

FYi



No Permit:PP13200/12/2013(032007)
May 2018:ISSN 1675-5464

Your OSH preferred partners



**TAHUKAH
ANDA?
CARA
MENGANGKAT
BERAT YANG
BETUL**

TAHUKAH ANDA?

CARA MENGANGKAT BERAT YANG BETUL

Apakah yang dimaksudkan dengan pengendalian manual atau *manual handling*? Pengendalian manual didefinisikan sebagai aktiviti mengangkat, menurun, menolak, menarik, membawa, menanggung beban berat tanpa bantuan peralatan mekanikal.

Posisi Betul Mengangkat Berat



Pelbagai posisi betul mengangkat beban. Salah satu adalah teknik SMART ataupun SMART Technique.

Teknik SMART atau *SMART Technique*

1. **S** Size up the load.

Anggarkan berat/saiz/bentuk beban. Gerakkan beban ke kanan dan ke kiri secara perlahan-lahan bagi mempastikan kapasiti anda mengendalikan bebanan tersebut.

- Pastikan adakah beban tersebut perlu dialih sebelum diangkat.
- Tetapkan lokasi beban hendak diletakkan. Pastikan laluan tidak mempunyai halangan.
- Buat keputusan samada peralatan mekanikal atau bantuan rakan lain diperlukan.



Anggarkan berat beban

2. **M** Move the load as close to your body as possible

- Rapatkan beban dengan badan anda. Semakin jauh beban dari badan, semakin ianya ditanggung berat.
- Ampu/gengam beban tersebut menggunakan tangan dengan sekemas yang boleh.



Cara yang SALAH menggerakkan beban

Cara yang BETUL menggerakkan beban

3. **A** Always bend your knee

Ia adalah untuk memposisikan kaki dan bagi menstabilkan diri anda. Stabilkan diri anda dengan cara:

- Letakkan kaki hadapan anda di sisi beban tersebut.
- Letakkan kaki belakang anda di belakang beban tersebut.
- Jarak kaki hadapan dan belakang ialah mengikut lebar pinggul anda.
- Minimakan kedudukan bongkok badan.



Letakkan kaki hadapan di sisi beban tersebut



Letakkan kaki di belakang beban tersebut

4. **R** Raise the loads with your leg.

- Bengkokkan kaki anda untuk mendapatkan beban tersebut
- Bangun dan angkat beban tersebut menggunakan otot peha anda. Ia merupakan otot yang terbesar dalam tubuh. Otot belakang hanya berfungsi untuk memeluk bebanan tersebut.
- Angkat beban dengan menggunakan kaki dan bukannya belakang anda. Angkat perlahan-lahan dan jangan sentap beban.
- Luruskan tulang belakang anda.
- Angkat kepala dan pandang ke hadapan.
- Cara ini boleh mempastikan tulang belakang anda lurus dan dapat melihat ke hadapan/laluan.
- Semasa mengangkat pastikan tangan anda sentiasa lurus dan siku berkedudukan ke dalam.
- Jangan mengubah cengkaman semasa mengangkat beban tersebut.
- Jangan sama sekali berpuing semasa mengangkat beban, sebaliknya gunakan kaki anda untuk berpuing kerana ini akan menyebabkan kecederaan pada tulang belakang.



Angkat beban menggunakan kaki dan bukannya belakang anda

5. Turn Your Feet in the Direction that you want to move the load.

- Elakkan perbuatan tidak perlu seperti membongkok, memusing dan menggapai.
- Jika perlu pusing, gunakan kaki anda dan bukannya memusingkan badan anda.
- Bercangkung untuk menurunkan beban tersebut, juga dalam keadaan tulang belakang lurus.

Faktor Risiko

Faktor risiko ialah aktiviti mengangkat beban secara berbahaya yang menjurus kepada masalah kerangka badan. Berikut adalah faktor-faktor risiko ergonomik:

1. Postur Badan Tidak Sesuai

Bermaksud anggota badan tidak berada dalam keadaan neutral semasa melakukan kerja. Keadaan neutral semasa melakukan kerja akan melibatkan otot-otot yang lebih besar. Ini dapat mengurangkan masalah kesakitan pada otot, tulang dan sendi. Melakukan kerja tidak dalam keadaan neutral seperti membongkok, memusing badan, menjengket menggunakan otot-otot yang lebih kecil, dan ini memenatkan badan selain menimbulkan masalah kesakitan rangka badan (Metcash Food & Grocery, n.d.).

Faktor persekitaran tempat kerja yang tidak menepati prinsip-prinsip ergonomik seperti ruang kerja yang sempit, terlalu tinggi, rendah dan sebagainya akan menyebabkan pekerja terpaksa membongkok dan berpusing, membongkok ke hadapan, memusingkan pergelangan tangan, melakukan capaian yang melampau.



Contoh capaian melampau



Memusingkan badan semasa mengangkat beban

2. Penggunaan daya yang banyak

Perbuatan ini mengakibatkan lebih beban mekanik ke atas ligament, tendon dan sendi. Pekerja akan merasa letih dan mengurangkan prestasi kerja fizikalnya disebabkan kecederaan akut maupun kronik.



Penggunaan daya yang banyak boleh mengakibatkan bebas ke atas pengendali

3. Pergerakan berulang-ulang.

Otot yang sama akan digunakan secara berulang-ulang. Anggota badan terlibat tidak dapat berehat secukupnya dan berlakulah ketidakselesaan dan kesakitan kepada pekerja.



Contoh pergerakan yang berulang-ulang.

4. Postur badan statik

Dalam keadaan statik, otot-otot badan tidak mampu mengepam darah yang mengandungi karbon dioksida dan bahan kumuhan badan daripada anggota badan. Ia juga tidak mampu untuk mendapatkan darah yang mengandungi oksigen. Kesannya, penat dan kesakitan pada anggota yang terlibat.

5. Tekanan sentuhan

Merujuk kepada pemicitan ke atas salur darah, otot-otot, tendon akibat penggunaan sebagai contoh pemutar skrew yang tidak berlapik. Apabila pengecutan saluran darah berlaku, aliran darah pada anggota terlibat akan berkurangan. Ini menyebabkan rasa kebas dan sakit pada anggota yang digunakan

6. Faktor persekitaran

Merujuk kepada getaran yang dihasilkan daripada mesin yang digerakkan oleh kuasa elektrik akan menyebabkan getaran tangan lengan. Sumber getaran seperti *chainsaw*, *concrete breakers*, *hand-held grinders*, *metal polishers*, *hammer drills*. Faktor persekitaran juga merujuk kepada pencahayaan. Pencahayaan yang terlalu gelap akan meningkatkan kesilapan serta risiko kemalangan. Pencahayaan yang terlalu terang menyebabkan mata lelah yang boleh menjurus kepada sakit kepala dan sebagainya.

Julat cahaya yang dicadangkan oleh Jabatan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan ialah 200 Lux bagi kerja-kerja am, 400 Lux bagi kerja rutin pejabat dan 600 Lux untuk proof reading. Suhu yang terlalu sejuk atau panas akan mengakibatkan pengudaraan yang tidak baik yang menjurus kepada symptom SBS. Julat suhu yang dicadangkan oleh Jabatan Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan ialah 20 -26 derjah celcius. Bunyi bising bukan sahaja menjaskan pendengaran malah menganggu tidur, tahap kognitif, menaikkan kadar denyutan nadi dan tekanan darah.

Sumber Maklumat: www.myhealth.gov.my

LAWATAN TURUN PADANG KSU KE NIOSH WILAYAH PANTAI TIMUR (KERTEH)

Satu lawatan turun padang ke Projek Pembangunan Kampus NIOSH Kerteh Wilayah Pantai Timur oleh YBhg. Dato' Dr. Mohd Gazali bin Abas, Ketua Setiausaha, Kementerian Sumber Manusia diadakan pada 10 April 2018. Turut sama hadir mengiringi lawatan turun padang KSU ini ialah Pengarah Eksekutif NIOSH, Encik Ayop Salleh, Pengurus NIOSH Kerteh Encik Hisyamuddin Mohamad dan beberapa kakitangan cawangan NIOSH Kerteh. Taklimat ringkas telah diberikan berkaitan peranan dan tanggungjawab NIOSH sebagai sebuah badan yang menjalankan aktiviti latihan, perundingan, penyelidikan dan penyebaran maklumat bagi aspek Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan.



PROGRAM IKRAR BEBAS RASUAH (IBR)

Pada 27 April 2018 (Jumaat) NIOSH telah mengadakan Program Ikram Bebas Rasuah (IBR) bersama Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM). Majlis bermula 8.30 pagi- 11.00 pagi bertempat di Dewan Raflesia, Menara NIOSH

Lafaz ikram ini akan diketuai oleh En. Ayop Salleh, Pengarah Eksekutif NIOSH dan disaksikan oleh YBhg. Dato' Shamshun Baharin Bin Mohd Jamil, Timbalan Ketua Pesuruhjaya (Pencegahan) SPM, turut hadir sama adalah Tan Sri Lee Lam Thye, Pengurus NIOSH.

NIOSH Wilayah Pantai Timur (Kerteh) telah memulakan operasi pada 01.01.2018 (01 Januari 2018) mengikut perancangan yang telah dijadualkan. Pembukaan pejabat baharu di Lot 12853, Jalan Lapangan Terbang, Kerteh Terengganu adalah perpindahan dari pejabat lama di Kemaman sebelum ini. Dengan adanya pejabat baru Wilayah Pantai Timur ini, NIOSH Malaysia telah melebarkan rangkaianya dan diharap dengan adanya pejabat baru ini dapat memenuhi permintaan dalam kursus keselamatan dan kesihatan pekerjaan yang semakin meningkat.

HARI TERBUKA KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN DI SEKOLAH DAN PROJEK PEMBINAAN LEBUHRAYA PAN BORNEO SARAWAK 2018

Pada 13 April 2018, NIOSH dengan kerjasama JKPP Sarawak telah mengadakan Majlis Hari Terbuka Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di Sekolah dan Projek Pembinaan Lebuhraya Pan Borneo Sarawak 2018. Program tersebut telah diadakan di Dewan Serbaguna SJK Chung Hua, Serian, Sarawak dan dirasmikan oleh YB Dato' Sri (Dr) Richard Riot Anak Jaem, Menteri Sumber Manusia.

Turut hadir Pengurus NIOSH YBhg. Tan Sri Datuk Seri Lee Lam Thye, YBhg. Dato' Dr. Mohd Gazali bin Abas, Ketua Setiausaha, Kementerian Sumber Manusia, Ketua Pengarah JKPP Omar mat Piah dan Pengarah Eksekutif NIOSH Ayop Salleh. Antara aktiviti yang dijalankan adalah Penyampaian Sijil Penghargaan Prestasi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kepada Lebuhraya Borneo Utara Sdn Bhd dan sesi Demonstrasi 'Defensive Riding' Motosikal serta lawatan ke Tapak Pameran.



SAMBUTAN HARI SEDUNIA BAGI KESELAMATAN DAN KESIHATAN DI TEMPAT KERJA 2018

Pada 15 Mei 2018, NIOSH telah menganjurkan Majlis "Sambutan Hari Sedunia Bagi Keselamatan dan Kesihatan Di Tempat Kerja 2018" di Dewan Rafflesia, Menara NIOSH, Bandar Baru Bangi, Selangor. Majlis tersebut telah dirasmikan oleh Pengurus NIOSH, YBhg. Tan Sri Lee Lam Thye. Majlis perasmian Hari Sedunia bagi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan telah dirasmikan pada jam 10.00 pagi dengan persembahan multimedia dan gimik perasmian.

Tema bagi Hari Sedunia bagi Keselamatan dan Kesihatan di Tempat Kerja 2018 adalah "Generasi Selamat dan Sihat" dipilih sejajar dengan matlamat ILO untuk menjamin persekitaran kerja yang selamat untuk semua pekerja menjelang tahun 2030 dan menamatkan semua bentuk buruh kanak-kanak pada tahun 2025.

Pertubuhan Buruh Sedunia (ILO) meraikan Hari Sedunia bagi Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan pada 28 April setiap tahun dengan tujuan menggalakkan pencegahan kemalangan dan penyakit pekerjaan di peringkat global. Ia adalah kempen kesedaran yang bertujuan untuk menumpukan perhatian terhadap bidang keselamatan dan kesihatan pekerjaan serta perkara yang berkaitan dengan kecederaan di tempat kerja, penyakit pekerjaan dan kematian di seluruh dunia. Sambutan Hari Sedunia Bagi Keselamatan Dan Kesihatan Di Tempat Kerja 2018 ini dihadiri kira-kira 200 orang dari pelbagai agensi kerajaan dan swasta



MEDICAL SURVEILLANCE AMONGST THE EMPLOYEES OF THE TELECOMMUNICATION AND BROADCASTING BASED STATIONS IN MALAYSIA TO NON IONIZING RADIATION (NIR)

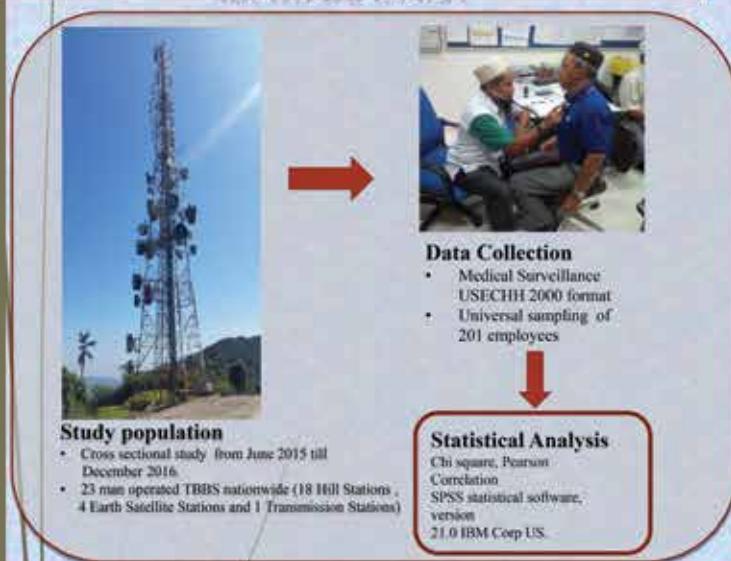
Dr Syakirin Muhamed Senin/ Mohd Zul Azree Painan

Occupational Health Division, CRD, NIOSH Malaysia/ Occupational Safety, Health and Environment Telekom Malaysia

INTRODUCTION

Over the past few years there has been much controversy regarding the effects of non-ionizing radiation (NIR) on Telecommunication and Broadcasting Based Stations (TBBS) employees in Malaysia. The TBBS produces microwave and radio frequency which fall under category of NIR. As a result, in 2011, International Agency for Research on Cancer (IARC) Working Group classified radiofrequency (RF) radiation emitted by mobile phones as "possibly carcinogenic to humans" (category 2B). This study investigated the health status and changes of the employees who were working at the Telecommunication and Broadcasting Based Stations (TBBS) facilities in Malaysia who were exposed to NIR.

METHODOLOGY



DISCUSSIONS

1. No prevalence of cancer amongst all the workers in exposed to NIR

By the history taking data taken from the Medical Surveillance activities, nobody was detected of having history of any type of cancer or malignancy even though the means of the employees job exposure duration was 15.37 years for both low risk (technician) and high risk (rigger) groups.

2. Risk Groups and offspring

The mean number of children for low risk group from 141 marriages and high risk group from 26 marriages, was 3.0 and 1.9 respectively. But if we look further into the means age for the married group of both groups , the low risk group was 48.1 years old and 35.9 years old for the high risk group. That means the age of marriage of the high risk group were younger than the low risk group. So that their number of children was due to the years of marriages rather than due to the severity of exposure due to NIR.

3. Risk Groups and hs-CRP

The means of hs-CRP level for the low risk group (n=164) was higher which was 3.26 than the high risk group (n=37) which was 2.56. The p value of chi square test between these two groups was 0.18 which was not significant. So we can conclude that hs- CRP was not associated with the risk group.

4. Correlation between hs-CRP and BMI

Hs-CRP and BMI showed a Pearson Correlation of 0.395 which was a significant correlation.

CONCLUSION

- The Non Ionizing Radiation (NIR) exposure was not associated with the prevalence of cancer
- There was no correlation between the exposure to the NIR and the offspring
- High hs-CRP value was significantly correlates with obesity.



Contact:

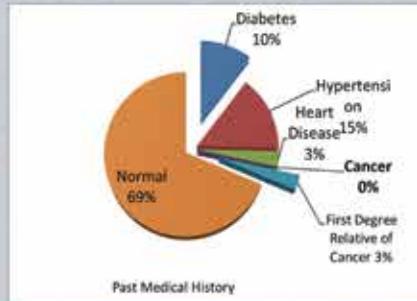
Nama: DR HJ SYAKIRIN BIN HJ MUHAMED SENIN
Div: OCCUPATIONAL HEALTH DIVISION
Bandar Baru Bangi, Selangor.
No. Tel : +6019-6600098
Email : drsyakirin@yahoo.com

Your OSH Preferred Partner

OBJECTIVES

- To assess the employees of the Telecommunication and Broadcasting Based Stations (TBBS) health status exposed to NIR
- To identify changes in health status due to occupational exposure to NIR
- To provide a baseline of information useful in the case of accidental exposure or occupational diseases
- To refer the workers for further management if found to have any malignancy or any significant health problems respectively.

RESULTS



Signs & Symptoms	Low risk (Technician) n=164 (%)	High Risk (Rigger) n=37 (%)
Eye (blurring/sores)	70 (74%)	7 (23%)
Eye (cataract)	0 (0%)	1 (3%)
Giddiness	14 (8.5%)	3 (8%)
Headache	14 (8.5%)	3 (8%)
Insomnia	16 (9.8%)	1 (2.7%)
Lethargy	25 (15.2%)	2 (5.4%)
Ear problem	6 (3.7%)	0 (0%)

Characteristics	Exposed group n=201 Means	Reference Value
Systolic Blood Pressure	139	<140
Diastolic Blood Pressure	79.5	<90
Hemoglobin	15.8	>12
White Cells Count	8.05	>11
Platelet	273.5	>150
Fasting blood sugar	5.75	<5.5
HDL (High-density Lipoprotein)	1.39	>1.03
LDL (Low-density Lipoprotein)	3.78	<2.58
TG (Triglycerides)	1.78	<1.68
Total Cholesterol/HDL ratio	4.6	<5.0
Creatinine	84.77	50-116
GGT	53.56	<51
AST	29.32	<41
ALT	41.05	<51
hs-CRP	3.13	<3.00

REFERENCES

- A Study of Radiofrequency (RF) Radiation Exposure at Communication Towers, Roha Tukmin1, Faizat Hashim2, Mohd Yusof Mohd Aitt1 Radiation Health and Safety Division, Malaysian Nuclear Agency.
- High-Sensitivity C-Reactive Protein and Cancer, Seounghee Lee,1,2 Jai-Won Choi,1 Hong-Kyu Kim,1 and Joohun Sung2
- Guidelines on Medical Surveillance Under the Occupational Safety and Health (Use and Standard of Exposure of Chemicals Hazardous to Health) Regulations, 2006 P.U (A) 131
- Non-ionizing radiation, Part II: Radiofrequency electromagnetic fields / IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (2011) Lyon, France.

ACKNOWLEDGEMENT

This research has been funded by the matching grant between NIOSH and Telekom Malaysia Berhad worth RM 254,400.00, shared equally by both parties.

