yudhoyono pada tahun 2008.

4.1.2 Struktur Organisasi Total E&P Indonesia

Total E&P Indonesia mempunyai dua kantor, yaitu kantor pusat di Jakarta dan kantor cabang di Balikpapan. Total E&P Indonesia memiliki 9 *Vice president (VP)* dan

dipimpin oleh *Executive Vice President (EVP) Operations*. Struktur organisasi Total E&P Indonesia adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Struktur organisasi Total E&P Indonesia

4.1.3 Daerah Operasi Tetap E&P Indonesia

Total E&P Indonesia mempunyai lokasi proses produksi antara lain Bekapai-Senipah-Peciko (BSP), Handil-CPA, CPU Tambora, NPU, SPU dan Sisi Nubi.

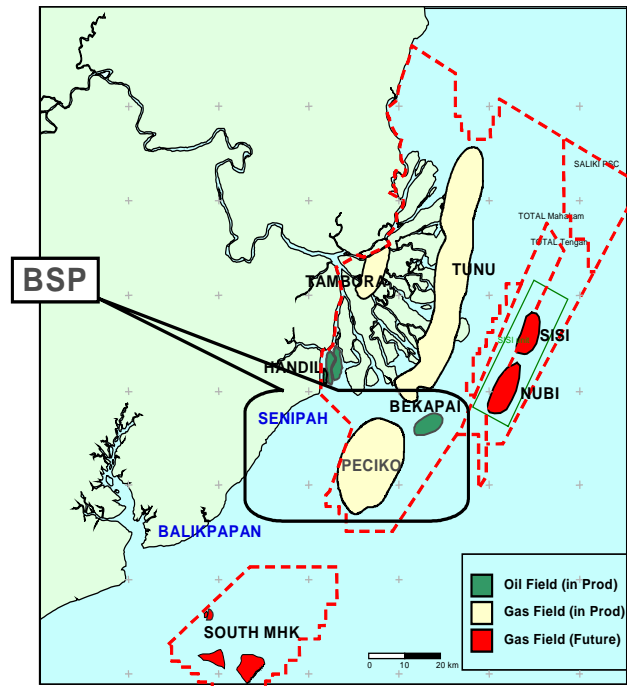
a. Bekapai-Senipah-Peciko (BSP)

Lapangan BSP adalah lapangan Total E&P Indonesia yang terbesar karena mempunyai tiga lokasi eksplorasi dan terminal. Bekapai terletak di tengah laut sebelah utara Sungai Mahakam dan berjarak sekitar 167 Km dari Balikpapan. Sejak beroperasi tahun 1974, Bekapai telah menghasilkan minyak mentah sekitar 45.000 barrel per hari. Bekapai mempunyai 9 buah anjungan sumur minyak lepas pantai (*Multi Well Platform*), diantaranya BA, BB, BE, BF, BG, BH, BJ, BK, BL. Ladang minyak Bekapai ditemukan di kedalaman 1.300-2.300 meter di bawah permukaan laut. Produksi seluruh MWP dikirim dan diolah di Anjungan Produksi Bekapai (*Bekapai Production Platform* atau disebut BP 1) melalui MWP BA dan BB.

Senipah tidak mempunyai ladang minyak dan merupakan terminal penampungan minyak dan terletak di desa pesisir Senipah. Lapangan Senipah ini menerima minyak mentah dari Site Handil dan Bekapai, kondensat dari Site Tambora dan Tunu, dan mengolah gas dari Peciko. Terminal Senipah terdiri dari *Peciko Processing Area (PPA)*, *Condensate Stabilization Unit (CSU)*, *Terminal Loading Area (TLA)*, dan *Terminal Processing Area (TPA)*.

Peciko merupakan site *offshore* dengan produksi awal adalah 400 MMScfd dan terus meningkat seiring dengan penambahan anjungan, pengeboran sumur-sumur baru, dan penambahan instalasi prosesor dan

kompressor di darat. Peciko merupakan produsen gas terbesar Total E&P Indonesia di Indonesia, memasok sekitar 60% kebutuhan perusahaan LNG Bontang.



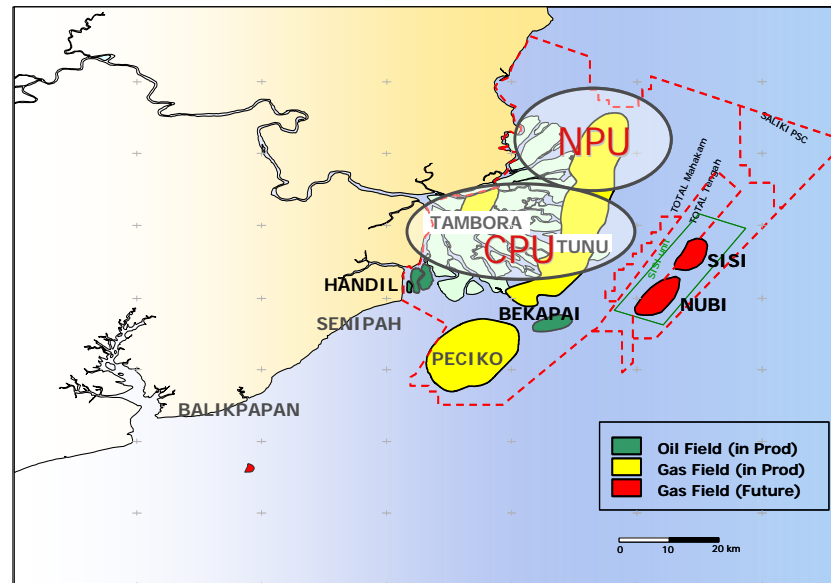
Gambar 4.2 Peta BSP

b. Handil-CPA

Lapangan Handil terletak di ujung Delta Sungai Mahakam. Handil menghasilkan minyak dan gas di mana minyak dan gas ini masih bercampur sehingga dilakukan pemisahan di CPA sedangkan minyak akan dikirim ke Senipah.

c. Tambora-Tunu

Lapangan minyak dan gas Tambora terletak di tengah Delta Sungai Mahakam. Sedangkan Tunu merupakan lapangan gas dan kondensat yang terbentang dari utara hingga selatan.



Gambar 4.3 Peta Tatan

d. Sisi Nubi

Sisi Nubi terletak di sebelah timur Tambora-Tunu dan merupakan lapangan gas alam baru yang beroperasi sejak tahun 2007. Di Sisi Nubi ini terdapat *South Processing Unit* (SPU).

4.1.4 Proses Produksi dan Pengolahan

Unit-unit pengolahan Total E&P Indonesia antara lain:

- a. Senipah sebagai pusat pengolahan minyak dari Bekapai dan Handil serta kondensat dari Tatan. Dalam Lapangan Senipah terdapat Bekapai Production Platform (BPI) untuk memisahkan air dari minyak dan kompresi ulang gas. *Peciko Processing Area* untuk gas dari Peciko. PPA ini menampilkan pemindahan kondensat dan dehidrasi pada gas Peciko. *Terminal Processing Area* (TPA) ini menstabilkan dan mengumpulkan gas kompresi ulang pada minyak mentah dari Handil (CPA) dan Bekapai (BPI). *Condensate Stabilization Unit* (CSU) menstabilkan kondensate dari Tatan (CPA) dan Peciko (PPA).

- b. *Central processing Area* (CPA) untuk memisahkan air dan mengumpulkan gas kompresi ulang pada minyak mentah Handil.
- c. *Central Processing Unit* (CPU) untuk menampilkan kondensate dan dehidrasi pada Tambora dan gas Tunu selatan.
- d. *North Processing Unit* dan *North Compression Platform* (NCP) untuk memindahkan kondensate dan dehidrasi pada gas Tunu utara.
- e. *South Processing Unit* (SPU) untuk gas dari Sisi Nubi.

Semua produksi gas akan dikirim ke Bontang, tetapi sebelum itu akan dilakukan metering/pengukuran di *Total Receiving facilities* (TRF) Badak. Untuk produksi minyak dan kondensat akan dikirim ke tangki-tangki minyak di Terminal Senipah. Bersama dengan Unocoal dan Vico, membentuk hubungan jalur pipa Kalimantan Timur. Jalur pipa yang dioperasikan Total E&P Indonesia antara lain:

1. 12” jalur pipa Bekapai-Senipah (minyak Bekapai dan jalur ekspor).
2. 42” jalur pipa gas Senipah-Badak (jalur ekspor gas Peciko).
3. 20” jalur pipa Handil-Senipah (jalur ekspor minyak Handil).
4. 20” jalur gas Handil-Badak (jalur ekspor gas handil).
5. 12” jalur pipa Tatun-Senipah (jalur ekspor kondensat Tatun).
6. 10” jalur pipa Tatun-Handil IV (jalur ekspor kondensate Tatun).
7. 32” jalur gas Tatun-Badak (jalur ekspor Tatun-Nilam).
8. 20” jalur gas Tatun-Nilam (jalur ekspor Tatun-Nilam).
9. 14” jalur pipa NPU-Tatun (jalur ekspor kondensate Tunu Utara).
10. 32” jalur gas NPU-TRF (jalur ekspor gas Tunu Utara).

11. 8" jalur gas Senipah-CPA untuk mengekspor minyak dari CPA ke Senipah.

4.2 CPU

4.2.1 Struktur Organisasi CPU

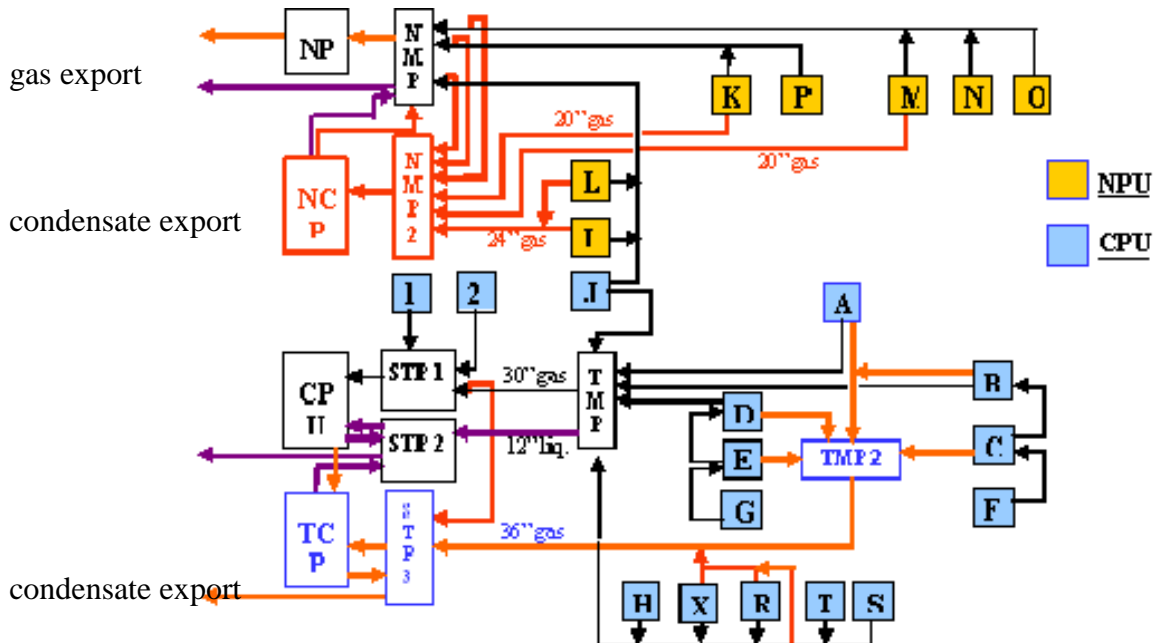
Setiap Lapangan yang ada di Total E&P Indonesia dipimpin oleh Site manager atau *Responsible for Safety and Environment on Site* (RSES). RSES membawahi semua *entity* yang ada di lapangan tersebut. Struktur organisasi Lapangan CPU (Lampiran 1).

4.2.2 Gambaran Overall Line Process di Lapangan CPU

Daerah operasi Tambora dan Tunu (Tatun) dapat menghasilkan 1.500 MMSCFD gas dan 40.000 BPD kondensate. Wilayah Tunu terbagi menjadi dua bagian yaitu daerah utara dan selatan. Fasilitas proses yang ada antara lain: Bagian Selatan meliputi *Central Processing Unit 1*, *Central Processing Unit 2*, *Tunu Compression Platform* (TCP), dan *New Oily Water Treatment Unit* (NOWTU). Sedangkan daerah Utara meliputi *North Processing Unit* (NPU) dan *North Compression Platform* (NCP). Selain itu, ada juga instalasi *well* (sumur) yang terbagi lagi menjadi dua berdasarkan lokasinya dari Gathering and Testing Satellite (GTS), yaitu dekat dengan GTS dan jauh dari GTS.

Pada awalnya, lapangan Tambora beroperasi tahun 1984 sebagai lapangan minyak kemudian pada tahun 1989 berganti menjadi produsen gas. Lokasinya berada dekat dengan Delta Sungai Mahakam dan berukuran sekitar 100 Km², dan memproduksi kurang lebih 200 MMSCFD gas. Dalam lapangan Tambora, terdapat dua GTS, yaitu TMB GTS 1 dan TMB GTS 2. Lapangan Tunu mulai berproduksi pada tahun 1990 dan terdapat jaringan pipa-pipa untuk pengiriman

gas ke *domestic* dan ekspor melalui Bontang. Luas lapangan Tunu sekitar 400 Km², terbentang 80 Km dari utara ke selatan dan 20 Km dari timur ke barat.



gas export

Gambar 4.4 Tatun Pipeline Network

4.2.2.1 Central Processing Unit 1 (CPU 1)

Unit-unit yang ada di CPU-1 antara lain separator {V-4110, V-4120 (HP Separator), V-4130 (MP Separator), dan V-4140 (LP Separator)}, Slug Catcher (V-4180), Glycol Dehydration Train, Low dan Medium Pressure Compressor (MK-4720), dan Oily Water Treatment. Saat ini, unit HP Separator, sudah tidak dipakai kecuali dalam keadaan gawat darurat. MP dan LP akan dilewatkan melalui CPU-2 untuk dilakukan kompresi lebih jauh.

4.2.2.2 Central Processing Unit 2 (CPU 2)

Unit-unit yang ada di CPU-2 antara lain Separator [V-7110 & V-7120 (HP Separator), V-7130 (MP Separator), dan V-7140 (LP Separator)], Glycol Dehydration Train, Low dan Medium Pressure Compressor (MK-7720), dan Oily Water Treatment Unit. Gas dari Sisi Nubi yang telah melewati STP-1 akan diproses di HP Separator CPU-2 (V-7110/7120). Kondensate dari Sisi Nubi setelah melewati HP Separator akan dialirkan ke MP Separator (V-7130). Gas akan dialirkan ke Contactor (V-7210) untuk proses dehidrasi dengan menggunakan glycol kemudian di ekspor setelah melewati gas metering CPU-2. Kondensate dari slug catcher TCP akan dialirkan ke LP Separator V-7140. Di dalam V-7140, air akan dipisahkan dari kondensate kemudian dikirim ke OWT. Kondensate tersebut dipompa ke Senipah melewati STP-2 untuk diekspor. . Gas hasil penguapan kondensate di kompres kembali di LP Compressor CPU-2, setelah itu dikirim ke TCP.

4.2.2.3 Tunu Compression Platform (TCP)

Unit-unit yang ada di TCP antara lain Slug Catcher (V-0130 & V-0140), Medium Pressure Compressor (K-0220 & K-0320), dan Glycol Dehydration Train dengan kapasitas 900 MMSCFD. Pada tahun 2003, semua sumur di Lapangan Tunu dan Tambora akan dikonversi dalam bentuk MP, sehingga HP Separator CPU-2 dan Slug Catcher CPU-1 (V-4180) sudah tidak dipakai. LP Separator CPU-1 akan dipakai dalam keadaan darurat apabila LP Separator CPU-2 tidak dapat beroperasi. Medium Pressure Compressor (MK-7720) CPU-2 digunakan untuk mengkompresi gas dari LP CPU-1 dan CPU-2.

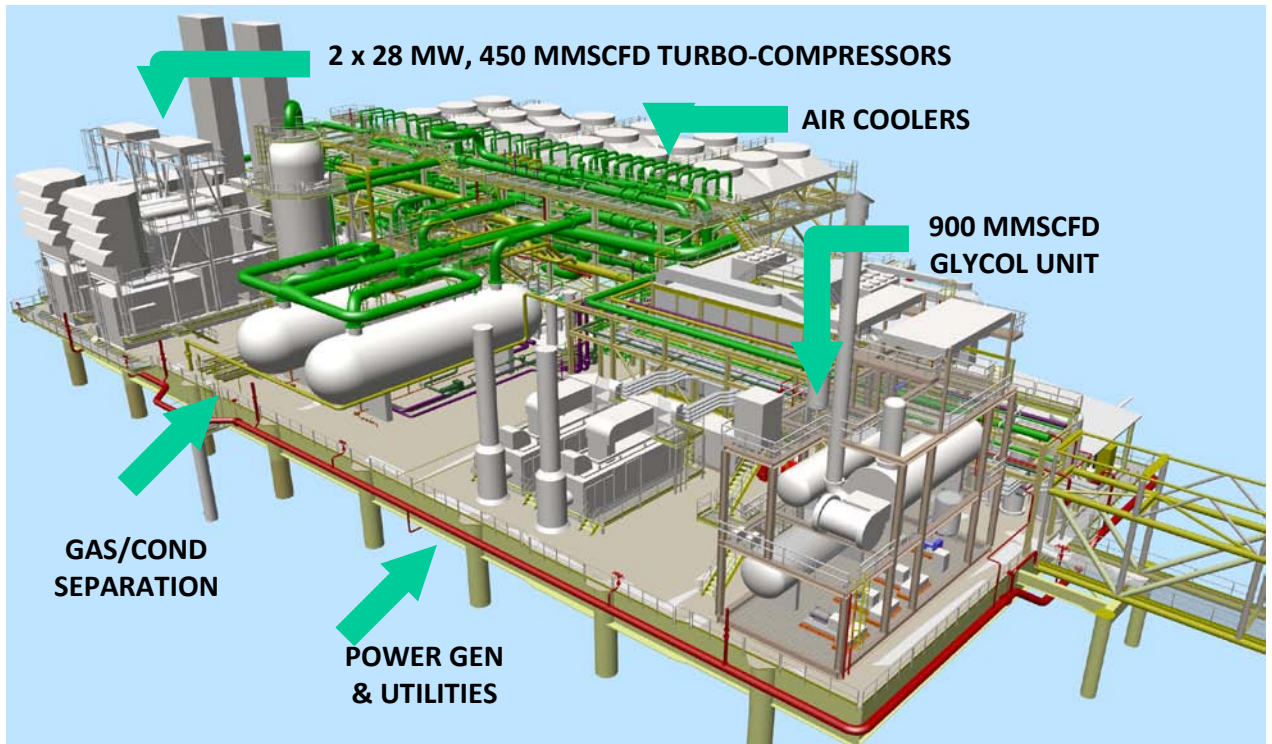
Gas dari berbagai sumur, antara lain Tambora GTS 1 dan 2 (12" multiphase line), TMP (30" gas line dan 12" condensate-water line), dan TMP 2 (36" multiphase line) akan berkumpul di STP 3 kemudian diproses dalam bentuk gas dan masuk ke slug catcher (memisahkan partikel liquid dan aliran gas seperti kondensate dan air). Setelah terpisah, MP gas akan mengalir ke compression unit (4K 0220/0320) untuk meningkatkan tekanan dari 20 barg ke 65 barg.

Compression unit terdiri dari :

- a. *Pre-cooler* (4A 0230/0330) untuk mendinginkan gas yang mengalir dengan harapan partikel liquid akan terkondensasi.
- b. *Suction scrubber* untuk menangkap liquid yang telah terkondensasi dari pre cooler.
- c. *Compressor* untuk mengkompres gas sebelum diekspor.
- d. *Discharge cooler* untuk mendinginkan gas setelah dikompres.
- e. *Discharge scrubber* untuk menangkap liquid yang telah terkondensasi dari discharge cooler.

Gas yang telah melewati compression unit akan dialirkan ke glycol contactor (4V-0610) untuk di dehidrasi, yaitu partikel-partikel yang ada dalam gas akan diserap oleh glycol untuk memenuhi spesifikasi gas ekspor dan dikirim ke Badak melalui 32" gas line setelah sebelumnya dilakukan metering.

Condensate dari slug catcher TCP akan dikirim ke LP Separator CPU-1 dan CPU-2 (V-4140 & V-7140) dan dikirim ke Senipah dengan 10" dan 12" condensate line. Sedangkan air dari slug catcher, separator CPU-1, dan CPU-2 akan dialirkan ke NOWTU untuk mendapatkan air yang berkualitas baik sebelum dibuang ke sungai.



Gambar 4.5 TCP Platform

4.2.2.4 New Oily Water Treatment Unit (NOWTU)

Semua air dari *Central Processing Unit-1*, *Central Processing Unit-2*, *Tunu Compression Platform (TCP)*, dan *Scraper Trap Platform (STP)* akan diolah sebelum dibuang ke sungai. Saat ini, CPU-1 dan CPU-2 mempunyai *Oily Water Treatment System (OWTS)*. NOWTU di desain untuk mengolah dari CPU-1, CPU-2 dan TCP sebelum dibuang ke sungai. NOWTU terdiri dari :

1. 2 Degassing Drum untuk melepas gas yang terikut dalam aliran oily water dan sebagai pemisah awal antara minyak dan air.
2. 2 Hydrocylene Unit sebagai unit untuk memisahkan minyak dari air dengan centrifugal force.
3. 1 Flotator untuk memisahkan minyak dan air dengan agitasi dan penambahan bahan kimia.

4. 1 FOST (Flotation Overflow Separation Tank) sebagai tempat pengumpulan minyak yang telah dipisahkan di degassing drum, hydrocylene, dan flotator yang akan dipompa dan diproses kembali di V-4140/V-7140.
5. Disposal Tube sebagai wadah untuk mencegah minyak meluas ke sungai apabila masih ada minyak yang terbuang.

CPU-1 Oily Water Treatment Unit

CPU-1 Oily Water Treatment Unit terdiri dari Surge drum (V-5110), Corrugates Plate Interceptor (CPI-5120), Flotator (X-5135), Oil Tank (V-5160), Water Pump (P-5170/5175), Oil Pump (P-5180/5185), Disposal Tube (ke sungai). Surge drum (V-5110) dapat menampung sampai 8000BPD oily water dari berbagai separator dan open drain pump. (CPI-5120) dapat menampung sampai 12.000 BPD.

CPU-2 Oily Water Treatment Unit

CPU-1 Oily Water Treatment Unit terdiri dari Degassing drum (V-8110), Flotator (X-8135), Oil Tank (V-8190), Water Pump (P-8170/8175), Oil Pups (P-8195 A/B, P-8115 A/B), Disposal Tube to river. Degassing drum (V-8110) dapat menampung 18.500 BPD oily water. Flotator (X-8135) dapat menampung 20.000 BPD oily water.

4.2.2.5 Scrapper Trap Platform (STP)

STP dibangun untuk memisahkan antara area proses dengan *pigging activity* karena pada *pigging activity* terdapat gas release. Oleh karena itu, harus dipisahkan dengan proses area yang terdapat banyak sumber panas. Ada 3 STP di CPU:

1. STP 1 untuk menerima gas dari Sisi Nubi dan diproses di CPU-2. Selain itu juga untuk menyalurkan ekspor gas dari TCP dan Sisi Nubi.
2. STP 2 untuk menerima kondensate dari NPU dan mengekspor condensate dari CPU-2 atau CPU-1, NPU ke Senipah.
3. STP 3 untuk menerima gas dari Tunu South dan Tambora.

4.2.2.6 Total Receiving Facilities (TRF)

TRF dibangun untuk mengakomodasi ekspor gas untuk lapangan Tunu. TRF menerima ekspor gas dari NPU/NMP dan CPU-1, CPU-2 yang berlokasi 64 Km jalur pipa ke Badak. Unit-unit yang ada di TRF antara lain:

1. Pig receiver menerima gas yang datang dari NPU/NMP (32”).
2. Slug catcher (3-V-1100/10 dan 3-V-1120/30).
3. Custody transferring metering station 3-X-1200 (42”) untuk mengukur berapa gas yang masuk ke TRF yang berasal dari Tatun dan NPU.
4. Early Production Scheme (EPS) air cooler dan Knock Out (KO) drum.
5. Condensate export pumps mengirim kembali condensate ke MP Separator CPU-2 sebelum dikirim ke Senipah.



Gambar 4.6 TRF area dari udara

4.2.3 Fasilitas Pendukung di CPU

Selain area proses, di lapangan CPU juga terdapat divisi lain yang digunakan untuk menunjang semua kegiatan yang ada di lapangan CPU tersebut, antara lain:

a. Accommodation

CPU dilengkapi dengan akomodasi yang disebut dengan *camp*. *Camp* yang ada di CPU berjumlah 11 cluster yaitu A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K. Selain itu juga ada camp PJC (Old Building dan New Building). Setiap cluster dilengkapi dengan shower room. Akan tetapi ada juga kamar yang dilengkapi kamar mandi pribadi.

b. Air Traffic dan Radio Telecommunication

Air traffic CPU beroperasi setiap hari senin sampai jumat. Helicopter yang beroperasi di CPU ada empat yaitu EC 155 B1 (PK TPD, PK TPE, PK TPF, dan PK TPG). *Air traffic* dan *radio telecommunication* terletak dalam

satu ruangan. Radio telecommunication menginformasikan semua informasi untuk seluruh karyawan yang ada di CPU, baik untuk pertemuan atau pengumuman lainnya.

c. *Clinic*

Klinik CPU mempunyai 4 petugas kesehatan yaitu 2 dokter dan 2 paramedis yang saling bergantian *shift*, yaitu 2 minggu kerja dan 2 minggu off. Klinik melayani pelayanan medis dan kegiatan *industrial hygiene*. Klinik dilengkapi dengan peralatan dan obat-obatan sesuai standar Total E&P Indonesia. Selain itu, klinik juga melayani keadaan gawat darurat 24 jam yang dilengkapi dengan peralatan gawat darurat.

d. *Control Room*

Control room dilengkapi panel-panel monitor untuk memonitor proses produksi. Panel-panel tersebut dioperasikan oleh panel operator. Setiap panel dioperasikan oleh satu operator. Jam kerja operator adalah 12 jam dari pukul 06.30 sampai 18.30 yang terbagi menjadi 2 shift yaitu pagi dan malam.

e. *Fire Pump House*

Fire pump house dilengkapi dengan 3 pump, yaitu T-5410, T-5420, dan T-530. *Fire pump* berfungsi untuk memompa air apabila terjadi kebakaran.

f. *Fuel Tank*

Fuel tank berfungsi untuk menampung solar dari Balikpapan guna bahan bakar *speed boat* dan *sea truck*. Ada 3 *fuel tank* yang ada di CPU ini, yaitu T-5715, T-5710, dan T-5720. Kapasitas dari setiap tank adalah 25 ton.

g. *Kitchen and Restaurant*

Dapur dilengkapi dengan peralatan memasak yang canggih dan koki professional baik untuk masakan Indonesia maupun Eropa. Dapur selalu dijaga kebersihannya. Setiap minggunya juga selalu diadakan *food hygiene and sanitation inspection*. Restaurant dapat menampung sekitar 30-40 orang per waktu makan. Jam makan ada empat waktu yaitu pagi (05.30-07.30 wita), siang (11.30-13.30 wita), malam (05.30-20.30 wita), tengah malam (23.00-01.30 wita).

h. Laundry

Laundry beroperasi setiap hari yang dioperasikan oleh orang. Laundry dilengkapi dengan 4 mesin cuci dan 3 mesin pengering. Selain itu juga dilengkapi dengan 3 iron machine.

i. Small Marine

Small marine CPU mempunyai 2 jetti. Satu jetti untuk penumpang dan satu jetti untuk loading barang dari Handil dan Senipah. Ada 7 Speed boat dan 21 *sea truck* yang beroperasi untuk loading penumpang. Ada 2 *fifi boat* dan 3 *sea truck* yang beroperasi di GTS.

j. Security Gate

Security gate ada pos jaga yaitu di depan jetti landing, dekat *safety workshop* sebelum masuk ke area proses, dan di setiap sudut perbatasan CPU (belakang camp). Security berjaga setiap hari dalam 24 jam dengan 2 shift.

k. Portable Water Treatment

CPU dapat memperoleh air bersih dengan mengolah air sungai dalam instalasi PWT. PWT beroperasi selama 24 jam dengan dioperasikan oleh 1

operator yang berjaga 12 jam setiap shiftnya. Kerja operator PWT ada 3 shift yaitu pagi, malam, dan libur/off.

l. Workshop

Workshop CPU terdiri dari *instrument, electric, mechanic*, dan SVC yang berada di bawah maintenance. Selain itu juga ada *storage office, dry store, cool storage* untuk penyimpanan semua peralatan maintenance. Selain maintenance workshop, ada juga *well workshop* dan ruang *control system*.

m. Chemical Storage

Chemical storage dipakai untuk menyimpan bahan-bahan kimia. Bahan-bahan kimia yang tersedia antara lain Nitrogen, Inergen, Carbondioxide, Corrothion Inhibitor, Try Ethylen Glycol, Caustic Soda, Lube Oil, Silicon, Demulsifier.

4.3 Gambaran Umum HSE Department

HSE Department yang terdapat di Total E&P Indonesia sejajar dengan departemen lainnya. *HSE Department* terdiri dari *Medical, Environment, External Relations, Methods, Safety*, dan *Technological Risk Management*. Setiap lapangan, mempunyai departemen HSE sendiri yang bertanggung jawab dalam aspek kesehatan, keselamatan dan lingkungan di lapangan tersebut.

HSE Lapangan CPU langsung berada di bawah RSES. Saat ini, *superintendent Safety & Environment* di jabat oleh Bapak Fajar Seno Jati dan Bapak Juanda yang membawahi Supervisor Safety dan Supervisor Environment dan administrator S&E. Sedangkan kesehatan kerja berada di bawah departemen *Medical* yang langsung bertanggung jawab ke HSE/MED pusat Balikpapan dan berkoordinasi dengan HSE Lapangan (CPU).

4.4 Kebijakan dan Komitmen Perusahaan Terhadap HSE

Total E&P Indonesia menerapkan kebijakan Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Kerja dan Lindungan Lingkungan (SMK3LL) sejalan dengan Piagam K3LLK (Kesehatan, Keselamatan Kerja, Lindungan Lingkungan, dan Kualitas) TOTAL dan Prinsip-prinsip dasar K3LL DGEP. Sistem Manajemen K3 yang berlaku di Total E&P Indonesia merupakan perpaduan dari konsep manajemen K3 di Total Corporate dan peraturan terkait K3 yang berlaku di Indonesia. Kebijakan HSE tertuang dalam “Total E&P Indonesia *Health, Safety, and Environment Policy Statement*”, seperti tertera di bawah ini:

Tabel 4.1 HSE Policy Statement

TOTAL E&P INDONESIA	
HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT POLICY STATEMENT	
COMPANY	PERUSAHAAN
TOTAL E&P INDONESIA as a subsidiary of TOTAL Group is actively engaged in oil and gas operations. These operations require a high degree of awareness among all members of our company in order to protect the health and safety of company, our employees and contractors, the environment and the integrity of assets.	TOTAL E&P INDONESIA sebagai anak perusahaan dari TOTAL, secara aktif bergerak dibidang operasi minyak dan gas. Operasi seperti ini memerlukan tingkat kesadaran yang tinggi dari seluruh jajaran Perusahaan dalam melindungi Kesehatan dan Keselamatan Kerja Perusahaan, karyawan dan mitra kerja, lingkungan dan keutuhan aset.
TOTAL E&P INDONESIA shall adhere to Indonesian laws and regulations concerning HSE matters.	TOTAL E&P INDONESIA akan selalu taat pada Hukum dan Peraturan tentang K3LL (Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan).
TOTAL E&P INDONESIA implements	TOTAL E&P INDONESIA menerapkan

<p>its HSEMS (Health, Safety and Environmental Management System) in line with TOTAL HSEQ Charter and DGEP HSE Principles.</p> <p>TOTAL E&P INDONESIA is therefore strongly committed to ensuring that the actions and positive attitude of line management assist in continuous improvement of HSE performance.</p> <p>HSE objectives shall always have precedence over other objectives.</p> <p>Our goal is to continuously reduce the number and severity of incidents, accidents, injuries and illnesses, prevent pollution such as avoid, reduce or control hazardous wastes, oil spill and gas emission, improve effluent discharge quality, promote resource conservation, energy saving, clean technology and reduce damage / losses in general.</p> <p>MANAGEMENT</p> <p>Line Management is responsible for</p>	<p>SMK3LL (Sistem Manajemen Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan) sejalan dengan Piagam K3LLK (Kesehatan, Keselamatan Kerja, Lindungan Lingkungan dan Kualitas) TOTAL dan Prinsip-prinsip dasar K3LL DGEP.</p> <p>Oleh karena itu, TOTAL E&P INDONESIA bertekad kuat untuk menjamin adanya tindakan dan sikap positif dari jajaran manajemen dalam membantu peningkatan kinerja K3LL yang berkesinambungan.</p> <p>Sasaran K3LL akan selalu lebih diutamakan daripada sasaran lainnya. Tujuan kami adalah secara berkesinambungan mengurangi jumlah dan tingkat keparahan, kecelakaan, cedera dan penyakit akibat kerja; mencegah polusi antara lain seperti mencegah, mengurangi dan mengendalikan jumlah limbah B3 (Bahan Berbahaya & Beracun), tumpahan minyak serta emisi gas, meningkatkan kualitas air limbah buangan; meningkatkan konservasi sumber daya alam, hemat energi, menggunakan teknologi ramah lingkungan, dan mengurangi kerusakan / kerugian secara umum.</p> <p>MANAJEMEN</p> <p>Jajaran Manajemen berkewajiban untuk</p>
---	--

<p>implementing HSE policies and is accountable for the results in particular line management will ensure that:</p> <p>Facilities are designed, constructed and maintained to reduce the risks to our employees / contractors, the environment and our assets, to the lowest level of that is reasonably practicable.</p> <p>Risk assessments are carried out on critical operations. Operating and Emergency Procedures are established, followed and tested regularly.</p> <p>A high degree of awareness of our employees and contractors towards Health, Safety and Environment is developed and maintained. Competence of our employees and contractors is regularly assessed and appropriate training is undertaken. Accident recurrence is to be avoided by means of reporting, analyzing and implementing remedial actions. Inspections and audit programs are carried out to assure that HSE management is effective. Line Managers hold regular site visit and HSE Committee meeting to review the HSE performance and report the result and corrective action to Senior Management.</p>	<p>menerapkan kebijakan K3LL dan bertanggung jawab atas hasil yang dicapai, khususnya jajaran manajemen akan memastikan bahwa :</p> <p>Fasilitas dirancang, dibangun dan dirawat untuk mengurangi resiko terhadap karyawan / mitra-kerja, lingkungan dan aset kami hingga mencapai tingkat resiko serendah mungkin yang dapat dicapai. Penilaian resiko dilakukan pada kegiatan operasi yang bersifat kritis. Prosedur operasi dan keadaan darurat dibuat, dipatuhi dan diuji secara berkala.</p> <p>Kesadaran yang tinggi dari karyawan dan mitra-kerja kami terhadap masalah K3LL selalu terbina dan terpelihara. Kemampuan karyawan dan mitra-kerja dinilai secara berkala dan pelatihan yang memadai selalu dilaksanakan. Terulangnya suatu peristiwa kecelakaan harus dihindari melalui cara pelaporan, analisa serta pelaksanaan tindakan penanggulangan. Jadwal inspeksi dan audit dilaksanakan untuk memastikan bahwa manajemen K3LL tepat guna. Manajer yang terkait secara berkala mengadakan kunjungan lapangan dan pertemuan Komite Kesehatan, keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan untuk mengulas kinerja K3LL, serta melaporkan hasil pelaksanaan dan tindakan perbaikan yang diambil, kepada</p>
---	---

<p>EMPLOYEES</p> <p>The human factor is an essential element in the success of our operations, the proper attitude and behavior of individuals will prevent the generation of risks. Every employee has a responsibility to prevent risks, harm to health and environment damage arising from his activity.</p> <p>CONTRACTORS</p> <p>Our contractors and their employees deserve the same obligations towards HSE policies as our own employees. Contractors are selected based on their HSE performance by means of our Contractor HSE Management System compliance. We deeply believe that working in a healthy, safe and protected environment not only enhances the quality of life of our employees / contractors and surrounding, but also improves the efficiency and the profitability of the company.</p>	<p>manajemen yang lebih tinggi.</p> <p>KARYAWAN</p> <p>Faktor manusia adalah elemen yang penting untuk menuju keberhasilan kegiatan operasi kita, sikap dan perilaku yang baik dan benar dari setiap individu akan mencegah bertambahnya resiko, Setiap karyawan bertanggung jawab untuk mencegah resiko, dampak terhadap kesehatan dan kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatannya.</p> <p>MITRA KERJA</p> <p>Mitra kerja dan karyawannya mempunyai kewajiban yang sama seperti halnya karyawan kami, dalam hal penerapan kebijaksanaan K3LL. Mitra kerja di seleksi sesuai dengan kinerja K3LL berdasarkan Kepatuhan kepada Sistem Manajemen K3LL mitra kerja. Kami percaya sepenuhnya bahwa bekerja dalam suasana yang sehat, aman dan lingkungan yang terlindungi tidak hanya meningkatkan kualitas hidup karyawan / mitra kerja kami dan sekitarnya, tetapi juga akan meningkatkan efisiensi dan keuntungan bagi perusahaan.</p>
---	--

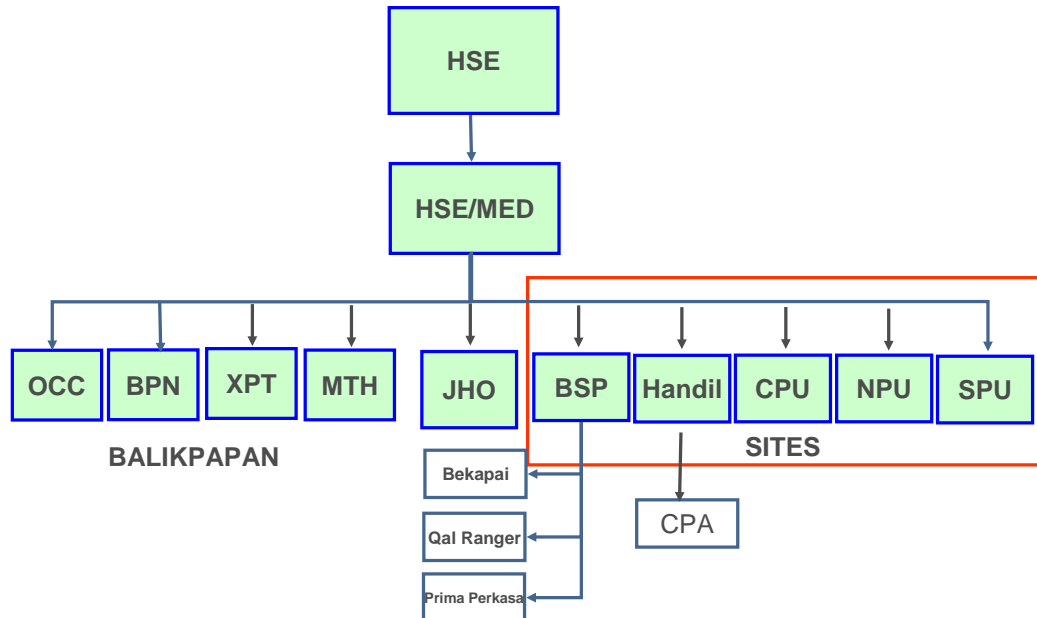
Kebijakan HSE tersebut tertuang dalam 12 elemen yang mengatur program kerja yang ada di Total E&P Indonesia. Kedua belas elemen tersebut adalah.

1. HSE 01 – *Respect of Laws and Regulation* (Kepatuhan Terhadap Hukum dan Peraturan).
2. HSE 02 – *Responsibilities of Management* (Tanggung Jawab Manajemen).
3. HSE 03 – *Operational Responsibility* (Tanggung Jawab Manajemen).
4. HSE 04 – *Risk Evaluation and Management* (Evaluasi dan Manajemen Risiko).
5. HSE 05 – *Respect of the Environment* (Kepedulian Terhadap Lingkungan).
6. HSE 06 – *Safeguarding of Health* (Pemeliharaan Kesehatan).
7. HSE 07 – *Contractors and Suppliers* (Kontraktor dan Pemasok).
8. HSE 08 – *Competence and Training of Personnel* (Kompetensi dan Pelatihan Karyawan).
9. HSE 09 – *Emergency Preparedness* (Kesiapan Tanggap Darurat)
10. HSE 10 – *Incident Analysis* (Analisa Kejadian).
11. HSE 11 – *Audits and Inspection* (Audit dan Inspeksi).
12. HSE 12 – *Performance Improvement* (Peningkatan Kinerja).

4.5 HSE Medical

Departemen HSE/MED menangani pelayanan medis, kesehatan kerja (*Occupational Health*) dan lingkungan kerja (*Industrial Hygiene*), dan lainnya. departemen HSE/MED menangani semua karyawan TI baik di Jakarta maupun di semua site. Masing-masing lapangan mempunyai klinik dan petugas kesehatan sendiri-sendiri. Pada kerja praktek ini, saya berada di bawah

Departemen HSE/MED. Struktur organisasi dari HSE/MED adalah sebagai berikut:



Gambar 4.7 Struktur Medic

Lapangan tempat kerja praktek saya adalah di wilayah CPU. Pada Departemen HSE/MED/CPU terdiri dari 4 petugas kesehatan, yaitu 2 dokter dan 2 paramedis. Dokter yang bertugas saat ini adalah dr. Budi Wibowo dan dr. Putu Bida. Sedangkan Paramedis yang bertugas adalah Kunto Rachmadi dan Hendri Gunawan. *Objective* dari HSE/MED/CPU tahun 2010 antara lain:

1. **Emergency Preparedness.** Klinik menerima pasien 24 jam untuk keadaan darurat. Apabila ada keadaan gawat darurat, pasien dibawa ke klinik CPU dan apabila sudah tidak dapat ditangani, pasien akan dirujuk ke rumah sakit. Untuk menunjang kegiatan ini, fasilitas yang disediakan antara lain, ruang emergency, termasuk peralatan dan obat-obatan. Selain itu, juga terdapat prosedur kegawatdaruratan, *emergency bag* (apabila terjadi keadaan gawat darurat). Kotak *first aid* yang juga disediakan di tempat-

tempat kerja tertentu, seperti *kitchen*, *security gate*, *dry store*, *control room*, *process area* (CPU-1, TCP, dan NOWTU).

2. ***Occupational Health***. Pada bidang Occupational Health ini beberapa kegiatan yang dilakukan oleh klinik CPU TI adalah :

1) *Health Hazard Monitoring*

Klinik melakukan kegiatan identifikasi bahaya kesehatan yang ada di tempat kerja. Setelah itu dibuat pengendalian risiko kesehatan yang ada dan disosialisasikan ke pihak terkait, misalnya dengan *Similar Exposure Group (SEG) talk*. SEG Talk dilakukan dengan mendatangi tempat kerja dan menginformasikan bahaya dan risiko apa saja yang ada di tempat kerja tersebut sekaligus menginformasikan cara pengendaliannya. Hasil identifikasi bahaya tersebut tertuang dalam *Health Risk Assessment File (HRAF)*. Kegiatan ini selalu di update tiap tahun untuk mengetahui apakah ada perubahan atau tidak, baik pegawai maupun identifikasi bahaya yang ada di tempat kerja. Kegiatan yang dilakukan dapat berupa benzene manajemen program ataupun *Hearing Conservation Program*.

2) *Food Hygiene & Housekeeping Inspection*

Kegiatan ini berupa inspeksi seminggu sekali yang dilakukan oleh dokter dengan *entity* terkait, seperti *Safety* dan *Environment*, *Maintanance*, *GNS*, dan *Pangan Sari Unit*. Tempat-tempat yang diinspeksi antara lain *kitchen*, *freezer*, *chiller*, *dry store*, *laundry*.

Item yang diinspeksi antara lain terkait kebersihan dan kesesuaian pemakaian peralatan dapur dan lainnya.

3) *Medical Waste Management*

Obat-obat yang sudah kadaluarsa atau sampah-sampah klinik dikirim ke Balikpapan. Kegiatan ini dilakukan tiap bulan.

4) *Portable Water Check*

Air yang dikonsumsi oleh pekerja di site dicek untuk mengetahui kualitasnya. Kegiatan ini dilakukan tiap bulan. Sampel dikirim ke Balikpapan.

5) *Medical Check Up (MCU)*

Pekerja yang akan berkerja di TI harus melakukan MCU untuk mengetahui status kesehatan mereka. MCU dilakukan sebelum bekerja, tahunan dan sebelum pensiun. MCU wajib untuk semua pekerja, baik permanen maupun kontraktor.

6) *Wellness Program*

Fasilitas olahraga sudah disediakan oleh site. HSE/MED menyediakan fasilitas *aerobic* setiap hari Rabu pukul 18.30 wita dan Sabtu pukul 17.00 wita.

7) *Health Talk/SEG Talk*

SEG Talk merupakan salah cara untuk menginformasikan hasil HRA terkait bahaya dan risiko terhadap tempat kerja tersebut berdasarkan kelompok pekerja yang terpajan bahaya yang sama (*Similar Exposure Group*). Pada lapangan CPU ini, terdapat 29 SEG. Kegiatan SEG Talk dilakukan oleh DOD/NOD dengan

mendatangi pekerja pada saat jam kerja. Pada kegiatan ini, peserta magang dapat mengetahui cara melakukan SEG Talk yang ada di kitchen, laundry. Program Health talh yang dilakukan oleh klinik CPU berupa pelatihan *gesture and posture* yang diadakan setiap hari selasa dengan peserta bergantian setiap minngunya sesuai dengan departemen yang ada di wilayah CPU.

8) *First Aid Kit Box Inspection*

First Aid Kit Box Inspection dilaksanakan setiap bulanan oleh NOD. Kegiatan ini adalah memastikan inventaris *First Aid Kit Box* tersedia dan terisi dengan obat-obatan sesuai standar yang berlaku di TI. Apabila ada obat-obatan yang tidak sesuai dan kurang, NOD mengisi ulang kotak tersebut. Selain itu juga dilakukan pencatatan obat yang keluar. Pada kegiatan ini, peserta magang mengetahui cara inspeksi terhadap kotak first aid kit dan mengetahui standar yang berlaku di TI. Peserta magang menjadi pelaku inspeksi langsung. Inspeksi dilakukan terhadap kotak first aid kit yang ada di *kitchen, security gate, safety workshop, control room, CPU-1, TCP, dan NOWTU*.

9) *Noise Measurement*

Salah satu program yang ada di klinik CPU adalah melakukan monitoring terhadap bahaya kesehatan. Monitoring yang dilakukan adalah melakukan pengukuran kebisingan di tempat kerja yang teridentifikasi mempunyai risiko kebisingan. Pada kegiatan kali ini, peserta megang menjadi pelaksana dalam kegiatan pengukuran

kebisingan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan Sound Level Meter-Pulsar. Pengukuran dilakukan di *Speed boat, carpenter area, workshop, kitchen, laundry, store, air traffic*, dan PWT. Peserta magang mengetahui cara pengukuran kebisingan di lingkungan tempat kerja dan mengetahui program Inasyst untuk membuat mapping noise.

10) *Benzene Measurement/Monitoring*

Selain kebisingan, monitoring yang dilakukan adalah mengetahui kadar benzene yang ada di lingkungan proses. Pengukuran dilakukan menggunakan CMS Drager dan cartridge. Pengukuran dilakukan terhadap sumber benzene, dengan memperhatikan arah angin, temperature, dan kelembaban. Pada kegiatan ini, peserta magang melakukan identifikasi sumber benzene dan melakukan pengukuran benzene di CPU-1, CPU-2, TCP, dan NOWTU. Dalam melakukan pengukuran benzene, harus memakai PPE yang sesuai dan berlaku di TI.

3. ***Medical Services.*** Klinik melayani pelayanan kesehatan umum setiap hari bagi pekerja. Selain itu mereka juga dapat berkonsultasi terkait status kesehatan mereka. Klinik juga melayani program pengendalian untuk penyakit kronik, seperti Diabetes Mellitus, Penyakit Jantung, Hipertensi, dan Kolesterol.
4. ***Administration.*** Setiap harinya dokter maupun paramedic membuat pencatatan terkait kegiatan mereka. Pelaporan *hand over* antara DOD/NOD dengan *back to back* juga tersimpan dengan baik.

5. ***Community Development & Sustainable Development.*** Setiap tahunnya diadakan pertemuan dengan dokter-dokter lainnya untuk kepentingan perkembangan berkelanjutan.

4.6 Identifikasi Bahaya dan Risiko Kesehatan di CPU

Berdasarkan SOP 06-616 tentang *Health Risk Assessment*, bahaya kesehatan dibagi menjadi empat kategori, yaitu bahaya fisik, bahaya kimia, bahaya biologi, dan ergonomic. Hasil identifikasi bahaya yang ada di lapangan CPU berdasarkan *Risk Assessment File* CPU tahun 2008 menunjukkan hasil sebagai berikut.

1) Bahaya Fisik

Kategori bahaya fisik antara lain bising (*noise*), *vibration*, *temperature*, *ionizing radiation*, *non-ionizing radiation*, *illumination*. Bahaya bising terdapat di area proses (TEG, air compressor, oil pum, separator, air cooler), workshop (electrical welding, grinder machine, mechanical cutting), kitchen, laundry, dan PWT. Bahaya *Vibration* juga banyak terdapat di area proses berasal dari mesin. Bahaya *hot temperature* banyak terdapat di kitchen dan laundry yang berasal dari peralatan memasak dan mesin setrika. Area proses dan PWT juga berpotensi adanya bahaya *hot temperature*. Bahaya ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan dalam bekerja dan heat stress. Bahaya *non-ionizing radiation* berasal dari belakang layar monitor computer, sehingga memerlukan pengukuran ELF. Bahaya ionizing radiation terdapat di pipa setelah ada penggunaan mesin X-Ray. Bahaya *Illumination* terdapat di *office* atau ruangan yang mempunyai tingkat pencahayaan yang buruk.

2) Bahaya Kimia

Bahaya kimia yang ada di Lapangan CPU berasal dari bahan atau produk yang digunakan dalam pekerjaan di CPU ini. Bahan-bahan kimia yang dipakai di CPU antara lain Porstex, Furlish 7, Bay Fresh, So Klin Lantai, Alklin 101, Biocide champion B1710, Tutogen FP, Expyrol, Cortron SRN 4288, 4077, Cleartron SZB-4405, 4413, Champion Bactron B-1710, Inergen, Try Ethylene Glycol, Nitric Oxide in Nitrogen, Nitrogen, Lubricant, Diesel Fuel dan Solar, SEIZP 401, dishwash (ecolab), conceal 602, 603, Stamford chemical Savent 821, pewangi pakaian, PAC, Calcium Hypochloride 70% Granular, FLAKE NAOH/Caustic Soda, Azolla ZS 22, Lily Whaiter, blue paint aft, yellow paint, paint dulux super glose brilliant white A 365-882, paint dulux super glose WA 365-882 fashion yellow, paint dulux super glose Red A 365-437, paint dulux pentelite emulsion lily white 992-44520&A 9221506 Air, Thinner A, Dulux black, WD 40, Mowilex, Boyo pelitur, Impru Wood, Special Pelitur, Kembang dempul, Lem rajawali, lem webber, Poly Vinyl Acetate, am 56, Sika, Lem paralon, HCl, Impran Melamine, Handklin, Glyserin, Alkohol, Electric cleaner, Total Preailia 46, Preselia SE Jet 505, greese, Permatex RTV Silicone gasket maker, Loctite 510, EON Cort 211, BN 201, Isoflex topas L 152, Tinner, Electrolite battery, Buchege dry chemical, Chemical F.P Tutogen FP 3%, Angus Fire Armour Expyrol 6% AFFF, CO₂, Ansul Incorporated Inergen, Dry Powder, Gasoline, Insecticide, Oasis Compac non-ammoniated glass cleaner, Jotun Hardtop S-Comp A, Jotun Hardtop S-Comp B, Jotun thinner no.10, Jotun Hardtop AS/HB-Comp B, oil

lubricant, couplant, CMC, garnet sand. Produk-produk tersebut mengandung bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh pekerja seperti Benzene, Toluene, Xylene, n-Hexana, Silica dust hasil gerinda, welding fume, debu painting, dan produk atau hasil pembakaran bahan kimia lainnya. Risiko paparan bahaya kimia terdapat di semua workshop, area process, PWT, klinik, kitchen, laundry.

3) Bahaya Biologi

Bahaya biologi yang ada di Lapangan CPU antara lain, Legionella di PWT, penularan dari pasien ke pekerja yang ada di klinik melalui udara dan darah, petugas catering yang terkena penyakit melalui paparan makanan dan air, serangga (nyamuk dan lebah), tikus, dan binatang buas seperti babi, ular, buaya, monyet, mikroba (bakteri, virus, jamur), dan bio aerosol yang ada di sistem HVAC.

4) Bahaya Ergonomic

Bahaya ergonomic kaitannya antara pekerjaan dengan peralatan dan pekerjaannya. Risiko ergonomic antara lain akibat *force position/manual handling* yang banyak terdapat di workshop, posisi janggal (*awkward position*) dan pergerakan berulang-ulang, pekerjaan terkait durasi dan frekuensi yang lama (*static position*) yang banyak terdapat di *office* dan juga *contact stress*. Bahaya tersebut dapat menyebabkan risiko MSDs ataupun LBP.

4.7 Pemeriksaan Kesehatan di Wilayah CPU

Pelaksanaan pemeriksaan kesehatan di CPU ini mengacu *pada Standart Operating Procedures* 06-610. Tujuan dibuatnya SOP 06-610 ini adalah untuk

menetapkan standart baku bagi semua karyawan TI, kontraktor, dan *visitor* dalam pemeriksaan kesehatannya serta sebagai dasar dalam menentukan kelayakan mereka dalam bekerja agar mereka tetap sehat dan selamat.

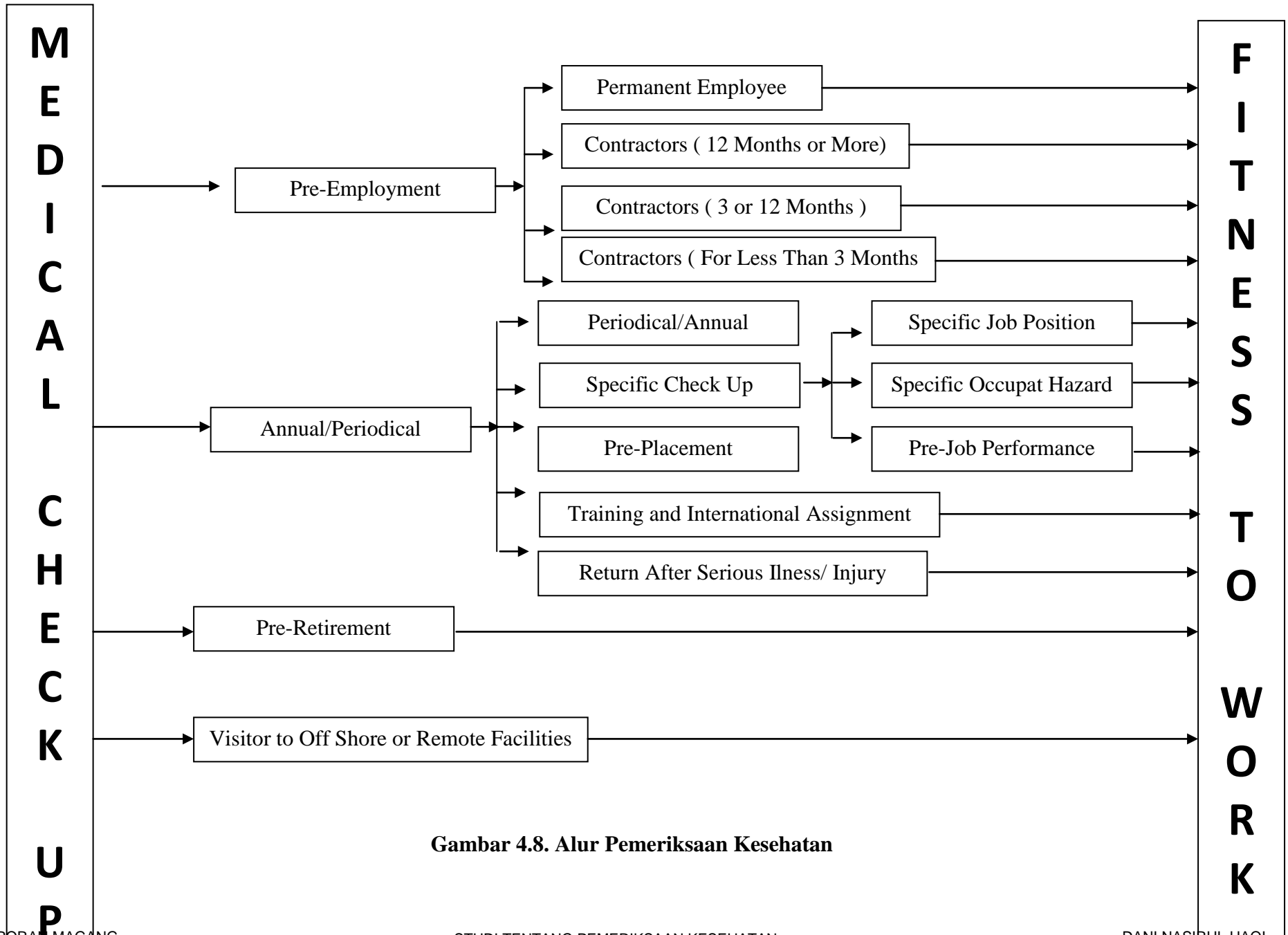
Pada setiap tenaga kerja akan melakukan pemeriksaan sebelum mereka bekerja dan saat mereka bekerja yang dilakukan setiap tahun sekali biasanya pemeriksaan seperti ini disebut dengan pemeriksaan kesehatan berkala, hal ini bertujuan untuk melihat adanya pengaruh bahaya di tempat kerja terhadap kesehatan pekerja itu sendiri. Jarak waktu pemeriksaan kesehatan secara berkala ini pada umumnya sama, akan tetapi ada beberapa yang bervariasi tergantung pada riwayat kesehatan tenaga kerja. Seperti : informasi administratif, posisi saat dia bekerja, riwayat kesehatan keluarga, alergi, kebiasaan hidup, imunisasi yang diterima, dan lingkungan tempat mereka kerja yang memberikan paparan bahaya tinggi. Seperti pada kontraktor Catering Pangan Sari, pada bagian *Food Handling*. Frekuensi pemeriksaan kesehatan juga lebih sering dilakukan pada seseorang yang telah kembali bekerja setelah terjadi kecelakaan atau sakit, hal ini dilakukan oleh TI melalui program CDC (*Chronic Disease Control*). Pada saat tenaga kerja tersebut akan pensiun, TI juga melakukan pemeriksaan untuk mengetahui kondisi akhir dari tenaga kerja tersebut apakah ada masalah kesehatan akibat bekerja ataupun tidak. TI akan memberhentikan 3 bulan sebelum jatuh tempo masa kerja mereka habis sebagai bentuk penghargaan dan kemudin dilakukan pemeriksaan kesehatan akhir.

Prinsip pemeriksaan kesehatan yang diterapkan oleh Total E&P Indonesia pada wilayah CPU terdiri dari 3 aspek, diantaranya :

- 1 *Confidentiality* : setelah karyawan diperiksa dan dinyatakan kelayakannya untuk bekerja oleh dokter, maka kemudian dokumen hasil riwayat tenaga kerja tersebut harus dirawat dan dijaga kerahasiannya dengan baik, dengan diberikan kode pada setiap tenaga kerjanya yang bertujuan untuk memudahkan saat pencarian data untuk pemeriksaan berikutnya.
- 2 *Non Discrimination* : pemeriksaan kesehatan yang dilakukan kepada karyawan TI dan kontraktor adalah semata-mata diberikan untuk menilai kelayakan mereka untuk dapat bekerja sesuai dengan pekerjaan yang mereka lakukan. Pemeriksaan yang sama akan diberikan pada mereka yang bekerja pada bidang dan *objective* yang sama, tanpa membedakan ras, agama, kebangsaan dan lain sebagainya. Jika ada perbedaan pemeriksaan maka hal itu didasarkan pada perbedaan permintaan untuk memastikan kelayakan mereka dalam bekerja, seperti pengaruh kondisi kerja yang berbeda, maka tenaga kerja tersebut harus diperiksa tingkat kebisingannya. Sedangkan pada tenaga kerja yang berusia lebih dari 35 tahun harus melakukan Treatmil.
- 3 *Validity* : semua hasil pemeriksaan yang dilakukan pada tenaga kerja TI harus di tandatangani atau diketahui oleh Dokter perusahaan dalam hal ini dokter yang bekerja di klinik CPU. Hal yang sama juga berlaku pada pekerja kontraktor dan pengunjung area CPU yang ada di TI. Sebagai hasil akhirnya dokter akan mengeluarkan sertifikat kelayakan untuk bekerja dan Kategorri kesehatan pekerja tersebut agar mereka dapat mengetahui dan meningkatkan status kesehatannya pada tingkatan yang lebih tinggi.

Dokter perusahaan yang ada di CPU TI diberikan kewenangan untuk menentukan kelayakan bekerja dan menentukan status kesehatan pekerja, hal ini disebabkan oleh karena mereka sudah mendapatkan sertifikat pelatihan ahli kedokteran kerja, akan tetapi apabila masih ada keragu-raguan dalam menegakkan *Fitness To Work*, maka mereka dapat berkonsultasi sama dokter yang berada disite lain yang juga telah mendapatkan sertifikat.

Hasil dari rekapitulasi pemeriksaan kesehatan pada setiap tenaga kerja akan disimpan oleh HSE/MED selama 20 tahun terhitung setelah tenaga kerja tersebut keluar dari TI. Sedangkan untuk rekapitulasi hasil pemeriksaan pada tenaga kerja kontraktor akan disimpan oleh perusaanya mereka masing-masing dalam waktu yang sama seperti pada tenaga kerja TI.



Gambar 4.8. Alur Pemeriksaan Kesehatan

Secara terperinci dapat dijelaskan bahwa departement HSE/MED TI melakukan pemeriksaan kesehatan dengan tiga tahapan yang dilakukan yaitu *Pre-employment Medical Check Up*, *Annual/Periodic Medical Check Up*, dan *Pre-Retirement Medical Check Up*, serta sebagai tambahan Visitor yang mengunjungi daerah lepas pantai atau daerah terpencil seperti CPU.

4.7.1 Pre-employment Medical Check Up

Pemeriksaan kesehatan sebelum kerja di TI, bertujuan untuk memastikan dan menilai bahwa tenaga kerja itu layak untuk di terima sebagai tenaga kerja dan ditempatkan sesuai dengan posisi yang telah ditentukan. Dalam menilai kesiapan tenaga kerja dalam melakukan pekerjaan dilihat dari status kesehatannya tersebut TI membagi kelompok karyawan yang akan di periksa status kesehatannya menjadi 4 kategori, diantaranya :

- 1 Kelompok tenaga kerja permanen di TI.
- 2 Kelompok tenaga kerja kontrktor TI selama 12 bulan atau lebih.
- 3 Kelompok tenaga kerja kontraktor TI selama 3-12 bulan.
- 4 Kelompok tenaga kerja kontraktor TI selama kurang dari 3 bulan.

Beberapa kelompok karyawan yang dipekerjakan oleh TI sesuai dengan spesifikasi diatas akan diperiksa status kesehatannya dengan syarat dan kriteria yang sama untuk memastikan kelayakan mereka bekerja sesuai dengan spesifikasi pekerjaannya. Untuk tenaga kerja TI yang permanen akan diperiksa kesehatannya serangkaian dengan proses *recruitment* yang dilakukan oleh HRD. Pemeriksaan kesehatan dilakukan di kantor pusat HSE/MED di Balikpapan, dan kemudian sertifikasi *Fitness To Work* akan diberikan oleh pihak HSE/MED kepada HRD. Sedangkan untuk para kontraktor yang bekerja di TI. Pemeriksaan kesehatannya

dilakukan di perusahaan mereka masing-masing yang standatr dan kriterianya sudah ditetapkan oleh pihak TI, kemudian hasil dari pemeriksaan kesehatan tersebut akan diverivikasi oleh dokter perusahaan TI sebagai izin kerja atau kelayakan bekerja di wilayah TI.

Beberapa pemeriksaan kesehatan yang dilakukan oleh calon tenaga kerja TI dan beberapa perusahaan yang akan mempekerjakan tenaga kerjanya di TI.

Tabel 4.2 Tipe Pemeriksaan Kesehatan Sebelum Bekerja

No	Tipe pemeriksaan kesehatan	Pekerja permanen TI	Kontrkator (12 bulan atau lebih)	Kontraktor (3-12 bulan)	Kontraktor (kurang dari 3 bulan)
1	Medical History	√	√	√	√
2	Full Physical Examination	√	√	√	√
3	Physical Fitness Test	'	'	'	'
4	Vision and Color Blind Test	√	√	√	'
5	Urinalysis	√	√	√	√
6	Bood Test : • Complete Blood Count (CBC) • Fasting Blood Sugar • Lipid Profile • Liver and Kidney Fungtion Test • Blood Group and Rhesus • Serologi For Syphillis • Hepatitis B and HIV	√ √ √ √ √ √ √ '	√ √ √ √ √ √ ' '	√ √ ' √ √ ' ' '	√ √ ' ' √ ' ' '
7	Stool Test	√	'	'	'
8	Stool Culture	'	'	'	'

9	Chest X-ray	√	√	√	'
10	ECG (Electro Cardio Graph)	√	√	'	'
11	Treadmill	"	"	'	'
12	Optometry	√	√	'	'
13	Spirometry	√	'	'	'
14	Audiometri	√	'	'	'
15	Screening For Drug Abuse	'	'	'	'
16	Pap Smear Test (Only For Women)	√	'	'	'

Dari tabel diatas dapat dikelaskan bahwa pada semua tenaga kerja yang akan bekerja di TI akan mendapatkan pemeriksaan seperti diatas yang telah diberikan tanda centang (√) sedangkan untuk tanda petik satu (') menunjukkan bahwa pemeriksaan kesehatan tersebut hanya diberikan pada tenaga kerja yang akan bekerja pada posisi tertentu, yang kemudian akan dinilai oleh dokter. Sedangkan untuk tanda petik dua (") menunjukkan bahwa pemeriksaan tersebut hanya diberikan pada tenaga kerja laki-laki yang berusia lebih dari 35 tahun atau tenaga kerja perempuan yang telah post menapuse.

4.7.2 Annual/Periodic Medical Check Up

Pemeriksaan kesehatan secara berkala ini bertujuan untuk mendeteksi secara dini adanya gangguan kesehatan tenaga kerja akibat paparan bahaya yang

ada dilingkungan CPU TI. TI berpedoman bahwa kesehatan dan keselamatan tenaga kerja adalah hal yang utama, semakin cepat adanya gangguan kesehatan itu terdeteksi maka akan semakin cepat dan akan lebih baik tindakan pencegahan dilakukan, baik pada lingkungan kerjanya ataupun apada individu yang terpapar.

Dalam pemeriksaan kesehatan berkala ini, TI membagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

1 *Periodic/Annual MCU.*

Semua tenaga kerja di CPU TI akan melaukukan pemeriksaan berkala selama satu tahun sekali. Beberapa kriteria yang akan di periksa dalam pemeriksaan berkala ini, TI membedakan berdasarkan umur tenaga kerjanya.

Tabel 4.3 Tipe Pemeriksaan Kesehatan berkala

No	Tipe Pemeriksaan	< 35 Tahun	>35 Tahun
1	Full Physical Examination	√	√
2	Eye Examination	√	√
3	Physical Fitness Test	'	'
4	Urinalysis	√	√
5	Bood Test : <ul style="list-style-type: none"> • Complete Blood Count (CBC) • Fasting Blood Sugar • Lipid Profile • Liver and Kidney Fungtion Test 	√ √ √ √	√ √ √ √
6	Stool Test and Culture	'	'
7	Chest X-ray	√	√
8	ECG (Electro Cardio Graph)	√	√
9	Treadmill	'	√
10	Optometry	√	√

11	Spirometry	'	'
12	Audiometri	'	'
13	Screening For Drug Abuse	'	'
14	Pap Smear Test (Only For Women)	√	√

Dari tabel diatas untuk tipe pemeriksaan yang diberikan tanda centang (√) berarti tenaga kerja tersebut baik berumur lebih dari 35 ataupun kurang dari 35 wajib melakukan pemeriksaan tersebut, sedangkan tipe pemeriksaan yang diberi tanda petik (') hanya dilakukan pada tenaga kerja yang bekerja pada posisi tertentu .

Sertifikat status kesehatan dan *Fitness To Work* akan dikeluarkan oleh dokter perusahaan yang ada di CPU, dan apabila ada temuan yang berarti yang dapat mempengaruhi atau yang dapat memperburuk kesehatan tenaga kerja akibat paparan dilingkungan kerja, maka pihak klinik akan mendiskusikan dengan pihak manajemen untuk keputusan lebih lanjut.

TI akan mengeluarkan sertifikat hasil pemeriksaan berkala berupa kategori status kesehatan dan akan disimpulkan hasil akhir berupa *fit*, *un fit* dan *temporary un fit*. Kategori status kesehatan yang digunakan oleh klinik CPU TI adalah :

- 1 M 1A = Tidak ditemukan problem kesehatan
- 2 M 1B = Ditemukan problem kesehatan yang tidak serius
- 3 M 2 = Ditemukan problem kesehatan (Kelompok resiko rendah)
- 4 M 3A = Ditemukan problem kesehatan yang dapat menjadi serius (Kelompok resiko sedang)
- 5 M 3B = Ditemukan problem kesehatan yang serius (Kelompok resiko tinggi, fasilitas medis di site tidak dapat menangani dengan optimal)

- 6 M 4 = Ditemukan keterbatasan fisik untuk melakukan pekerjaan secara normal (Hanya untuk pekerjaan ringan)
- 7 M 5 = Dalam perawatan di rumah sakit atau dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan pekerjaan (status izin sakit)

Berdasarkan kriteria status kesehatan tersebut tenaga kerja TI dapat dinyatakan *fit* jika berada pada kriteria status kesehatan M1 A, M1 B, M2 dan M3 A. *Temporaray un fit* jika status kesehatannya M3 B dan M4. Serta dinyatakan *un fit* jika status kesehatannya pada kriteria M5.

2 *Spesific MCU*

Pemeriksaan kesehatan spesifik ini diperuntukkan bagi tenaga kerja TI yang bekerja pada posisi tertentu dan pada tenaga kerja yang mendapatkan paparan bahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan yang berarti. Pada tenaga kerja yang bekerja pada posisi tertentu ini TI melakukan tambahan pemeriksaan, seperti yang dilakukan pada *Catering Crew*. Pada mereka yang bekerja dalam *Food Handling*, maka harus diperiksa juga ada tidaknya penyakit kulit, pernapasan, sistem pencernaan, dan lainnya. Dan juga dilakukan pemeriksaan feses selama 6 bulan sekali untuk melihat adanya bakteri patogen. Selain itu pemeriksaan spesifik juga dilakukan pada *Crane Operatoe*, *Land Driver* yaitu berupa pemerikasaan ketajaman penglihatan, persepsi warna, dan lainnya. Sedangkan pada tenaga kerja yang mendapatkan paparan bahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan yang berarti, juga dilakukan pemeriksaan kesehatan khusus, sebagaimana pada tenaga kerja yang bekerja pada bagian operator diarea produksi. Oleh karena mereka setiap hari terpapar oleh bahaya kebisingan diatas 85 dbA, dan terpapar oleh bahan-bahan BTX (Benzene,

Toluene, Xilene) maka pada mereka harus diperiksa audiometri setiap tahun dan juga pemeriksaan s-pma untuk mengetahui kadar benzene dalam darah. Dan juga pada bagian-bagian lainya yang ditemukan adanya paparan bahan berbahaya.

Pemeriksaan spesifik pada tenaga kerja TI juga dilakukan pada mereka yang akan bekerja pada area atau posisi yang beresiko tinggi terhadap kecelakaan dan gangguan kesehatan, hal ini salah satunya dilakukan di CPU pada tenaga kerja yang akan naik pada area proses dengan ketinggian tertentu, maka sebelumnya harus mendapatkan izin dokter yang ada di klinik melalui pemeriksaan denyut nadi, tekanan darah dan pemeriksaan lain yang diperlukan.

3 Pre Placement Medical Review

Pemeriksaan ini dilakukan apabila ada tenaga kerja TI yang akan di pindahkan pada posisi lain di TI. Pihak HRD yang berwenang dalam pemindahan tenaga kerja tersebut, sebelumnya harus memberitau pihak HSE/MED untuk melakukan pemeriksaan apakah tenaga kerja tersebut sesuai tau tidak dengan kondisi pekerjaan barunya. Proses yang dilakukan oleh HSE/MED yaitu dengan melihat dan menganalisa hasil pemeriksaan berkala di periode akhir pada data *record* tenaga kerja yang akan di pindahkan tersebut. HSE/MED dapat memberikan pemeriksaan tambahan apabila pekerjaan baru tersebut membutuhkan spesifikasi kesehatan khusus. Hasil dari rangkaian pemeriksaan tersebut berupa sertifikat satatus kesehatan kelayakan untuk bekerja pada posisi yang baru yang kemudian hasil tersebut akan di berikan kepada HRD untuk diproses lebih lanjut.

4 *Training and International Assigment MCU*

Tenaga kerja TI yang akan ditugaskan keluar negeri atau keperluan *training* akan diberikan pemeriksaan kesehatan sebelum mereka pergi. Hal ini dilakukan oleh pihak HSE/MED Balikpapan untuk menghindari adanya penyebaran penyakit terutama pada daerah endemik. Pemeriksaan ini dilakukan dengan pemberian vaksin seperti : influenza, malaria, meningitis, Japhanese encephalitis, Tuberculosis, Rabies dan Yellow fever.

Pada pemeriksaan ini proses yang dilakukan sama seperti pada pemeriksaan berkala dan juga ada beberapa tambahan sesuai dengan permintaan dari negara tempat tujuan atau sesuai dengan kondisi kesehatan tenaga kerja yang akan pergi tersebut. Pemeriksaan ini akan dilakukan apabila tenaga kerja tersebut telah menempuh 6 bulan lebih setelah tahun medical *check up* berkala sebelumnya dilakukan dan apabila pada tahun tersebut tenaga kerja itu belum menempuh 6 bulan kerja maka pemeriksaan kesehatan tidak dilakukan, akan tetapi sertifikat kelayakan dilihat pada medical *check up* sebelumnya.

5 *Return To Work After Serious Illness or Injury MCU*

Beberapa kasus gangguan kesehatan dan cedera dapat mempengaruhi status kesehatan tenaga kerja TI. Maka untuk dapat memastikan kembali kesiapan mereka dalam bekerja, perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan setelah mereka mengalami cedera atau gangguan kesehatan tersebut. Hal ini dilakukan oleh klinik CPU ketika menemui tenaga kerja yang mengalami gagan pada cardiac, pulmonary dan adanya neurological disorder dan juga pemeriksaan ini dilakukan pada tenaga kerja yang bekerja lebih dari 14 hari kerja dalam waktu 1 bulan. Selain menegakkan diagnosis melalui pemeriksaan berkala, beberapa tambahan

pemeriksaan juga dilakukan pada tenaga kerja dengan kriteria tersebut dengan tujuan untuk menghindari adanya gangguan kesehatan yang lebih parah.

4.7.3 *Pre-Retirement MCU*

Pemeriksaan kesehatan sesudah masa kerja atau sebelum pensiun dilakukan oleh TI untuk mengetahui status kesehatan terakhir pada tenaga kerja tersebut dan untuk mengetahui apakah ada penyakit akibat kerja atau tidak. Proses yang dilakukan dalam pemeriksaan ini sama dengan proses yang dilakukan pada saat pemeriksaan kesehatan secara berkala. Tambahan yang dilakukan dalam pemeriksaan ini yaitu:

- 1 Tenaga kerja laki-laki : akan dilakukan pemeriksaan Abdominal Ultrasound untuk melihat adanya gangguan pada perut atau tidak akibat paparan baha-bahan kimi di tempat kerja, dan pemeriksaan tumor.
- 2 Tenaga kerja perempuan : akan dilakukan pemeriksaan Mammography untuk melihat adanya cancer payu dara atau tidak, Abdominal Ultrasound dan tumor.

Pada tenaga kerja yang sudah melakukan medical *check up* kurang dari 6 bulan saat mereka akan pensiun maka tidak dilakukan pemeriksaan kembali, akan tetapi pada tenaga kerja yang melakukan *check up* sebelumnya lebih dari 6 bulan saat mereka pensiun maka harus dilakukan pemeriksaan kembali untuk memastikan status kesehatannya.

4.7.4 *Visitor to Offshore or Remote Instalation*

Seseorang yang mengunjungi area CPU akan diberikan persyaratan untuk dapat melakukan medical *check up* yang hasilnya dapat diberikan kepada dokter yang ada di klinik CPU untuk memberikan izin seseorang tersebut bekerja pada

CPU yang merupakan daerah berbahaya bagi kesehatan dan keselamatan. Pada tenaga kerja yang akan mengunjungi CPU ini dan tinggal selama kurang dari 3 X 24 jam maka tenaga kerja tersebut hanya mengisi quisioner yang diberikan oleh pihak klinik dengan tanpa membawa berkas medical *check up*. Hasil screning dari quisioner tadi akan dianalisa oleh dokter klinik dan dikeluarkan surat izin boleh untuk tinggal ataupun tidak. Jika ditemukan masalah kesehatan yang serius maka dokter klinik berhak untuk menolak tenaga kerja tersebut untuk bekerja di CPU.

BAB V

PEMBAHASAN

Pada masa *On the Job Training* di Total E&P tepatnya di wilayah CPU, peserta mendapatkan banyak pengalaman, pengetahuan, dan proses pembelajaran dari keilmuan K3 dan implementasinya di dunia kerja. Peserta OJT berada di bawah bimbingan departemen Medic, akan tetapi juga dapat mempelajari dan mengikuti kegiatan yang dilakukan oleh *safety*. Selama magang di TI, kemampuan dan pengalaman yang didapatkan oleh peserta magang lebih difokuskan pada proses *up dating* data medical *check up* tahun 2003-2009, akan tetapi dalam menganalisa data medical *check up* ini dipergunakan data tahun 2008-2009 oleh karena data pada tahun sebelumnya masih terdapat kekurangan. Selain itu fokus dalam kegiatan magang ini adalah mapping *hazard* pada masing-masing departemen yang ada di wilayah CPU.

5.1 Analisa Hasil Pemeriksaan Kesehatan di CPU Tahun 2008-2009

Secara terperinci kegiatan selama magang dalam menganalisa data medical check up yaitu berupa analisa data pemeriksaan kesehatan berkala pada tenaga kerja tetap TI. Dalam kegiatan ini diawali dengan melengkapi data-data yang kosong pada program *avisena* dengan cara melihat data pemeriksaan kesehatan tenaga kerja pada dokumen *recordnya*. Program *avisena* ini merupakan salah satu program yang digunakan untuk menyimpan hasil medical check up tenaga kerja TI, yang dibuat dengan sistem sedemikian rupa sehingga masing-masing pihak yang berkaitan dengan pengisian data tersebut dapat mengakses dengan baik, diantaranya: HSE/MED Pusat yang menjadi pusat layanan medical check up secara berkala bagi tenaga kerja yang tinggal di Balikpapan, begitu juga

petugas lab yang juga dapat mengakses program avisenia itu untuk memasukkan data pasien yang diperiksanya. Setelah data terkumpul dan terisi dengan lengkap maka kemudian dapat diketahui prosentase tenaga kerja yang telah melakukan pemeriksaan kesehatan berkala selama periode 2008-2009.

Tabel 5.1 Prosentase keberhasilan pemeriksaan kesehatan berkala periode 2008-2009

No	Tahun	Jumlah karyawan	Prosentase keberhasilan
1	2008	189	100%
2	2009	184	98.4%

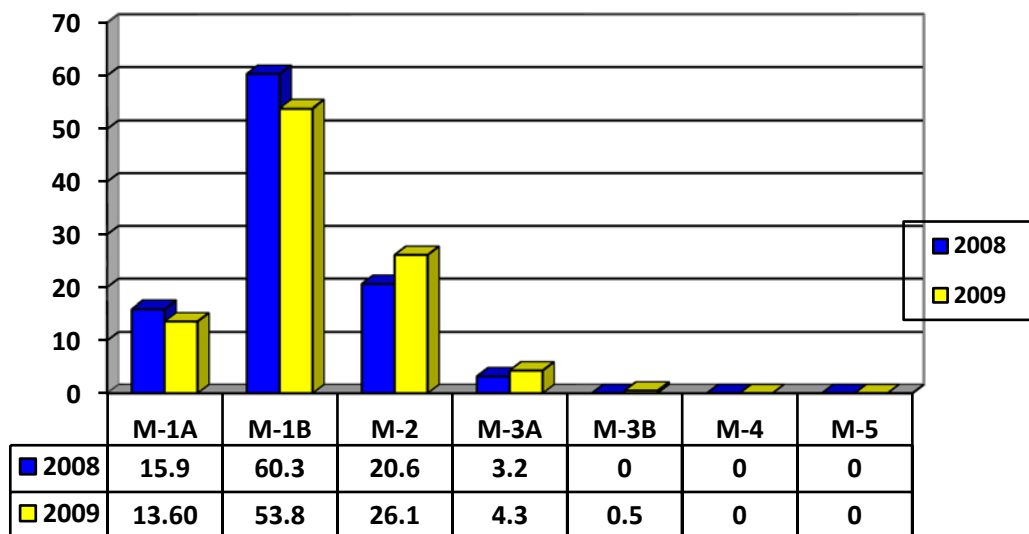
Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada tahun 2008 sebanyak 100 % tenaga kerja TI melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala, hal ini artinya semua tenaga kerja pada tahun tersebut telah melakukan pemeriksaan kesehatan dan sadar akan pentingnya kesehatan bagi keselamatan mereka dalam bekerja. Sedangkan pada tahun 2009 prosentase keberhasilan tersebut menurun menjadi 98.4 %, hal ini artinya dari tahun sebelumnya terjadi penurunan keikutsertaan mereka dalam melakukan pemeriksaan kesehatan sebesar 1.6 % atau sebanyak 3 orang pekerja yang tidak melakukan pemeriksaan kesehatan pada tahun 2009, setelah diteliti dan ditelusuri ternyata sebagian dari mereka adalah sudah usia lanjut dan menduduki jabatan atas di wilayah CPU, dengan alasan sibuk dan lupa, maka pemeriksaan kesehatan itu tidak dilakukan. Akan tetapi upaya untuk meningkatkan partisipasi tenaga kerja dalam melakukan pemeriksaan kesehatan tersebut terus digalakkan oleh klinik CPU melalui pemberian peringatan apabila data medical check up mereka sudah expire, dan juga memanggil mereka untuk datang ke klinik apabila waktu yang telah ditetapkan untuk penyeteroran data medical check up telah habis. Selain itu komitmen dari penanggung jawab

tertinggi di wilayah CPU juga harus diperhatikan, dalam hal ini RSES dapat selalu mengingatkan para superintendent untuk mengingatkan anak buahnya agar melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

Dalam pengisian lembar survailans kesehatan pada dokumen medical check up yang harus diisi oleh tenaga kerja TI setiap mereka melakukan pemeriksaan kesehatan berkala, terdapat beberapa permasalahan yang kurang tepat dalam pengisiannya. Beberapa nomor ada yang tidak diisi dan setelah diteliti banyak data yang diisi pada tahun tersebut tidak konsisten dengan tahun-tahun sebelumnya, padahal pertanyaan yang diberikan adalah sama. Setelah diteliti dan ditanyakan langsung pada tenaga kerja TI. Mereka menyatakan bahwa pengisian hal semacam itu adalah bosan ketika setiap kali mereka datang untuk medical check up selalu diberikan beberapa lembar kertas yang berisi beberapa macam pertanyaan. Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja TI, belum memahami arti penting dari pengisian survailans kesehatan ini yang digunakan sebagai data dalam menyimpulkan *Fitness To Work* pada saat mereka akan bekerja. Mereka menganggap hal seperti itu adalah rutinitas yang harus dijalankan tanpa tau maknanya secara mendalam, sehingga dari hal ini dapat disarankan untuk dilakukan *personal education* kepada tenaga kerja ketika hasil dari medical check up itu diputuskan oleh dokter perusahaan yang bekerja pada wilayah itu, bahwa serangkaian kegiatan medical check up termasuk pengisian quisioner itu adalah penting bagi diri tenaga kerja itu sendiri. Dan juga dapat dilakukan pendampingan saat mereka melakukan pengisian lembar survailans kesehatan agar tenaga kerja tersebut mengisi dengan benar dan sungguh-sungguh sesuai dengan kondisi kesehatannya.

5.1.1 Analisa *Fitness To Work* di wilayah CPU Tahun 2008-2009

Kondisi fit pada tenaga kerja diberikan apabila serangkaian pemeriksaan kesehatan telah dilakukan dan tenaga kerja tersebut dinyatakan siap dan mampu untuk bekerja pada kondisi lingkungan dan bahaya tertentu. Hasil analisa ini dilakukan pada tenaga kerja TI pada tahun 2008 yang berjumlah 189 karyawan dan tahun 2009 sebanyak 184 karyawan.



Gambar 5.1 Gambaran *Fitness To Work* 2008-2009

Berdasarkan grafik diatas dapat dijelaskan bahwa :

1. Untuk kategori M-1A dari tahun 2008 sampai tahun 2009 terjadi penurunan sebesar 2.3 %. Hal ini berarti bahwa terjadi penurunan 2.3 % tenaga kerja permanen TI yang tidak mengalami gangguan kesehatan. Dan juga dapat disimpulkan bahwa perhatian terhadap kondisi kesehatan tubuh pada tenaga kerja pada tahun 2008-2009 menurun.
2. Pada kategori M-1B dari tahun 2008-2009 terjadi penurunan sebesar 6.5 %. Hal ini berarti bahwa terjadi penurunan sebanyak 6.5 % tenaga kerja

permanen TI yang mengalami gangguan kondisi kesehatan yang tidak serius. Dengan melihat pada kondisi kesehatan M-1A, maka dapat disimpulkan juga bahwa perhatian terhadap status kesehatan pada tenaga kerja TI menurun.

3. Pada kategori M-2 diatas dari tahun 2008-2009 naik sebesar 5.5 %. Hal ini artinya terjadi kenaikan 5.5 % tenaga kerja yang mengalami problem kesehatan dengan kondisi yang tidak serius, dengan latar belakang pada status kesehatan pada poi-poin diatas dapat disimpulkan pula tenaga kerja tersebut kurang memperhatikan kondisi kesehatannya.
4. Untuk kategori M-3A dari tahun 2008-2009 naik sebesar 1.1%. hal ini artinya terjadi kenaikan sebesar 1.1% tenaga kerja yang mengalami problem kesehatan yang dapat menjadi serius (Kelompok resiko sedang). Dari gambaran ini dapat juga disimpilkan bahwa tenaga kerja TI kurang memperhatikan kondisi kesehatannya.
5. Pada kategori M-3B dari tahun 2008 tidak ditemukan satupun seseorang yang mengalami problem kesehatan yang serius, sedangkan pada tahun 2009 menjadi meningkat 0.5 % yaitu ada satu orang yang pada tahun 2008 status kesehatannya pada kategori M-1B menjadi M-3B pada tahun 2009. Hal ini perlu diwaspadai oleh klinik CPU dalam memantau satatus kesehatan tenaga kerjanya.
6. Sedangkan pada kategori M-4 dan M-5 baik pada tahun 2008 maupun pada tahun 2009 belum ada tenaga kerja TI yang berada pada kategori tersebut, yaitu M-4 : keterbatasan fisik untuk melakukan pekerjaan secara normal (Hanya untuk pekerjaan ringan) dan M-5 : Dalam perawatan di

rumah sakit atau dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk melakukan pekerjaan (status izin sakit).

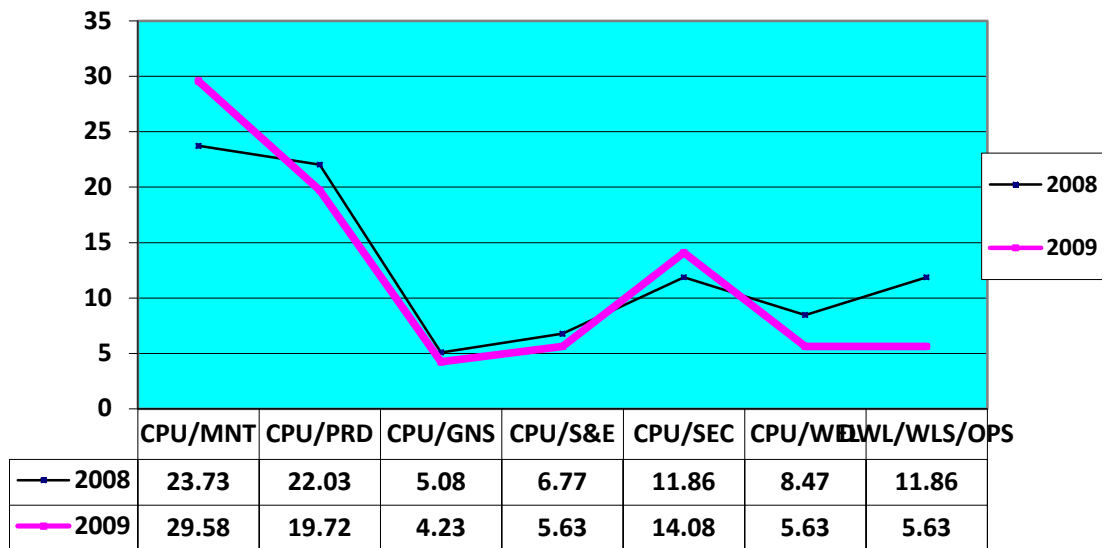
Dari penjelasan diatas dapat diketahui bahwa secara umum tenaga kerja TI kurang memperhatikan status kesehatan pada dirinya. Hal ini disebabkan oleh salah satunya karena faktor kebiasaan dan gaya hidup yang kurang baik pada tenaga kerja di wilayah CPU TI. Data *Fieness To Work* yang menunjukkan gambaran status kesehatan yang kurang baik itu ditunjukkan pula bahwa ada sembilan masalah kesehatan utama yang prosentasenya naik dari tahun 2008 sampai tahun 2009 dan juga mempengaruhi status kesehatan tenaga kerja saat melakukan medical *check up*.

Tabel 5.2 Masalah Kesehatan Utama Berdasarkan MCU

No	Masalah Kesehatan	Tahun 2008 (%)	Tahun 2009 (%)
1	Hyper cholesterolemia	31.22	38.59
2	Smoking	20.11	11.96
3	Over Weight	18.52	25
4	Hyper Gliceridaemia	17.99	17.39
6	Hyper Uricaemia	7.4	10.89
11	Obesitas	4.23	4.89
13	Diabetes Melitus	3.17	4.89
14	Hypertension	2.65	2.72
15	Hemorrhoids	2.12	4.35

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada tahun 2008 dengan jumlah tenaga kerja 184 sampai tahun 2009 dengan jumlah tenaga kerja 189 masalah kesehatan yang paling utama adalah *Hypercholestrolemia*. Dari hasil kajian yang telah dilakukan masalah kesehatan tersebut banyak disebabkan oleh karena gaya hidup dari tenaga kerja TI yang kurang diatur dan dikontrol dengan

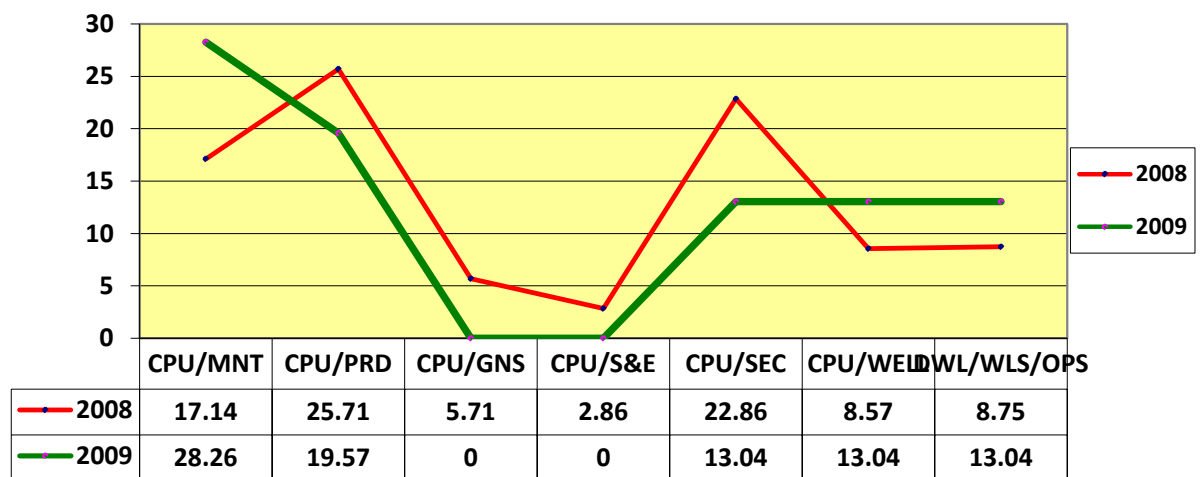
baik. Hal ini terbukti bahwa dengan sajian makanan yang banyak mengandung lemak, minyak, dan cholestrol akan tetapi tidak diimbangi dengan kebiasaan olahraga secara teratur. Yang terbukti bahwa dari sekian banyak tenaga kerja dan lapangan olahraga yang disediakan oleh TI, akan tetapi jumlah tenaga kerja yang berpartisipasi pada saat jam olahraga sedikit sekali. Dan juga ada beberapa lapangan olahraga yang tidak pernah dipakai pada waktu jam olahraga, selama pengamatan masa OJT dua bulan ini.



Gambar 5.2 Grafik Prosentase Kenaikan Jumlah Hipercholesterolemia pada Masing-masing Departemen dari tahun 2008-2009

Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa pada departemen CPU/MNT, , CPU/SEC terjadi peningkatan prosentase jumlah tenaga kerja yang menderita hipercholesterolemia. Sedangkan prosesntase kenaikan tertinggi adalah pada departemen maintenace, sehingga pada departemen tersebut upaya untuk menurunkan kadar cholestrol dalam darah perlu digalakkan.

Hal yang sama juga terjadi pada masalah kesehatan over weight yang selalu meningkat setiap tahunnya. Dalam analisa ini terbukti dari tahun 2008-2009 prosentase tenaga kerja yang mengalami masalah kesehatan tersebut meningkat 6.48%. penyebab yang sama sebagaimana seperti pada masalah kesehatan yang telah dipaparkan sebelumnya perlu diwaspadai dan diperhatikan dalam mengatur pola makan dan meningkatkan kebiasaan olahraga untuk menghindari masalah kesehatan tersebut.



Gambar 5.3 Grafik Prosentase Kenaikan Jumlah tenaga kerja yang mengalami overweight pada Masing-masing Departement dari tahun 2008-2009

Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa pada departemen CPU/MNT, CPU/WEL dan DWL/WLS/OPS mengalami kenaikan prosentase jumlah tenaga kerja yang mengalami overweight. Dari ketiga departemen tersebut yang paling tinggi mengalami kenaikan prosentase jumlah tenaga kerja yang mengalami overweight adalah departemen maintenace yaitu sebesar 11.12%.

Berdasarkan sembilan masalah kesehatan yang ada pada hasil medical check up tenaga kerja CPU TI, dua masalah kesehatan tersebut diatas yang harus

lebih diperhatikan oleh karena peningkatan dari tahun 2008-2009 cukup tinggi dibandingkan dengan masalah kesehatan lainnya yang juga mengalami peningkatan akan tetapi prosentase kenaikannya relatif stabil. Sedangkan pada masalah kebiasaan merokok prosentase jumlah tenaga kerja yang merokok adalah tinggi pada setiap tahunnya. Akan tetapi terjadi penurunan pada tahun 2008-2009 sebesar 8.15%, hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran akan bahaya merokok bagi kesehatan pada tenaga kerja CPU TI cukup baik. Dan juga didukung dengan program dari klinik yang mewadahi tenaga kerja apabila ingin berhenti merokok dengan memberikan saran-saran dan obat untuk berhenti merokok, sehingga hal ini dapat menekan jumlah perokok yang ada di wilayah CPU.

5.2 Analisa Spesifik Occupational Health Hazard MCU

Pemeriksaan kesehatan spesifik yang diberikan pada tenaga kerja di wilayah CPU TI dilakukan untuk mengetahui adanya bahaya kesehatan ditempat kerja yang dapat mengganggu kesehatan tenaga kerja tersebut. Melalui pemeriksaan kesehatan ini diharapkan dapat mengetahui sedini mungkin akan adanya *Hazard* ditempat kerja yang dapat merusak kesehatan, sehingga pemeriksaan atau pengendalian akan segera dilakukan untuk menghindari terjadinya gangguan kesehatan yang lebih serius, pengendalian ini dapat dilakukan melalui modifikasi dari lingkungan tempat kerja sebagai sumber bahaya dan pengendalian pada tenaga kerja yang terpapar melalui penggunaan APD.

Pemeriksaan kesehatan secara umum yang diberikan kepada tenaga kerja adalah pemeriksaan X-Ray, yaitu untuk melihat tahap awal adanya gangguan kesehatan melalui. Selain itu treadmill juga diberikan pada tenaga kerja yang berusia lebih dari 35 tahun, sedangkan Opthometri untuk melihat fungsi mata.

Tabel 5.3 Pemeriksaan Kesehatan Spesifik Pada Tenaga Kerja Permanen TI

No	Specific Hazard Exposure	Department	Position	Sum of Workers	Specific Medical Check-Up Requirement
1	Whole Body Vibration	1. CPU/GNS	1. Land Controler	1	
		2. CPU/PRD	1. Operator	23	
2	Hand Arm Vibration	1. CPU/MNT/MEC	1. Teknisi	9	
3	Noise	1. CPU/GNS	1. Air Traffic Dispatcher	1	Audiometry
			2. Radio Operator	2	
		2. CPU/MNT/ELC	1. Teknisi	7	
		3. CPU/MNT/IS	1. Teknisi	11	
		4. CPU/MNT/MEC	1. Teknisi	9	
		5. CPU/PRD	1. Operator	23	
			2. Chip Wel Maintenance	2	
		7. CST/OFF	1. Senior Supervisor	2	
		8. PRD/WEL	1. Operator	1	
		9. DWL/WLS/OPS	1. Supervisor LWO	21	
2. Lead Supervisor LWO	2				
4	Benzene	1. CPU/MNT/ELC	1. Teknisi	7	S-PMA, Blood Smear, Spirometry
		2. CPU/MNT/IS	1. Teknisi	11	
		3. CPU/MNT/MEC	1. Teknisi	9	
		4. CPU/PRD	1. Operator	23	
		5. CPU/WEL	1. Operator	7	
			2. Chip Wel Maintenance	2	
6. PRD/WEL	1. Operator	1			

5	Chemical Product	1. CPU/MNT/ELC	1. Teknisi	7	Spirometry
		2. CPU/MNT/IS	1. Teknisi	11	
		3. CPU/MNT/MEC	1. Teknisi	9	
		4. CPU/PRD	1. Operator	23	
		5. PRD/WEL	1. Operator	1	
		6. DWL/WLS/OPS	1. Supervisor LWO	21	
			2. Lead Supervisor LWO	2	
		7. CPU/WEL	1. Operator	7	
			2. Chip Wel Maintenance	2	

Tabel 5.4 Pemeriksaan Kesehatan Spesifik Pada Tenaga Kerja Kontraktor Organik TI

No	Spesific Hazard Exposure	Department	Position	Sum Of Workers	Spesific Medical Check-Up Requirement
1	Hand Arm Vibration	1. CPU/MNT/MEC	1. Asisten Teknisi	2	
2	Whole Body Vibration	1. CPU/PRD	1. Asisten Operator	5	
			2. Operator	1	
		2. CPU/GNS	1. Land Controler	1	
3	Noise	1. AMT/CPU/INT	1. Teknisi Corrothion	8	Audiometry
			2. Teknisi Sand Monitoring	2	
			3. Welding Inspector	3	
			4. Plant Inspector	1	
			5. Supervisor	1	
			6. Supervisor Katodik Protection	2	
			7. Painting Inspector	4	
			8. Site Lightting Spesialis	2	
		2. CPU/MEC	1. Asisten Teknisi	2	
		3. CPU/PRD	1. Operator	1	
			2. Asisten Operator	5	
			3. PWT Operator	3	
		4. CPU/WEL	1. Asisten Teknisi	1	
			2. Supervisor WEL Maintenance	1	
3. Teknisi	1				
5. CST/OFF	1. Barge Supervisor	10			
6. CST/OPT	1. Supervisor	9			
7. CST/TOP	1. Teknisi	1			

		8. ENG/CST/TOP	1. Teknisi	1	
		9. GNS	1. Air Traffic Dispatcher	1	
		10. MNT	1. ERMT	4	
		11. MNT/ELC	1. Teknisi	2	
		12. MNT/IS	1. Asisten Teknisi	2	
			2. Teknisi	1	
			3. Pipefitter	1	
		13. MNT/MEC	1. Asisten Teknisi	2	
		14. PRD/WEL	1. Operator	1	
		15. WLS/OPS	1. Supervisor Testing Barge	2	
			2. Safety Officer	2	
			3. Supervisor LWO	4	
			4. Teknisi	3	
			5. Supervisor Well Barge	1	
			6. Supervisor Slikline Barge	1	
4	Benzene	1. AMT/CPU/INT	1. Plant Inspector	1	S-PMA, Bood Smear, Spirometry
			2. Painting Inspector	4	
		2. CPU/MEC	1. Asisten Teknisi	2	
		3. CPU/PRD	1. Operator	1	
			2. Asisten Operator	5	
		4. CPU/WEL	1. Asisten Teknisi	1	
			2. Supervisor WEL Maintenance	1	
			3. Teknisi	1	
		5. CST/OPT	1. Supervisor	9	
		6. CST/TOP	1. Teknisi	1	

		7. ENG/CST/TOP	1. Teknisi	1		
		8. MNT/ELC	1. Teknisi	2		
		9. MNT/IS	1. Asisten Teknisi	2		
			2. Teknisi	1		
			3. Pipefitter	1		
		10. PRD/WEL	1. Operator	1		
5	Chemical Product	1. AMT/CPU/INT	1. Teknisi Corrothion	8	Spirometry	
			2. Plant Inspector	1		
			3. Painting Inspector	4		
		2. CPU/MEC	1. Asisten Teknisi	2		
		3. CPU/PMM	1. Store Keeper	4		
			4. CPU/PRD	1. Operator		1
				2. Asisten Operator		5
		3. PWT Operator		3		
		5. CPU/WEL	1. Asisten Teknisi	1		
			2. Supervisor WEL Maintenance	1		
			3. Teknisi	1		
		6. CST/OPT	1. Supervisor	9		
		7. CST/TOP	1. Teknisi	1		
		8. ENG/CST/TOP	1. Teknisi	1		
		9. MNT/ELC	1. Teknisi	2		
			10. MNT/IS	1. Asisten Teknisi		2
2. Teknisi	1					
3. Pipefitter	1					

	11. PRD/WEL	1. Operator	1
	12. WLS/OPS	1. Supervisor Testing Barge	2
		2. Safety Officer	2
		3. Supervisor LWO	4
		4. Teknisi	3
		5. Supervisor Well Barge	1
		6. Supervisor Slikline Barge	1

Berdasarkan pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada *specific hazard exposure Whole Body Vibration* dan *Hand Arm Vibration* baik pada tenaga kerja permanen maupun kontraktor organik belum ada pemeriksaan khusus yang dilakukan apakah tenaga kerja tersebut mengalami gangguan kesehatan akibat dari paparan bahaya tersebut. Sedangkan pada paparan noise tenaga kerja diharuskan untuk melakukan pemeriksaan audiometri saat akan bekerja ditempat tersebut, dalam hal ini pemeriksaan dilakukan saat tenaga kerja mulai diangkat menjadi karyawan baru pada tempat kerja yang menimbulkan kebisingan, terutama pada area yang memiliki kebisingan lebih dari 85 dbA. Selanjutnya pada pemeriksaan bekal dan *Pre-Retirement* juga dilakukan pemeriksaan audiometri untuk mengetahui apakah terdapat gangguan telinga akibat bekerja di tempat bising. Sedangkan pada tenaga kerja yang terpapar bahaya Hidrokarbon jenis benzene akan dilakukan pemeriksaan spirometri, s-pma, dan juga bood smear. Dari ketiga pemeriksaan ini yang paling sensitif untuk melihat adanya kadar benzene dalam darah adalah s-pma. Chemical produk juga merupakan salah satu bahaya spesifik yang ada pada wilayah CPU TI, pada tenaga kerja yang terpapar bahaya tersebut harus dilakukan pemeriksaan spirometri untuk mengetahui apakah ada gangguan akibat paparn bahan kimia ataupun tidak.

Pada tenaga kerja permanen maupun organik paparan utama bahayanya adalah kebisingan, Yaitu sebanyak 9 departemen yang terpapar bahaya kebisingan pada tenaga kerja permanen dan sebanyak 15 departemen pada tenaga kerja kontraktor organik. Hazard berikutnya yang juga banyak adalah *chemical produk* yang selalu dipakai pada proses kerjanya dan bahaya benzen yang sering ditemui pada area produksi, sedangkan untuk getaran, baik itu getaran seluruh tubuh

maupun getaran setempat dijumpai juga pada area proses akan tetapi paparan yang ada tidak terlalu besar dan berpengaruh pada kesehatan tenaga kerja tersebut.

Hal yang menjadi perhatian pada tenaga kerja di wilayah CPU TI, yang merupakan industri penghasil minyak dan gas adalah adanya paparan benzene dari hidrokarbon yang dihasilkan. Tenaga kerja yang paling sering terpapar zat beracun dan berbahaya ini adalah mereka yang bekerja di area produksi. Melalui BMP (Benzene Managemen Program) tenaga kerja yang terpapar benzene akan diukur kadar benzene dalam darah yang ada pada tubuh pekerja tersebut. Nilai ambang batas benzene dalam darah adalah 25 μ /gr kreatinin. Melalui tes s-pma dapat diketahui kadar benzene dalam darah, jika kadar benzene tersebut lebih dari 25 maka akan dilakukan tindakan rotasi tenaga kerja ketempat yang lebih aman.

Tabel 5.5 Hasil Pengukuran Benzene pada Area Proses

No	Location	Source	Activities/Task	Wind Direction	Temp dry(°C)	Humidity (%)	Result (ppm)	Correction	Range	Remark
1	TCP	Slug Catcher 4V-0130	Sampling Water 4V-0130	Up Win	32.5	58.5	1.69	1.4703	0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
2	TCP	Slug Catcher 4V-0130	Drain Water 4V-0130	Up Win	26.6	71.4	0.472	0.439	0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
3	TCP	Slug Catcher 4V-0140	Sampling Water 4V-0140	Up Win	32.6	59.5	1.72	1.4964	0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
4	TCP	Discharge scrubber V-0240	Drain Condensate V-0240	Up Win	32	64	1.95	1.761	0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
5	TCP	Line Outlet TCP Contractor V-610	Sampling Gas/ Product Gas	Up Win	32.5	59	0.87	0.7569	0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
6	OWTU	V-18120	Outlet Water Sampling Point V-18120	Up Win	27	64	< 0.2		0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet
7	OWTU	Degassing 18120	Internal Inspection	Down Win	31.4	59.7	157	139.73	10-250 PMM	Open Outlet
8	OWTU	Floatator 14X-17130	Daily Reading	Up Win	28	62	93	85.56	10-250 PMM	Closed Floatator
9	OWTU	Floatator 14X-17131	Daily Reading	Up Win	26	71	> 250		10-250 PMM	Open Floatator
10	CPU 1	V- 5910	Internal Inspection	Down Win	29.7	70	1.18	1.062	0.2 - 10 PPM	Open Outlet
11	CPU 2	V- 5911	Internal Inspection	Up Win	28.3	75.5	< 0.2		0.2 - 10 PPM	1 meter from outlet

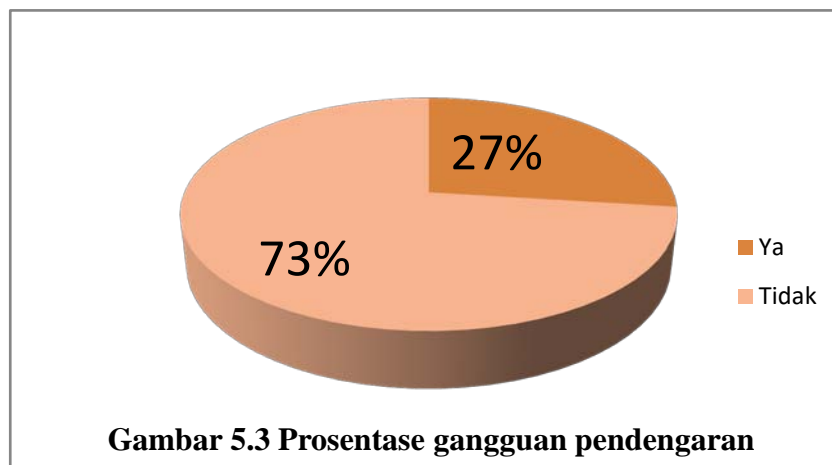
5.2.1 *Specific Occupational Health Hazard MCU Pada pekerja di Welding Shop.*

Selama masa OJT ini observasi dan wawancara juga dilakukan pada pekerja yang bekerja di *welding shop*. Pekerja yang bekerja di area *welding shop* CPU TI ini adalah para pekerja kontraktor lepas dari PT Bisma Jaya, yang terdiri dari 15 pekerja. Pada setiap harinya terdapat 10 pekerja yang melakukan pekerjaan di area tersebut sedangkan yang lainnya menunggu pergantian *shift* setiap 2 minggu sekali. Pada area ini para pekerja dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok pertama adalah mereka yang bertugas untuk mengelas, kelompok yang kedua adalah mereka yang bertugas sebagai *helper* tukang las, kelompok yang ketiga adalah sebagai *foreman* yakni yang bertugas sebagai pengawas atau bagian administratif dan kelompok yang keempat adalah *pipefitter* yang bertugas sebagai asisten foreman. Dalam menjalankan tugasnya mereka sering menyebut sebagai *smalltim*, artinya meskipun ada pembagian tugas, akan tetapi kekompakan dan kerjasama mereka selalu tegakkan yang terbukti bahwa mereka saling membantu meskipun dengan spesifikasi yang berbeda-beda.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada pekerja di area *welding shop* sebagian besar mereka pada saat mengelas menggunakan elektroda yang dibungkus dengan flux dari bahan Iron Carbon Low Hydrogen, hasil kajian yang dilakukan dari zat kimia tersebut apabila dipanaskan sebagaimana pada proses pengelasan akan menimbulkan *welding fume* yang menyebabkan iritasi pada kulit, mata dan paru-paru. Selain itu senyawa fluorida yang terdapat pada zat kimia tersebut dapat menyebabkan *fluorosis* (bercak kuning pada gigi) yang bersifat menetap. Selain bahaya dari kawat elektode tersebut berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa bahan yang dilas sebagian besar adalah dari jenis Galvanis

Stell yang dapat menyebabkan metal fume fever akibat dari reaksi zink yang berasal dari lapisan luar galvanis dengan oksigen yang pada akhirnya membentuk zink oksida. Zink oksida inilah yang merupakan senyawa berbahaya bagi tubuh yang dapat menyebabkan metal fume fever.

Identifikasi bahaya lain juga dilakukan pada area tersebut berupa pengukuran kebisingan yang menunjukkan angka 97 dbA. Berdasarkan standar di Indonesia yang diperbolehkan adalah 85 dbA dengan waktu paparan 8 jam per hari, sedangkan hasil wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa mereka bekerja pada area tersebut adalah 10 jam per hari. Sehingga dari hasil tersebut tentunya harus dilakukan pemeriksaan kesehatan berupa audiometri untuk melihat fungsi telinga dan spirometri untuk melihat fungsi paru akibat paparan *welding fume*.



Pada data di atas menunjukkan bahwa sebanyak 27% tenaga kerja yang bekerja pada area welding shop mengalami gangguan pendengaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan pada 15 tenaga kerja, gangguan pendengaran yang dialami berupa telinga terasa berdenging setelah mereka bekerja, oleh karena itu hal juga dapat digunakan sebagai alasan pentingnya pemeriksaan audiometri pada tenaga kerja tersebut.

Hasil observasi yang dilakukan pada area tersebut juga menunjukkan bahwa ada beberapa tenaga kerja yang tidak menggunakan masker saat bekerja, serta menggunakan sarung tangan dan kacamata yang kurang tepat. Hal ini didukung bahwa sebanyak 27% tenaga kerja pernah mengalami keluhan pada mata setelah bekerja, yaitu berupa mata pedih dan panas dan 73% menunjukkan tidak ada keluhan mata setelah bekerja. Selain itu keluhan akibat percikan dari pengelasan juga dialami oleh tenaga kerja tersebut, hal ini menunjukkan 40% pernah mengalami luka akibat percikan api dan 60% tidak pernah mengalami luka akibat percikan api. Hasil observasi juga menemukan tidak adanya papan informasi secara jelas yang memberitahukan kepada tenaga kerja untuk menggunakan ,kacamata,sarung tangan dan masker. Olehkarenaitu meskipun sudah dilakukan *safety briefing* setiap minggu sekali pada tenaga kerja tersebut, akantetapi pemberian papan informasi harus diberikan untuk mengingatkan mereka setiap melakukan pekerjaan. Dan juga yang harus dilakukan yaitu pemeriksaan kesehatan spesifik berupa tes audiometri dan spirometri.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil kegiatan magang dan kajian pembahasan yang dilakukan, maka dapat diberikan kesimpulan.

- 1 Terjadinya penurunan partisipasi tenaga kerja di wilayah CPU TI dalam melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala dari tahun 2008-2009 sebesar 1.6%.
- 2 Terjadi penurunan kategori *Fitness To Work* pada status kesehatan tenaga kerja di wilayah CPU TI untuk kategori M-1A dan M-1B dari tahun 2008-2009.
- 3 Terjadi peningkatan kategori *Fitness To Work* pada status kesehatan tenaga kerja di wilayah CPU TI untuk kategori M-2, M-3A dan M-3B. dan tidak ditemukan status kesehatan tenaga kerja pada kategori M-4 dan M-5.
- 4 Masalah kesehatan yang paling utama terjadi kenaikan dari tahun ketahun pada tenaga kerja di wilayah CPU TI adalah overweight.
- 5 Tenaga kerja di wilayah CPU TI sebagian besar terpapar oleh bahaya kebisingan, *chemical product*, dan benzene. Dengan *specific medical check up requiremenya* adalah audiometri, spirometri dan s-pma
- 6 Pada tenaga kerja kontraktor lepas yang bekerja di area *welding shop* paparan bahaya utamanya adalah *welding fume* dari galvanis stell dan Iron Carbon-Low Hindrogen.

- 7 Pada tenaga kerja kontraktor lepas yang bekerja di area *welding shop* belum dilakukan pemeriksaan kesehatan spesifik berupa audiometri dan spirometri.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan sosialisasi secara terus menerus pentingnya medical check up bagi tenaga kerja pada setiap kegiatan *meeting* dengan tujuan sebagai bentuk peningkatan *awereness* tenaga kerja terhadap kesehatan tubuhnya dan juga membantu pihak klinik untuk mencapai standar keberhasilan pencapaian partisipasi medical check up setiap bulannya sebesar 95%.
2. Dilakukan pendampingan pada tenaga kerja dalam pengisian kuisioner medical check up, untuk menghindari adanya kesalahan dalam pengisian kuisioner tersebut.
3. Lebih digalakkan lagi kegiatan *welness program* yang sesuai dengan kondisi tenaga kerja di wilayah CPU TI untuk mengatasi perubahan status kesehatan yang kurang baik
4. Masukan pihak TI kepada PT. Bisma Jaya untuk dilakukan pemeriksaan audiometri dan spirometri secara rutin kepada tenaga kerjanya yang bekerja di area *welding shop* area CPU TI.

DAFTAR PUSTAKA

- Dariana, Dina. dkk. 2007. *Pedoman Pemeriksaan Kesehatan Pekerja*. Departemen Kesehatan Kerja R.I.
- Darmanto, D. 1999. *Kesehatan Kerja di Perusahaan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Sahab, Syukri. 1997. *Teknik Manajemen Keselamatan Kerja dan Kesehatan Kerja*. Jakarta.
- Standar Operating Procedure Health Risk Assessment TI (SOP 06-616)*. 2008.
- Standart Operating Procedure Medical Check Up and Fitness To Work TI (SOP 06-610)*.2008.
- Siswanto, A. 1991. *Kesehatan Kerja*. Depnakaer: Balai Hyperkes dan Keselamatan Kerja. Jawa Timur.
- Suardi, Rudi.2007. *Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : PMM.
- Usman, Azhar. 2009. *Himpunan Peraturan Perundang-undangan Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Direktorat Pengawasan Norma Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Jakarta
- World Health Organization.1995. *Deteksi Dini Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta : EGC.
- .