

## Edukasi Pola Makan pada Tenaga Kesehatan Shift Malam untuk Pencegahan Penyakit Metabolik

I Gusti Ngurah Bagus Rai Mulya Hartawan

<sup>1</sup>Dokter Umum, Bali International Hospital, Bali, Indonesia

e-mail: [raimulyahartawan@student.unud.ac.id](mailto:raimulyahartawan@student.unud.ac.id)

### Abstrak

Tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* khususnya *shift* malam memiliki risiko mengalami pola makan tidak sehat akibat perubahan ritme sirkadian, tingginya beban kerja, serta keterbatasan waktu makan selama bertugas. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit metabolik seperti obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dan dislipidemia. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan mengenai pola makan sehat pada *shift* malam sebagai upaya pencegahan penyakit metabolik. Kegiatan dilaksanakan pada tenaga kesehatan *shift* malam di salah satu rumah sakit tipe A dengan metode penyuluhan interaktif, diskusi, pembagian media edukasi, serta evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Materi edukasi meliputi jadwal makan sehat saat *shift* malam, pemilihan makanan bergizi seimbang, konsumsi kopi dan minuman manis, serta hubungan pola makan tidak sehat dengan penyakit metabolik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan rerata nilai pengetahuan peserta setelah dilakukan edukasi. Peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya pengaturan waktu makan dan pemilihan makanan sehat selama bekerja pada *shift* malam. Kegiatan edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran tenaga kesehatan dalam menerapkan pola makan sehat untuk mencegah risiko penyakit metabolik akibat kerja *shift* malam.

**Kata kunci** : shift malam, pola makan, penyakit metabolik, tenaga kesehatan, edukasi

### Abstract

*Healthcare workers who perform night shift duties are at risk of unhealthy eating patterns due to circadian rhythm disruption, high workload, and limited time for meals during working hours. These conditions may increase the risk of metabolic diseases such as obesity, hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia. This community service activity aimed to improve healthcare workers' knowledge regarding healthy eating patterns during night shifts as an effort to prevent metabolic diseases. The activity was conducted among night shift healthcare workers in a hospital using interactive educational sessions, group discussions, distribution of educational materials, and evaluations through pre-test and post-test assessments. Educational materials included healthy meal timing during night shifts, balanced nutrition choices, consumption of coffee and sugary beverages, and the relationship between unhealthy eating habits and metabolic diseases. The results showed an increase in participants' mean knowledge scores after the educational intervention. Participants also demonstrated improved understanding regarding the importance of meal timing and healthy food selection while working night shifts. This educational activity is expected to increase healthcare workers' awareness in implementing healthy eating habits to prevent the risk of metabolic diseases associated with night shift work.*

**Keywords** : night shift, eating patterns, metabolic disease, healthcare workers, education

## 1. PENDAHULUAN

Tenaga kesehatan merupakan kelompok pekerja yang memiliki tuntutan kerja tinggi dan sering menghadapi kondisi kerja yang tidak teratur, terutama pada sistem *shift* malam. *Shift* malam menjadi bagian penting dalam pelayanan kesehatan rumah sakit karena pelayanan pasien harus berlangsung selama 24 jam. Sistem kerja *shift* malam dapat memengaruhi pola hidup tenaga kesehatan termasuk pola tidur, aktivitas fisik, dan pola makan. Perubahan ritme sirkadian akibat kerja malam diketahui dapat berdampak terhadap kesehatan metabolik apabila berlangsung dalam jangka panjang (Czyż-Szypenbejl & Mędrzycka-Dąbrowska, 2024).

Pola makan pada tenaga kesehatan *shift* malam sering kali tidak teratur karena keterbatasan waktu makan, tingginya aktivitas pelayanan pasien, serta kebiasaan mengonsumsi makanan cepat saji dan minuman berkafein selama bekerja. Banyak tenaga kesehatan melewatkan waktu makan utama, makan pada larut malam, atau mengonsumsi makanan tinggi gula dan lemak untuk mempertahankan energi saat bekerja. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko gangguan metabolik seperti obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dan dislipidemia (Lai & Manis, 2022).

Gangguan ritme sirkadian akibat kerja *shift* malam memiliki hubungan erat dengan perubahan metabolisme tubuh. Pola makan yang tidak sesuai dengan siklus biologis tubuh dapat menyebabkan gangguan sensitivitas insulin, peningkatan kadar glukosa darah, serta perubahan metabolisme lipid. Penelitian menunjukkan bahwa pekerja *shift* malam memiliki risiko lebih tinggi mengalami sindrom metabolik dibandingkan pekerja *non-shift* (Burooj, 2024). Kebiasaan makan tidak sehat selama *shift* malam juga dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan gangguan kesehatan lainnya.

Gangguan metabolik pada pekerja *shift* malam telah menjadi masalah kesehatan kerja yang signifikan secara global. Penelitian Bayon et al. (2022) melaporkan bahwa prevalensi sindrom metabolik pada pekerja *shift* mencapai sekitar tiga kali lipat lebih tinggi (20% vs 60%) dibandingkan pekerja *non-shift*. Berbagai studi menunjukkan bahwa kerja *shift* malam berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas, hipertensi, dan diabetes melitus tipe 2 akibat gangguan ritme sirkadian yang berlangsung kronis (Bayon et al., 2022b). Pada tenaga kesehatan, Cheng et al. (2021) menemukan bahwa paparan kerja *shift* malam dalam jangka panjang meningkatkan risiko terjadinya sindrom metabolik secara bermakna. Angka kejadian sindrom metabolik pada pekerja *shift* malam adalah 20 kasus per 1000 orang-tahun (W.-J. Cheng et al., 2021). Kondisi ini menunjukkan bahwa pekerja *shift* malam merupakan kelompok rentan mengalami gangguan kesehatan metabolik.

Tenaga kesehatan di Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan salah satu kelompok pekerja dengan risiko tinggi mengalami gangguan pola makan akibat tingginya beban kerja dan tekanan kerja yang tinggi. Penelitian Farquhar di tahun 2026 menunjukkan bahwa dokter emergensi sering mengalami gangguan pola makan dan minum selama bertugas akibat tingginya tuntutan pekerjaan. Kondisi ini menyebabkan banyak tenaga kesehatan mengonsumsi makanan tidak teratur, melewatkan waktu makan, serta bergantung pada kopi atau makanan cepat saji selama bekerja (Farquhar et al., 2026).

Risiko gangguan metabolik pada pekerja *shift* malam cukup tinggi, kesadaran mengenai pentingnya pola makan sehat selama bekerja masih relatif rendah. Banyak tenaga kesehatan belum memahami pentingnya pengaturan waktu makan, pemilihan makanan sehat, serta dampak jangka panjang pola makan tidak sehat terhadap kesehatan metabolik (W. J. Cheng et al., 2021). Diperlukan upaya promotif dan

preventif melalui edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan mengenai pola makan sehat selama *shift* malam.

Rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan yang beroperasi selama 24 jam menerapkan sistem kerja *shift* untuk menjamin kontinuitas pelayanan pasien (Navruz Varlı & Mortaş, 2024). Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan beberapa tenaga kesehatan yang bekerja pada *shift* malam di rumah sakit mitra, ditemukan bahwa sebagian tenaga kesehatan masih memiliki pola makan yang kurang teratur, sering melewatkan waktu makan utama, serta mengandalkannya konsumsi kopi, minuman manis, dan makanan cepat saji selama bertugas. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh tingginya beban kerja, keterbatasan waktu istirahat, dan kurangnya akses terhadap pilihan makanan sehat selama jam kerja malam.

Rumah sakit telah memiliki berbagai program kesehatan kerja yang berfokus pada keselamatan dan kesehatan tenaga kesehatan, meskipun demikian berdasarkan penelitian edukasi khusus mengenai pengaturan pola makan sehat selama *shift* malam masih belum dilaksanakan secara optimal (Navruz Varlı & Mortaş, 2024). Pengetahuan tenaga kesehatan mengenai pengaturan waktu makan (*meal timing*), pemilihan makanan bergizi seimbang, dan pencegahan penyakit metabolik masih terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan intervensi edukasi kesehatan yang terarah untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan mengenai pentingnya pola makan sehat selama bekerja pada *shift* malam.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai upaya promotif dan preventif melalui edukasi pola makan sehat pada tenaga kesehatan *shift* malam. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai pengaturan pola makan yang sehat sehingga dapat membantu menurunkan faktor risiko terjadinya penyakit metabolik akibat kerja *shift* malam.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Februari 2026 di salah satu rumah sakit tipe A yang menerapkan sistem kerja *shift* malam bagi tenaga kesehatannya. Sasaran kegiatan adalah tenaga kesehatan yang rutin menjalani *shift* malam meliputi dokter, perawat, dan tenaga penunjang medis. Pemilihan kelompok sasaran dilakukan karena tenaga kesehatan *shift* malam memiliki risiko lebih tinggi mengalami pola makan tidak sehat akibat perubahan ritme sirkadian, tingginya beban kerja, serta keterbatasan waktu makan selama bertugas.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dan promotif yang bertujuan meningkatkan pengetahuan serta kesadaran tenaga kesehatan mengenai pentingnya pola makan sehat dalam pencegahan penyakit metabolik. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan yang meliputi identifikasi masalah, edukasi kesehatan, diskusi interaktif, dan evaluasi hasil kegiatan.

Tahap pertama dilakukan dengan identifikasi awal melalui wawancara singkat dan pengisian kuesioner mengenai kebiasaan makan peserta selama menjalani *shift* malam. Data yang dikumpulkan meliputi frekuensi makan selama bekerja, kebiasaan melewatkan waktu makan, konsumsi makanan cepat saji, konsumsi kopi dan minuman manis, serta pengetahuan peserta mengenai risiko penyakit metabolik akibat pola makan tidak sehat. Dilakukan juga pendataan karakteristik peserta berupa usia, jenis kelamin, profesi, dan lama bekerja dengan sistem *shift* malam.

Tahap kedua adalah pelaksanaan *pre-test* untuk menilai tingkat pengetahuan awal peserta mengenai pola makan sehat, pengaturan waktu makan saat *shift* malam, serta hubungan pola makan dengan risiko penyakit metabolik. Kuesioner *pre-test*

terdiri dari beberapa pertanyaan pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan materi edukasi yang akan diberikan.

Tahap ketiga merupakan kegiatan edukasi kesehatan yang dilakukan melalui metode ceramah interaktif menggunakan media presentasi dan leaflet edukasi. Materi yang diberikan meliputi pengaruh kerja *shift* malam terhadap metabolisme tubuh, pentingnya pengaturan waktu makan (*meal timing*), pemilihan makanan bergizi seimbang saat bekerja malam, konsumsi protein, sayur, dan buah, pembatasan makanan tinggi gula dan lemak, serta dampak pola makan tidak sehat terhadap risiko obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dislipidemia, dan sindrom metabolik. Peserta juga diberikan edukasi mengenai strategi sederhana untuk menjaga pola makan sehat selama bekerja, seperti menyiapkan bekal makanan sehat, menghindari konsumsi makanan cepat saji secara berlebihan, dan membatasi konsumsi minuman berkafein serta minuman tinggi gula.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi dan tanya jawab. Pada sesi ini peserta diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, kendala, dan kebiasaan makan selama menjalani *shift* malam. Diskusi dilakukan secara interaktif sehingga peserta dapat bertukar pengalaman mengenai tantangan dalam menerapkan pola makan sehat di lingkungan kerja dengan beban tinggi.

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan melalui *post-test* menggunakan kuesioner yang sama dengan *pre-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* dibandingkan untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi. Data hasil kegiatan dianalisis secara deskriptif menggunakan rerata dan persentase peningkatan nilai pengetahuan peserta. Keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan peningkatan skor pengetahuan peserta serta meningkatnya pemahaman mengenai pentingnya pola makan sehat sebagai upaya pencegahan penyakit metabolik pada tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* malam.

### 3. HASIL

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pola makan sehat pada tenaga kesehatan *shift* malam untuk pencegahan penyakit metabolik telah dilaksanakan dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Kegiatan diikuti oleh 42 tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* malam terdiri dari dokter, perawat, dan tenaga penunjang medis.

Berdasarkan karakteristik peserta, kegiatan ini diikuti oleh 42 tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* malam. Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar peserta berada pada rentang usia 30–39 tahun yaitu sebanyak 21 orang (50,0%), diikuti usia 20–29 tahun sebanyak 14 orang (33,3%), dan usia  $\geq 40$  tahun sebanyak 7 orang (16,7%). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas peserta adalah perempuan sebanyak 29 orang (69,0%), sedangkan laki-laki berjumlah 13 orang (31,0%).

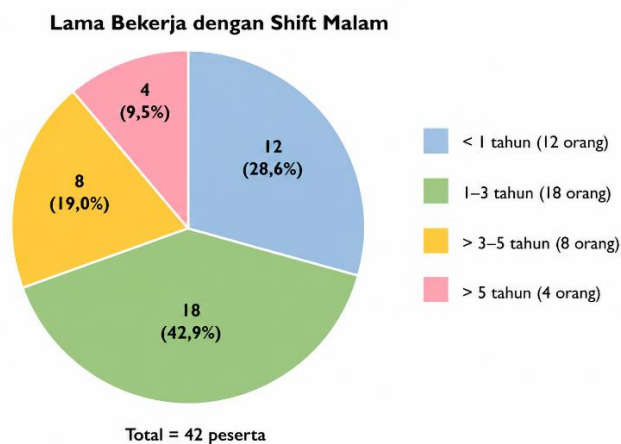
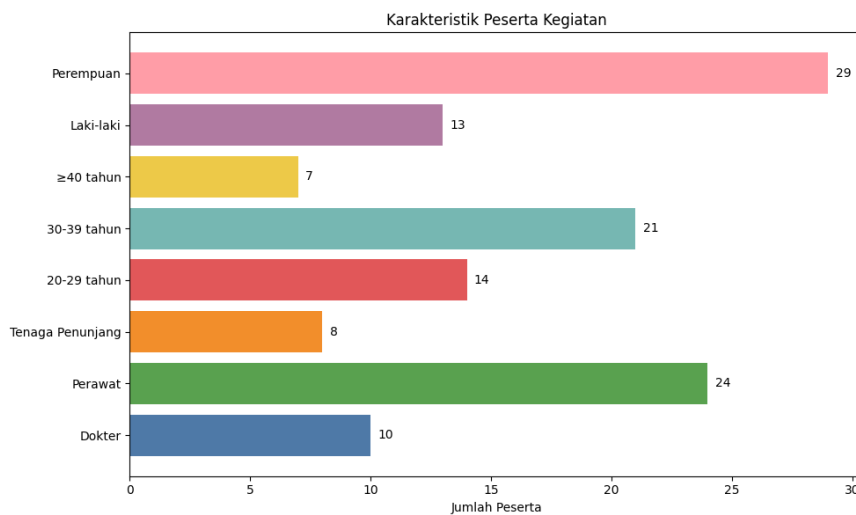
Berdasarkan profesi, sebagian besar peserta merupakan perawat sebanyak 24 orang (57,1%), diikuti dokter sebanyak 10 orang (23,8%), dan tenaga penunjang medis sebanyak 8 orang (19,0%). Karakteristik tersebut menunjukkan bahwa peserta kegiatan didominasi oleh tenaga kesehatan usia produktif dengan proporsi terbesar berasal dari profesi perawat yang secara rutin menjalani sistem kerja *shift* malam dalam pelayanan kesehatan.

Berdasarkan lama bekerja dengan sistem *shift* malam, sebagian besar peserta telah menjalani kerja *shift* malam selama 1–3 tahun yaitu sebanyak 18 orang (42,9%). Selanjutnya, sebanyak 12 orang (28,6%) memiliki pengalaman bekerja *shift* malam kurang dari 1 tahun, 8 orang (19,0%) telah bekerja selama 3–5 tahun, dan 4

orang (9,5%) telah bekerja selama lebih dari 5 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta telah memiliki pengalaman bekerja dengan sistem *shift* malam dalam jangka waktu yang cukup untuk mengalami berbagai tantangan terkait pengaturan pola makan, pola tidur, dan adaptasi terhadap perubahan ritme sirkadian. Pengalaman kerja tersebut menjadi faktor penting yang dapat memengaruhi kebiasaan makan dan risiko gangguan metabolik pada tenaga kesehatan yang bekerja pada malam hari.

Hasil wawancara awal dan pengisian kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar peserta memiliki pola makan yang kurang teratur selama menjalani *shift* malam. Sebanyak 73,8% peserta mengaku sering melewatkan waktu makan utama saat bekerja malam akibat tingginya aktivitas pelayanan pasien. 69,0% peserta mengonsumsi kopi lebih dari dua kali selama *shift* malam untuk menjaga konsentrasi dan mengurangi rasa kantuk. Sebagian peserta juga mengaku lebih sering mengonsumsi makanan cepat saji dan camilan tinggi gula saat bertugas malam karena kemudahan akses dan keterbatasan waktu makan.

Kegiatan edukasi berlangsung secara interaktif dengan antusiasme peserta yang tinggi. Peserta aktif berdiskusi mengenai kesulitan menjaga pola makan sehat selama bekerja malam, termasuk keterbatasan waktu makan, kebiasaan makan larut malam, dan tingginya konsumsi minuman berkafein selama bertugas.



Gambar 1. Karakteristik Peserta Kegiatan

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Pengetahuan Peserta

Parameter	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Rerata nilai pengetahuan	64,2	89,5
Nilai tertinggi	86	100
Nilai terendah	45	78
Peserta dengan kategori pengetahuan baik	35,7	88,1

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukan edukasi. Nilai rerata *pre-test* peserta sebelum edukasi adalah 64,2 dan meningkat menjadi 89,5 pada *post-test* setelah kegiatan selesai dilaksanakan. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan bahwa materi edukasi dapat dipahami dengan baik oleh peserta.

Peserta juga menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pentingnya pengaturan waktu makan (*meal timing*), pemilihan makanan bergizi seimbang selama *shift* malam, serta dampak pola makan tidak sehat terhadap risiko penyakit metabolik seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes melitus.

Beberapa peserta menyatakan kesediaan untuk mulai membawa bekal makanan sehat dari rumah, mengurangi konsumsi makanan cepat saji dan minuman tinggi gula, serta mengatur jadwal makan yang lebih teratur selama bekerja malam. Peserta juga menyampaikan bahwa edukasi yang diberikan membantu meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya menjaga kesehatan metabolik sebagai tenaga kesehatan dengan beban kerja tinggi.

Leaflet edukasi yang dibagikan kepada peserta dinilai membantu dalam memahami materi karena berisi informasi sederhana mengenai jadwal makan sehat saat *shift* malam, pilihan makanan bergizi seimbang, serta tips menjaga kesehatan metabolik selama bekerja. Media edukasi tersebut diharapkan dapat menjadi pengingat bagi peserta untuk menerapkan pola makan sehat secara berkelanjutan.

Secara umum, kegiatan pengabdian masyarakat ini berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan *shift* malam mengenai pentingnya pola makan sehat dalam pencegahan penyakit metabolik.

#### 4. PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pola makan sehat pada tenaga kesehatan *shift* malam menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai pentingnya pola makan sehat untuk pencegahan penyakit metabolik. Peningkatan rerata nilai pengetahuan peserta setelah pelaksanaan edukasi menunjukkan bahwa metode penyuluhan interaktif yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai hubungan pola makan dengan kesehatan metabolik.

Tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* malam merupakan kelompok pekerja dengan risiko tinggi mengalami gangguan pola makan akibat perubahan ritme sirkadian dan tingginya beban kerja. Kondisi kerja malam menyebabkan banyak tenaga kesehatan mengalami perubahan jadwal makan, keterlambatan waktu makan, serta peningkatan konsumsi makanan instan dan minuman berkafein selama bekerja (Lai & Manis, 2022). Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sering melewatkan waktu makan utama dan mengonsumsi kopi lebih dari dua kali selama *shift* malam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pola makan tidak sehat masih sering ditemukan pada tenaga kesehatan *shift* malam.

Gangguan pola makan pada pekerja *shift* malam memiliki hubungan erat dengan peningkatan risiko penyakit metabolik (Bayon et al., 2022a). Perubahan ritme sirkadian akibat kerja malam dapat memengaruhi metabolisme glukosa, sensitivitas insulin, dan metabolisme lemak tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa pekerja *shift* memiliki risiko lebih tinggi mengalami obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dan sindrom metabolik dibandingkan pekerja non-*shift* (Burooj, 2024). *Meal timing* atau pengaturan waktu makan juga menjadi faktor penting dalam menjaga kesehatan metabolik karena konsumsi makanan pada malam hari dapat menyebabkan gangguan metabolisme energi dan peningkatan kadar glukosa darah (Ali et al., 2023)

Hasil kegiatan ini sejalan dengan penelitian Farquhar yang menyatakan bahwa tenaga kesehatan di unit emergensi sering mengalami gangguan pola makan dan minum selama bertugas akibat tingginya tuntutan pekerjaan (Farquhar et al., 2026). Temuan Lai dan Manis (2022) menjelaskan bahwa tenaga kesehatan sering mengalami kebiasaan makan tidak teratur selama bekerja sehingga berisiko mengalami gangguan kesehatan metabolik dalam jangka panjang (Lai & Manis, 2022).

Edukasi kesehatan yang diberikan pada kegiatan ini membantu meningkatkan pemahaman peserta mengenai pentingnya pengaturan pola makan selama bekerja malam. Peserta mulai memahami pentingnya konsumsi makanan bergizi seimbang, pengurangan makanan cepat saji, pembatasan konsumsi minuman tinggi gula, serta pengaturan konsumsi kopi selama *shift* malam. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya membawa bekal makanan sehat dari rumah sebagai salah satu strategi untuk menjaga pola makan sehat saat bekerja.

Selama sesi diskusi, beberapa peserta menyampaikan bahwa keterbatasan waktu istirahat dan tingginya aktivitas pelayanan pasien menjadi hambatan utama dalam menjaga pola makan sehat selama *shift* malam. Kondisi tersebut menyebabkan peserta lebih memilih makanan instan yang mudah dikonsumsi dan cepat diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan kerja turut berperan dalam memengaruhi pola makan tenaga kesehatan (Geboers et al., 2025)

Kegiatan edukasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta tetapi juga meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya pencegahan penyakit metabolik sejak dini. Beberapa peserta menyatakan komitmen untuk mulai mengatur jadwal makan yang lebih teratur, mengurangi konsumsi makanan cepat saji, serta memilih camilan yang lebih sehat selama bertugas malam. Perubahan perilaku sederhana tersebut diharapkan dapat membantu menurunkan risiko gangguan metabolik pada tenaga kesehatan *shift* malam.

Media edukasi berupa leaflet dan penyuluhan interaktif dinilai efektif karena menggunakan bahasa sederhana dan contoh yang sesuai dengan kondisi kerja sehari-hari peserta. Metode diskusi interaktif juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk berbagi pengalaman dan mencari solusi bersama terkait tantangan menjaga pola makan sehat selama bekerja malam.

Terdapat beberapa keterbatasan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini meskipun kegiatan ini menunjukkan hasil yang baik. Jumlah peserta masih terbatas dan kegiatan hanya dilakukan pada satu rumah sakit sehingga hasil kegiatan belum dapat menggambarkan kondisi seluruh tenaga kesehatan *shift* malam secara umum. Evaluasi kegiatan juga masih terbatas pada peningkatan pengetahuan jangka pendek dan belum menilai perubahan perilaku makan peserta dalam jangka panjang maupun parameter klinis seperti indeks massa tubuh, tekanan darah, atau kadar gula darah.

Secara umum, kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tenaga kesehatan *shift* malam mengenai pentingnya pola makan sehat dalam pencegahan penyakit metabolik. Edukasi kesehatan di lingkungan kerja rumah sakit perlu dilakukan secara berkala sebagai upaya promotif dan preventif untuk menjaga kesehatan tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem *shift* malam.

## 5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pola makan sehat pada tenaga kesehatan *shift* malam berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta mengenai pentingnya pola makan sehat dalam pencegahan penyakit metabolik. Setelah dilakukan edukasi, peserta menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai pengaturan waktu makan (*meal timing*), pemilihan makanan bergizi seimbang, serta dampak pola makan tidak sehat terhadap risiko obesitas, hipertensi, diabetes melitus, dan sindrom metabolik. Sebagian besar peserta juga mulai menyadari pentingnya menjaga pola makan selama bekerja malam dengan mengurangi konsumsi makanan cepat saji, membatasi minuman tinggi gula dan kafein, serta mulai menerapkan kebiasaan membawa bekal makanan sehat selama bertugas. Kegiatan edukasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan metabolik tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem shift malam..

## 6. SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya disarankan melibatkan jumlah peserta yang lebih banyak dan dilakukan pada beberapa unit pelayanan rumah sakit lainnya agar hasil kegiatan dapat memberikan manfaat yang lebih luas. Diperlukan evaluasi jangka panjang untuk menilai perubahan perilaku pola makan peserta setelah diberikan edukasi, terutama pada tenaga kesehatan yang bekerja dengan sistem shift malam. Penelitian atau kegiatan selanjutnya juga disarankan menambahkan pemeriksaan parameter klinis seperti indeks massa tubuh, lingkar perut, tekanan darah, kadar gula darah, dan profil lipid untuk menilai hubungan pola makan shift malam dengan risiko penyakit metabolik secara lebih objektif.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M., Reutrakul, S., Petersen, G., & Knutson, K. L. (2023). Associations between Timing and Duration of Eating and Glucose Metabolism: A Nationally Representative Study in the U.S. *Nutrients*, *15*(3). <https://doi.org/10.3390/nu15030729>
- Bayon, V., Berger, M., Solelhac, G., Haba-Rubio, J., Marques-Vidal, P., Strippoli, M. P., Preisig, M., Leger, D., & Heinzer, R. (2022). Impact of night and shift work on metabolic syndrome and its components: A cross-sectional study in an active middle-to-older-aged population-based sample. *BMJ Open*, *12*(2). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053591>
- Burooj, A. (2024). Shift Work and Associated Health Consequences: A Review. *Current Internal Medicine Research and Practice Surabaya Journal*, *5*(2). <https://doi.org/10.20473/cimrj.v5i2.56842>
- Cheng, W. J., Liu, C. S., Hu, K. C., Cheng, Y. F., Karhula, K., & Härmä, M. (2021). Night shift work and the risk of metabolic syndrome: Findings from an 8-year

- hospital cohort. *PLoS ONE*, 16(12 December).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261349>
- Czyż-Szypenbejl, K., & Mędrzycka-Dąbrowska, W. (2024). The Impact of Night Work on the Sleep and Health of Medical Staff—A Review of the Latest Scientific Reports. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 13, Number 15). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).  
<https://doi.org/10.3390/jcm13154505>
- Farquhar, M., Vasudevan, V., Woods, N., Irwin, J., & Ng, V. (2026). A lot on their plates? Examining the on-shift eating and drinking habits of Canadian emergency medicine physicians. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 28(1), 64–73. <https://doi.org/10.1007/s43678-025-01044-8>
- Geboers, L., Djojosoeparto, S. K., Rongen, F. C., & Poelman, M. P. (2025). The role of the workplace food environment in eating behaviours of employees at small and medium-sized enterprises: a qualitative study in the Netherlands. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-025-22270-w>
- Lai, J. C.-Y., & Manis, D. (2022). Hydration and meal habits of physicians and medical learners: a literature review. *European Journal of Nutrition*, 61(7), 3345–3356. <https://doi.org/10.1007/s00394-022-02914-y>
- Navruz Varlı, S., & Mortaş, H. (2024). The Effect of 24 h Shift Work on the Nutritional Status of Healthcare Workers: An Observational Follow-Up Study from Türkiye. *Nutrients*, 16(13). <https://doi.org/10.3390/nu16132088>