

# **LAPORAN KEBERKESANAN PEMANTAUAN DAFTAR RISIKO: PEMANTAUAN 1 (FEBRUARI-JUN 2026) BERDASARKAN PERUBAHAN SKALA MATRIKS RISIKO PUSAT TANGGUNGJAWAB DI HCTM**

**Tarikh data: 14 Ogos 2026**

## **1.1 Analisis Keberkesanan Pemantauan 1 Berdasarkan Perubahan Kategori Matriks Risiko PTJ HCTM**

Subseksyen ini menilai secara deskriptif perubahan profil 297 risiko yang didaftarkan oleh 47 pusat tanggungjawab (PTJ) antara skor risiko awal dengan skor Pemantauan 1 bagi tempoh Februari hingga Jun 2026; 14 Ogos 2026 ialah tarikh data. Kekerapan bagi kategori Rendah, Sederhana, Signifikan, Tinggi dan Sangat Tinggi menerangkan taburan tahap risiko, jumlah ialah bilangan risiko bagi setiap PTJ, manakala peratus mewakili sumbangan PTJ kepada keseluruhan daftar dan bukannya kadar keberkesanan kawalan. Dalam konteks ini, Signifikan ialah nama kategori risiko, bukan bukti kesignifikanan statistik. Matriks risiko menggabungkan kebarangkalian dan impak untuk menyokong pengelasan serta keutamaan rawatan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Risiko Tinggi dan Sangat Tinggi lazimnya memerlukan tindakan keutamaan serta eskalasi, sementara risiko Signifikan memerlukan pelan rawatan dan pemantauan berjadual. Namun, ambang skor rasmi tidak dapat ditentukan kerana julat kebarangkalian x impak, selera risiko, toleransi risiko dan tempoh tindakan HCTM tidak disertakan.

Pada peringkat organisasi, profil risiko bergerak ke arah kategori yang lebih rendah. Bilangan risiko Rendah meningkat daripada 108 (36.36%) kepada 128 (43.10%), iaitu pertambahan 20 risiko, 18.52% secara relatif atau 6.74 mata peratusan. Dalam tempoh yang sama, risiko Sederhana menurun daripada 85 (28.62%) kepada 77 (25.93%), risiko Signifikan daripada 80 (26.94%) kepada 76 (25.59%), risiko Tinggi daripada 21 (7.07%) kepada 15 (5.05%), dan risiko Sangat Tinggi daripada tiga (1.01%) kepada satu (0.34%). Gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi berkurang daripada 24 (8.08%) kepada 16 (5.39%), iaitu lapan risiko atau 33.33% secara relatif. Gabungan risiko Signifikan, Tinggi dan Sangat Tinggi turut menurun daripada 104 (35.02%) kepada 92 (30.98%), manakala gabungan risiko Rendah dan Sederhana meningkat daripada 193 (64.98%) kepada 205 (69.02%). Corak ini ialah petunjuk deskriptif yang menggalakkan, tetapi belum membuktikan pengurangan kejadian atau keberkesanan kawalan secara kausal kerana perubahan skor perlu dipadankan dengan pelaksanaan tindakan, pematuhan kawalan, amaran awal dan hasil keselamatan (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Analisis mengikut PTJ memperlihatkan kepekatan dan pola yang memerlukan tindakan berbeza. Jabatan Kewangan menyumbang 64 risiko (21.55%), jumlah terbesar dalam daftar, tetapi tidak merekodkan risiko Tinggi atau Sangat Tinggi. Walau bagaimanapun, risiko Rendahnya menurun daripada 56 kepada 53, sementara risiko Sederhana meningkat daripada lima kepada tujuh dan risiko Signifikan daripada tiga kepada empat; perubahan ini perlu disahkan pada peringkat rekod individu. Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik pula menyumbang 24 risiko (8.08%) dan masih mempunyai lima risiko Tinggi, bersamaan 31.25% daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi yang berbaki. Bersama Jabatan Farmasi, Jabatan Kerja Sosial Perubatan dan Jabatan Perubatan Kecemasan, empat PTJ tersebut merangkumi 11 daripada 16 risiko tertinggi (68.75%); Jabatan Perubatan Kecemasan ialah satu-satunya PTJ yang masih merekodkan risiko Sangat Tinggi. Ketiadaan risiko Tinggi selepas pemantauan di Jabatan Khidmat Pelanggan, Jabatan Radioterapi dan Onkologi, Jabatan Bedah, Pejabat Undang-Undang serta Pusat Jantung dan Paru-Paru merupakan perkembangan positif. Sebaliknya, peningkatan risiko Signifikan di Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Pusat Kanser dan Poliklinik Warga perlu disiasat untuk membezakan kemerosotan kawalan daripada pengenalpastian risiko yang lebih teliti atau ketidakseragaman penskoran. Tindakan susulan wajar mengekalkan budaya pelaporan yang terbuka dan tidak menghukum bagi menyokong pembelajaran keselamatan (Davis et al., 2025).

Secara keseluruhan, Pemantauan 1 menunjukkan penambahbaikan deskriptif, terutama pengurangan 33.33% bagi gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi, tetapi kesan statistik, operasi dan kausal belum dapat dipastikan daripada jumlah marginal. Pemantauan berikutnya perlu memadankan setiap rekod awal dengan skor Pemantauan 1 serta melaporkan tindakan yang diselesaikan mengikut tempoh, tindakan tertunggak, pemilik dan pelan aktif bagi risiko Tinggi atau Sangat Tinggi, kejadian berulang dan bukti bahawa kawalan beroperasi seperti dirancang. Pendekatan ini akan memperkukuh daftar risiko sebagai mekanisme pengurusan dan pembelajaran yang dinamik (Kaud et al., 2021). Berdasarkan bukti semasa, rumusan yang wajar ialah profil risiko HCTM bertambah baik pada peringkat awal bagi Februari-Jun 2026, tetapi perubahan tersebut belum menjadi bukti muktamad tentang keberkesanan kawalan.

**Jadual 1.1**

*Perbandingan Taburan Kategori Matriks Risiko Awal dan Pemantauan 1 Mengikut Pusat Tanggungjawab HCTM, Februari-Jun 2026 (N = 297)*

| Bil | JABATAN                                        | SKOR RISIKO AWAL |           |            |        |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |           |            |        |               | Total | %     |
|-----|------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|--------|---------------|--------------------------|-----------|------------|--------|---------------|-------|-------|
|     |                                                | Rendah           | Sederhana | Signifikan | Tinggi | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana | Signifikan | Tinggi | Sangat tinggi |       |       |
| 1   | Bahagian Kenderaan KKL                         | 3                | 0         | 0          | 0      | 0             | 3                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 2   | Bahagian Keselamatan KKL                       | 0                | 1         | 0          | 1      | 0             | 0                        | 1         | 0          | 1      | 0             | 2     | 0.67  |
| 3   | Bahagian Prasarana KKL                         | 0                | 0         | 3          | 0      | 0             | 0                        | 0         | 3          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 4   | Bahagian Teknologi Maklumat KKL                | 0                | 4         | 2          | 0      | 0             | 0                        | 4         | 2          | 0      | 0             | 6     | 2.02  |
| 5   | Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Intensif     | 0                | 1         | 8          | 0      | 0             | 0                        | 2         | 7          | 0      | 0             | 9     | 3.03  |
| 6   | Jabatan Bedah Mulut                            | 0                | 5         | 0          | 0      | 0             | 0                        | 5         | 0          | 0      | 0             | 5     | 1.68  |
| 7   | Jabatan Farmasi                                | 0                | 1         | 5          | 2      | 0             | 2                        | 1         | 3          | 2      | 0             | 8     | 2.69  |
| 8   | Jabatan Kerja Sosial Perubatan                 | 1                | 0         | 0          | 2      | 1             | 2                        | 0         | 0          | 2      | 0             | 4     | 1.35  |
| 9   | Jabatan Kewangan                               | 56               | 5         | 3          | 0      | 0             | 53                       | 7         | 4          | 0      | 0             | 64    | 21.55 |
| 10  | Jabatan Khidmat Pelanggan (JKP)                | 0                | 0         | 2          | 1      | 0             | 0                        | 0         | 3          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 11  | Jabatan Komunikasi Korporat                    | 2                | 1         | 0          | 0      | 0             | 1                        | 2         | 0          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 12  | Jabatan Kualiti                                | 1                | 0         | 0          | 0      | 0             | 1                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 1     | 0.34  |
| 13  | Jabatan Maklumat Kesihatan                     | 0                | 2         | 4          | 0      | 0             | 0                        | 2         | 4          | 0      | 0             | 6     | 2.02  |
| 14  | Jabatan Multimedia & Penyiaran                 | 1                | 0         | 0          | 0      | 0             | 1                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 1     | 0.34  |
| 15  | Jabatan Obstetrik & Ginekologi                 | 1                | 8         | 0          | 0      | 0             | 0                        | 9         | 0          | 0      | 0             | 9     | 3.03  |
| 16  | Jabatan Oftalmologi                            | 3                | 0         | 0          | 0      | 0             | 3                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 17  | Jabatan Ortopedik & Traumatologi               | 0                | 1         | 0          | 0      | 0             | 0                        | 1         | 0          | 0      | 0             | 1     | 0.34  |
| 18  | Jabatan Otorinolaringologi                     | 0                | 0         | 3          | 0      | 0             | 0                        | 0         | 3          | 0      | 0             | 3     | 1.01  |
| 19  | Jabatan Pengimejan Molekul & Perubatan Nuklear | 3                | 3         | 0          | 0      | 0             | 4                        | 2         | 0          | 0      | 0             | 6     | 2.02  |

| Bil | JABATAN                                        | SKOR RISIKO AWAL |           |            |        |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |           |            |        |               | Total | %    |
|-----|------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|--------|---------------|--------------------------|-----------|------------|--------|---------------|-------|------|
|     |                                                | Rendah           | Sederhana | Signifikan | Tinggi | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana | Signifikan | Tinggi | Sangat tinggi |       |      |
| 20  | Jabatan Pengurusan Fasiliti Bersepadu          | 0                | 0         | 2          | 0      | 0             | 0                        | 0         | 2          | 0      | 0             | 2     | 0.67 |
| 21  | Jabatan Perkhidmatan Dietetik & Sajian Makanan | 5                | 2         | 1          | 1      | 0             | 5                        | 2         | 1          | 1      | 0             | 9     | 3.03 |
| 22  | Jabatan Perkhidmatan Kejururawatan             | 0                | 0         | 4          | 0      | 0             | 0                        | 0         | 4          | 0      | 0             | 4     | 1.35 |
| 23  | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik         | 6                | 3         | 10         | 5      | 0             | 7                        | 3         | 9          | 5      | 0             | 24    | 8.08 |
| 24  | Jabatan Perkhidmatan Pemulihan Perubatan       | 0                | 1         | 6          | 1      | 1             | 2                        | 1         | 5          | 1      | 0             | 9     | 3.03 |
| 25  | Jabatan Perubatan                              | 3                | 3         | 7          | 0      | 0             | 3                        | 5         | 5          | 0      | 0             | 13    | 4.38 |
| 26  | Jabatan Perubatan Kecemasan                    | 0                | 2         | 0          | 1      | 1             | 0                        | 2         | 0          | 1      | 1             | 4     | 1.35 |
| 27  | Jabatan Perubatan Keluarga                     | 0                | 3         | 1          | 0      | 0             | 2                        | 2         | 0          | 0      | 0             | 4     | 1.35 |
| 28  | Jabatan Psikiatri                              | 0                | 5         | 0          | 0      | 0             | 0                        | 5         | 0          | 0      | 0             | 5     | 1.68 |
| 29  | Jabatan Radiologi                              | 1                | 1         | 1          | 0      | 0             | 1                        | 1         | 1          | 0      | 0             | 3     | 1.01 |
| 30  | Jabatan Radioterapi & Onkologi                 | 0                | 1         | 4          | 1      | 0             | 0                        | 1         | 5          | 0      | 0             | 6     | 2.02 |
| 31  | Jabatan Sumber Manusia                         | 6                | 5         | 0          | 0      | 0             | 10                       | 1         | 0          | 0      | 0             | 11    | 3.70 |
| 32  | Jabatan Bedah                                  | 3                | 5         | 0          | 1      | 0             | 4                        | 5         | 0          | 0      | 0             | 9     | 3.03 |
| 33  | Pejabat Pengarah                               | 2                | 1         | 0          | 0      | 0             | 2                        | 1         | 0          | 0      | 0             | 3     | 1.01 |
| 34  | Pejabat Undang-Undang                          | 1                | 3         | 3          | 1      | 0             | 5                        | 3         | 0          | 0      | 0             | 8     | 2.69 |
| 35  | Perkhidmatan Dewan Bedah                       | 0                | 2         | 2          | 0      | 0             | 4                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 4     | 1.35 |
| 36  | Poliklinik Warga                               | 4                | 1         | 0          | 0      | 0             | 3                        | 0         | 2          | 0      | 0             | 5     | 1.68 |
| 37  | Pusat Endoskopi                                | 0                | 1         | 0          | 0      | 0             | 1                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 1     | 0.34 |
| 38  | Pusat Informatik Kesihatan                     | 1                | 0         | 2          | 0      | 0             | 2                        | 1         | 0          | 0      | 0             | 3     | 1.01 |
| 39  | Pusat Islam                                    | 0                | 1         | 0          | 0      | 0             | 1                        | 0         | 0          | 0      | 0             | 1     | 0.34 |

|              |                                         | SKOR RISIKO AWAL |              |              |             |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |              |              |             |               | Total         | %             |
|--------------|-----------------------------------------|------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Bil          | JABATAN                                 | Rendah           | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi |               |               |
| 40           | Pusat Jantung & Paru - Paru             | 0                | 1            | 3            | 1           | 0             | 1                        | 1            | 3            | 0           | 0             | 5             | 1.68          |
| 41           | Pusat Kanser                            | 0                | 2            | 0            | 0           | 0             | 0                        | 0            | 2            | 0           | 0             | 2             | 0.67          |
| 42           | Pusat Kemahiran Surgikal Termaju (ASSC) | 2                | 1            | 0            | 0           | 0             | 3                        | 0            | 0            | 0           | 0             | 3             | 1.01          |
| 43           | Pusat Reproduksi Termaju (ARC)          | 2                | 0            | 0            | 0           | 0             | 2                        | 0            | 0            | 0           | 0             | 2             | 0.67          |
| 44           | Pusat Terapi Sel                        | 0                | 0            | 3            | 1           | 0             | 0                        | 1            | 2            | 1           | 0             | 4             | 1.35          |
| 45           | Unit Kawalan Infeksi                    | 1                | 3            | 0            | 0           | 0             | 0                        | 4            | 0            | 0           | 0             | 4             | 1.35          |
| 46           | Unit Keselamatan & Kesihatan Pekerja    | 0                | 5            | 0            | 0           | 0             | 0                        | 1            | 4            | 0           | 0             | 5             | 1.68          |
| 47           | Unit Rawatan Rapi Neonatal (NICU)       | 0                | 1            | 1            | 2           | 0             | 0                        | 1            | 2            | 1           | 0             | 4             | 1.35          |
| <b>Total</b> |                                         | <b>108</b>       | <b>85</b>    | <b>80</b>    | <b>21</b>   | <b>3</b>      | <b>128</b>               | <b>77</b>    | <b>76</b>    | <b>15</b>   | <b>1</b>      | <b>297</b>    | <b>100.00</b> |
| <b>%</b>     |                                         | <b>36.36</b>     | <b>28.62</b> | <b>26.94</b> | <b>7.07</b> | <b>1.01</b>   | <b>43.10</b>             | <b>25.93</b> | <b>25.59</b> | <b>5.05</b> | <b>0.34</b>   | <b>100.00</b> |               |

## 1.2 Analisis Perubahan Risiko Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi Selepas Pemantauan 1

Fokus subseksyen ini ialah risiko yang memerlukan keutamaan pengurusan tertinggi, iaitu kategori Tinggi dan Sangat Tinggi, merentas 14 PTJ yang mempunyai sekurang-kurangnya satu risiko dalam kategori tersebut pada penilaian awal atau Pemantauan 1. Bilangan ialah kekerapan risiko, manakala peratus menggunakan keseluruhan 297 risiko sebagai penyebut; oleh itu, nilai 7.07%, 1.01%, 5.05% dan 0.34% tidak merujuk kepada peratus dalam kalangan 14 PTJ sahaja. Pengelasan ini berasaskan prinsip matriks kebarangkalian dan impak untuk menentukan keutamaan rawatan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Risiko Tinggi lazimnya memerlukan tindakan segera dan pemantauan pengurusan, sementara risiko Sangat Tinggi memerlukan eskalasi tertinggi tanpa penangguhan. Walau bagaimanapun, tahap skor dan tempoh respons rasmi tidak boleh ditetapkan tanpa matriks, selera risiko dan toleransi HCTM.

Risiko Tinggi menurun daripada 21 (7.07%) kepada 15 (5.05%), bersamaan pengurangan enam risiko, 28.57% secara relatif dan 2.02 mata peratusan. Risiko Sangat Tinggi pula berkurang daripada tiga (1.01%) kepada satu (0.34%), iaitu dua risiko, 66.67% secara relatif dan 0.67 mata peratusan. Secara gabungan, kedua-dua kategori menurun daripada 24 (8.08%) kepada 16 (5.39%): pengurangan mutlak lapan risiko, pengurangan relatif 33.33% dan penurunan 2.69 mata peratusan. Bilangan PTJ yang masih mempunyai sekurang-kurangnya satu risiko Tinggi atau Sangat Tinggi turut berkurang daripada 14 kepada sembilan, iaitu lima PTJ atau 35.71%. Dapatan ini menyokong tafsiran bahawa profil risiko tertinggi bertambah baik secara deskriptif. Namun, perubahan kategori tidak membuktikan keberkesanan kawalan secara kausal tanpa bukti pelaksanaan tindakan, pematuhan, amaran awal dan pengurangan kejadian sebenar (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik kekal sebagai penyumbang terbesar dengan lima risiko Tinggi sebelum dan selepas pemantauan, mewakili 31.25% daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi yang masih berbaki. Jabatan Farmasi dan Jabatan Kerja Sosial Perubatan masing-masing mengekalkan dua risiko Tinggi, manakala Jabatan Perubatan Kecemasan mengekalkan satu risiko Tinggi dan satu risiko Sangat Tinggi. Keempat-empat PTJ ini merangkumi 11 daripada 16 risiko tertinggi yang berbaki (68.75%) dan sewajarnya menjadi fokus susulan. Penambahbaikan berlaku apabila Jabatan Khidmat Pelanggan, Jabatan Radioterapi dan Onkologi, Jabatan Operasi, Pejabat Undang-Undang serta Pusat Jantung dan Paru-Paru masing-masing menurunkan satu risiko Tinggi kepada sifar. Risiko Sangat Tinggi juga menjadi sifar di Jabatan Kerja Sosial Perubatan dan Jabatan Perkhidmatan Pemulihan Perubatan, sementara risiko Tinggi di NICU menurun daripada dua kepada satu. Sebaliknya, risiko yang tidak berubah di Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik, Jabatan Farmasi, Bahagian Keselamatan KKL, Jabatan Perkhidmatan Dietetik dan Sajian Makanan, Pusat Terapi Sel serta Jabatan

Perubatan Kecemasan memerlukan semakan kecukupan kawalan, halangan pelaksanaan dan akauntabiliti pemilik risiko dalam budaya pelaporan yang terbuka (Davis et al., 2025).

Pengurangan 33.33% dalam jumlah risiko Tinggi dan Sangat Tinggi serta penurunan bilangan PTJ terlibat daripada 14 kepada sembilan merupakan perubahan yang menggalakkan, tetapi tafsirannya terhad oleh bentuk data agregat. Tanpa pengecam risiko, matriks peralihan, skor kebarangkalian dan impak, tarikh kawalan, pemilik, status tindakan, kejadian sebenar serta bukti keberkesanan, tidak dapat dipastikan sama ada lapan risiko tersebut menurun, ditutup, dinilai semula atau digantikan. Atas sebab yang sama, ujian Stuart-Maxwell atau Bowker tidak sesuai dilakukan menggunakan jumlah marginal. Analisis berikutnya perlu memadankan skor setiap risiko, menunjukkan arah perubahan, kadar penyelesaian tindakan mengikut tempoh, tindakan tertunggak, keberkesanan kawalan dan kejadian berulang. Keutamaan segera kekal pada satu risiko Sangat Tinggi di Jabatan Perubatan Kecemasan dan lima risiko Tinggi di Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik. Rumusan berasaskan data semasa ialah Pemantauan 1 memperlihatkan penurunan awal yang positif dalam profil risiko tertinggi, tetapi belum menyediakan bukti statistik atau kausal yang muktamad tentang keberkesanan kawalan (Kaud et al., 2021).

**Jadual 1.2**

*Perbandingan Bilangan Risiko Kategori Tinggi dan Sangat Tinggi antara Penilaian Awal dengan Pemantauan 1 Mengikut Pusat Tanggungjawab HCTM, 2026 (N = 297)*

| Bil | JABATAN                                        | SKOR RISIKO AWAL |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |               |
|-----|------------------------------------------------|------------------|---------------|--------------------------|---------------|
|     |                                                | Tinggi           | Sangat tinggi | Tinggi                   | Sangat tinggi |
| 1   | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik         | 5                | 0             | 5                        | 0             |
| 2   | Jabatan Farmasi                                | 2                | 0             | 2                        | 0             |
| 3   | Jabatan Kerja Sosial Perubatan                 | 2                | 1             | 2                        | 0             |
| 4   | Unit Rawatan Rapi Neonatal (NICU)              | 2                | 0             | 1                        | 0             |
| 5   | Bahagian Keselamatan KKL                       | 1                | 0             | 1                        | 0             |
| 6   | Jabatan Khidmat Pelanggan (JKP)                | 1                | 0             | 0                        | 0             |
| 7   | Jabatan Perkhidmatan Dietetik & Sajian Makanan | 1                | 0             | 1                        | 0             |
| 8   | Jabatan Perkhidmatan Pemulihan Perubatan       | 1                | 1             | 1                        | 0             |
| 9   | Jabatan Perubatan Kecemasan                    | 1                | 1             | 1                        | 1             |
| 10  | Jabatan Radioterapi & Onkologi                 | 1                | 0             | 0                        | 0             |
| 11  | Jabatan Bedah                                  | 1                | 0             | 0                        | 0             |
| 12  | Pejabat Undang-Undang                          | 1                | 0             | 0                        | 0             |
| 13  | Pusat Jantung & Paru - Paru                    | 1                | 0             | 0                        | 0             |
| 14  | Pusat Terapi Sel                               | 1                | 0             | 1                        | 0             |
|     | <b>Total</b>                                   | <b>21</b>        | <b>3</b>      | <b>15</b>                | <b>1</b>      |
|     | <b>%</b>                                       | <b>7.07</b>      | <b>1.01</b>   | <b>5.05</b>              | <b>0.34</b>   |

### 1.3 Analisis Perubahan Kategori Matriks Risiko Mengikut Domain Risiko HCTM

Analisis domain membandingkan skor risiko awal dengan Pemantauan 1 bagi tujuh bidang: Keselamatan Maklumat, Kewangan, Operasi, Perundangan, Reputasi, Strategik dan Sumber Manusia. Kekerapan menunjukkan bilangan risiko pada setiap tahap; jumlah ialah bilangan risiko dalam sesuatu domain; dan peratus ialah bahagian domain daripada keseluruhan 297 risiko, bukan kadar keberkesanan kawalan. Matriks kebarangkalian dan impak menyokong pengelasan serta penetapan keutamaan tindakan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Berdasarkan prinsip umum, risiko Tinggi dan Sangat Tinggi memerlukan tindakan segera serta eskalasi, manakala risiko Signifikan memerlukan pelan rawatan berjadual.

Operasi ialah domain terbesar dengan 238 risiko (80.13%), diikuti Kewangan 17 (5.72%), Sumber Manusia 12 (4.04%), Perundangan 11 (3.70%), Reputasi 10 (3.37%), Keselamatan Maklumat tujuh (2.36%) dan Strategik dua (0.67%). Jumlah peratus domain ialah 99.99% akibat pembundaran dua tempat perpuluhan. Pada peringkat keseluruhan, risiko Rendah meningkat daripada 108 (36.36%) kepada 128 (43.10%), sementara Sederhana menurun daripada 85 (28.62%) kepada 77 (25.93%), Signifikan daripada 80 (26.94%) kepada 76 (25.59%), Tinggi daripada 21 (7.07%) kepada 15 (5.05%), dan Sangat Tinggi daripada tiga (1.01%) kepada satu (0.34%). Gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi berkurang daripada 24 (8.08%) kepada 16 (5.39%), iaitu lapan risiko, 33.33% secara relatif dan 2.69 mata peratusan. Walaupun coraknya positif, dominasi Operasi mungkin mencerminkan keluasan skop dan intensiti pelaporan, bukan semata-mata prestasi kawalan yang lebih lemah. Pengurusan risiko hospital yang komprehensif perlu meliputi risiko klinikal dan bukan klinikal merentas organisasi (Sae-Lim & Singhara Na Ayudhaya, 2024).

Perubahan terbesar berlaku dalam Operasi: risiko Tinggi menurun daripada 16 kepada 13 dan Sangat Tinggi daripada tiga kepada satu, menjadikan gabungan kedua-duanya berkurang daripada 19 kepada 14, iaitu lima risiko atau 26.32%. Risiko Rendah dalam domain ini meningkat daripada 93 kepada 105, namun Operasi masih merangkumi 14 daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi yang berbaki (87.50%). Perundangan menghapuskan satu risiko Tinggi dan meningkatkan risiko Rendah daripada dua kepada lima. Sumber Manusia menghapuskan dua risiko Tinggi serta meningkatkan risiko Rendah daripada satu kepada tiga, tetapi risiko Signifikan meningkat daripada tiga kepada empat. Dalam Kewangan, risiko Rendah bertambah daripada lapan kepada 11 dan risiko Signifikan menurun daripada dua kepada satu, sementara dua risiko Tinggi kekal. Keselamatan Maklumat mengurangkan risiko Signifikan daripada tiga kepada dua; Reputasi dan Strategik tidak berubah, dengan enam daripada 10 risiko Reputasi kekal Signifikan. Oleh itu, tindakan utama perlu memfokuskan 14 risiko tertinggi dalam Operasi dan dua risiko Tinggi dalam Kewangan, di samping memastikan setiap risiko Signifikan

mempunyai pemilik, pelan rawatan, tarikh siap dan indikator kawalan yang boleh disahkan (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Dapatan domain menunjukkan penambahbaikan deskriptif, terutama dalam Operasi, Perundangan dan Sumber Manusia, tetapi tidak membolehkan inferens statistik atau kausal. Jadual tidak mengandungi pengecam risiko, matriks peralihan, komponen kebarangkalian dan impak, status pelaksanaan kawalan, kejadian sebenar, tahap pendedahan atau maklumat tentang risiko baharu dan ditutup; oleh itu, arah perubahan setiap rekod dan ujian berpasangan tidak dapat ditentukan. Perbandingan domain juga perlu dilaraskan mengikut saiz operasi, bilangan proses, kakitangan atau tahap pendedahan kerana bilangan mentah yang tinggi tidak semestinya menandakan kawalan yang lebih lemah. Nilai 33.67 pada sel terakhir jadual tidak mempunyai label, formula atau hubungan yang dapat dikenal pasti dengan peratus lain; nilai tersebut dikekalkan bagi memelihara data asal tetapi perlu disahkan sebelum digunakan. Kesimpulan yang paling defensibel ialah Pemantauan 1 menunjukkan penambahbaikan awal, sedangkan risiko tertinggi masih tertumpu dalam Operasi dan memerlukan pemantauan serta pengesahan kawalan yang berterusan (Kaud et al., 2021).

**Jadual 1.3**

*Perbandingan Taburan Kategori Matriks Risiko Awal dan Pemantauan 1 Mengikut Domain Risiko HCTM, Februari-Jun 2026 (N = 297)*

|                      | SKOR RISIKO AWAL |              |              |             |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |              |              |             |               |               |               |
|----------------------|------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| KATEGORI RISIKO      | Rendah           | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Total         | %             |
| Keselamatan maklumat | 2                | 2            | 3            | 0           | 0             | 2                        | 3            | 2            | 0           | 0             | 7             | 2.36          |
| Kewangan             | 8                | 5            | 2            | 2           | 0             | 11                       | 3            | 1            | 2           | 0             | 17            | 5.72          |
| Operasi              | 93               | 63           | 63           | 16          | 3             | 105                      | 58           | 61           | 13          | 1             | 238           | 80.13         |
| Perundangan          | 2                | 6            | 2            | 1           | 0             | 5                        | 5            | 1            | 0           | 0             | 11            | 3.70          |
| Reputasi             | 1                | 3            | 6            | 0           | 0             | 1                        | 3            | 6            | 0           | 0             | 10            | 3.37          |
| Strategik            | 1                | 0            | 1            | 0           | 0             | 1                        | 0            | 1            | 0           | 0             | 2             | 0.67          |
| Sumber Manusia       | 1                | 6            | 3            | 2           | 0             | 3                        | 5            | 4            | 0           | 0             | 12            | 4.04          |
| <b>Total</b>         | <b>108</b>       | <b>85</b>    | <b>80</b>    | <b>21</b>   | <b>3</b>      | <b>128</b>               | <b>77</b>    | <b>76</b>    | <b>15</b>   | <b>1</b>      | <b>297</b>    | <b>100.00</b> |
| <b>%</b>             | <b>36.36</b>     | <b>28.62</b> | <b>26.94</b> | <b>7.07</b> | <b>1.01</b>   | <b>43.10</b>             | <b>25.93</b> | <b>25.59</b> | <b>5.05</b> | <b>0.34</b>   | <b>100.00</b> |               |

#### **1.4 Analisis Perubahan Kategori Matriks Risiko Mengikut Sumber Isu Dalam dan Luar HCTM**

Subseksyen ini membandingkan profil risiko mengikut sumber isu dalaman dan luaran. Isu dalaman merangkumi faktor proses, sumber manusia, sistem, infrastruktur atau tadbir urus organisasi, manakala isu luaran lazimnya berkaitan dengan perundangan, ekonomi, teknologi, pembekal, bencana atau persekitaran yang tidak berada sepenuhnya dalam kawalan organisasi. Keperluan menerangkan bilangan risiko pada setiap tahap, jumlah ialah bilangan risiko bagi sumber isu, dan peratus ialah bahagiannya daripada 297 risiko. Pengelasan melalui matriks kebarangkalian dan impak membantu menetapkan keutamaan rawatan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Risiko Tinggi dan Sangat Tinggi memerlukan tindakan serta eskalasi, sementara risiko Signifikan memerlukan pelan rawatan dan pemantauan.

Daripada 297 risiko, 243 (81.82%) diklasifikasikan sebagai isu dalaman dan 54 (18.18%) sebagai isu luaran. Bagi isu dalaman, risiko Rendah meningkat daripada 85 kepada 97; Sederhana menurun daripada 68 kepada 63; Signifikan daripada 70 kepada 69; Tinggi daripada 18 kepada 14; dan Sangat Tinggi daripada dua kepada sifar. Dengan 243 sebagai penyebut, gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi menurun daripada 20 (8.23%) kepada 14 (5.76%), iaitu enam risiko atau 30.00% secara relatif. Bagi isu luaran, risiko Rendah meningkat daripada 23 kepada 31, Sederhana menurun daripada 17 kepada 14, Signifikan daripada 10 kepada tujuh, Tinggi daripada tiga kepada satu, dan Sangat Tinggi kekal satu. Gabungan dua kategori tertinggi bagi isu luaran menurun daripada empat (7.41%) kepada dua (3.70%), iaitu dua risiko atau 50.00% secara relatif. Kedua-dua sumber isu dengan itu memperlihatkan peralihan deskriptif ke tahap lebih rendah, tetapi pengurangan ini belum membuktikan keberkesanan kawalan secara kausal tanpa bukti tindakan dan hasil keselamatan yang dapat disahkan (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Selepas Pemantauan 1, isu dalaman merangkumi 14 daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi yang berbaki (87.50%), sedangkan isu luaran menyumbang dua (12.50%). Kepekatan ini perlu dibaca bersama saiz daftar: isu dalaman sendiri membentuk 81.82% daripada keseluruhan risiko, maka bilangan mentah tidak membuktikan bahawa kawalan dalaman semestinya lebih lemah. Walaupun kategori Sangat Tinggi tidak lagi muncul bagi isu dalaman, masih terdapat 69 risiko Signifikan dan 14 risiko Tinggi. Isu luaran menunjukkan pengurangan pada kategori Signifikan dan Tinggi, tetapi satu risiko Sangat Tinggi kekal dan memerlukan eskalasi, analisis senario serta pengesahan pelan kesinambungan. Dari segi tindakan, isu dalaman lebih menuntut penambahbaikan proses, pematuan prosedur, pemantauan prestasi kawalan dan akauntabiliti pemilik; isu luaran pula memerlukan perancangan kontingensi, pemantauan persekitaran, kepelbagaian pembekal, pemindahan risiko dan daya tahan.

Pembezaan ini konsisten dengan pendekatan pengurusan risiko hospital yang merangkumi risiko organisasi dan kemampuan, bukan keselamatan klinikal semata-mata (Sae-Lim & Singhara Na Ayudhaya, 2024).

Secara deskriptif, gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi menurun sebanyak 30.00% bagi isu dalaman dan 50.00% bagi isu luaran. Pemantauan seterusnya perlu melaporkan matriks peralihan, kadar penyelesaian tindakan, tindakan tertunggak, kejadian berulang, keberkesanan kawalan dan ukuran pendedahan yang sesuai bagi setiap sumber isu. Keutamaan segera ialah satu risiko Sangat Tinggi luaran, diikuti 14 risiko Tinggi dalaman dan satu risiko Tinggi luaran. Berdasarkan maklumat semasa, profil kedua-dua sumber isu bertambah baik pada peringkat awal, tetapi baki risiko tertinggi, khususnya risiko Sangat Tinggi luaran, masih memerlukan eskalasi dan pengesanan kawalan yang berterusan (Kaud et al., 2021).

**Jadual 1.4**

*Perbandingan Taburan Kategori Matriks Risiko Awal dan Pemantauan 1 Mengikut Sumber Isu Dalam dan Luar HCTM, Februari-Jun 2026 (N = 297)*

|              | SKOR RISIKO AWAL |              |              |             |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |              |              |             |               |               |               |
|--------------|------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| ISU          | Rendah           | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Total         | %             |
| DALAMAN      | 85               | 68           | 70           | 18          | 2             | 97                       | 63           | 69           | 14          | 0             | 243           | 81.82         |
| LUARAN       | 23               | 17           | 10           | 3           | 1             | 31                       | 14           | 7            | 1           | 1             | 54            | 18.18         |
| <b>Total</b> | <b>108</b>       | <b>85</b>    | <b>80</b>    | <b>21</b>   | <b>3</b>      | <b>128</b>               | <b>77</b>    | <b>76</b>    | <b>15</b>   | <b>1</b>      | <b>297</b>    | <b>100.00</b> |
| <b>%</b>     | <b>36.36</b>     | <b>28.62</b> | <b>26.94</b> | <b>7.07</b> | <b>1.01</b>   | <b>43.10</b>             | <b>25.93</b> | <b>25.59</b> | <b>5.05</b> | <b>0.34</b>   | <b>100.00</b> |               |

## 1.5 Analisis Perubahan Kategori Matriks Risiko Mengikut Kategori Isu HCTM

Analisis ini meneliti perubahan profil risiko merentas 11 kategori isu: Ekonomi, Infrastruktur, Keselamatan, Keselamatan Maklumat, Kewangan, Kompetensi, Operasi, Persekitaran, Perundangan, Sosial dan Teknologi. Kekekapan menunjukkan bilangan risiko pada setiap tahap; jumlah ialah bilangan risiko bagi sesuatu kategori; dan peratus ialah sumbangan kategori kepada keseluruhan 297 risiko, bukan kadar keberkesanan kawalan. Matriks kebarangkalian dan impak digunakan untuk pengelasan dan keutamaan tindakan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Secara umum, risiko Tinggi dan Sangat Tinggi memerlukan tindakan serta eskalasi segera, sementara risiko Signifikan memerlukan pemilik, pelan rawatan dan pemantauan berjadual. Ambang skor yang diterima tidak boleh ditentukan tanpa matriks, selera risiko, toleransi dan tempoh tindakan rasmi HCTM.

Operasi ialah kategori terbesar dengan 114 risiko (38.38%), diikuti Kompetensi 64 (21.55%), Infrastruktur 30 (10.10%), Keselamatan 27 (9.09%), Persekitaran 23 (7.74%), Teknologi 16 (5.39%), Perundangan 11 (3.70%), Kewangan enam (2.02%), Sosial tiga (1.01%), Ekonomi dua (0.67%) dan Keselamatan Maklumat satu (0.34%). Jumlah peratus yang dipaparkan ialah 99.99% disebabkan pembundaran. Secara keseluruhan, risiko Rendah meningkat daripada 108 (36.36%) kepada 128 (43.10%), sedangkan Sederhana menurun daripada 85 (28.62%) kepada 77 (25.93%), Signifikan daripada 80 (26.94%) kepada 76 (25.59%), Tinggi daripada 21 (7.07%) kepada 15 (5.05%), dan Sangat Tinggi daripada tiga (1.01%) kepada satu (0.34%). Gabungan dua kategori tertinggi berkurang daripada 24 (8.08%) kepada 16 (5.39%), iaitu lapan risiko atau 33.33% secara relatif. Peralihan ini menggalakkan, tetapi dominasi Operasi dan Kompetensi juga mungkin mencerminkan keluasan aktiviti, pendedahan dan intensiti pelaporan. Pengurusan risiko hospital perlu merangkumi risiko klinikal dan bukan klinikal di seluruh organisasi (Sae-Lim & Singhara Na Ayudhaya, 2024).

Infrastruktur menunjukkan pengurangan paling ketara apabila gabungan risiko Tinggi dan Sangat Tinggi menurun daripada lima kepada dua. Dalam Kompetensi, dua risiko Tinggi menjadi sifar dan risiko Rendah meningkat daripada 37 kepada 41. Keselamatan mengurangkan risiko Tinggi daripada dua kepada satu, manakala Perundangan menghapuskan satu risiko Sangat Tinggi dan meningkatkan risiko Rendah daripada empat kepada tujuh. Operasi menghapuskan satu risiko Sangat Tinggi, tetapi masih mempunyai 10 risiko Tinggi dan risiko Signifikan meningkat daripada 37 kepada 38; 10 risiko Tinggi ini membentuk 62.50% daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi yang berbaki. Satu-satunya risiko Sangat Tinggi selepas pemantauan berada dalam Infrastruktur. Teknologi masih mempunyai dua risiko Tinggi dan Sosial mengekalkan satu; bagi Sosial, satu risiko Tinggi bersamaan satu pertiga daripada tiga risikonya. Risiko Signifikan juga meningkat daripada sembilan kepada 10 dalam Kompetensi dan daripada sifar kepada satu dalam Kewangan. Oleh itu, pengurangan kategori tertinggi

tidak bermaksud semua risiko telah mencapai tahap yang boleh diterima. Keutamaan perlu diberikan kepada satu risiko Sangat Tinggi Infrastruktur, 10 risiko Tinggi Operasi, dua risiko Tinggi Teknologi dan risiko Tinggi yang masih berbaki dalam Infrastruktur, Keselamatan serta Sosial (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Pemantauan 1 memperlihatkan penambahbaikan deskriptif dalam Infrastruktur, Kompetensi, Keselamatan, Operasi dan Perundangan, namun data agregat tidak menyokong kesimpulan statistik atau kausal. Pengecam risiko, matriks peralihan, komponen kebarangkalian dan impak, pemilik, jenis serta tarikh kawalan, status tindakan, kejadian sebenar, pendedahan, dan status risiko baharu atau ditutup tidak tersedia; ujian berpasangan juga tidak dapat dijalankan. Ketiadaan risiko Tinggi dalam kategori kecil seperti Ekonomi dan Keselamatan Maklumat tidak membuktikan tahap keselamatan optimum kerana jumlahnya masing-masing hanya dua dan satu, sekali gus menuntut semakan kecukupan pengenpastian risiko. Pemantauan seterusnya perlu memadankan rekod awal dan susulan, melaporkan kadar penyelesaian tindakan serta keberkesanan kawalan, dan melaraskan perbandingan mengikut pendedahan. Rumusan yang munasabah ialah profil risiko HCTM bertambah baik pada peringkat awal, tetapi risiko tertinggi masih tertumpu dalam Operasi dan Infrastruktur, sementara beberapa risiko Signifikan yang meningkat memerlukan tindakan susulan berstruktur (Kaud et al., 2021).

**Jadual 1.5**

*Perbandingan Taburan Kategori Matriks Risiko Awal dan Pemantauan 1 Mengikut Kategori Isu HCTM, Februari-Jun 2026 (N = 297)*

|                      | SKOR RISIKO AWAL |              |              |             |               | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |              |              |             |               |            |               |
|----------------------|------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|------------|---------------|
| KATEGORI ISU         | Rendah           | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Rendah                   | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Total      | %             |
| EKONOMI              | 1                | 1            | 0            | 0           | 0             | 1                        | 1            | 0            | 0           | 0             | 2          | 0.67          |
| INFRASTRUKTUR        | 5                | 4            | 16           | 4           | 1             | 10                       | 4            | 14           | 1           | 1             | 30         | 10.10         |
| KESELAMATAN          | 7                | 13           | 5            | 2           | 0             | 8                        | 14           | 4            | 1           | 0             | 27         | 9.09          |
| KESELAMATAN MAKLUMAT | 0                | 1            | 0            | 0           | 0             | 0                        | 1            | 0            | 0           | 0             | 1          | 0.34          |
| KEWANGAN             | 2                | 4            | 0            | 0           | 0             | 3                        | 2            | 1            | 0           | 0             | 6          | 2.02          |
| KOMPETENSI           | 37               | 16           | 9            | 2           | 0             | 41                       | 13           | 10           | 0           | 0             | 64         | 21.55         |
| OPERASI              | 32               | 34           | 37           | 10          | 1             | 37                       | 29           | 38           | 10          | 0             | 114        | 38.38         |
| PERSEKITARAN         | 14               | 4            | 5            | 0           | 0             | 13                       | 6            | 4            | 0           | 0             | 23         | 7.74          |
| PERUNDANGAN          | 4                | 3            | 3            | 0           | 1             | 7                        | 3            | 1            | 0           | 0             | 11         | 3.70          |
| SOSIAL               | 1                | 1            | 0            | 1           | 0             | 2                        | 0            | 0            | 1           | 0             | 3          | 1.01          |
| TEKNOLOGI            | 5                | 4            | 5            | 2           | 0             | 6                        | 4            | 4            | 2           | 0             | 16         | 5.39          |
| <b>Total</b>         | <b>108</b>       | <b>85</b>    | <b>80</b>    | <b>21</b>   | <b>3</b>      | <b>128</b>               | <b>77</b>    | <b>76</b>    | <b>15</b>   | <b>1</b>      | <b>297</b> | <b>100.00</b> |
| <b>%</b>             | <b>36.36</b>     | <b>28.62</b> | <b>26.94</b> | <b>7.07</b> | <b>1.01</b>   | <b>43.10</b>             | <b>25.93</b> | <b>25.59</b> | <b>5.05</b> | <b>0.34</b>   |            |               |

## 1.6 Analisis Perubahan Risiko bagi Isu Khas Masa Menunggu Lama dan Perubahan Iklim

Subseksyen ini menilai dua isu khas HCTM, iaitu masa menunggu lama dan perubahan iklim, yang masing-masing merangkumi sembilan rekod risiko. Bilangan menunjukkan kekerapan pada tahap Rendah, Sederhana dan Signifikan, manakala jumlah ialah bilangan rekod bagi setiap isu. Tiada risiko dilaporkan dalam kategori Tinggi atau Sangat Tinggi, tetapi ketiadaan kategori tersebut tidak bermaksud risiko telah diterima secara rasmi kerana kriteria penerimaan HCTM tidak diberikan. Matriks kebarangkalian dan impak menyokong penetapan keutamaan (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Risiko Signifikan sepatutnya mempunyai pemilik, pelan mitigasi, tempoh penyelesaian dan pemantauan berkala; namun, ambang rasmi tidak boleh ditentukan tanpa matriks, selera risiko dan toleransi HCTM. Jadual juga tidak mengandungi sasaran masa menunggu atau pencetus amaran iklim untuk perbandingan dengan piawaian operasi.

Bagi masa menunggu lama, skor awal terdiri daripada tiga risiko Rendah (33.33%) dan enam Signifikan (66.67%), tanpa risiko Sederhana. Selepas Pemantauan 1, taburannya menjadi tiga Rendah (33.33%), satu Sederhana (11.11%) dan lima Signifikan (55.56%). Pengurangan satu risiko Signifikan bersamaan 16.67% secara relatif dan 11.11 mata peratusan; perubahan keseluruhannya positif tetapi kecil. Perkhidmatan Dewan Bedah menunjukkan penambahbaikan apabila satu risiko Signifikan berubah kepada Rendah. Sebaliknya, Jabatan Komunikasi Korporat berubah daripada dua risiko Rendah kepada satu Rendah dan satu Sederhana, suatu peningkatan keterukan yang perlu disahkan. Lima risiko Signifikan masih berada di Jabatan Farmasi, Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik, Jabatan Perubatan dan Pusat Terapi Sel. Masa menunggu dipengaruhi oleh aliran pesakit, masa ketibaan dan kapasiti, manakala kelewatan kemasukan yang panjang di jabatan kecemasan boleh berkait dengan hasil klinikal yang lebih buruk (Biya et al., 2022; Jones et al., 2022).

Bagi perubahan iklim, skor awal terdiri daripada dua risiko Rendah (22.22%), tiga Sederhana (33.33%) dan empat Signifikan (44.44%). Selepas Pemantauan 1, setiap kategori mengandungi tiga risiko (33.33%). Risiko Signifikan menurun sebanyak satu, iaitu 25.00% secara relatif dan 11.11 mata peratusan, sementara risiko Rendah meningkat satu dan risiko Sederhana tidak berubah. Penambahbaikan berlaku di Jabatan Perubatan dan Pusat Terapi Sel apabila risiko Signifikan berubah kepada Sederhana, serta di Jabatan Perubatan Keluarga apabila satu risiko Sederhana berubah kepada Rendah. Sebaliknya, Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan berubah daripada Sederhana kepada Signifikan; risiko Signifikan di Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Intensif serta Jabatan Otorinolaringologi pula kekal. Risiko iklim boleh meningkatkan permintaan akut, menjejaskan tenaga, infrastruktur dan rantai bekalan, serta mengganggu kesinambungan perkhidmatan. Oleh itu, kawalannya perlu merangkumi penyesuaian, amaran awal, kapasiti lonjakan, kesinambungan operasi

dan ujian kesiapsiagaan, bukan perubahan warna matriks sahaja. Bukti bencana gelombang haba menunjukkan bahawa kejadian iklim boleh meningkatkan tekanan pada perkhidmatan kesihatan akut dan memerlukan perancangan kapasiti sistematik (Clark et al., 2025).

Secara gabungan, 18 rekod berubah daripada lima Rendah, tiga Sederhana dan 10 Signifikan kepada enam Rendah, empat Sederhana dan lapan Signifikan. Bahagian Signifikan menurun daripada 55.56% kepada 44.44%, iaitu dua risiko atau 20.00% secara relatif. Walau bagaimanapun, bilangan rekod yang kecil dan ketiadaan skor berpasangan tidak membolehkan penentuan kesignifikan statistik atau kesan kausal. Jadual juga tidak menyertakan kebarangkalian dan impak, status dan tarikh tindakan, masa menunggu sebenar, bilangan pesakit terdedah, kejadian kelewatan, indikator cuaca, gangguan utiliti atau bukti keberkesanan pelan kesinambungan. Pemantauan seterusnya perlu menghubungkan risiko masa menunggu dengan indikator proses dan pematuhan sasaran, serta risiko iklim dengan amaran haba, banjir, kegagalan tenaga, gangguan bekalan dan masa pemulihan perkhidmatan. Kesemua lapan risiko Signifikan yang berbaki memerlukan pemilik dan pelan mitigasi yang jelas; perubahan di Unit Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan pula perlu disemak segera. Berdasarkan data yang tersedia, kedua-dua isu menunjukkan penambahbaikan deskriptif yang sederhana, tetapi keberkesanan kawalan belum dapat disahkan tanpa indikator operasi dan hasil yang lebih lengkap.

**Jadual 1.6**

*Perbandingan Kategori Matriks Risiko Awal dan Pemantauan 1 bagi Isu Khas Masa Menunggu Lama dan Perubahan Iklim Mengikut Pusat Tanggungjawab HCTM, 2026 (18 Rekod Risiko)*

| ISU KHAS           | JABATAN                                        | SKOR RISIKO AWAL |           |            | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |           |            | Total |
|--------------------|------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|--------------------------|-----------|------------|-------|
|                    |                                                | Rendah           | Sederhana | Signifikan | Rendah                   | Sederhana | Signifikan |       |
| Masa menunggu lama | Jabatan Farmasi                                | 0                | 0         | 1          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Jabatan Komunikasi Korporat                    | 2                | 0         | 0          | 1                        | 1         | 0          | 2     |
|                    | Jabatan Pengimejan Molekul & Perubatan Nuklear | 1                | 0         | 0          | 1                        | 0         | 0          | 1     |
|                    | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik         | 0                | 0         | 1          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Jabatan Perubatan                              | 0                | 0         | 2          | 0                        | 0         | 2          | 2     |
|                    | Perkhidmatan Dewan Bedah                       | 0                | 0         | 1          | 1                        | 0         | 0          | 1     |
|                    | Pusat Terapi Sel                               | 0                | 0         | 1          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Total                                          | 3                | 0         | 6          | 3                        | 1         | 5          | 9     |
| Perubahan iklim    | Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Intensif     | 0                | 0         | 1          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Jabatan Farmasi                                | 0                | 1         | 0          | 0                        | 1         | 0          | 1     |
|                    | Jabatan Kerja Sosial Perubatan                 | 1                | 0         | 0          | 1                        | 0         | 0          | 1     |
|                    | Jabatan Otorinolaringologi                     | 0                | 0         | 1          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Jabatan Pengimejan Molekul & Perubatan Nuklear | 1                | 0         | 0          | 1                        | 0         | 0          | 1     |
|                    | Jabatan Perubatan                              | 0                | 0         | 1          | 0                        | 1         | 0          | 1     |
|                    | Jabatan Perubatan Keluarga                     | 0                | 1         | 0          | 1                        | 0         | 0          | 1     |
|                    | Pusat Terapi Sel                               | 0                | 0         | 1          | 0                        | 1         | 0          | 1     |
|                    | Unit Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan         | 0                | 1         | 0          | 0                        | 0         | 1          | 1     |
|                    | Total                                          | 2                | 3         | 4          | 3                        | 3         | 3          | 9     |

## 1.7 Penilaian Jenis Kawalan, Keberkesanan Kawalan dan Status Pemantauan Risiko HCTM

Analisis ini menilai hubungan deskriptif antara jenis kawalan, penilaian keberkesanan yang dilaporkan dan status pemantauan dengan kategori risiko selepas Pemantauan 1. Jenis kawalan merujuk kepada Elak, Kurangkan Impak, Kurangkan Punca, Pindah dan Terima; keberkesanan direkodkan sebagai Ya atau Tidak; manakala status menerangkan kedudukan tindakan susulan. Matriks risiko membantu menetapkan keutamaan melalui kebarangkalian dan impak, tetapi keberkesanan kawalan perlu dinilai secara berasingan berdasarkan reka bentuk, pelaksanaan, prestasi operasi dan bukti pengujian (Lemmens et al., 2022; Pascarella et al., 2021). Risiko Tinggi dan Sangat Tinggi lazimnya memerlukan eskalasi serta tindakan pembetulan segera. Namun, ambang rasmi dan kriteria keberkesanan tidak boleh ditentukan tanpa matriks, selera risiko dan dasar HCTM.

Kurangkan Punca ialah strategi dominan dengan 166 risiko (55.89%), diikuti Kurangkan Impak 79 (26.60%), Elak 28 (9.43%), Terima 18 (6.06%) dan Pindah enam (2.02%). Dalam kumpulan Kurangkan Punca, sembilan daripada 166 risiko masih Tinggi (5.42%). Kurangkan Impak mempunyai empat risiko Tinggi dan satu Sangat Tinggi, iaitu lima daripada 79 (6.33%). Pindah mencatatkan dua risiko Tinggi daripada enam, menghasilkan bahagian 33.33%; pemindahan liabiliti atau kos dengan itu tidak semestinya menghapuskan risiko operasi, keselamatan atau reputasi. Tiada risiko Tinggi atau Sangat Tinggi direkodkan dalam strategi Elak dan Terima, tetapi tiga risiko Signifikan di bawah Terima memerlukan bukti bahawa penerimaan tersebut berada dalam selera risiko dan diluluskan oleh pihak berkuasa yang sesuai. Kesemua 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi terdiri daripada sembilan di bawah Kurangkan Punca, lima di bawah Kurangkan Impak dan dua di bawah Pindah. Corak ini menunjukkan bahawa pemilihan strategi sahaja tidak memadai; kecukupan dan prestasi kawalan perlu diuji melalui sistem pemantauan yang menghasilkan amaran boleh tindak (Alizadeh-Dizaj et al., 2025).

Sebanyak 281 risiko (94.61%) dilabelkan mempunyai kawalan berkesan dan 16 (5.39%) dilabelkan tidak berkesan. Namun, semua risiko Rendah, Sederhana dan Signifikan diberi label Ya, sedangkan semua risiko Tinggi dan Sangat Tinggi diberi label Tidak. Kesepadanan sempurna ini menimbulkan kemungkinan bahawa keberkesanan ditentukan daripada kategori risiko baki, bukan melalui penilaian kawalan yang bebas; oleh itu, 94.61% tidak wajar dianggap sebagai bukti empirikal bahawa kadar yang sama bagi kawalan benar-benar beroperasi dengan berkesan. Tiga label status, iaitu pemantauan, Pemantauan dan PEMANTAUAN, masing-masing melibatkan 12, 250 dan enam risiko. Jika ketiga-tiganya diseragamkan, 268 risiko (90.24%) berada dalam Pemantauan, 22 (7.41%) Dalam Tindakan, enam (2.02%) Selesai dan satu (0.34%) Tutup. Daripada 16 risiko Tinggi atau Sangat Tinggi, hanya empat risiko Tinggi berada dalam status Dalam Tindakan, sementara 11 risiko Tinggi dan satu Sangat Tinggi berada dalam Pemantauan. Satu risiko Sangat Tinggi yang hanya berstatus Pemantauan

ialah anomali tadbir urus yang perlu disahkan segera. Maklum balas, akauntabiliti dan penglibatan kepimpinan diperlukan supaya pemantauan menghasilkan tindakan serta pembelajaran, bukan dokumentasi semata-mata (Davis et al., 2025).

Jadual menunjukkan bahawa strategi kawalan telah ditetapkan bagi semua risiko dan pengurangan punca merupakan pendekatan utama, tetapi bukti objektif untuk mengesahkan keberkesanan masih tidak mencukupi. Maklumat yang tidak tersedia meliputi skor inheren sebelum kawalan, penerangan dan pemilik kawalan, tarikh pelaksanaan, kekerapan serta hasil pengujian, tarikh siap, kos, kelulusan penerimaan dan sebab sesuatu risiko kekal Tinggi atau Sangat Tinggi. Oleh itu, perbezaan antara strategi tidak boleh ditafsirkan secara kausal, sementara kadar 94.61% perlu dianggap sebagai indikator klasifikasi dalaman yang belum disahkan. HCTM wajar menyeragamkan label status, memisahkan penilaian keberkesanan daripada kategori risiko baki, dan menggunakan rubrik yang menilai reka bentuk, pelaksanaan, operasi serta bukti kawalan. Kesemua 16 risiko Tidak Berkesan memerlukan plan pemulihan, pemilik, tarikh siap dan laluan eskalasi; satu risiko Sangat Tinggi serta 11 risiko Tinggi yang masih berstatus Pemantauan perlu dipindahkan kepada tindakan aktif sekiranya selaras dengan dasar HCTM. Kesimpulan berasaskan bukti semasa ialah struktur kawalan telah diwujudkan, tetapi keberkesanan sebenar belum dapat dipastikan dan baki risiko tertinggi memerlukan tindakan serta pengesanan yang lebih ketat (Kaud et al., 2021).

**Jadual 1.7**

*Taburan Skor Risiko Pemantauan 1 Mengikut Jenis Kawalan, Penilaian Keberkesanan dan Status Pemantauan Risiko HCTM, 2026 (N = 297)*

|                          |                 | SKOR RISIKO PEMANTAUAN 1 |              |              |             |               |               |               |
|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
|                          |                 | Rendah                   | Sederhana    | Signifikan   | Tinggi      | Sangat tinggi | Total         | %             |
| JENIS KAWALAN            | Elak            | 18                       | 6            | 4            | 0           | 0             | 28            | 9.43          |
|                          | Kurangkan Impak | 35                       | 21           | 18           | 4           | 1             | 79            | 26.60         |
|                          | Kurangkan Punca | 62                       | 45           | 50           | 9           | 0             | 166           | 55.89         |
|                          | Pindah          | 2                        | 1            | 1            | 2           | 0             | 6             | 2.02          |
|                          | Terima          | 11                       | 4            | 3            | 0           | 0             | 18            | 6.06          |
|                          |                 |                          |              |              |             |               |               |               |
| KEBERKESANAN             | Ya              | 128                      | 77           | 76           | 0           | 0             | 281           | 94.61         |
|                          | Tidak           | 0                        | 0            | 0            | 15          | 1             | 16            | 5.39          |
|                          |                 |                          |              |              |             |               |               |               |
| STATUS PEMANTAUAN RISIKO | Dalam Tindakan  | 2                        | 3            | 13           | 4           | 0             | 22            | 7.41          |
|                          | pemantauan      | 1                        | 2            | 9            | 0           | 0             | 12            | 4.04          |
|                          | Pemantauan      | 116                      | 68           | 54           | 11          | 1             | 250           | 84.18         |
|                          | PEMANTAUAN      | 2                        | 4            | 0            | 0           | 0             | 6             | 2.02          |
|                          | Selesai         | 6                        | 0            | 0            | 0           | 0             | 6             | 2.02          |
|                          | Tutup           | 1                        | 0            | 0            | 0           | 0             | 1             | 0.34          |
|                          | <b>Total</b>    | <b>128</b>               | <b>77</b>    | <b>76</b>    | <b>15</b>   | <b>1</b>      | <b>297</b>    | <b>100.00</b> |
|                          | <b>%</b>        | <b>43.10</b>             | <b>25.93</b> | <b>25.59</b> | <b>5.05</b> | <b>0.34</b>   | <b>100.00</b> |               |

## 1.8 Analisis Perubahan Kategori Risiko dalam SAFER Matriks HCTM 2026

Analisis deskriptif terhadap 17 isu risiko yang tersedia dalam SAFER Matriks HCTM 2026 menunjukkan perubahan dalam kategori *Likelihood to Harm* antara Pemantauan Awal dan Pemantauan 1. Pada Pemantauan Awal, majoriti isu berada dalam kategori *Moderate* (15/17, 88.2%), diikuti oleh kategori *High* (2/17, 11.8%), manakala tiada isu dikategorikan sebagai *Low*. Pada Pemantauan 1, kategori *Moderate* menurun kepada 11 isu (64.7%), manakala kategori *Low* meningkat kepada lima isu (29.4%) dan kategori *High* menurun kepada satu isu (5.9%). Secara deskriptif, pola ini menunjukkan peralihan sebahagian isu ke arah kategori kemungkinan kemudaratan yang lebih rendah. Walau bagaimanapun, dapatan tersebut hendaklah ditafsir sebagai perubahan kategori yang diperhatikan dan bukan sebagai bukti perubahan yang signifikan secara statistik.

Bagi dimensi *Scope*, Pemantauan Awal menunjukkan bahawa kategori *Pattern* merupakan kategori paling dominan, melibatkan lapan isu (47.1%), diikuti oleh *Widespread* sebanyak enam isu (35.3%) dan *Limited* sebanyak tiga isu (17.6%). Pada Pemantauan 1, kategori *Pattern* meningkat kepada 12 isu (70.6%), manakala *Widespread* menurun kepada empat isu (23.5%) dan *Limited* menurun kepada satu isu (5.9%). Perubahan ini menunjukkan pengurangan bilangan isu yang diklasifikasikan sebagai mempunyai kesan meluas. Namun demikian, peningkatan kategori *Pattern* perlu ditafsir dengan berhati-hati kerana perubahan tersebut tidak semestinya menunjukkan peningkatan risiko; sebaliknya, ia menunjukkan perubahan dalam klasifikasi skop kesan dan perlu dinilai bersama kategori *Likelihood to Harm*.

Analisis peralihan kategori menunjukkan bahawa enam daripada 17 isu (35.3%) mengalami penurunan kategori *Likelihood to Harm*, 10 isu (58.8%) kekal pada kategori yang sama, manakala satu isu (5.9%) mengalami peningkatan kategori. Antara perubahan yang positif ialah isu berkaitan *brain drain*, kegagalan sistem kritikal dan *ICT Disaster Recovery*, yang masing-masing berubah daripada kategori *Moderate* kepada *Low*. Isu berkaitan keselamatan pelawat juga menunjukkan perubahan daripada *High–Widespread* kepada *Moderate–Pattern*. Sebaliknya, isu penerimaan saman bagi kes medico-legal berubah daripada *Low–Widespread* kepada *Moderate–Pattern*. Dapatan ini menunjukkan bahawa perubahan risiko adalah tidak seragam dan bahawa penilaian risiko perlu mengambil kira sekurang-kurangnya dua dimensi, iaitu kemungkinan kemudaratan dan skop kesan.

Dari perspektif pengurusan risiko hospital, isu pesakit yang menunggu lama untuk kemasukan ke wad di Jabatan Perubatan Kecemasan merupakan risiko yang paling memerlukan perhatian kerana kekal pada kategori *High–Widespread* dalam kedua-dua tempoh pemantauan. Keadaan ini menunjukkan bahawa risiko tersebut mempunyai keutamaan strategik kerana melibatkan tahap kemungkinan kemudaratan

yang tinggi serta skop kesan yang meluas. Oleh itu, tindakan mitigasi perlu berorientasikan sistem, termasuk analisis punca akar, pemantauan masa menunggu, penilaian kapasiti katil, koordinasi antara jabatan dan pemantauan indikator prestasi secara berkala. Pendekatan sedemikian selaras dengan literatur keselamatan pesakit yang menekankan kepentingan mengenal pasti kelemahan sistem, menggunakan maklumat insiden untuk pembelajaran organisasi dan melaksanakan tindakan pencegahan secara berterusan (Ferorelli et al., 2020; Liang et al., 2020; Goekcimen et al., 2023).

Secara keseluruhan, SAFER Matriks HCTM 2026 menunjukkan kecenderungan deskriptif ke arah pengurangan kategori *Likelihood to Harm*, tetapi bukti tersebut tidak mencukupi untuk menyimpulkan bahawa risiko keseluruhan telah berkurang secara signifikan atau bahawa intervensi tertentu telah menyebabkan perubahan tersebut. Sebaliknya, dapatan menunjukkan bahawa sebahagian risiko telah menunjukkan penambahbaikan, manakala beberapa risiko kekal pada tahap yang sama dan satu risiko mengalami peningkatan kategori. Oleh itu, SAFER Matriks wajar digunakan sebagai instrumen pemantauan dinamik yang menggabungkan pengenalanpastian risiko, penilaian semula, tindakan mitigasi dan pemantauan keberkesanan secara berkala. Pendekatan ini membolehkan pengurusan memberi keutamaan kepada risiko yang kekal tinggi atau meluas serta memastikan risiko yang telah menurun tidak terlepas daripada pemantauan berterusan.

**Jadual 1.8**

Perbandingan Kategori Kemungkinan Kemudaratan dan Skop Kesan antara Pemantauan Awal dan Pemantauan 1 dalam SAFER Matriks HCTM 2026

| NO | Jabatan/Unit/Bahagian                  | Isu                                                                                                                                                                                                   | SAFER Matrik Pemantauan Awal |            | SAFER Matrik Pemantauan 1 |            |
|----|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------|------------|
|    |                                        |                                                                                                                                                                                                       | Likehood to Harm             | SCOPE      | Likehood to Harm          | SCOPE      |
| 1  | Pejabat Undang-Undang Kkl              | Terima saman bagi kes-kes medico-legal                                                                                                                                                                | Low                          | Widespread | Moderate                  | Pattern    |
| 2  | Jabatan Kerja Sosial Perubatan         | Pengurusan dana TKPHCTM                                                                                                                                                                               | Moderate                     | Widespread | Moderate                  | Widespread |
| 3  | Jabatan Kewangan                       | Pengurusan pembekalan bahan pakai habis kepada PTJ terjejas                                                                                                                                           | Moderate                     | Widespread | Moderate                  | Widespread |
| 4  | Jabatan Komunikasi Korporat            | Aduan perpindahan Jab. Perubatan Kecemasan. Hebahan perpindahan di Kawasan yang strategik.                                                                                                            | Moderate                     | Widespread | Moderate                  | Widespread |
| 5  | Jabatan Pengurusan Fasilitas Bersepadu | Ketidakcukupan pembekalan linen bersih ke lokasi pengguna                                                                                                                                             | Moderate                     | Pattern    | Moderate                  | Pattern    |
| 6  | Jabatan Perubatan Kecemasan            | Pesakit yang perlu masuk ke wad menunggu lama di Jabatan Kecemasan khususnya wad perubatan                                                                                                            | High                         | Widespread | High                      | Widespread |
| 7  | Jabatan Sumber Manusia                 | Peningkatan Brain Drain di kalangan Kakitangan Perkhidmatan Kritikal di HCTM                                                                                                                          | Moderate                     | Pattern    | Low                       | Pattern    |
| 8  | Bahagian Keselamatan                   | Pelawat atau waris pesakit berpotensi mencerooboh dan memasuki kawasan larangan atau wad hospital melalui Lobi Utama HCTM tanpa kebenaran.                                                            | High                         | Widespread | Moderate                  | Pattern    |
| 9  | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik | BCP (downtime, disaster, connectivity problem)                                                                                                                                                        | Moderate                     | Limited    | Moderate                  | Limited    |
| 10 | Jabatan Khidmat Pelanggan              | Keselesaian pesakit/ waris semasa tempoh menunggu panjang untuk mendapatkan rawatan di Klinik-klinik Pakar dan Pusat Jagaan Harian                                                                    | Moderate                     | Pattern    | Moderate                  | Pattern    |
| 11 | Jabatan Khidmat Pelanggan              | Kecederaan tulang belakang kakitangan kaunter di Klinik Pakar                                                                                                                                         | Moderate                     | Pattern    | Moderate                  | Pattern    |
| 12 | Jabatan Khidmat Pelanggan              | MRN pesakit yang telah meninggal dunia masih aktif dan boleh diakses. Ianyamembuka ruang untuk penyalahgunaanmrn dalam Sistem chets                                                                   | Moderate                     | Pattern    | Moderate                  | Pattern    |
| 13 | Pusat Teknologi Digital Kkl            | Kegagalan sistem kritikal                                                                                                                                                                             | Moderate                     | Pattern    | Low                       | Pattern    |
| 14 | Pusat Teknologi Digital Kkl            | Ict disaster recovery                                                                                                                                                                                 | Moderate                     | Pattern    | Low                       | Pattern    |
| 15 | Pusat Teknologi Digital Kkl            | Keselamatan maklumat & Privasi data Kebocoran data pesakit dan kehilangan data                                                                                                                        | Moderate                     | Limited    | Low                       | Pattern    |
| 16 | Pusat Teknologi Digital Kkl            | Proses penyimpanan data pesakit Data sandaran (backup) tidak dapat diurus secara sistematik                                                                                                           | Moderate                     | Limited    | Moderate                  | Pattern    |
| 17 | Pusat Teknologi Digital Kkl            | Kegagalan Unit Bekalan Kuasa pada Peralatan Rangkaian HCTM<br>1. Peralatan rangkaian tidak dapat berfungsi<br>2. Capaian talian rangkaian terputus<br>3. Masalah untuk akses ke lokasi rak rangkaian. | Moderate                     | Pattern    | Moderate                  | Pattern    |

Jadual 1.9

Senarai Daftar Risiko Sangat Tinggi Pemantauan 1, 2026

| Bil | JABATAN                     | PROSES                               | ISU                                                                                        | PUNCA                                                                           | RISIKO                                                  | KESAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KAWALAN SEDIA ADA                                                                                                                                                                                                                                                                                     | KAWALAN TAMBAHAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KAEDAH PEMANTAUAN KE ATAS RISIKO                                                                                                            |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Jabatan Perubatan Kecemasan | Polisi dan Prosedur (Standard 8.3.1) | Pesakit yang perlu masuk ke wad menunggu lama di Jabatan Kecemasan khususnya wad perubatan | Kekurangan katil di wad perubatan dan unit kritikal (contohnya HDW / ICU /RICU) | Risiko berlaku kesesakan di Jabatan Perubatan Kecemasan | 1. Gagal mencapai piawai masa menunggu MSQH<br>2. Pesakit yang kritikal atau memerlukan rawatan segera boleh terlepas pandang atau ditangani lewat, meningkatkan risiko komplikasi atau kematian<br>3. Kesilapan perubatan seperti diagnosis yang salah, medication error dan kelewatan melakukan prosedur penting<br>4. Kakitangan burnout menyebabkan penurunan prestasi, kesilapan dalam memberikan perawatan<br>5. Aduan ketidakpuasan hati pesakit tentang perkhidmatan yang diterima (kelewatan proses rawatan, suasana ruang rawatan yang tidak kondusif) | 1.Kumpulan Koordinasi Aplikasi melalui Whatsapp Access Block 2. Aplikasi HCTM Bed Dashboard bagi menentukan status katil di hospital<br>3. Pembukaan wad sementara (4D) apabila berlaku limpahan pesakit di jabatan perubatan kecemasan<br>4. Pesakit dinasihatkan ke fasiliti kesihatan berhampiran. | 1. Hebahan divert ambulans atas arahan pengarah HCTM bagi kes-kes bukan kritikal<br>2. Simulasi cara kerja semasa beroperasi di klinik pediatrik telah dijalankan selama 2 minggu (28/10/24-10/11/24) cadangan kemasukan pesakit ke wad dalam tempoh masa 4 jam dari ketibaan di kecemasan (TIDAK TERCAPAI - median time: 7 hours)<br><br>*CADANGAN*<br>1. Hospital mewujudkan Polisi Kemasukan Pesakit ke Wad / Garis panduan pengurusan aliran pesakit - menetapkan tempoh masa menunggu kemasukan pesakit ke wad (bed waiting time) - membangunkan cara kerja (work flow) semasa berlaku bed crisis seperti Polisi open ward<br>2. Membangunkan Bed Management System (BMS) 3. Statistik Bed Occupancy Rate (BOR) HCTM tidak menunjukkan HCTM mengalami krisis katil. (2025: 70.5%, 2024: 64.6%, 2023:63.75%, 2022: 57.7%) Cadangan supaya Pengiraan BOR perlu diklasifikasikan mengikut kriteria tertentu kerana terdapat wad-wad tertentu yang tidak boleh dijadikan open ward seperti wad hemato, oncology | 1.Pemakluman kepada Kumpulan Koordinasi melalui Aplikasi Whatsapp Access Block<br>2.Pesakit dinasihatkan ke fasiliti kesihatan berhampiran. |

**Jadual 1.9 Senarai Daftar Risiko Tinggi Pemantauan 1, 2026**

| Bil | JABATAN         | PROSES                                                                                | ISU                                                                                                                         | PUNCA                                                                                                                                    | RISIKO                                                                                                                                                         | KESAN                                                                                                                                                                                                                     | KAWALAN SEDIA ADA                                                                                                                                                                                                                              | KAWALAN TAMBAHAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KAEDAH PEMANTAUAN KE ATAS RISIKO                                                                                                   |
|-----|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Jabatan Farmasi | Pembuangan sisa klinikal sitotoksik terjadual dari unit Cytotoxic Drug Reconstitution | Pendedahan sisa klinikal cytotoxic kepada kakitangan                                                                        | Tong pembuangan sisa klinikal ubat cytotoxic diletakkan di laluan kakitangan. Tiada ruang khas untuk pembuangan sisa klinikal sitotoksik | Risiko pendedahan sisa sitotoksik kepada kakitangan<br>Pendedahan kepada sisa sitotoksik akan menggugat kesihatan dan keselamatan:                             | Menjejaskan kesihatan kakitangan yang bertugas disekitar ruang pembuangan sisa sitotoksik Insiden pencemaran yang melibatkan sisa sitotoksik boleh membawa kepada kos tinggi untuk pembaikan, pembersihan, atau pampasan. | Mengalihkan tong pembuangan sisa sitotoksik ke kawasan yang terasing dari laluan umum<br>Pemeriksaan kesihatan kakitangan berkala                                                                                                              | 1.Sisa sitotoksik dikeluarkan dari FBB mengikut SOP pembuangan sisa sitotoksik Unit CDR Permohonan Menaikkan Binaan Stor Tong Sisa Klinikal di Basemen HCTM telah diajukan Sisa sitotoksik dikeluarkan dari FBB mengikut SOP pembuangan sisa sitotoksik Unit CDR Pada 26 Feb 2024 Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan HCTM telah membincangkan permohonan menaikkan binaan stor tong sisa klinikal di basemen HCTM bagi kegunaan Unit Steril, Berikut adalah persetujuan daripada mesyuarat tersebut: i. Tidak meluluskan pembinaan stor tong sisa klinikal di unit steril. ii. Menggunakan ruang sedia ada sehingga kerja-kerja pembinaan Kompleks Cytotoxic Drugs Reconstitution (CDR), Tingkat 1 selesai iii. Menambahbaik proses pengendalian pelupusan sisa sitotoksik dengan mematuhi SOP yang ditetapkan.<br>2. Terkini fasa pembinaan kompleks CDR, dalam fasa perjumpaan dengan syarikat perunding untuk tandatangan SST dan menentukan tarikh mula kerja. Perjumpaan di jadualkan pada 19 Jun 2026. | Tong sisa sitotoksik dilabel SW 403 dan berkunci di koridor Unit Steril                                                            |
| 2   | Jabatan Farmasi | Fasiliti Bilik Bersih CDR                                                             | Bilik bersih tidak mematuhi piawaian boleh menggugat keselamatan kakitangan Bilik bersih gagal mengekalkan positif pressure | Fasiliti sudah usang dan gagal dibaiki serta memerlukan pembaikan keseluruhan                                                            | Tinggi kemungkinan berlakunya pencemaran ubat cytotoxic di dalam bilik bersih<br>Pendedahan bahan cemar ubat cytotoxic berisiko menggugat kesihatan kakitangan | Menjejaskan kesihatan kakitangan yang bertugas didalam bilik bersih CDR<br>Kualiti sediaan ubat terjejas                                                                                                                  | Pembersihan bilik bersih harian bagi mengurangkan jejak bahan kimia yang mungkin tinggal di permukaan (seperti meja, lantai, dan peralatan) selepas penyediaan atau manipulasi ubat cytotoxic. Pemeriksaan kesihatan kakitangan secara berkala | 1. Pemantauan tekanan Fasiliti Bilik Bersih(FBB), PusinganUdara,Suhu, Kelembapan, Kiraan Partikel<br>2. Ujian Air Sampling setiap 6 bulan dan Ujian settle plate secara berkala setiap bulan<br>3. Permohonan bilik bersih yang baru bagi kegunaan Cytotoxic Drug Reconstitution (CDR)<br>4. Terkini fasa pembinaan kompleks CDR, dalam fasa perjumpaan dengan syarikat perunding untuk tandatangan SST dan menentukan tarikh mula kerja. Perjumpaan di jadualkan pada 19 Jun 2026.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Pemantauan Suhu/Kelembapan FBB 2. Laporan PPM dari Jabatan Prasarana 3. Laporan mikrobiologi daripada JPMD/Unit Kawalan Infeksi |

|   |                             |                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                |                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                             |                                                                 |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pendedahan kepada ubat sitotoksik akibat kegagalan bilik bersih boleh menyebabkan penyakit serius.                             |                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
| 3 | Pusat Terapi Sel            | Pengurusan sumber manusia                                       | Tiada Pakar Perunding Transplant tetap                                                                         | 1. Tiada perancangan sumber manusia untuk menggantikan pakar perunding transplant yang sudah besara.<br>2. Pegawai perubatan yang sudah dilatih dan sudah lulus peperiksaan khas sebagai pakar perunding meletak jawatan/bersara awal.<br>3. Pegawai perubatan yang baru dilantik memerlukan tempoh pengalaman yang panjang dan perlu melalui peperiksaan khas serta latihan yang intensif untuk dilantik sebagai Pakar Perunding Transplant. | Tiada pakar perunding transplant menyebabkan pesakit yang dirujuk tidak boleh diterima dan mendapat rawatan di wad transplant. | Hasil pendapatan dari perkhidmatan klinikal akan berkurangan.                                | Mengadakan perbincangan dengan pihak JSM dan Pengurusan HCTM.                     | Melantik pakar perunding transplant yang telah bersara secara kontrak                                                                                                                                                                 | Menghantar permohonan sambung kontrak pakar perunding transplant yang telah bersara.                                                      |
| 4 | Jabatan Perubatan Kecemasan | Pengurusan penyimpanan rekod perawatan pesakit dalam sistem EMR | Apabila berlaku gangguan rangkaian, maklumat rekod perawatan pesakit boleh hilang kerana tiada sistem (backup) | Tiada kekerapan backup data yang mencukupi (backup tidak dibuat secara real-time)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kehilangan data pesakit terutamanya, perawatan yg telah diberi (ubat, I/O Charting kes dengue,                                 | 1. Gangguan kesinambungan rawatan<br>2. Kesilapan perawatan<br>3. Membahayakan nyawa pesakit | 1. Backup data setiap 6 jam<br>2. Rekod perawatan pesakit dilakukan secara manual | Cadangan**<br>1. Melaksanakan sistem backup secara real-time<br>2. Menyediakan komputer BCP (Business Continuity Plan) dengan sistem penyimpanan data secara langsung (pada semua komputer di ruangan klinikal) 3. Melaksanakan ujian | 1. Pemakluman awal dalam group BCP EMR apabila dijangka berlaku gangguan rangkaian<br>2. Pengaktifan BCP di peringkat jabatan dan BCP JTM |

|   |                                                |                                                                      |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |
|---|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                |                                                                      | data secara masa nyata dan hanya dibuat setiap 6 jam.                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    | maklumat klinikal).                                                                                                                                                                 | 4. Rekod kehadiran pesakit tidak tepat (tiada rekod kehadiran dalam sistem pada tarikh terjejas)                                                                                                   |                                                                                                                                    | pemulihan data (data recovery drill) secara berkala<br>4. Menyediakan SOP pengurusan data semasa gangguan sistem                                        |                                                                                                                                                                                        |
| 5 | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik         | UNIT TABUNG DARAH: Penerimaan sampel, pengujian dan pembekalan darah | Material (Sampel pesakit)                                                                                                                | Kesilapan penghantaran sampel pesakit daripada pihak pelanggan                                                                                                                                     | Kelewatan Pengujian dan Pembekalan Darah                                                                                                                                            | Pesakit lewat dirawat dan darah lambat diterima untuk transfusi                                                                                                                                    | Panduan perkhidmatan makmal kepada pelanggan disediakan secara atas talian                                                         | Menyediakan khidmat nasihat daripada Pegawai Perubatan bagi penolakan sampel yang kritikal secara lisan (verbal) melalui telefon kepada pihak pelanggan | 1. Rekod penolakan sampel<br>2. Fail surat penjelasan                                                                                                                                  |
| 6 | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik         | UNIT TABUNG DARAH: Pengujian dan pembekalan darah                    | Material (Ketersediaan)                                                                                                                  | Tiada stok produk darah untuk dibekalkan                                                                                                                                                           | Ketidakmampuan menjalankan pembekalan                                                                                                                                               | Pesakit lewat dirawat dan darah lambat diterima untuk transfusi                                                                                                                                    | Memantau jumlah simpanan produk darah setiap masa                                                                                  | Mengawal pemohonan dan pembekalan produk darah                                                                                                          | 1. Borang stok darah dan komponen darah                                                                                                                                                |
| 7 | Jabatan Perkhidmatan Dietetik & Sajian Makanan | Operasi Perkhidmatan Sajian Makanan Pesakit                          | Penghawa dingin usang & disyor lupus                                                                                                     | Peralatan usang.                                                                                                                                                                                   | Kebakaran akibat kegagalan peralatan elektrik                                                                                                                                       | 1. Kecelakaan/sesak nafas/kematian kakitangan dapur.<br>2. Kerugian harta benda.<br>3. Menjejaskan operasi penyediaan makanan pesakit.                                                             | 1. Melaksanakan penyelenggaraan berkala penghawa dingin.<br>2. Memastikan alat pemadam api, fire blanket berada dalam keadaan baik | 1. Permohonan penggantian penghawa dingin yang usang<br>2. Mengadakan Latihan Kebombaan & Penyelamatan.                                                 | 1. Kertas kerja penggantian penghawa dingin telah dihantar dan telah mendapat kelulusan penggantian sebanyak 4 unit pada 13 Mac 2026.                                                  |
| 8 | Bahagian Keselamatan KKL                       | Pemindahan Jabatan Kecemasan di Lobi Utama                           | Pelawat atau waris pesakit berpotensi mencerooh dan memasuki kawasan larangan atau wad hospital melalui Lobi Utama HCTM tanpa kebenaran. | 1. Pelawat atau waris pesakit boleh terus naik ke tingkat atas tanpa sebarang tapisan keselamatan. 2. Terdapat banyak laluan terbuka yang tidak dikawal secara fizikal atau pemantauan berterusan. | 1. Penceroohan kawasan larangan atau wad hospital oleh pelawat atau waris pesakit tanpa kebenaran melalui Lobi Utama. 2. Kehilangan atau kecurian aset hospital, termasuk peralatan | 1. Ancaman keselamatan terhadap pesakit, kakitangan dan pelawat, serta risiko gangguan operasi klinikal. 2. Kerugian kewangan dan kerosakan reputasi hospital akibat kehilangan aset dan kelemahan | Penugasan anggota keselamatan bagi rondaan dan pemantauan umum di kawasan Lobi Utama.                                              | 1. Penambahan membuat rondaan.<br>2. Menempatkan anggota keselamatan.                                                                                   | Audit dan pemantauan berkala melalui semakan rakaman CCTV, laporan rondaan anggota keselamatan serta rekod insiden keselamatan bagi memastikan keberkesanan kawalan yang dilaksanakan. |

|    |                                        |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                        |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               | perubatan dan harta benda hospital.                         | kawalan keselamatan.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | Unit Rawatan Rapi Neonatal (NICU)      | Kekurangan bilangan jururawat                                                   | 1. Kekurangan tenaga kerja yang baru (jururawat) di peringkat hospital menyebabkan kekurangan agihan jururawat baru ke NICU. 2. Ramai jururawat NICU bersara awal dan berpindah ke hospital lain. | 1. Kemasukan tenaga kerja yang baru (jururawat) ke NICU tidak mencukupi. 2. Ramai jururawat NICU bersara awal dan berpindah ke hospital lain. | Kemungkinan pesakit tidak dapat diberi rawatan yang optimum | 1. Proses pengurusan perawatan pesakit terutama perawatan intensif boleh terjejas disebabkan ratio jururawat : pesakit tidak menepati ratio yang ditetapkan oleh MSQH 2. Kakitangan yang tidak mencukupi juga boleh mengganggu kualiti perkhidmatan serta menyebabkan risiko infeksi silang meningkat. | 1. Menerima pesakit yang memerlukan rawatan di NICU<br>2. Kakitangan melakukan double duty.                              | 1. Mewujudkan komunikasi dua hala secara berterusan di antara NICU & O&G<br>2. Mewujudkan senarai pesakit berisiko tinggi yang memerlukan katil di ruangan intensif<br>3. Semua kes pesakit luar (outborn atau kes yang dirujuk daripada Jabatan Kecemasan) akan dimasukkan ke NICU, Hospital TABTAR. | 1. Sentiasa bekerjasama dengan O&G berkaitan kemasukan kes yang berisiko tinggi<br>2. Kes pesakit luar (out born dan kes yang dirujuk oleh Jabatan Kecemasan) akan dimasukkan ke NICU, Hospital TABTAR dan NICU HCTM hanya menerima kemasukan pesakit inborn sahaja<br>3. Sentiasa bekerjasama dengan Ketua Jabatan Perkhidmatan Kejururawatan berkenaan keperluan penambahan kakitangan di NICU. |
| 10 | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik | UNIT TABUNG DARAH: Penerimaan sampel, pengujian, pembekalan darah dan pelaporan | Manusia (Kepakaran)                                                                                                                                                                               | Kelalaian kakitangan yang disebabkan gangguan tumpuan yang berpunca daripada pelbagai tugas kritikal yang diterima ada masa yang sama         | Kesalahan pengujian dan pembekalan darah                    | Pesakit lewat dirawat dan darah lambat diterima untuk transfusi                                                                                                                                                                                                                                        | Melakukan semakan dan pertanyaan dua hala dalam kalangan kakitangan bagi memastikan operasi yang dijalankan adalah tepat | Membenarkan kakitangan untuk berehat seketika (tea break) bagi memulihkan tumpuan / fokus dan digantikan dengan kakitangan lain untuk sementara waktu                                                                                                                                                 | 1. Rekod penerimaan sampel<br>2. Rekod keputusan ujian dan pembekalan darah<br>3. Rekod kesalahan atau insiden<br>4. Rekod maklum balas pelanggan                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 11 | Jabatan Perkhidmatan Makmal Diagnostik | UNIT TABUNG DARAH: Pengujian dan pembekalan darah                               | Mesin / Instrumen (Ketersediaan)                                                                                                                                                                  | Sistem LIS breakdown                                                                                                                          | Kelewatan Pengujian dan Pembekalan Darah                    | Pesakit lewat dirawat dan darah lambat diterima untuk transfusi                                                                                                                                                                                                                                        | Troubleshoot, rujuk arahan kerja / manual prosedur dan membuat aduan kepada pihak PTM                                    | Mendapatkan bantuan teknikal dengan engineer daripada vendor mesin                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Rekod aduan BTM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Jabatan Perkhidmatan                   | UNIT TABUNG DARAH: Pengujian dan                                                | Mesin / Instrumen (Transmisi / Transkripsi)                                                                                                                                                       | Kesilapan transkripsi                                                                                                                         | Kesilapan Keputusan Pengujian                               | Kesilapan perawatan dan                                                                                                                                                                                                                                                                                | Troubleshoot, rujuk arahan kerja / manual prosedur dan                                                                   | Mendapatkan bantuan teknikal dengan engineer daripada vendor mesin                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Rekod aduan BTM<br>2. Semakan dua hala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Makmal Diagnostik                        | pembekalan darah                                                                      |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                | kesilapan transfusi darah                                                                                                                                                                                                                             | membuat aduan kepada pihak PTM               |                                                                                                                             | pada borang dan sistem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13 | Jabatan Perkhidmatan Pemulihan Perubatan | [Unit Fisioterapi] Pengurusan pelanggan dan fasiliti                                  | Pengguna kolam hidroterapi (terapis & pesakit) berisiko jatuh semasa masuk / keluar kolam hidroterapi Masalah lantai papan licin dan pengguna berisiko tergelincir dan jatuh | Tidak pernah ada penggantian tangga kayu dan tangga masuk kolam Lantai kayu sudah lama, permukaan kayu kurang mencengkam menyebabkan permukaan licin terutama semasa permukaan basah. Ini menyebabkan pengguna berisiko tergelincir | Tangga kayu lendur / tidak stabil & tangga masuk kolam berlumut dan licin menyebabkan risiko tergelincir dan jatuh.                                                                                                            | Kemalangan                                                                                                                                                                                                                                            | Pemerhatian berkala                          | Pemohonan pihak pengurusan menganalisa tangga kayu dan tangga kolam dan memperbaiki tangga yang tahan air dan anti-gelincir | 1) follow up dengan JBP status pemohonan -telah melakukan laporan spak, pihak prasarana telah melakukan inspection.maklumkan lantai kayu mempunyai ketahanan yang memuaskan dan tanpa tanda-tanda merosot -tindakan Prasarana:<br>1. tambah cat lapisan anti-gelincir dan baiki kayu yg kurang stabil<br>2)Membuat laporan insiden jika berlaku insiden pesakit jatuh. |
| 14 | Jabatan Kerja Sosial Perubatan           | Permohonan bantuan tabung kebajikan pesakit hospital canselor tuanku muhriz (tkphctm) | Tempoh masa mendapat kelulusan tkphctm                                                                                                                                       | Tiada tempoh masa yang tetap untuk mengetahui kelulusan bantuan tkphctm                                                                                                                                                             | 1. Beban/ tiada sumber kewangan oleh pesakit /keluarga. 2. Lambat untuk mendapat rawatan yang telah dijadualkan. 3. Komplikasi kesihatan kepada pesakit. 4. Tekanan emosi kepada pesakit. 5. Pesakit tidak meneruskan rawatan. | 1. Tahap kesihatan pesakit merosot atau menyebabkan kematian. 2. Gagal menerima rawatan 3. Pesakit / keluarga terpaksa berhutang dgn pemberi pinjaman wang tidak berlesen. 4. Hilang kepercayaan kepada pihak hospital. 5. Menjejaskan imej hospital. | 1. Tempoh maklum balas kelulusan.            | Mewujudkan tempoh masa mendapatkan kelulusan                                                                                | Jawatankuasa tkphctm menetapkan tempoh masa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 15 | Jabatan Kerja Sosial Perubatan           | Pengurusan dana tabung kebajikan                                                      | Dana sedia ada tidak mencukupi                                                                                                                                               | 1. Tiada penyumbang tetap. 2. Sumber                                                                                                                                                                                                | 1.pt tidak dpt rawatan pada masa yg tepat. 2                                                                                                                                                                                   | 1. Rawatan pt tertangguh atau x dpt diteruskan.                                                                                                                                                                                                       | 1.jawatankuasa tkphctm dianggotai pengurusan | Pembentukan jawatankuasa kerja menjana dana                                                                                 | Jawatankuasa tkphctm mewujudkan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                            |  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |  |                              |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|------------------------------|
|  |  | pesakit hospital<br>canselor tuanku<br>muhriz<br>(tkphctm) |  | sumbangan terhad.<br>3. Keadaan ekonomi<br>semasa.<br>4.perancangan<br>kewangan<br>(jawatankuasa yg<br>berfungsi khusus<br>menjana dana) . 5.<br>Kos peralatan/ubat-<br>ubatan yang tinggi. | meningkatkan<br>komplikasi dan<br>kematian. 3.<br>Beban kewangan<br>kpd pt/keluarga. 4<br>menjejaskan<br>reputasi jabatan<br>dan hospital. | 2. Pt menjadi<br>semakin sakit. 3<br>tekanan emosi<br>kpd pt dan<br>keluarga. 4.<br>Tekanan kpd<br>pegawai kes krn<br>perlu mencari<br>alternatif lain dgn<br>pantas dan cekap.<br>5. Encalarkan imej<br>hospital. | tertinggi hospital 5.<br>Garis panduan tkphctm. |  | jawatankuasa<br>menjana dana |
|--|--|------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--|------------------------------|

## Rujukan

- Alizadeh-Dizaj, G., Damanabi, S., Hejazi, M. E., Raoofi, S., & Kalankesh, L. R. (2025). Implementation of patient safety monitoring systems in hospitals: A systematic review. *BMJ Health & Care Informatics*, 32(1), e101392. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2024-101392>
- Biya, M., Gezahagn, M., Birhanu, B., Yitbarek, K., Getachew, N., & Beyene, W. (2022). Waiting time and its associated factors in patients presenting to outpatient departments at public hospitals of Jimma Zone, Southwest Ethiopia. *BMC Health Services Research*, 22, 107. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07502-8>
- Clark, D. G., Liang, K. E., Cheng, I., Ford, J. D., & Gossack-Keenan, K. (2025). Climate disaster effects on acute health care: A case study and model of the 2021 heatwave in British Columbia, Canada. *The Lancet Planetary Health*, 9(5), e356–e363. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(25\)00075-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(25)00075-0)
- Davis, T. R., Straatmann, K., Snyder, N., Shiner, D., Evans, A., Caruso, C., & Alton, M. (2025). Promoting a culture of patient safety: Using the principles of just culture to improve transparency and risk reporting in the hospital setting. *Patient Safety*, 7(2), 137737. <https://doi.org/10.33940/001c.137737>
- Ferorelli, D., Solarino, B., Trotta, S., Mandarelli, G., Tattoli, L., Stefanizzi, P., Bianchi, F. P., Tafuri, S., Zotti, F., & Dell'Erba, A. (2020). Incident reporting system in an Italian university hospital: A new tool for improving patient safety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6267. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176267>
- Goekcimen, K., Schwendimann, R., Pfeiffer, Y., Mohr, G., Jaeger, C., & Mueller, S. (2023). Addressing patient safety hazards using critical incident reporting in hospitals: A systematic review. *Journal of Patient Safety*, 19(1), e1–e8. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001072>
- Jones, S., Moulton, C., Swift, S., Molyneux, P., Black, S., Mason, N., Oakley, R., & Mann, C. (2022). Association between delays to patient admission from the emergency department and all-cause 30-day mortality. *Emergency Medicine Journal*, 39(3), 168–173. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2021-211572>
- Kaud, Y., Lydon, S., & O'Connor, P. (2021). Measuring and monitoring patient safety in hospitals in Saudi Arabia. *BMC Health Services Research*, 21, 1224. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07228-z>
- Kuriakose, R., Aggarwal, A., Sohi, R. K., Goel, R., Rashmi, N. C., & Gambhir, R. S. (2020). Patient safety in primary and outpatient health care. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(1), 7–11. <https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc.837.19>
- La Russa, R., & Ferracuti, S. (2022). Clinical risk management: As modern tool for prevention and management of care and prevention occupational risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 831. <https://doi.org/10.3390/ijerph19020831>
- Lemmens, S. M. P., Lopes van Balen, V. A., Röselaers, Y. C. M., Scheepers, H. C. J., & Spaanderman, M. E. A. (2022). The risk matrix approach: A helpful tool weighing probability and impact when deciding on preventive and diagnostic interventions. *BMC Health Services Research*, 22, 218. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07484-7>
- Liang, C., Zhou, S., Yao, B., Hood, D., & Gong, Y. (2020). Toward systems-centered analysis of patient safety events: Improving root cause analysis by optimized incident classification and information presentation. *International Journal of Medical Informatics*, 135, 104054. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.104054>
- Pascarella, G., Rossi, M., Montella, E., Capasso, A., De Feo, G., Botti, G., Nardone, A., Montuori, P., Triassi, M., D'Auria, S., & Morabito, A. (2021). Risk analysis in healthcare organizations:

Methodological framework and critical variables. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 2897–2911. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S309098>

Sae-Lim, P., & Singhara Na Ayudhaya, S. (2024). Beyond patient safety goal towards hospital sustainable risk: A systematic review on the evolution of hospital risk management. *The Open Public Health Journal*, 17, e18749445284229. <https://doi.org/10.2174/0118749445284229240313062944>