

Pekerja Terancam Berdasarkan Piawai Minimum Pemburuhan Malaysia

(Vulnerable Workers According to Malaysian Minimum Labour Standard)

Zulkifly Osman

Hazrul Izuan Shahiri

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Globalisasi boleh menyebabkan pekerja kurang kemahiran dan tiada pendidikan, tidak hanya sukar mendapatkan pekerjaan stabil dengan pendapatan tinggi, tetapi juga tidak menerima hak dan perlindungan asas dalam pekerjaan. Apabila menyertai pasaran buruh, kebajikan mereka tidak terjamin dan berisiko menyebabkan mereka menjadi pekerja terancam (vulnerable). Bagi mengenalpasti pekerja ini dengan lebih bermakna, maka artikel ini merupakan usaha permulaan membentuk indikator pekerja terancam mengikut standard minimum pemburuhan Malaysia yang sedia ada.

Kata kunci: Indikator pekerja vulnerable; kontrak perkhidmatan dan standard minimum pemburuhan Malaysia.

ABSTRACT

Globalization can cause less skilled and uneducated workers not only have difficulty in finding stable employment with high pay but also receive no basic employment rights and protections. Their participation in the labour market leaves their well-being at risk and they become vulnerable workers. In order to identify these workers in a more meaningful manner, this article will be the first of its kind to construct indicator of vulnerable worker using the existing Malaysian minimum labour standards.

Keywords: Vulnerable workers indicator; contract of services and Malaysian minimum labour standards.

PENGENALAN

Kerancakan liberalisasi perdagangan antarabangsa sekitar akhir tahun 1990an yang disertai dengan pengurangan kos pengangkutan dan inovasi kecanggihan teknologi komunikasi menyebabkan proses globalisasi meluas ke seluruh pelusuk dunia (World Bank 2001). Proses integrasi ini yang dijelaskan sebagai ‘ekonomi tanpa sempadan’ telah meningkatkan lagi pengaliran modal dan perpindahan teknologi, khususnya dari negara maju ke negara kurang maju (Feldstein 2000) serta migrasi buruh secara lebih meluas sama ada dalam kalangan pekerja mahir maupun pekerja tidak mahir (Bhagwati 1999 & Rodrik 2001). Sebahagian besar proses ini didokong oleh syarikat besar multinasional melalui pelaburan langsung asing. Fenomena ini walaupun banyak menghasilkan faedah berdasarkan hujah teori perdagangan (World Bank 2001 dan Flanagan 2006) namun sedikit sebanyak telah menimbulkan tekanan ke atas negara pesaing dan firma tempatan bagi meningkatkan prestasi output dan daya saing. Penjimatan kos dalam perlumbaan ini yang dikaitkan dengan hipotesis ‘race to the bottom’ (Olney 2013) secara langsung atau tidak telah menimbulkan kesan negatif terhadap input berubah, khususnya buruh (ILO 1996, Rodrik 1997, ADB 2000, World Bank 2000 dan LCO 2012). Bilangan pekerja tetap dikurangkan.

Sebagai ganti, lebih ramai pekerja kontrak, pekerja sementara atau pekerja kasual diambil bekerja. Langkah mewujudkan fleksibiliti dalam pasaran buruh sebegini memang dapat mengimbangi kesan turun naik permintaan dalam pasaran keluaran untuk jangka pendek dan sederhana (Eaton 2001). Tetapi, langkah ini secara langsung atau tidak telah menjelaskan kebajikan dan jaminan pekerjaan para pekerja. Semakin sukar bagi pencari kerja khususnya yang tidak mahir dan kurang pendidikan untuk mendapatkan pekerjaan tetap. Apatah lagi untuk mendapatkan pekerjaan yang berpendapatan tinggi. Tidak cukup setakat itu, hak asas pekerjaan sering dinafikan dan faedah asas pekerjaan yang disediakan juga amat minimum. Keadaan pekerjaan dan persekitaran tempat kerja juga tidak selesa dan selamat. Lebih buruk lagi apabila pekerja tidak mempunyai saluran (seperti kesatuan sekerja) bagi melindungi hak mereka sebagai seorang pekerja. Sekiranya prospek bagi memperbaiki keadaan ini lemah disebabkan oleh kekurangan maklumat atau kejahanan pekerja dan ketakberkesanan penguatkuasaan undang-undang, maka risiko yang terpaksa ditanggung pekerja, umpamanya dinafikan hak asas dalam pekerjaan, menjadi tinggi. Akhirnya, dalam persekitaran pekerjaan yang sedemikian rupa menyebabkan pekerja akan terperangkap sebagai pekerja terancam (Saunders 2003 & 2006).

Dalam laporan tahunan Guna Tenaga Pertubuhan Buruh Antarabangsa (ILO 2010) dianggarkan sekitar 1.48 billion hingga 1.59 billion pekerja atau separuh daripada guna tenaga dunia terlibat dalam pekerjaan terancam. Bilangan ini dianggarkan melalui pendekatan penjenisan pekerjaan, iaitu pekerjaan terancam. Mengikut Pertubuhan Buruh Antarabangsa, pekerjaan terancam ialah pekerjaan sendiri dan pekerjaan keluarga tanpa upah. Memandangkan jenis pekerjaan ini paling banyak terdapat di negara-negara mundur dan sedang membangun, maka sekali gus, sebahagian besar bilangan pekerja terancam tadi juga turut berada di negara-negara berkenaan, termasuk Malaysia. Antara 2008 hingga 2009 sahaja, bilangan pekerja yang terlibat dalam pekerjaan terancam bagi seluruh dunia dianggarkan meningkat melebihi 100 juta orang. Jika kaedah yang sama, iaitu pekerja dalam pekerjaan sendiri dan pekerja keluarga tanpa upah digunakan bagi menganggar bilangan pekerja terancam, maka pada tahun 2012 bilangan pekerja terancam di Malaysia adalah seramai 2.72 juta orang atau 21.3 peratus daripada keseluruhan guna tenaga (Malaysia 2013).

Memandangkan kebanyakan pekerjaan jenis ini melibat pekerja yang menerima upah rendah, maka secara tidak langsung menyebabkan bilangan ‘pekerja miskin’ bertambah. Jika \$2.00 dolar Amerika (USD) sehari diguna sebagai ukuran garis kemiskinan, maka dianggarkan sebanyak 5.9% atau seramai 185 juta orang pekerja berkemungkinan terperangkap ke dalam kemiskinan bagi tempoh berkenaan (ILO 2010). Sekaligus, fenomena pekerja terancam amat perlu diberi perhatian. Menyedari betapa pentingnya isu ini maka sebagai suatu permulaan, artikel ini akan ditumpukan bagi membentuk indikator pekerja terancam untuk memudahkan pengukuran dan seterusnya mengenalpasti bilangan sebenar pekerja tersebut. Dalam artikel ini juga model Probit digunakan bagi mengenalpasti faktor yang membuatkan kemungkinan seseorang pekerja menjadi pekerja terancam. Pembentukan indikator pekerja terancam dalam kertas kerja ini diasaskan kepada standard minimum pemburuan Malaysia yang sedia ada.

Sebelum indikator pekerja terancam dibentuk, bahagian kedua artikel ini akan membincangkan tentang istilah dan ciri-ciri pekerja terancam (*vulnerable*) berdasarkan kajian terdahulu. Bahagian ketiga akan ditumpukan kepada perbincangan mengenai standard minimum pemburuan Malaysia, khususnya Akta Kerja 1955 sebagai asas bagi membentuk indikator pekerja terancam. Bahagian keempat, iaitu di bawah tajuk methodologi dan analisis kajian, melibatkan kaedah pengiraan pekerja terancam dan seterusnya penganggaran dan hasil kajian terhadap faktor yang boleh meningkatkan kemungkinan seseorang pekerja menjadi pekerja terancam. Rumusan dan implikasi dasar menyusul selepas itu.

TAKRIF DAN KRITERIA PEKERJA TERANCAM

Walaupun tidak banyak kajian dan penulisan yang dihasilkan mengenai pekerja terancam namun beberapa kajian terdahulu seperti Saunders (2003 & 2006), TUC (2006), Pollert (2006, 2010), DTI (2006), BERR (2008), Pollaert & Charlwood (2009) dan LCO (2012) cuba menunjukkan bahawa pekerja jenis ini memang wujud dalam pasaran buruh. Mereka dikenalpasti melalui takrifan pekerjaan terancam. Pekerjaan terancam ialah pekerjaan yang mana pekerjanya menerima upah rendah, faedah pekerjaan amat minimum, pekerja bekerja dalam persekitaran tempat kerja yang tidak selesa dan merbahaya. Mereka juga terdedah kepada ancaman pembuangan kerja dan diskriminasi keterlaluan menyebabkan sukar bagi pekerja dalam pekerjaan berkenaan mendapatkan perlindungan undang-undang. Akibatnya, hak asas pekerjaan turut dinafikan. Ciri-ciri pekerjaan ini kemudian dipadankan kepada kumpulan-kumpulan pekerjaan tertentu, seperti pekerja keluarga, khususnya pekerja tanpa upah, pekerjaan sementara terutama dalam pekerjaan tidak formal atau pekerjaan sendiri. Akhirnya setelah setiap kumpulan pekerjaan tadi telah dikenalpasti, maka anggaran dibuat bagi menentukan bilangan pekerja terancam. Pengiraan bilangan pekerja terancam yang sedemikian rupa mungkin tidak tepat. Ini kerana tidak kesemua pekerja dalam sesuatu kumpulan pekerjaan yang dikenalpasti tadi mempunyai ciri-ciri pekerja terancam yang sama. Dalam ertikata yang sama, ini juga bermakna tidak kesemua pekerja dalam kumpulan pekerjaan lain adalah terhindar daripada menjadi pekerja terancam. Oleh itu, kaedah lain yang lebih tepat bagi mengesan bilangan pekerja terancam, terutamanya dalam sektor formal, amat diperlukan terutamnya dalam konteks dasar supaya mereka yang terlibat dan isu sebenar yang dihadapi dapat ditangani dengan lebih berkesan.

Terdapat dua kriteria utama yang perlu diberi perhatian dalam takrifan pekerja terancam. Pertama ialah hak asas dalam pekerjaan dan kedua ialah keupayaan pekerja melindungi diri. Perlindungan di sini meliputi kebolehan mendapat hak statutori yang diperuntukkan oleh undang-undang dan saluran lain bagi membuat tuntutan seperti melalui kesatuan sekerja (Rajah 1).

Seperti dalam Rajah 1, pekerja terancam adalah pekerja yang terlibat dengan risiko tinggi dinafikan hak-hak asas pekerjaan dan rendah keupayaan pekerja bagi melindungi diri (CONIAC 2009). Dua kriteria ini menggariskan sempadan bagi membolehkan piawai minimum pemburuan atau lebih umum lagi undang-undang buruh dijadikan asas utama bagi membentuk indikator dan seterusnya mengenalpasti pekerja terancam.

Dalam setiap undang-undang buruh terdapat peruntukan hak asas atau hak minimum pekerja dalam pekerjaan. Penguatkuasaannya pula merupakan saluran sah bagi pekerja menuntut haknya atau mendapatkan perlindungan. Ini kerana selain kewujudan institusi

		Keupayaan/Saluran melindungi diri	
		Tinggi	Rendah
Risiko dinafikan hak asas dalam pekerjaan	Rendah	1. Dilindungi peraturan/undang-undang sedia ada	2. Dilindungi pihak lain
	Tinggi	3. Berlindung sendiri	4. TERANCAM

RAJAH 1. Kriteria Pekerja Terancam

tertentu seperti kesatuan sekerja, undang-undang buruh yang digubal adalah tidak lain bagi memastikan bahawa keadilan, baik bagi pekerja maupun majikan, dapat ditegakkan.

PERUNTUKAN UNDANG-UNDANG SEBAGAI ASAS

INDIKATOR PEKERJA TERANCAM

Sehingga kini Malaysia mempunyai tidak kurang daripada 16 statut atau undang-undang bertulis

mengenai buruh. Undang-undang ini boleh dikumpulkan ke dalam 6 kumpulan, iaitu tentang pekerjaan, upah, keselamatan dan kesihatan pekerjaan, kebajikan sosial pekerja, kesatuan sekerja dan perhubungan industri (penyelesaian pertikaian). Senarai lengkap mengenai undang-undang tersebut terdapat dalam Jadual 1. Salah satu akta terpenting dari segi menjaga kebajikan pekerja, ialah Akta Kerja 1955. Dalam Jadual yang sama juga disenaraikan dua akta terbaru yang turut mengambil kira keperluan pekerja ialah Akta Majlis Perundingan Gaji Negara 2011 dan Akta Umur Persaraan Minimum 2012.

JADUAL 1. Undang-undang Buruh di Malaysia

	Undang-undang	Semenanjung	Liputan	
		Sabah	Sarawak	
(1) Tentang pekerjaan:				
Akta Kerja 1955	Ya	Ordinan Buruh 1949	Ordinan Buruh 1952	
Akta (Penggajian) Kanak-kanak dan Orang Muda 1966	Ya	Ordinan Buruh 1949	Ordinan Buruh 1952	
Akta Sekatan (Pekerjaan) 1968	Ya	Ya	Ya	
Akta Maklumat Pekerjaan 1953	Ya	Ya	Ya	Ordinan Cuti Mingguan 1956
Akta Cuti Mingguan 1950	Ya	Tidak		
Akta Umur Persaraan Minimum 2012	Ya	Ya	Ya	
(2) Tentang upah:				
Akta Majlis Perundingan Gaji Negara 2011	Ya	Ya	Ya	
(3) Tentang keselamatan dan kesihatan pekerjaan:				
Akta Taraf Minimum Perumahan dan Kebajikan Pekerja 1990	Ya	Ordinan Buruh 1949	Ordinan Buruh 1952	
Akta Kilang dan Jentera 1967	Ya	Ordinan Buruh 1949	Ordinan Buruh 1952	
Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994	Ya	Ya	Ya	
(4) Tentang kebajikan sosial:				
Akta Keselamatan Sosial Pekerja 1969	Ya	Ya	Ya	
Akta Pampasan Pekerjaan 1952	Ya	Ya	Ya	
Akta Kumpulan Wang Simpanan Pekerja 1951 (Pindaan 1991)	Ya	Ya	Ya	
Akta Pension 1980	Ya	Ya	Ya	
(5) Tentang kesatuan sekerja:				
Akta Kesatuan Sekerja 1959	Ya	Ya	Ya	
(6) Tentang penyelesaian pertikaian:				
Akta Perhubungan Industri 1967	Ya	Ya	Ya	
Akta Tribunal Perkhidmatan Awam 1977	Ya	Ya	Ya	

Sumber: Malaysia, Kementerian Sumber Manusia.

Terdahulu disebutkan bahawa salah satu aspek penting bagi memastikan pekerja tidak terancam ialah mereka perlu mendapat perlindungan dalam pekerjaan dan perlindungan ini boleh diperoleh melalui saluran undang-undang. Perkara penting yang melibatkan undang-undang ialah keberkesanannya pelaksanaannya. Sesuatu undang-undang itu hanya diakui berkesan apabila dikuatkuasakan, ia dipatuhi (Mohd Akram 2004). Dalam konteks pekerjaan, undang-undang buruh yang digubal mestilah antara lain dapat meletakkan martabat dan hak pekerja di atas bahu majikan. Hak pekerja di sini termasuklah gaji, tempoh bekerja, cuti termasuk hari rehat, keselamatan dan kesihatan pekerja, dan penamatian atau pembuangan. Kesemua hak-hak asas ini terkandung dalam salah satu aspek penting undang-undang buruh, iaitu kontrak perkhidmatan yang antara lain memperincikan tentang terma-terma undang-undang yang menguatkuasakan hubungan antara mereka (Burke 2003).

Malangnya, tidak wujud sebarang mekanisme undang-undang yang memantau pemberian kontrak perkhidmatan daripada majikan kepada pekerjanya. Oleh itu, sering terdengar dakwaan tentang pekerja yang tidak mengetahui tentang adanya hak-hak pekerjaan dan kelayakan yang sepatutnya mereka terima. Ini kerana selain kelalaian majikan, ramai pekerja tidak sedar tentang perlunya ada kontrak perkhidmatan. Akibatnya, mereka mungkin teraniaya atau kebajikannya diaibaikan oleh pihak majikan kerana perjanjian tidak dibuat atas dasar rundingan, kerelaan bebas dan *bona fide* dalam membentuk hubungan pekerja-majikan yang sah tadi. Seterusnya, tindakan dan perilaku pihak yang terlibat tidak lagi berdasarkan kepada asas moral yang kukuh dan suci.

Seksyen 2(1) Akta Kerja 1955 mentakrifkan kontrak perkhidmatan sebagai- “*Apa-apapun perjanjian sama ada lisan atau bertulis di mana majikan bersetuju untuk menggajikan orang lain sebagai pekerja dan pekerja bersetuju untuk berkhidmat dengan majikannya sebagai pekerja dan termasuk kontrak perantisan*”.

Seksyen 10(1) memperuntukkan bahawa kesemua perjanjian pekerjaan bagi tempoh tertentu yang melebihi satu bulan hendaklah dalam bentuk bertulis. Seksyen 10(2) pula menyatakan bahawa dalam setiap kontrak perkhidmatan bertulis, satu fasal hendaklah memperuntukkan cara bagaimana kontrak tersebut boleh ditamatkan oleh mana-mana pihak. Oleh itu, peranan kontrak pekerjaan ini dalam bentuk dokumen amat penting sebagai bahan rujukan utama bagi pekerja sekiranya hak-hak dan kelayakan mereka yang telah dipersetujui bersama dilanggari oleh majikan.

Meskipun undang-undang menerima sesuatu perjanjian secara lisan sebagai perjanjian yang sah, namun kes-kes perlanggaran kontrak jelas memperlihatkan bahawa ketiadaan kontrak secara bertulis merupakan antara penyebabnya. Walaupun kontrak ini boleh dibuat secara lisan untuk tempoh tertentu, tetapi tidak mudah dan

amat membebankan untuk membuktikan bahawa sesuatu janji itu telah dibuat dan dipersetujui secara lisan. Bagi tujuan pembuktian ia memerlukan kepada saksi-saksi utama dan saksi-saksi sampingan yang boleh membantu kes tersebut. Saksi-saksi ini tidak mudah untuk dipanggil kerana ia melibatkan faktor kos dan emosi untuk hadir sebagai saksi di mahkamah bagi mengukuhkan sesuatu bukti. Oleh itu, mewujudkan suatu kontrak perkhidmatan secara bertulis bagi setiap pekerja tanpa mengira tempoh perkhidmatannya seharusnya menjadi satu keperluan undang-undang yang mesti dipatuhi oleh semua majikan, khususnya bagi mengelak pekerja daripada ditindas dan seterusnya menjadi pekerja terancam.

Dalam Akta Kerja 1955 disebutkan bahawa adalah menjadi kewajipan majikan memberikan kontrak perkhidmatan bertulis kepada setiap pekerjanya. Malahan, majikan juga adalah bertanggungjawab memaklumkan kepada pekerja butiran syarat dan terma kontrak pekerjaan yang ingin dimasuki oleh pekerja. Hak memaklumkan ini seharusnya dilaksanakan pada hari pertama pekerja diambil bekerja. Dalam kes *Tractors Malaysia Sdn. Bhd. Iwn. National Union of Commercial Workers Sabah*, mahkamah memutuskan bahawa adalah penting untuk majikan menerangkan kepada pekerja terma-terma asas kontrak perkhidmatan. Terma asas yang dimaksudkan ini adalah merujuk kepada kandungan dalam kontrak perkhidmatan yang dijadikan sebagai asas kontrak individu untuk bersetuju bekerja dengan majikan. Gaji, tempoh waktu bekerja, cuti, notis penamatian adalah antara terma-terma yang menjadi asas yang mesti dijelaskan oleh majikan kepada setiap pekerjanya.

Dalam kes lain *Primason Sdn. Bhd. Iwn. Chin Ooi Len* (1996), mahkamah memutuskan bahawa amat penting bagi sesuatu terma asas kontrak pekerjaan itu dinyatakan dengan jelas kepada pekerja semasa pekerja mula diambil bekerja. Mahkamah tidak menerima dakwaan majikan bahawa pada setiap masa majikan mempunyai hak untuk menukar, meminda atau menambah sebarang syarat atau terma lain dalam kontrak pekerjaan yang telah dimasuki oleh pekerja. Dalam kes ini, terma yang memberi kesan kepada penyambungan perkhidmatan seseorang pekerja diputuskan sebagai terma asas kontrak dan mesti dipersetujui oleh pihak yang berkenaan bagi menjadikannya terikat kepada kontrak tersebut.

Dalam mengupas hak-hak pekerja dalam konteks pekerja terancam, persoalan berhubung keadilan berkontrak juga turut menjadi perhatian mahkamah apabila mahkamah telah menolak kontrak yang sama sekali bersifat tidak adil kepada pekerja. Dalam situasi ini, jika seorang pekerja berada dalam kedudukan yang lemah dan hanya sekadar menerima kontrak seragam yang disediakan tanpa sebarang pilihan, maka dalam kes *Agri Bio Corp. Iwn. All Malayan Estates Staff Union* (1983) mahkamah agak keberatan untuk menguatkuasakan mana-mana terma kontrak yang tidak adil. Dalam kes ini, mahkamah mendapati pihak syarikat telah mengenakan

pengaruh yang tidak berpatutan ke atas pekerjaan untuk mendapatkan tandatangan mereka dalam kontrak pekerjaan. Dalam dakwaan dikatakan bahawa pekerja terpaksa menandatanganinya disebabkan tiada pilihan dan khuatir akan kehilangan pekerjaan.

Menyedari betapa kepentingan terma-terma perkhidmatan ini, maka dalam perundangan buruh yang sedia ada di Malaysia, khususnya Akta Kerja 1955, turut diperuntukkan keperluan minimum terma-

terma pekerjaan yang mesti dipatuhi oleh majikan. Perlu dijelaskan bahawa Akta ini hanya menyediakan peruntukan minimum tentang perlindungan terhadap upah dan bukan upah minimum, bagi memastikan pekerja tidak dieskloplotasi oleh majikan dan seterusnya memastikan beliau tidak menjadi pekerja terancam. Peruntukan minimum yang terkandung dalam akta berkenaan dapat diringkaskan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.

JADUAL 2. Terma Utama Akta Kerja 1955 dan Implikasinya

AKTA KERJA 1955	Bidang Utama	Implikasi Kepada Majikan
Bagi Pekerja di Semenanjung Malaysia bergaji kurang daripada RM2000 dan dalam kategori yang dinyatakan dalam Akta	Gaji < RM2000 Seksyen 18, Seksyen 19, Seksyen 24 (9a,b,c) & Seksyen 25 Waktu Bekerja Seksyen 60A(1) Cuti umum Seksyen 60D	Setiap pekerja perlu diberi kontrak perkhidmatan. Gaji dibayar dalam 7 hari pertama bulan berikutnya. Potongan perlu keizinan pekerja. Had maksimum potongan gaji 50% atau 75% (termasuk pinjaman perumahan). Waktu bekerja normal tidak melebihi 8 jam sehari atau 48 jam seminggu Sekurang-kurangnya 11 hari cuti umum digazetkan
	Faedah Cuti Seksyen 60(E)	Cuti tahunan bergaji, cuti sakit & cuti umum. Faedah cuti tahunan minimum bergantung kepada bilangan tahun dengan syarat: < 2 tahun – 8 hari 2 – 5 tahun – 12 hari > 5 tahun – 16 hari. 14 – 22 hari cuti sakit bergaji & 60 hari kemasukan ke hospital termasuk cuti sakit bergaji.
	Kadar bayaran biasa Seksyen 60(I)	Pekerja bulanan: (Kadar bayaran bulanan/26) Pekerja mingguan: (Kadar bayaran mingguan/6) Pekerja harian: (Jumlah gaji sepanjang tempoh gaji sebelumnya)/(bil. hari sebenar sepanjang tempoh gaji)
	Bekerja lebih masa dihari: Biasa Seksyen 60A(3)(a) Rehat Seksyen 60(3)(c) Cuti umum Seksyen 60D(3)(aa)	1.5 × kadar gaji jam 2 × kadar gaji jam 3 × kadar gaji jam
	Pekerja wanita Larangan kerja waktu malam Seksyen 34	Tidak dibenar bekerja dalam kegiatan perusahaan atau pertanian antara 10 malam dengan 5 pagi, kecuali dengan persetujuan Ketua Pengarah Tenaga Kerja.
	Perlindungan bersalin pekerja wanita Seksyen 37(2)	Cuti bersalin minimum 60 hari. Bagi pekerja wanita bergaji harian atau mingguan – elauan berdasarkan Kadar Bayaran Biasa pekerja atau bayaran minimum RM6.00 sehari, mengikut mana-mana yang lebih tinggi. Bagi pekerja wanita bergaji bulanan – Elauan berdasarkan kadar gaji bulanan.
	Notis Penamatan kontrak Seksyen 12(2)	Tempoh notis ini perlu disebut dalam kontrak. Tempoh notis minimum mengikut tahun bekerja: < 2 tahun – notis 4 minggu 2 – 5 tahun – notis 6 minggu > 5 tahun – notis 8 minggu
	Faedah Penamatan Pekerjaan & Rentikerja Sentara Peraturan-Peraturan 1980	Penamatan dan Rentikerja Sentara perlukan bayaran < 2 tahun – Gaji 10 hari bagi setiap tahun berkhidmat 2 – 5 tahun – Gaji 15 hari bagi setiap tahun berkhidmat > 5 tahun – Gaji 20 hari bagi setiap tahun berkhidmat

Sumber: Jabatan Tenaga Kerja, KSM, *Akta kerja 1955* (seperti pada 30 April 2012).

Dalam Seksyen 7 Akta ini disebutkan bahawa apa-apa terma atau syarat kontrak perkhidmatan yang memberikan faedah yang kurang kepada pekerja daripada terma dan syarat perkhidmatan yang ditetapkan olehnya, iaitu Akta Kerja 1955, maka terma berkenaan adalah dianggap tidak sah.

Sebagai pertimbangan untuk membentuk indikator pekerja terancam selain pemberian kontrak perkhidmatan adalah memadai di peringkat awal ini untuk mengambil kira dua terma minimum utama yang bukan saja dianggap paling penting bagi kebaikan pekerja, tetapi mudah untuk dikesklopatasi oleh pihak majikan, iaitu tempoh bekerja dan masa rehat atau cuti. Dalam hal ini, jika majikan gagal memenuhi salah satu daripada hak-hak tersebut, maka pekerja terlibat bolehlah dianggap sebagai pekerja terancam. Tegasnya, dalam penulisan ini indikator pekerja terancam dibentuk berdasarkan tiga kriteria keperluan undang-undang, iaitu kontrak perkhidmatan, tempoh masa bekerja dan keperluan berehat atau bercuti bagi setiap pekerja.

Bagi melengkapi kriteria pekerja terancam seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1, indikator yang dibentuk ini juga turut mengambil kira faktor keperluan perlindungan, iaitu diasaskan kepada kewujudan kesatuan sekerja di tempat kerja sebagai proksinya. Secara keseluruhan, maka seseorang pekerja dianggap tidak tergolong sebagai pekerja terancam jika mereka mempunyai kontrak perkhidmatan, waktu bekerja normalnya tidak melebihi 8 jam sehari atau 48 jam seminggu dan mendapat cuti mingguan sehari atau sekurang-kurangnya 11 hari cuti umum setahun seperti yang digazetkan. Pekerja ini juga mempunyai saluran perlindungan umpamanya dalam bentuk kewujudan kesatuan sekerja di tempat bekerjanya. Oleh itu, penganggaran tentang bilangan pekerja terancam akan menjadi lebih tepat, iaitu dikenalpasti melalui proses analisis soal selidik yang direka khas bagi setiap pekerja menjawabnya sama ada keperluan undang-undang tadi dipenuhi ataupun tidak. Dalam hal ini, pengiran terhadap pekerja terancam tidak lagi hanya terbatas kepada pekerjaan jenis tidak formal dan pekerja keluarga serta “outworkers”. Sebaliknya, ia turut boleh digunakan bagi melihat kemungkinan wujudnya pekerja terancam dalam sektor formal seperti yang dilakukan di sini. Implikasinya, jika standard minimum pemburuhan dijadikan asas pengiraan pekerja terancam, maka tumpuan boleh dialihkan juga kepada usaha mengenalpasti pekerja terancam dalam sektor formal dan melibatkan pekerja sepenuh masa. Perkara ini belum mendapat liputan meluas dalam kajian-kajian terdahulu kerana ketiadaan indikator pekerja terancam sepetimana yang cuba dibentuk dalam penulisan ini.

METHODOLOGI DAN ANALISIS KAJIAN

Bagi tujuan mengira bilangan pekerja terancam, satu borang soal selidik telah dibangunkan khusus dengan

JADUAL 3. Bilangan Responden Mengikut Zon* dan Jantina

	Zon Utara	Zon Tengah	Zon Selatan	Zon Timur	Jumlah
Lelaki	71	185	253	224	733
Wanita	80	261	317	338	996
Jumlah	151	446	570	562	1,729

Nota: *Zon Utara: Negeri Pulau Pinang & Kedah; Zon Tengah: Wilayah Persekutuan & Selangor; Zon Selatan: Negeri Sembilan, Melaka & Johor; dan Zon Timur: negeri Pahang & Terengganu.

Sumber: Kajiselidik 2012/2013

memuatkan semua soalan berkaitan dengan kriteria pekerja terancam seperti yang diperjelaskan dalam bahagian terdahulu. Borang ini telah diedarkan keseluruhan Semenanjung Malaysia. Sampel yang dikutip secara rambang melibatkan 4 zon, iaitu zon utara, zon timur, zon tengah dan zon selatan. Buat permulaan ini tumpuan pengutipan data hanya diberikan kepada pekerja tempatan dalam sektor formal swasta yang bergaji RM2,000 dan ke bawah mengikut takrifan pekerja dalam Akta Kerja 1955. Ini kerana hanya pekerja ini sahaja yang diliputi oleh Akta berkenaan. Malahan, akta ini juga hanya terpakai bagi Semenanjung Malaysia. Jadual 3 menunjukkan agihan responden mengikut kawasan atau zon dan jantina yang telah berjaya mengisi borang selidik berkenaan.

Seperti dalam Jadual 3, seramai 1,729 orang responden telah menjawab borang soal selidik berkenaan dan agihan antara pekerja lelaki dengan pekerja wanita masing-masingnya adalah 42.4% dan 57.6%. Daripada keseluruhan responden hanya seramai 183 (atau 10.9%) responden mempunyai kesatuan sekerja di tempat pekerjaan. Angka atau peratusan ini adalah sama dengan darjah berkesatuan bagi seluruh Malaysia. Dalam borang soal selidik yang sama, responden turut ditanya mengenai kehadiran pekerja asing di tempat kerja masing-masing. Jawapan yang diterima mendapat lebih kurang 36.0% daripada keseluruhan responden bekerja dalam tempat pekerjaan yang turut menggaji pekerja asing.

Jadual 4 dan Jadual 5 masing-masingnya menunjukkan status pekerjaan dan purata ringkas profil utama responden. Seperti dalam Jadual 4, lebih ramai pekerja wanita bekerja sebagai pekerja sementara berbanding dengan pekerja lelaki. Hanya sebanyak 28.0% sahaja daripada keseluruhan pekerja sementara terdiri dari pekerja lelaki.

Seperti dalam Jadual 5, kebanyakan responden mempunyai lulusan peringkat Sijil Pelajaran Malaysia. Pengiraan tahun persekolahan dibuat berdasarkan kepada

JADUAL 4. Status Pekerjaan Responden

	Tetap	Kontrak	Sementara	Jumlah
Lelaki	521	144	68	733
Wanita	722	139	135	996
Jumlah	1243	283	243	1,729

Sumber: Kajiselidik 2012/2013

JADUAL 5. Purata Profil Responden

	Tahun persekolahan	Umur (tahun)	Pendapatan (RM)
Lelaki	12	28.9	1,189.10
Wanita	12.6	27.3	1,032.25
Jumlah	12	27.9	1,098.00

Sumber: Kajiselidik 2012/2013

tahap kelulusan setiap responden, seperti lulusan sekolah rendah 6 tahun, Sijil Pelajaran Malaysia 11 tahun, Sijil Tinggi Persekolahan Malaysia 13 tahun, Diploma 14 tahun dan Ijazah pertama 16 tahun.

Di lihat daripada segi purata umur responden jelas menunjukkan kebanyakan responden terdiri daripada pekerja muda dan berpendapatan sekitar RM1,100. Perbandingan antara jantina menunjukkan bahawa secara purata lelaki mendapat pendapatan kasar yang lebih tinggi. Ini mungkin kerana pengalaman bekerja yang lebih lama dilihat daripada segi tingkat purata umur pekerja lelaki yang lebih tinggi berbanding dengan pekerja wanita. Namun daripada segi tahun persekolahan wanita didapati lebih lama berada dalam sistem pendidikan. Implikasi daripada fenomena ini menggambarkan kemungkinan wujudnya layanan berbeza antara jantina dalam pasaran buruh. Tegasnya, walaupun pencapaian pendidikan dalam kalangan wanita adalah lebih tinggi berbanding dengan lelaki, namun purata upah yang mereka terima adalah rendah.

Bagaimanapun hasil penting daripada soal selidik ini berkait dengan fenomena pekerja terancam mendapat daripada sejumlah 1,729 orang responden, cuma 93 orang pekerja bekerja melebihi tempoh waktu maksimum yang ditetapkan dalam Akta Kerja 1955 dengan tidak dibayar sebarang bayaran kerja lebih masa. Sementara itu, mereka yang tidak diberi cuti tahunan atau mendapat bilangan cuti tahunan kurang daripada minimum 11 hari seperti yang ditetapkan dalam Akta Kerja 1955 melibatkan seramai 768 responden. Lebih mengejutkan ialah bilangan mereka yang tidak diberikan kontrak perkhidmatan dan jumlah mereka yang terlibat adalah seramai 1,136 orang atau 65.7%. Tegasnya, jika hanya kriteria terakhir ini sahaja diambil kira bagi menentukan bilangan pekerja terancam, jelas bahawa tidak kurang daripada dua pertiga daripada responden kajian merupakan pekerja terancam. Sebaliknya, jika ketiga-tiga peruntukan undang-undang ini perlu dipenuhi sebelum seseorang itu digolongkan sebagai pekerja terancam, maka bilangannya merosot kepada hanya 52 responden. Namun dari segi undang-undang, ketidakpatuhannya tidak memerlukan kepada keengkaran terhadap kesemua peruntukan, sebaliknya memadai jika hanya satu daripadanya tidak dipenuhi.

Oleh itu, jika ini dijadikan asas dan seperti yang dijelaskan terdahulu, aspek saluran perlindungan juga perlu diambil kira, maka bilangan responden yang tergolong sebagai pekerja terancam, khususnya dalam kalangan pekerja yang berpendapatan kurang RM2,000 ke

bawah adalah seramai 1,184 orang atau 68.5% daripada keseluruhan responden. Tegasnya, mereka ini adalah pekerja yang tidak mendapat hak sekurang-kurangnya satu daripada 3 hak yang disenaraikan dalam undang-undang dan dalam masa yang sama tidak mempunyai kesatuan sekerja di tempat kerja sebagai saluran melindungi diri.

Bagi melihat kemungkinan meningkatnya kecenderungan individu pekerja untuk menjadi pekerja terancam, maka analisis seterusnya dibuat berasaskan Model Probit. Dalam model ini pembolehubah bersandar yang menjadi tumpuan ialah pekerja terancam (V_i) dengan nilai 1 dan sebaliknya sifar (0) jika beliau tidak tergolong sebagai pekerja terancam. Nilai jangkaan bagi pembolehubah dikotomi ini, iaitu $V_i \in \{0,1\}$ dengan nilai probabiliti 1 ditunjukkan dalam persamaan (1).

$$E(V_i) = 0.P(V_i=0) + 1.P(V_i=1) = P(V_i=1) \quad (1)$$

Dalam penganggaran *Probit*, pembolehubah berkenaan dianggap berhubungan secara linear dengan X_i seperti berikut:

$$V_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i, E(\varepsilon_i) = 0 \quad (2)$$

Dalam hubungan ini,

$$\begin{aligned} V_i &= 1 \text{ jika } V_i^* > 0 \\ &= 0 \text{ jika } V_i^* \leq 0 \end{aligned} \quad (3)$$

Di sini diandaikan juga bahawa setiap sampel (V_i , X_i) mempunyai pembolehubah *exogenous* dan ralatnya mempunyai taburan normal,

$$\varepsilon_i | X_i \sim N(0,1) \quad (4)$$

Kemungkinan seseorang pekerja tergolong ke dalam kumpulan pekerja terancam ditunjukkan dalam persamaan (5), iaitu persamaan probabiliti sebagai pekerja terancam.

$$\begin{aligned} P(V_i=1|X_i) &= P(V_i^*>0|X_i) = P(X_i \beta + \varepsilon_i > 0|X_i) \\ &= P(\varepsilon_i > -X_i \beta) = 1 - \Phi(-X_i \beta / \sigma) \\ &= \Phi(X_i \beta / \sigma) \end{aligned} \quad (5)$$

Kesan marginal hasil perubahan X_{ik} ke atas nilai jangkaan pembolehubah V_i pula diperoleh seperti formula berikut;

$$\delta E(V_i|X_i)/\delta X_{ik} = \delta P(V_i=1|X_i)/\delta X_{ik} = \Phi'(X_i \beta) \beta k \quad (6)$$

Kesan marginal ini bergantung kepada ciri-ciri cerapan X_i bagi setiap i . Akibatnya, setiap individu pekerja akan mempunyai kesan marginal yang berbeza. Jadual 6 dan Jadual 7 menunjukkan masing-masingnya hasil penganggaran model Probit dan pengiran bagi kesan marginalnya.

Hasil penganggaran dan khususnya pengiraan kesan marginal seperti dalam Jadual 7 menunjukkan bahawa faktor tingkat pendidikan, jantina, status pekerjaan, kehadiran pekerja asing dan faktor kawasan mempunyai kesan yang signifikan ke atas pekerja terancam. Implikasinya ialah probabiliti pekerja tergolong sebagai pekerja terancam berkurangan apabila tingkat

JADUAL 6. Hasil Anggaran Model Probit bagi Pekerja Terancam

Pembolehubah	Nilai koefisien
Jantina	-0.1668 (-2.51)*
Umur	0.0049 (1.33)
Pekerja asing	-0.3051 (-4.37)***
Status pekerjaan tetap	-0.1057 (-0.97)
Status pekerja kontrak	-0.9465 (-7.19)***
Tahun persekolahan	-0.0701 (-5.30)***
Zon utara	0.2589 (1.87)
Zon Tengah	-0.2060 (-2.38)*
Zon selatan	0.1295 (1.55)
Cons	1.6489 (7.59)***
N	1,729
LR chi2	192.55
Pseudo R ²	0.0892

Nota: z statistic ditunjukkan dalam kurungan dan * $p<0.05$, ** $p<0.01$ dan *** $p<0.001$

pendidikan meningkat dengan nilai -0.0245. Probabiliti menjadi pekerja terancam turut berkurangan apabila status pekerjaan bertukar daripada pekerja sementara menjadi pekerja kontrak dengan nilai -0.3574. Probabiliti tergolong sebagai pekerja terancam juga merosot bagi pekerja lelaki berbanding dengan pekerja wanita dengan nilai -0.0586. Dapatkan ini bertepatan dengan hasil kajian yang disebutkan sebelum ini, iaitu pekerja terancam kebanyakannya adalah terdiri daripada pekerja wanita, pekerja sementara dan pekerja tidak mahir atau kurang berpendidikan.

Cuma dua zon kawasan tempat kerja yang menunjukkan kesan marginal yang signifikan. Tetapi, kesan marginalnya mempunyai tanda yang berbeza. Berbanding dengan zon timur (sebagai pembolehubah kawalan untuk perbandingan) yang selalunya secara relatif dianggap sebagai kawasan mundur, probabiliti pekerja dalam kawasan zon tengah untuk tergolong sebagai pekerja terancam berkurangan. Sebaliknya perbandingan yang sama bagi zon utara pula menunjukkan bahawa probabiliti pekerja tergolong dalam kumpulan pekerja terancam meningkat bagi pekerja kawasan ini berbanding dengan kawasan timur. Fenomena ini berlaku mungkin kerana peluang memilih pekerjaan dalam sektor lain, meliputi peluang pekerjaan dalam sektor tidak formal dan sektor pertanian yang agak terbatas dalam zon utara berbanding dengan zon timur, menyebabkan pekerja dalam kawasan ini lebih mudah terperangkap dalam pekerjaan terancam.

Penemuan menarik dalam kajian ini ialah kesan kehadiran pekerja asing terhadap probabiliti tergolongnya pekerja tempatan sebagai pekerja terancam. Hasil kajian menunjukkan bahawa probabiliti menjadi pekerja terancam berkurangan apabila adanya pekerja asing di tempat pekerjaan dengan nilai -0.1085. Implikasinya, walaupun kajian pernah menunjukkan bahawa wujud penggantian antara pekerja tempatan dengan pekerja

JADUAL 7. Kesan Marginal Model Probit bagi Pekerja Terancam

Pembolehubah	dy/dx
Jantina	-0.0586 (-2.50)*
Umur	0.0017 (1.33)
Pekerja asing	-0.1085 (-4.31)***
Status pekerjaan tetap	-0.0365 (-0.98)
Status pekerja kontrak	-0.3574 (-7.28)***
Tahun persekolahan	-0.0245 (-5.31)***
Zon utara	0.0849 (2.02)*
Zon Tengah	-0.0736 (-2.33)*
Zon selatan	0.0447 (1.57)
N	1,729
LR chi2	192.55
Pseudo R ²	0.0892

Nota: z-statistic ditunjukkan dalam kurungan dan * $p<0.05$, ** $p<0.01$ dan *** $p<0.001$

asing (Rahmah et al. 2003) namun kesan negatif kehadiran pekerja asing mungkin tidaklah seburuk seperti yang dijangka. Ini kerana penggantian pekerjaan antara pekerja asing dengan pekerja tempata turut melibatkan jenis pekerjaan terancam. Bagaimanapun kajian lanjut tentang fenomena ini amat perlu dilakukan terutamanya bagi melihat dari segi jumlah mereka yang terlibat.

PENUTUP

Terdapat dua kriteria umum bagi menentu dan seterusnya membentuk indikator pekerja terancam. Pertama ialah risiko dinafikan hak-hak pekerjaan dan kedua ialah keupayaan pekerja untuk melindungi diri dari penyalahgunaan kuasa majikan. Kedua-dua kriteria ini jelas terkandung dalam peruntukan undang-undang buruh di negara ini, terutamanya peruntukan mandatori minimum dalam Akta Kerja 1955, iaitu seperti tempoh waktu kerja dan hari cuti. Dalam kertas ini, hak-hak minimum pemburuan ini telah dijadikan asas di samping faktor kontrak perkhidmatan sebagai kriteria pertama pembentukan indikator pekerja terancam. Asas ini sebenarnya boleh dikembangkan lagi bagi mencakupi hak-hak minimum dalam peruntukan statut buruh yang lain. Memandangkan sukar bagi mendapatkan proksi untuk menentukan tingkat penguatkuasaan undang-undang sebagai kriteria kedua, maka bagi memenuhi keperluan melindungi hak pekerja, kewujudan kesatuan sekerja diganti sebagai proksi pembolehubahnya. Hasil gabungan kedua-dua kriteria inilah yang membentuk indikator pekerja terancam. Melalui kerja lapangan dengan menggunakan kaedah kajian soal selidik, maka bilangan pekerja mudah dikenalpasti. Hasil kajian menunjukkan bahawa memang wujud pekerja terancam dalam pasaran buruh Malaysia, walaupun dalam sektor formal swasta dan bilangannya agak ramai. Oleh itu, isu terkurang anggar dari hasil kajian awal yang

membataskan pengiraan kepada pekerjaan terancam, iaitu pekerjaan sendiri dan pekerjaan keluarga tanpa upah, amat perlu diberi perhatian. Hasil anggaran model Probit terhadap pekerja terancam pula mendapati bahawa kecenderungan individu pekerja untuk tergolong sebagai pekerja terancam meningkat bagi mereka yang mempunyai pendidikan rendah, dalam kalangan wanita, dan status pekerjaan tidak tetap serta jika pekerja asing tidak digaji bersama. Kesemua dapatan adalah selari dengan penemuan-penemuan kajian sebelum ini.

RUJUKAN

- Asian Development Bank (ADB). 2000. *Asian Development Outlook 2000*. Manila: ADB.
- Agri Bio Corp. Iwn. All Malayan Estates Staff Union. 1983 1 ILR 196.
- Bhagwati, J. 1999. Globalisation: the question of appropriate governance. Key Note Speech given at Taegu, Korea in October 1999.
- Burke, J. Reinventing contract. 2003 Vol 10. *Murdoch University Electronic Journal of Law*.
- Business, Enterprise & Regulatory Reform (BERR). 2008. *Vulnerable Worker Enforcement Forum: Final report and government conclusions*. United Kingdom: Department for Business, Enterprise & Regulatory Reform. (www.berr.gov.uk).
- Construction Industry Advisory Committee (CONIAC). 2009. Report of the Vulnerable Workers Working Group. www.hse.gov.uk/aboutus/meetings/iasc/coniac/260309/report-vulnerable-workers.pdf.
- Department of Trade and Industry (DTI). 2006. *Success at Work: Protecting Vulnerable Workers, Supporting Good Employers. A Policy Statement for This Parliament*. London: Department of Trade & Industry.
- Eaton, G. E. 2001. Globalisation and Labour Market Reform: Issues of Governance, Accountability and Equity. Dlm. *Globalisation and the Political Economy of Trade Policy*. Paraskevopoulos, C, A. Kintis and A. Kondonassis. Canada: APF Press.
- Feldstein, M. 2000, Aspects of Global Economic Integration: Outlook for the Future, NBER Working Paper No. 7899. Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
- Flanagan, R. J. 2006. *Globalization and Labor Conditions: Working Conditions and Worker Rights in a Global Economy*. Oxford: Oxford University Press.
- International Labour Organization (ILO). 1996. *World Employment Report 1996/97*. Geneva: ILO.
- . 2010. *Global Employment Trends 2010*. Geneva: International Labour Office.
- Law Commission of Ontario (LCO). 2012. *Vulnerable Workers and Precarious Work*. Toronto, Canada: LCO (December).
- Malaysia. 2013. *Laporan Penyiasatan Tenaga Buruh Malaysia 2012*. Kuala Lumpur: Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Mohd Akram. 2004. *Pengenalan Prinsip Jurisprudens*. International Law Book Services. Kuala Lumpur.
- Olney, W. W. 2013. A Race to the Bottom? Employment Protection & Foreign Direct Investment. <http://web.williams.edu/Economics/wp/OlneyEmploymentProtectionAndFDI.pdf>
- Pollert, A. 2006. *The Unorganised Vulnerable Worker: the Case for Union Organising*. Liverpool, United Kingdom: Institute for Employment Rights.
- Pollert, A. 2010. The lived experience of isolation for vulnerable workers facing workplace grievances in 21st-century Britain. *Economic and Industrial Democracy* 31(1): 62-92.
- Pollert, A. & Charlwood, A. 2009. The vulnerable worker in Britain and problems at work. *Work Employment Society* 23: 343-362.
- Primason Sdn. Bhd. Iwn. Chin Ooi Leng. Award 593/1996.
- Rahmah Ismail, Nasri Bachtiar, Zulkifly Osman & Zulridah M. Noor, 2003. Peranan Buruh Asing terhadap Pertumbuhan Output, Kesempatan Kerja dan Upah dalam Sektor Pembuatan di Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 37: 103-128.
- Rodrik, D. 1997. *Has Globalization Gone Too Far?* Washington: Institute for International Economics.
- . 2001. Comments at the Conference on Immigration Policy and the Welfare State held in Trieste, Italy, Organised by the Rodolfo deBedetti Foundation.
- Saunders, R. 2003. *Defining Vulnerability in the Labour Market*. Ottawa: Canadian Policy Research Networks, Document No|1, Research Paper W|21.
- Saunders, R. 2006. *Risk and Opportunity: Creating Options for Vulnerable Workers*. Ottawa: Canadian Policy Research Networks, Document No|7.
- Tractors Malaysia Sdn. Bhd. Iwn. National Union of Commercial Workers Sabah. (1985) 1 ILR 136.
- Trades Union Congress (TUC). 2006. Who are the vulnerable workers in the UK labour market? The hidden one-in-five. TUC vulnerable-report. London: TUC (www.tuc.org.uk/extras/oneinfive.pdf).
- World Bank. 2000. *East Asia: Recovery and Beyond*. Washington, DC.
- . 2001. *Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy*. USA: World Bank & Oxford University Press.

Zulkifly Osman*

Hazrul Izuan Shahiri**

Pusat Pengajian Ekonomi
Fakulti Ekonomi dan Pengurusan
Universiti Kebangsaan Malaysia
43600 UKM Bangi Selangor
MALAYSIA

*zulkiflyosman@gmail.my

**hizuan@ukm.edu.my

