

**ORIGINAL ARTICLE**

**KAJIAN AUDIT KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN TERHADAP ASPEK FIZIKAL DI KOLEJ KEDIAMAN DATO' ONN, UKM**

**STUDY ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH AUDIT OF PHYSICAL ASPECT AT DATO' ONN RESIDENTIAL COLLEGE, UKM**

<sup>1</sup>Kadir A, <sup>1</sup>Kadaruddin A, <sup>1</sup>Shaharuddin A, <sup>1</sup>Azahan A, <sup>2</sup>Muhammad Rizal R, <sup>1</sup>Lukman ZM, <sup>1</sup>Azmi A, <sup>3</sup>Anuar I & <sup>1</sup>Nur Baiti MO.

<sup>1</sup>Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Kebangsaan Malaysia

<sup>2</sup>Institut Pembangunan dan Alam Sekitar (LESTARI), Universiti Kebangsaan Malaysia

<sup>3</sup>Fakulti Sains Kesihatan Bersekutu, Universiti Kebangsaan Malaysia

**ABSTRACT**

**Background:** Safety and health audit study is a part of occupational safety and health risk assesment. Thus, student's residential audit is important in order tu ensure the safety rules which implemented by the management is appropriate and follow the standard set forth. Furthermore, it also important to determine places, area or situation that might lead to hazard risk so that prevention step could be plan and implement.

**Objective:** This study was to determine the safety level of students residential in physical aspects.

**Methods:** Safety inspection or audit conducted is in accordance with criteria and indicators listed in the checklists that have been formed based on the audit forms from the Department of Safety and Health (DOSH), National Institute of Safety and health (NIOSH) and the Occupational Safety and Health Committee of UKMs (JKKP). Several indicators are also included in the audit form as to ensure it covers all the technical aspect and suited with the college conditions. The safety level for each of the blocks in KDO is categorized using points and percentage score obtained.

**Results:** Based on the overall score, the average safety score in percentage for areas in KDO are preceded by general office with score 85.5% followed by residential blocks with 71.5%, facilities with score 71.2% and administration block with 70.9%. The results of the study show that most of the areas are at least in a safe level.

**Conclusion:** Roles of employer and college administration, significant OSH programme and safety audit are important factors as to ensure the safety of student's residential college.

**Keywords:** Occupational Safety and Health, audit, students residential, safety indicator, safety inspection, safety management and students' welfare.

*Received Okt. 2010; Accepted Jun 2011*

*Correspondence to: Kadir Arifin*

*Centre for Social Development and Environmental Studies,*

*Faculty of Social Sciences and Humanities,*

*Universiti Kebangsaan Malaysia*

*43600 Universiti Kebangsaan Malaysia Bangi*

*Selangor Darul Ehsan, MALAYSIA*

*Tel:+603 89214181 Fax: +603 89213334*

*(e-mail:kadir@ukm.my)*

## **PENGENALAN**

Kajian ini merupakan suatu kajian audit keselamatan dan kesihatan yang merupakan sebahagian daripada aspek utama dalam penilaian risiko keselamatan dan kesihatan pekerja. Audit ini dijalankan dengan melakukan pemeriksaan berdasarkan aspek teknikal yang terdapat di setiap kawasan kajian. Berdasarkan ISO-10011-1, audit ditakrifkan sebagai suatu penilaian sistematik dan bebas untuk menentukan kualiti sesuatu aktiviti dan berkaitan pematuhan sesuatu keputusan atau peraturan yang telah dibuat. Proses mengaudit termasuklah mengumpul maklumat sistem KKP dan membuat penilaian tentang kemampuan dan keberkesannya<sup>1</sup>.

Dimond dalam kajiannya menyatakan bahawa proses penilaian risiko perlu dilakukan sekerap mungkin dengan melibatkan semua aktiviti dalam organisasi. Hal ini membolehkan tindakan susulan dapat diambil bagi menjamin keselamatan pekerja<sup>2</sup>. Berasaskan kepada aspek ini, kepentingan audit dijalankan di kolej kediaman untuk memastikan sama ada peraturan keselamatan yang dilaksanakan oleh pihak pengurusan di setiap kawasan adalah bersesuaian dan mengikut piawai yang ditetapkan. Selain itu, ia penting bagi mengenalpasti kawasan atau keadaan yang berisiko bahaya supaya langkah pencegahan dapat dirancang dan dilaksanakan. Rainer et al. telah mendefinisikan audit sebagai suatu pemeriksaan yang meliputi analisis, ujian, pengesahan dan praktikal yang menjurus ke arah mengenalpasti samada langkah dan prosedur yang diamalkan mematuhi peraturan dan polisi yang telah ditetapkan<sup>3</sup>.

Banyak kajian yang telah dilakukan dalam aspek audit keselamatan dan kesihatan pekerja misalnya seperti kajian oleh Auty dengan menggunakan perspektif syarikat insuran yang bertanggungjawab menguruskan pampasan terhadap pekerja pada kebanyakan organisasi<sup>4</sup>. Grote dan Kuenzler melakukan kajian berkaitan analisis budaya keselamatan dalam pengurusan keselamatan audit<sup>5</sup>. Shelmerdine dan Williams menghuraikan penggunaan audit dalam Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan di peringkat organisasi dan yang kedua untuk mengaudit perkhidmatan yang disediakan dalam kesihatan pekerja serta pengurusan risiko kesihatan<sup>6</sup>. Mahonc et al. menyatakan bahawa sistem audit yang berkesan bukan hanya dengan mengikuti sahaja peraturan yang sedia ada tetapi cuba mengenalpasti kawasan dan

tindakan yang boleh diambil bagi tujuan penambahbaikan<sup>7</sup>. Waclawski pula melakukan kajian tentang audit klinikal dalam kesihatan pekerja di pusat-pusat perubatan<sup>8</sup>. Kajian Kadir et al. tentang tinjauan umum persepsi dan kesedaran pelajar terhadap pengurusan keselamatan dan kesihatan di kolej kediaman universiti mendapati persepsi responden terhadap tahap pengurusan dan prosedur keselamatan dan kesihatan di kolej kediaman adalah pelbagai. Kajian juga mendapati wujud perhubungan signifikan antara faktor demografik dan latihan keselamatan dan kesihatan pekerja. Kajian ini menyarankan bahawa pihak universiti perlu memberi lebih perhatian terhadap aspek pengurusan keselamatan dan kesihatan terutamanya di kolej kediaman pelajar bagi menjamin kebajikan pelajar<sup>9</sup>. Kadir dalam kajiannya juga menyatakan bahawa keberkesanan keselamatan dan kesihatan pekerja bagi pelajar adalah menjadi tanggungjawab pihak pengurusan kolej dan universiti itu sendiri<sup>10</sup>.

## **METODOLOGI**

Kaedah audit digunakan bagi menilai tahap keselamatan dan kesihatan pekerja bagi aspek fizikal dalam kolej kediaman. Borang audit atau borang senarai semak yang dibina khusus bagi tujuan kajian ini akan menghasilkan penunjuk keselamatan kolej kediaman. Dalam proses menyediakan borang audit tersebut, langkah awal ialah dengan mendapatkan borang audit atau borang senarai semak daripada agensi dan institut keselamatan dan kesihatan pekerjaan seperti Pejabat Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan UKM, Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (NIOSH) dan Pejabat Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia (DOSH). Seterusnya beberapa penunjuk keselamatan pada borang asal akan dipilih dan diubahsuai mengikut kesesuaian struktur dan organisasi kajian dan seterusnya dinamakan sebagai borang audit kolej kediaman. Selain mengambil beberapa penunjuk keselamatan dari borang audit ketiga-ketiga agensi tersebut, beberapa penunjuk lain juga ditambah dan dimasukkan ke dalam senarai penunjuk yang sedia ada. Hal ini bertujuan agar borang audit tersebut merangkumi kesemua aspek teknikal keselamatan dan kesihatan pekerja di kolej.

Data skor yang diperolehi melalui borang audit keselamatan adalah merupakan data mentah. Data-data tersebut dianalisis secara kumulatif berdasarkan skor yang telah diperolehi, data ini juga dianalisis dalam

bentuk kekerapan dan peratusan. Teknik ini digunakan bertujuan menghuraikan dapatan kajian daripada audit yang dilakukan. Hasil analisis bagi setiap kawasan kolej dikelaskan kepada beberapa kategori untuk menentukan tahap keselamatan di setiap kawasan dan dipersembahkan dalam bentuk rajah dan jadual. Jumlah skor setiap kawasan dikira berdasarkan formula di tersebut:

$$\frac{\sum}{\text{Skor maksimum}} = \frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100 \%$$

Hasil peratusan skor digunakan bagi menentukan tahap keselamatan kolej tersebut. Secara tidak langsung ia dapat menggambarkan sejauh mana peranan yang dimainkan oleh pihak majikan dalam menilai dan mengelak risiko bahaya. Metod peratusan yang digunakan adalah seperti dalam Jadual 1.

Jadual 1 Penunjuk peratusan tahap keselamatan di kolej kediaman

| Tahap | Perkara                   | Peratus (%)   |
|-------|---------------------------|---------------|
| 1     | Berkeadaan sangat selamat | 75 hingga 100 |
| 2     | Berkeadaan selamat        | 51 hingga 74  |
| 3     | Berkeadaan kurang selamat | 50            |
| 4     | Berkeadaan tidak selamat  | 1 hingga 49   |

## HASIL KAJIAN

### Pejabat Am Kolej

Hasil kajian Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (KKP) melalui audit yang dijalankan di Pejabat Am Kolej Dato' Onn (KDO) menunjukkan skor yang dicatatkan adalah seperti dalam Jadual 2. Skor yang diperolehi adalah sebanyak 187 markah bersamaan 85.5 peratus daripada skor maksimum sebanyak 220 markah. Berdasarkan peratusan penunjuk tahap keselamatan dalam Jadual 2, pejabat Am KDO berada dalam kategori sangat selamat. Namun begitu,

terdapat beberapa kriteria yang perlu diberikan perhatian iaitu pelan bangunan penunjuk laluan kecemasan dan polisi keselamatan yang tidak dipamerkan atau diletakkan pada kawasan yang mudah dilihat. Kedua-dua aspek ini adalah sangat penting dan perlu diberi perhatian serius kerana pelan laluan kecemasan dan polisi kecemasan yang dipamerkan bukan sahaja dapat membantu pengguna memahami serta mengamalkan polisi keselamatan dan kesihatan yang ditetapkan malah dapat membantu mereka bertindak dengan sewajarnya jika berlaku sebarang kecemasan.

Jadual 2 Penunjuk keselamatan Pejabat Am KDO

| Kriteria             | Skor maksimum | Skor diperolehi |
|----------------------|---------------|-----------------|
| Lantai               | 16            | 16              |
| Bumbung              | 12            | 12              |
| Tangga               | 28            | 25              |
| Laluan keluar        | 16            | 16              |
| Papan tanda "keluar" | 12            | 12              |
| Susunan am           | 16            | 13              |
| Pengadang/pagar      | 8             | 7               |
| Pintu                | 16            | 10              |
| Pencahayaan          | 12            | 12              |

|                         |     |      |
|-------------------------|-----|------|
| Peralatan keselamatan   | 8   | 6    |
| Alat pemadam kebakaran  | 32  | 30   |
| Alat pengesan kebakaran | 8   | 7    |
| Gelung hos              | 8   | 7    |
| Pelan bangunan          | 12  | 6    |
| Polisi keselamatan      | 16  | 8    |
| <b>Jumlah Skor</b>      | 220 | 187  |
| <b>Peratus (%)</b>      | 100 | 85.5 |

### Blok-blok Pentadbiran

Kajian audit KKP seterusnya dijalankan pada kawasan blok pentadbiran kolej KDO. Kawasan yang diaudit adalah bilik mesyuarat, koperasi dan bilik/pusat komputer (Jadual 3).

#### i) Bilik Mesyuarat

Peratusan skor yang dicatatkan bagi bilik mesyuarat KDO menunjukkan ia berada dalam keadaan sangat selamat iaitu sebanyak 75.5 peratus. Pelan bangunan dan pelan laluan kecemasan perlu dipamerkan agar jika berlakunya kecemasan, pekerja dan penghuni yang secara kebetulan berada dalam bilik mesyuarat tersebut atau kawasan berhampirannya dapat bertindak mengikut prosedur yang betul.

#### ii) Bilik JAKSA KDO

Penunjuk keselamatan menunjukkan bilik JAKSA KDO berada pada tahap satu iaitu

selamat dengan peratusan sebanyak 70.0. Skor yang diperoleh adalah tinggi dan hampir mencapai markah penuh bagi kesemua kriteria yang disenaraikan. Ini menggambarkan keberkesanan pelaksanaan prosedur keselamatan oleh pihak majikan.

#### iii) Bilik BSMM KDO

Bilik BSMM berada pada tahap dua iaitu kategori selamat dengan peratusan skor sebanyak 67.3 peratus. Kriteria yang mencatatkan skor yang rendah ialah polisi keselamatan dan pelan bangunan. Kedua-duanya dipasang dan ditampal namun sukar untuk difahami oleh penghuni kolej. Keadaan ini boleh mendatangkan kekeliruan kepada pengguna untuk bergerak jika berlaku sebarang kecemasan.

Jadual 3 Penunjuk keselamatan kawasan pentadbiran KDO

| Kriteria                | Bilik Mesyuarat |      | Bilik JAKSA |      | Bilik BSMM |      |
|-------------------------|-----------------|------|-------------|------|------------|------|
|                         | SM              | SP   | SM          | SP   | SM         | SP   |
| Lantai                  | 16              | 14   | 16          | 12   | 16         | 11   |
| Bumbung                 | 12              | 12   | 12          | 9    | 12         | 9    |
| Tangga                  |                 |      | 28          | 24   | 28         | 24   |
| Laluan keluar           | 16              | 14   | 16          | 12   | 16         | 10   |
| Papan tanda "keluar"    | 12              | 12   | 12          | 8    | 12         | 8    |
| Susunan am              | 12              | 8    | 12          | 10   | 12         | 10   |
| Pengadang/pagar         |                 |      | 8           | 6    | 8          | 6    |
| Pintu                   | 16              | 10   | 16          | 9    | 16         | 9    |
| Pencahayaan             | 12              | 10   | 12          | 10   | 12         | 10   |
| Peralatan keselamatan   | 8               | 4    | 8           | 4    | 8          | 4    |
| Alat pemadam kebakaran  | 32              | 28   | 32          | 24   | 32         | 24   |
| Alat pengesan kebakaran | 8               | 4    | 8           | 6    | 8          | 5    |
| Gelung hos              | 8               | 4    | 8           | 6    | 8          | 6    |
| Pelan bangunan          | 12              | 6    | 12          | 8    | 12         | 6    |
| Polisi keselamatan      | 16              | 8    | 16          | 6    | 16         | 6    |
| <b>Jumlah Skor</b>      | 180             | 142  | 220         | 154  | 220        | 148  |
| <b>Peratus (%)</b>      | 100             | 75.5 | 100         | 70.0 | 100        | 67.3 |

**Petunjuk:**   Tidak berkenaan  
 SM Skor maksimum  
 SP Skor diperoleh

#### 4.5.3 Kemudahan-kemudahan di Kolej

##### i) Bilik Fotostat

Penunjuk keselamatan bagi bilik fotostat dalam Jadual 4 menunjukkan skor diperoleh sebanyak 161 markah atau 73.2 peratus dan berada pada tahap berkeadaan selamat. Kawasan ini mendapat markah yang rendah dalam aspek-aspek seperti pencahayaan, peralatan keselamatan, alat pengesan kebakaran dan gelung hos.

Kajian mendapati keadaan lampu di bilik tersebut berada dalam keadaan kurang bersih dengan tahap pencahayaan yang kurang sesuai. Peralatan keselamatan seperti gelung hos dan alat pengesan kebakaran tidak disediakan dan hanya alat pemadam api disediakan. Hal ini mungkin sekali disebabkan saiz kawasan bilik squash yang kecil. Ini akan meningkatkan risiko kemalangan sekiranya kejadian kemalangan yang berlaku tidak disedari oleh sesiapa yang berhampiran kawasan tersebut.

##### ii) Kawasan Meletak Kenderaan

Kemudahan seterusnya ialah kawasan meletak kenderaan dengan peratusan sebanyak 77.5 merangkumi aspek bumbung, lantai dan pencahayaan. Kawasan ini berada pada tahap sangat selamat namun kriteria bumbung mencatatkan skor yang agak rendah kerana

bumbung yang digunakan muda pecah dan menghasilkan bunyi apabila hujan.

##### iii) Gelanggang Permainan

Gelanggang permainan (takraw, bola keranjang, futsal dan bola sepak) sering digunakan pelajar atau penghuni untuk beriadah. Berdasarkan Jadual 4, peratusan yang diperoleh adalah 58.3 iaitu berada pada tahap selamat. Lantai pada permukaan gelanggang yang tidak rata sepenuhnya menyebabkan air bertakung semasa hujan, licin dan meningkatkan risiko kemalangan. Permukaan lantai simen yang merekah dan pecah di sesetengah tempat boleh mendatangkan kecederaan kepada pengguna. Aspek pencahayaan kurang diberikan penekanan oleh pihak majikan. Pencahayaan di kawasan gelanggang permainan adalah samar dan ini boleh mendatangkan bahaya kepada pengguna.

##### iv) Surau

Kemudahan surau memperolehi 71.1 peratus dan skor yang rendah diperoleh bagi kriteria alat pengesan kebakaran, peralatan keselamatan dan pelan bangunan. Ketiadaan kriteria-kriteria ini menunjukkan kawasan kemudahan surau kurang diberikan penekanan terhadap aspek KKP. Fokus keselamatan pada surau seharusnya sama dengan kawasan-

kawasan lain. Namun begitu, surau masih berada pada tahap 2 iaitu keadaan selamat.

v) Kafe

Kawasan kemudahan di KDO yang terakhir dan amat penting ialah kawasan kafe kolej. Kawasan kafe banyak berkaitan dengan aspek keselamatan dan kesihatan pengguna, pelanggan dan pekerja. Selain aspek teknikal pada bangunan, ia juga merangkumi perkara seperti masakan dan kualiti peralatan memasak yang digunakan.




Keadaan kawasan kafe bagi KDO berada pada tahap sangat selamat. Skor peratusan yang diperolehi iaitu sebanyak 75.8 peratus

menggambarkan bahawa pihak bertanggungjawab melaksanakan polisi keselamatan yang telah ditetapkan. Walaupun berkeadaan selamat, terdapat kekurangan yang dikenalpasti dari aspek keselamatan seperti ketiadaan pelan bangunan untuk laluan semasa kecemasan.

Dari segi kesihatan pula, makanan di kafe pernah menyebabkan pelanggan mengalami penyakit cirit birit dan keracunan makanan. Oleh itu, kesihatan ini melibatkan kriteria seperti sajian makanan di mana ia perlu berada dalam keadaan yang bersih termasuklah kualiti peralatan memasak yang digunakan.

Jadual 4 Penunjuk keselamatan kawasan kemudahan KDO

| Kriteria                | Bilik Fotostat |      | Kawasan Parking |      | Gelanggang permainan |      | Surau |      | Kafe |      |
|-------------------------|----------------|------|-----------------|------|----------------------|------|-------|------|------|------|
|                         | SM             | SP   | SM              | SP   | SM                   | SP   | SM    | SP   | SM   | SP   |
| Lantai                  | 16             | 12   | 16              | 12   | 16                   | 13   | 16    | 14   | 16   | 16   |
| Bumbung                 | 12             | 9    | 12              | 9    | 8                    | 2    | 12    | 12   | 12   | 11   |
| Tangga                  | 28             | 24   |                 |      |                      |      | 28    | 25   | 28   | 25   |
| Laluan keluar           | 16             | 12   |                 |      |                      |      | 16    | 12   | 16   | 13   |
| Papan tanda "keluar"    | 12             | 8    |                 |      |                      |      | 12    | 3    | 12   | 8    |
| Susunan am              | 16             | 10   |                 |      |                      |      | 12    | 9    | 12   | 9    |
| Pengadang/pagar         | 8              | 6    |                 |      |                      |      |       |      | 8    | 6    |
| Pintu                   | 16             | 9    |                 |      |                      |      | 16    | 12   | 16   | 10   |
| Pencahayaan             | 12             | 11   | 12              | 10   | 12                   | 6    | 12    | 10   | 12   | 9    |
| Peralatan keselamatan   | 8              | 4    |                 |      |                      |      | 8     | 2    | 8    | 5    |
| Alat pemadam kebakaran  | 32             | 26   |                 |      |                      |      | 32    | 28   | 32   | 30   |
| Alat pengesan kebakaran | 8              | 6    |                 |      |                      |      | 8     | 8    | 8    | 8    |
| Gelung hos              | 8              | 6    |                 |      |                      |      | 8     | 6    | 8    | 8    |
| Pelan bangunan          | 12             | 8    |                 |      |                      |      | 12    | 3    | 12   | 3    |
| Polisi keselamatan      | 16             | 10   |                 |      |                      |      | 16    | 4    | 16   | 4    |
| Makanan                 |                |      |                 |      |                      |      |       |      | 20   | 15   |
| Peralatan memasak       |                |      |                 |      |                      |      |       |      | 8    | 5    |
| <b>Jumlah Skor</b>      | 220            | 161  | 40              | 31   | 36                   | 21   | 208   | 148  | 244  | 185  |
| <b>Peratus (%)</b>      | 100            | 73.2 | 100             | 77.5 | 100                  | 58.3 | 100   | 71.1 | 100  | 75.8 |

**Petunjuk:**  Tidak berkenaan  
 SM Skor maksimum  
 SP Skor diperolehi

4.5.4 Blok- blok Kediaman Kolej

Kolej Dato' Onn (KDO) mempunyai 10 blok penginapan. Blok-blok tersebut terbahagi kepada tiga jenis kediaman atau penginapan iaitu blok asrama sebanyak lima blok, blok pangasiswa sebanyak empat blok dan blok pangasrama sebanyak satu blok.

i) Blok Asrama

Berdasarkan Jadual 5, keempat-empat blok K2A, K2B, K2C, K2D dan K2E berada pada

tahap dua iaitu berkeadaan selamat. Bangunan blok asrama ini mempunyai tiga tingkat atau paras. Walaupun kesemua blok berada pada tahap selamat tetapi terdapat perbezaan skor markah dalam beberapa kriteria yang disenaraikan.

Penekanan yang kurang diberikan terhadap aspek pelan bangunan dan polisi keselamatan oleh pihak majikan atau kolej boleh meningkatkan risiko kemalangan dan kecederaan terhadap penghuni kolej. Ini dapat dilihat daripada kajian audit yang dijalankan

didapati pihak kolej tidak menyediakan secara menyeluruh pelan bangunan dan polisi keselamatan di setiap blok penghuni. Pelan dan polisi ini seharusnya terdapat pada setiap aras blok terutama blok asrama yang mempunyai aras atau tingkat. Ini akan membantu penghuni bergerak dengan cepat dan teratur semasa sesuatu kecemasan berlaku.

ii) Blok Pangasiswa

Hasil kajian mendapati keadaan blok pangasiswa KDO berada pada tahap satu dan dua iaitu berkeadaan sangat selamat dan keadaan selamat. Daripada sejumlah empat blok pangasiswa di KDO, terdapat dua blok yang berkeadaan sangat selamat iaitu blok

K3D dan K3F manakala dua blok pangasiswa lagi mencatatkan peratusan tahap selamat iaitu blok K3C dan K3E.

iii) Blok Pangsarama

Penunjuk keselamatan bagi blok K3A iaitu kawasan blok pangasrama Kolej Dato Onn menunjukkan perolehan skor yang rendah bagi pelan bangunan dan polisi keselamatan di kolej. Sebahagian penghuni mungkin faham kegunaan kedua-dua kriteria perkara tersebut walaupun ia tidak ditampal tetapi sebagai langkah mengelakkan risiko bahaya kedua-dua maklumat ini perlu sentiasa dipamerkan dan tidak diabaikan oleh pihak bertanggungjawab.

Jadual 5 Penunjuk keselamatan kawasan kediaman KDO

| Kriteria                | SM  | Skor Diperolehi |      |      |      |            |      |      |      |      |      |
|-------------------------|-----|-----------------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|
|                         |     | Asrama          |      |      |      | Pangasiswa |      |      |      | Kafe |      |
|                         |     | K2A             | K2B  | K2C  | K2D  | K2E        | K3C  | K3D  | K3E  | K3F  | K3A  |
| Lantai                  | 16  | 12              | 13   | 12   | 12   | 13         | 13   | 14   | 12   | 14   | 13   |
| Bumbung                 | 12  | 9               | 10   | 9    | 9    | 10         | 10   | 12   | 10   | 10   | 10   |
| Tangga                  | 28  | 21              | 22   | 24   | 23   | 22         | 22   | 25   | 24   | 26   | 25   |
| Laluan keluar           | 16  | 12              | 12   | 13   | 13   | 12         | 16   | 14   | 13   | 15   | 13   |
| Papan tanda "keluar"    | 12  | 9               | 9    | 9    | 10   | 9          | 11   | 8    | 10   | 10   | 9    |
| Susunan am              | 12  | 6               | 6    | 7    | 7    | 8          | 12   | 10   | 11   | 12   | 6    |
| Pengadang/pagar         | 8   | 6               | 6    | 6    | 6    | 7          | 8    | 8    | 7    | 8    | 6    |
| Pintu                   | 16  | 11              | 10   | 12   | 11   | 13         | 4    | 9    | 8    | 7    | 10   |
| Pencahayaan             | 12  | 9               | 9    | 10   | 9    | 10         | 11   | 10   | 10   | 11   | 9    |
| Peralatan keselamatan   | 8   | 2               | 2    | 2    | 2    | 2          | 2    | 2    | 2    | 4    | 6    |
| Alat pemadam kebakaran  | 32  | 27              | 26   | 29   | 28   | 30         | 29   | 30   | 27   | 28   | 27   |
| Alat pengesan kebakaran | 8   | 6               | 6    | 7    | 7    | 7          | 8    | 8    | 8    | 8    | 6    |
| Gelung hos              | 8   | 6               | 6    | 5    | 5    | 6          | 6    | 7    | 8    | 8    | 6    |
| Pelan bangunan          | 12  | 3               | 3    | 3    | 3    | 3          | 3    | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Polisi keselamatan      | 16  | 4               | 4    | 4    | 4    | 4          | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| <b>Jumlah Skor</b>      | 216 | 143             | 144  | 152  | 149  | 156        | 159  | 164  | 157  | 168  | 153  |
| <b>Peratus (%)</b>      | 100 | 66.2            | 66.6 | 70.3 | 69.0 | 72.2       | 73.6 | 75.9 | 72.6 | 77.7 | 70.8 |
| <b>Petunjuk:</b>        | SM  | Skor maksimum   |      |      |      |            |      |      |      |      |      |

PERBINCANGAN

Jadual 6 merupakan peratusan bagi setiap kawasan-kawasan di Kolej Dato Onn. Peratusan ini merangkumi kawasan yang telah dibahagikan kepada empat kategori iaitu Pejabat Am, Blok Pentadbiran, kawasan kemudahan dan blok kediaman. Berdasarkan jadual, perbandingan tahap keselamatan dilakukan dengan mendapatkan purata peratus skor bagi setiap kategori kawasan yang dibahagikan.

Melalui purata skor yang diperolehi, terdapat dua kawasan yang paling selamat di Kolej Dato Onn iaitu Pejabat Am

dan blok pentadbiran dengan purata skor masing-masing sebanyak 85.5 peratus dan 79.4 peratus. Ini menunjukkan bahawa kedua-dua kawasan tersebut terdapat pelaksanaan pengurusan KKP yang baik.

Seterusnya dua kawasan lagi iaitu kawasan kemudahan kolej mencatatkan purata skor sebanyak 72.8 peratus dan blok kediaman sebanyak 61.4 peratus. Walaupun peratusan yang dicatatkan lebih rendah namun kawasan ini juga berada pada keadaan yang baik di mana purata peratusan tersebut menunjukkan ia berada pada tahap selamat.

Jadual 6 Peratusan tahap keselamatan kawasan-kawasan di KDO

| Bil      | Kawasan                   | Peratus (%) |
|----------|---------------------------|-------------|
| <b>1</b> | <b>Pejabat Am</b>         | 85.5        |
|          | <b>Purata Skor</b>        | 85.5        |
| <b>2</b> | <b>Blok Pentadbiran</b>   |             |
|          | Bilik Mesyuarat           | 75.5        |
|          | Bilik JAKSA               | 70.0        |
|          | Bilik BSMM                | 67.3        |
|          | <b>Purata Skor</b>        | 70.9        |
| <b>3</b> | <b>Kemudahan</b>          |             |
|          | Bilik Fotostat            | 73.2        |
|          | Kawasan Meletak Kenderaan | 77.5        |
|          | Gelanggang Permainan      | 58.3        |
|          | Surau                     | 71.1        |
|          | Kafe                      | 75.8        |
|          | <b>Purata Skor</b>        | 71.2        |
| <b>4</b> | <b>Blok Kediaman</b>      |             |
|          | K2A                       | 66.2        |
|          | K2B                       | 66.6        |
|          | K2C                       | 70.3        |
|          | K2D                       | 69.0        |
|          | K2E                       | 72.2        |
|          | K3A                       | 70.8        |
|          | K3C                       | 73.6        |
|          | K3D                       | 75.9        |
|          | K3E                       | 72.6        |
|          | K3F                       | 77.7        |
|          | <b>Purata Skor</b>        | 71.5        |

Bagi meningkatkan aspek keselamatan di kawasan kolej-kolej kediaman, seharusnya pihak pengurusan kolej juga menyediakan peralatan pertolongan cemas seperti peti pertolongan cemas. Peti pertolongan cemas ini perlulah diletakkan berhampiran dengan peralatan kecemasan yang lain supaya memudahkan penghuni kolej mendapatkan bantuan awal peralatan kecemasan sekiranya berlaku kemalangan atau kecederaan. Peralatan keselamatan yang lain seperti gelung hos dan penggera kebakaran perlu dipantau dan dilakukan pemeriksaan secara berkala dan sistematik bagi memastikan peralatan tersebut sentiasa berada dalam keadaan yang baik dan selamat apabila hendak digunakan. Ini kerana, daripada kajian audit yang telah dijalankan didapati, terdapat sebilangan peralatan keselamatan tersebut berada dalam keadaan lusuh walaupun tarikh penyelenggaraan yang

dipamer menunjukkan peralatan tersebut masih dalam keadaan baik. Ini sudah pasti menimbulkan persoalan di kalangan penghuni kolej berkenaan keselamatan untuk menggunakan peralatan tersebut.

Kriteria keselamatan yang lain seperti lantai yang menakung air serta licin perlu diambil tindakan segera untuk diperbaiki bagi mengelakkan berlakunya kecederaan kepada penghuni kolej. Kejadian air bertakung di lantai sering kali berlaku di kawasan bilik air kolej kediaman. Ini boleh menyebabkan penghuni kolej tergelincir dan mengakibatkan kecederaan. Selain itu, susunan am di dalam blok kediaman serta kawasan pentadbiran seharusnya lebih kemas dan tersusun dengan tiada halangan di pintu keluar bagi memudahkan penghuni untuk keluar bagi menyelamatkan diri sekiranya berlaku



kecemasan. Lampu papan tanda “keluar” juga perlu sentiasa berada dalam keadaan bernyala samada siang mahupun malam sebagai langkah berjaga-jaga dalam menghadapi situasi kecemasan.

Kajian audit yang dijalankan juga mendapati terdapat tangga yang terlalu curam dan berbahaya untuk digunakan terutama di waktu malam. Pihak pengurusan kolej seharusnya meneliti kembali tahap kecuraman tangga-tangga yang terdapat di kawasan kolej. Risiko kecederaan dan kemalangan boleh meningkat dengan lebih tinggi sekiranya aspek pencahayaan di kawasan tangga tersebut berada dalam keadaan yang tidak baik. Justeru itu, kriteria pencahayaan turut perlu diberi perhatian yang serius oleh pihak kolej dalam memastikan suasana kolej yang sentiasa selamat dan selesa untuk dihuni oleh penghuni kolej. Lampu-lampu yang rosak perlu segera diperbaiki manakala lampu yang berada dalam keadaan kotor perlu dibersihkan bagi memberikan pencahayaan yang maksimum. Secara tidak langsung, kejadian kes kecederaan serta kemalangan seperti jatuh dari tangga atau tempat tinggi, kebakaran dan sebagainya dapat dielakkan.

## KESIMPULAN

Kesimpulannya, peranan utama perlu dimainkan daripada pihak majikan dan pentadbiran kolej untuk menjamin kualiti keselamatan di kolej berada pada tahap yang selamat. Pelaksanaan KKP yang merangkumi kriteria teknikal dan program seperti seminar, kempen, latihan dan sebagainya sangat diperlukan untuk memastikan pengurusan KKP yang efektif dan bersepadu dapat dilaksanakan pada setiap kawasan kolej. Akhir sekali, dapat dilihat bahawa audit keselamatan dapat digunakan sebagai alat untuk memantau dan seterusnya dapat mengurangkan kadar kemalangan di tempat kerja.

## PENGHARGAAN

Kajian ini dibiaya melalui Projek **UKM-GUP-KRIB-03/08**.

## RUJUKAN

1. Gay, A.S. & New, N.H. 1999. Auditing health and safety management systems: a regulator's view. *Occupational Medicine* 49(7): 471-473.

2. Dimond, B. 2002. Risk assessment and management to ensure health and safety at work. *British Journal of Nursing* 11(21): 1372-1374.
3. Rainer, D., Kretchman, K., Cox, J. 2000. *The Power and Value Of Environmental Health and Safety Audits*. Netherlands: Elsevier Science Publishers.
4. Auty, A.R. 1999. Auditing health and safety management system: an insurer view. *Occupational Medicine* 49(8): 566-567.
5. Grote, G & Kuenzler, C. 2000. Diagnosis of safety culture in safety management audits. *Safety Science* 34: 131-150
6. Shelmerdine & Williams, N. 2003. Occupational health management: an audit tool. *Occupational Medicine* 53: 129-134.
7. Mahonc, M.C., Birkmirea, J.C & Layb, J.R. 2006. Keys to effective third party process safety audits. *Journal of Hazardous Materials* 574-581.
8. Waclawski, E. 2009. Clinical audit in occupational health services. *Occupational Medicine* 59(2):74-75.
9. Kadir, A., Shahrudin, A., Kadaruddin, A., Azahan, A., Lukman, Z.M., Azmi, A., Samsu, A.M. & Muhammad, R.R. 2010. Health and safety management in university's student residential college: an overview of students' perception and awareness. *Research Journal of Applied Sciences* 5(3): 165-171.
10. Kadir, A., Shahrudin, A., Kadaruddin, A., Azahan & Azmi, A. Study of occupational safety and health audit on facilities at Ungku Omar College, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM): a preliminary analysis. 2010. *A College Students Journal*. 44(3) 737-751.
11. NIOSH. 2007. Workplace inspection checklist. Bangi.
12. UKM Occupational Safety and Health Office. 2006. Senarai semak aspek keselamatan makmal dan bengkel. Bangi.
13. Department of Safety and Health (DOSH). 2007. *Borang senarai semak: anugerah cemerlang Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Kebangsaan*. Putrajaya: Kementerian Sumber Manusia.