

UUM/AA88/BHO/03.10.2026/P:1(1-3)

Tangani masa menunggu, jurang tenaga kerja kesihatan secara saintifik

Oleh [Prof Madya Dr Mohd Kamal Mohd Nawawi](#) - Oktober 3, 2026 @ 8:30am

bhrencana@bh.com.my



Foto hiasan.



Isu masa menunggu panjang di hospital kerajaan sering mendapat perhatian awam apabila tular di media sosial.

Penjelasan Kementerian Kesihatan (KKM), termasuk mengenai sistem triage, penting kerana jabatan kecemasan tidak beroperasi berdasarkan prinsip siapa datang dahulu, dirawat dahulu, tetapi mengikut tahap kegawatan klinikal. Kes merah dan kuning perlu diutamakan, manakala kes hijau yang tidak kritikal lazimnya menunggu lebih lama.

Namun, selepas kenyataan rasmi dikeluarkan, persoalan lebih besar kekal, iaitu mengapa isu kesesakan dan masa menunggu terus berulang?

Jawapannya tidak boleh diringkaskan kepada kekurangan doktor semata-mata kerana ia membabitkan gabungan kapasiti, pengagihan tenaga kerja, corak ketibaan pesakit, penjadualan, beban kerja dan kecekapan operasi.

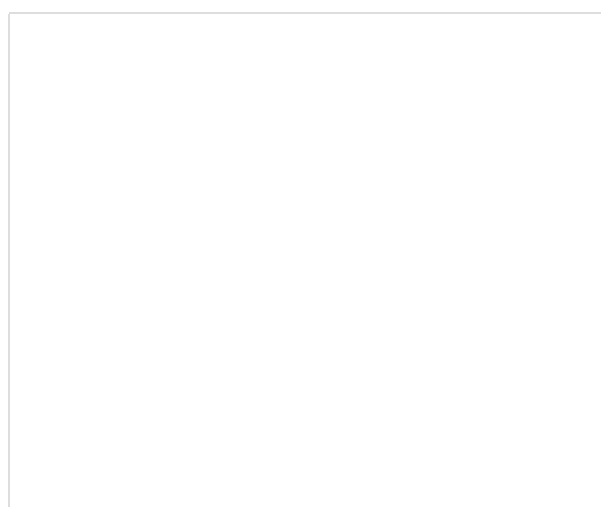
DISYORKAN

- Kisah panjang Messi bersama Argentina bakal tamat
- Mesej 'amaran' England buat pencabar di Eropah
- Emas Sukan Asia paling bermakna buat Amirul
- Ibu kongsi detik akhir sebelum Gbob Raja Lawak meninggal dunia



Perkembangan terkini di Sabah dan Sarawak menunjukkan betapa pentingnya isu pengagihan tenaga kerja dalam memahami prestasi hospital.

Kelmarin, Persatuan Perubatan Malaysia (MMA) Sabah memaklumkan hanya 47 daripada 138 pegawai perubatan atau 34 peratus sahaja dari luar Sabah yang dijadualkan melapor diri ke hospital di negeri itu, berbuat demikian.



Di Sarawak, Hospital Kanowit pula dilaporkan tidak menerima pegawai perubatan baharu pada pusingan awal penempatan berkenaan.

Data terdahulu juga menunjukkan pegawai perubatan yang tidak melapor bagi pelantikan tetap meningkat daripada 78 daripada 3,215 tawaran pada 2022 kepada 1,118 daripada 5,489 tawaran pada 2023.

Pada masa sama, kerajaan menawarkan kira-kira 4,500 pelantikan tetap kepada pegawai perubatan kontrak pada 2026. Ini menunjukkan usaha menambah tenaga kerja sedang berjalan, tetapi menambah jumlah jawatan sahaja tidak semestinya menyelesaikan masalah.

Keseriusan keadaan ini menyebabkan KKM membuat seruan supaya doktor baharu segera melapor diri sebelum 7 Oktober ini.

Dalam sains pengurusan, kiraan kepala atau head count tidak sama dengan keupayaan berkesan atau effective capacity.

Seribu jawatan tambahan tidak bermakna seribu doktor tersedia di tempat dan waktu paling diperlukan. Kapasiti sebenar bergantung kepada lokasi, bidang tugas, jadual syif, kadar lapor diri, kekosongan dan kemampuan sistem mengekalkan petugas di kawasan tertentu.

Teori barisan atau queueing theory menjelaskan apabila kadar kedatangan pesakit menghampiri kapasiti maksimum sesuatu fasiliti, peningkatan kecil dalam permintaan atau pengurangan kecil tenaga kerja boleh menyebabkan masa menunggu melonjak secara tidak seimbang.

Iniilah sebabnya sesebuah jabatan boleh kelihatan terkawal pada satu waktu, tetapi menjadi sangat sesak beberapa jam kemudian.

Di sinilah analitik operasi sangat berguna. Satu kajian bersama antara penyelidik Institut Penyelidikan Sistem Kesihatan (IHRS) KKM dan Universiti Utara Malaysia (UUM) pernah dilakukan dengan menggunakan discrete-event simulation bagi menganalisis aliran pesakit di klinik pakar.

Penjadualan staf beri kesan besar

Kajian diterbitkan pada 19 Januari 2022 ini mendapati penyelarasan waktu konsultasi dengan corak kedatangan pesakit berpotensi mengurangkan jumlah masa pesakit berada di klinik sebanyak 40 peratus bagi pesakit awam dan pesakit persendirian (21 peratus), manakala kesesakan pada waktu puncak boleh dikurangkan sekitar 10 hingga 21 peratus tanpa menambah sumber baharu.

Kajian ini tidak bermakna semua hospital boleh memperoleh angka sama, tetapi prinsipnya jelas, iaitu sebelum menambah kapasiti, kita perlu memahami bagaimana kapasiti sedia ada digunakan.

Bukti lain turut menunjukkan penjadualan staf boleh memberi kesan besar. Projek peningkatan kualiti di Jabatan Kecemasan Hospital Pontian meningkatkan peratusan pesakit bukan kritikal yang mendapat konsultasi pegawai perubatan dalam masa kurang sejam daripada 47 peratus kepada 65.5 peratus selepas jadual petugas distruktur semula dan pembahagian kerja diperjelas.

Ini bermaksud apabila pesakit melihat 'doktor tiada' di sesuatu zon, situasi sebenar mungkin lebih kompleks apabila pegawai perubatan mungkin sedang membantu kes kritikal, mengiringi pesakit, mengendalikan rujukan atau mengisi jurang di bahagian lain.

Menariknya, KKM sendiri sudah bergerak ke arah pengoptimuman tenaga kerja kesihatan, yang secara khusus mengenal pasti ketidakseimbangan tenaga kerja kesihatan sebagai isu utama. Antara pendekatan dibangunkan termasuk sistem automatik, templat dinamik dan papan pemuka analitik masa nyata bagi membantu pengagihan tenaga kerja.

Justeru, perbincangan mengenai masa menunggu perlu diperluas daripada sekadar 'berapa ramai doktor?' kepada berapa ramai doktor diperlukan, di mana, pada waktu apa dan dalam konfigurasi tugas bagaimana.

Bagi Sabah dan Sarawak, persoalan itu perlu ditambah dengan satu lagi dimensi, iaitu bagaimana memastikan doktor bukan sahaja ditempatkan, tetapi benar-benar melapor diri dan kekal?

Insentif, perumahan, infrastruktur, beban kerja, peluang latihan dan perkembangan kerjaya perlu diberi perhatian.

Penyelesaiannya bukan memilih antara 'tambah doktor' atau 'guna analitik'. Kedua-duanya perlu bergerak serentak. Hospital yang benar-benar kekurangan petugas mesti menerima tambahan tenaga manusia. Namun, jika pengagihan, penjadualan dan pengekalan tidak diperbaiki, penambahan doktor hanya berisiko memindahkan masalah dari satu tempat ke tempat lain.

Matlamat akhirnya bukanlah memastikan tiada pesakit menunggu. Dalam perkhidmatan kecemasan, itu tidak realistik. Matlamat lebih saintifik adalah memastikan tiada pesakit menunggu lebih lama daripada yang sewajarnya akibat kelemahan sistem yang sebenarnya boleh diramal dan diperbaiki.

Jika data pesakit, tenaga kerja dan operasi dapat disepadukan dengan baik, Malaysia boleh beralih daripada bertanya, "Mengapa hospital sesak hari ini?" kepada soalan yang lebih berguna, iaitu "Di manakah kesesakan akan berlaku esok, mengapa dan apakah intervensi paling berkesan sebelum pesakit mula menunggu?"

Pensyarah di Pusat Pengajian Sains Kuantitatif, Universiti Utara Malaysia (UUM)