

## FAKTOR KEMEROSOTAN KUALITI HIDUP PENDUDUK DI SEKITAR KAWASAN PERINDUSTRIAN KULIM HI-TECH: KAJIAN KES DI PADANG SERAI

MUHAMMAD ALIF IZZUDIN ROFIZAN, SITI MUNIRAH MAUZUD\* DAN NOR HAYATI SA'AT

*Fakulti Perniagaan, Ekonomi dan Pembangunan Sosial, Universiti Malaysia Terengganu, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia.*

\*Corresponding author: [s.munirah@umt.edu.my](mailto:s.munirah@umt.edu.my)

<https://doi.org/10.46754/umtjur:v6i4.541>

Received: 25 July 2024

Accepted: 12 September 2024

Published: 15 October 2024

**Abstrak:** Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti faktor kemerosotan kualiti hidup penduduk di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech, iaitu di Padang Serai. Dalam kajian ini, terdapat tiga faktor utama berlakunya kemerosotan kualiti hidup penduduk yang telah dikenal pasti, iaitu lambakan warga asing, kesesakan lalu lintas dan masalah pencemaran yang berlaku di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif melalui pendekatan tinjauan yang melibatkan seramai 209 orang penduduk di sekitar Padang Serai yang telah dipilih secara rawak sebagai responden bagi menjawab soalan kaji selidik. Dapatan kajian dianalisis menggunakan perisian IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 29.0. Hasil kajian menunjukkan isu lambakan warga asing berlaku dengan agak serius sehingga menggugat kualiti hidup penduduk setempat dengan skor min keseluruhan sebanyak 3.80. Bagi kesesakan lalu lintas pula, kesesakan telah dikenal pasti kerap terjadi ketika waktu puncak penduduk pergi dan pulang dari tempat kerja dengan skor min keseluruhan sebanyak 4.71. Seterusnya, majoriti penduduk (skor min 4.34) juga bersetuju bahawa pembangunan perindustrian di kawasan tersebut telah menyebabkan masalah pencemaran terutamanya disebabkan oleh pembinaan kilang-kilang baharu serta pergerakan keluar masuk kenderaan berat. Hasil kajian ini boleh disampaikan kepada pihak-pihak yang berkaitan seperti agensi-agensi kerajaan, pihak swasta dan pihak berkepentingan bagi merancang dan melaksanakan inisiatif yang bersesuaian. Dengan demikian, permasalahan yang timbul akibat perindustrian dapat diselesaikan seterusnya meningkatkan kualiti kehidupan masyarakat setempat. Sebagai contoh, hasil kajian ini boleh dipanjangkan kepada pihak Kementerian Pengangkutan Malaysia (MOT), Institut Penyelidikan Keselamatan Jalan Raya Malaysia (MIROS), Jabatan Kerja Raya (JKR) dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam usaha merangka pembangunan serta pembinaan sistem kawalan trafik pintar bagi menyelesaikan masalah kesesakan lalu lintas yang dialami.

Kata Kunci: Kesesakan lalu lintas, kualiti hidup, lambakan warga asing, pencemaran, perindustrian.

### ***FACTORS CONTRIBUTING TO THE DEGRADATION OF RESIDENTS' LIFE QUALITY AROUND KULIM HI-TECH INDUSTRIAL AREA: A CASE STUDY IN PADANG SERAI***

**Abstract:** This study aims to identify factors contributing to the degradation of residents' life quality around Kulim Hi-Tech industrial area, specifically in Padang Serai. The study identified three main factors contributing to the degradation of residents' life quality including the influx of foreign workers, traffic congestion, and pollution issues within the Kulim Hi-Tech industrial zone. The study employed a quantitative method using a survey approach involving 209 randomly selected residents around Padang Serai as respondents to answer the questionnaire questions. The research findings were analysed using IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 29.0 software. The results indicate that the issue of an influx of foreign workers significantly affects the local residents' life quality with the average mean score of 3.80. Traffic congestion was identified as a frequent occurrence during peak commuting hours to and from work, with an average mean score

of 4.71. Furthermore, the majority of residents (average mean score of 4.34) agreed that industrial development in the area has led to the pollution problems, particularly due to the construction of new factories and the movement of heavy vehicles. The findings of this study can be extended to relevant parties such as government agencies, the private sector, and stakeholders to plan and implement appropriate initiatives to address the arising issues from industrial effects and enhance the quality of life for the local community. For example, the results of this study could be extended to the Ministry of Transport Malaysia (MOT), the Malaysian Institute of Road Safety Research (MIROS), the Public Works Department (JKR), and the Local Governments (PBT) in an effort to design and develop smart traffic control systems to address traffic congestion issues.

Keywords: *Traffic congestion, quality of life, influx of foreign workers, pollution, industrial.*

## Pengenalan

Pada era globalisasi ini, kebanyakan negara menumpukan perhatian kepada pembangunan dari segi sektor perindustrian terutamanya negara-negara maju seperti Amerika Syarikat, United Kingdom, Jepun dan lain-lain yang kebanyakannya tertumpu di Barat. Sementara di Asia Tenggara pula, Singapura turut sama tersenarai sebagai salah sebuah negara maju. Kemajuan sesebuah negara bukan hanya diukur melalui Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sahaja, tetapi Indeks Pembangunan Manusia atau *Human Development Index* (HDI) juga merupakan salah satu indikator untuk mengukur tahap kemajuan tersebut (Berita Harian, 2014). Kewujudan negara-negara maju seperti ini menjadi pemangkin kepada Malaysia untuk terus mencapai status negara maju pada masa akan datang. Oleh sebab itu, Malaysia telah mewujudkan hab-hab yang memfokuskan sektor perindustrian di Malaysia khususnya di wilayah utara negara seperti hab perindustrian Kulim Hi-Tech, hab perindustrian Bukit Kayu Hitam, hab perindustrian Bayan Lepas dan yang terbaru, kerajaan negeri Perak mahu mewujudkan hab perindustrian berteknologi tinggi di wilayah utara negeri Perak (Adnan, 2023).

Kemunculan hab perindustrian ini sudah tentu memberikan petanda baik kepada pendapatan negara, namun terdapat kesan langsung dari aspek perubahan kehidupan masyarakat khususnya di kawasan yang terlibat. Ini termasuklah kawasan kajian, iaitu Padang Serai yang merupakan sebuah kawasan yang kian pesat dibangunkan bagi perindustrian. Perkara ini boleh dikaitkan dengan *Sustainable*

*Development Goals* (SDGs), yakni negara kita Malaysia ingin menjadi negara maju dengan kemampanan ekonomi, manusia dan alam sekitar [United Nations Development Programme (UNDP), 2015]. Secara umumnya, kemajuan dalam sektor perindustrian boleh menggambarkan tahap kemakmuran serta pembangunan sesebuah negara. Hal ini dikatakan demikian kerana sektor perindustrian menjadi nadi ekonomi utama kepada negara. Hari ini, revolusi industri bukan lagi istilah yang asing. Tidak terkecuali, Malaysia juga telah bergerak ke depan selari dengan Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara, justeru Malaysia tidak boleh ketinggalan dalam hal ini (Berita Harian, 2019).

Namun demikian, dalam mengejar arus kemajuan, kualiti hidup masyarakat tetap perlu diutamakan kerana elemen-elemen kualiti hidup bukan sahaja terhad kepada aspek ekonomi, tetapi juga merangkumi pelbagai aspek penting lain seperti sosial, politik dan alam sekitar. Unit Perancang Ekonomi bawah Jabatan Perdana Menteri pernah menghasilkan Laporan Kualiti Hidup Malaysia. Antara laporan yang pernah dikeluarkan adalah pada tahun 1999, 2002, 2004 dan 2011 bagi melihat 38 indikator dalam 10 bidang. Laporan terakhir yang dikeluarkan adalah pada tahun 2013 yang dikenali sebagai Laporan Kesejahteraan Rakyat (Yusoff, 2022). Laporan tersebut melihat dua komponen utama, iaitu kesejahteraan ekonomi dan kesejahteraan sosial. Sehubungan dengan itu, kedua-dua komponen ini juga perlu diberikan perhatian yang sewajarnya oleh semua pihak yang berkaitan.

### **Objektif Kajian**

Kajian ini mengandungi dua objektif, iaitu:

1. Menganalisis profil demografi penduduk di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech.
2. Mengenal pasti faktor kemerosotan kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech.

### **Pernyataan Masalah**

Manusia berhak untuk hidup dalam keadaan sihat dan memenuhi keperluan asas dalam semua aspek kehidupan, di samping memastikan integriti ekosistem terpelihara dan dilindungi. Oleh sebab itu, prinsip ini perlu dipegang dalam setiap projek pembangunan, yakni kualiti hidup masyarakat perlu diutamakan sepanjang tempoh pelaksanaan pembangunan tersebut (Shafii & Miskam, 2011). Kualiti hidup masyarakat dapat dipengaruhi oleh pelbagai kesan daripada pembangunan di sesebuah kawasan. Sebagai contoh, pembangunan perindustrian di sesebuah negara boleh mendatangkan impak positif dan negatif terhadap kualiti hidup penduduk tempatan. Menurut Mohamad Dzakhir *et al.* (2020), pembangunan menerusi projek mega yang berlaku secara pesat akan memberikan kesan limpahan dalam bentuk perubahan tanah (pencemaran) serta aspek sosioekonomi, persekitaran fizikal dan sosiobudaya penduduk yang turut terkesan akibat proses yang terjadi.

Sektor perindustrian memberikan banyak manfaat kepada negara dan penduduk setempat. Walau bagaimanapun, perkara tersebut akan menjadi masalah sekiranya tiada pihak berkuasa yang memantau proses pembangunan itu sehingga menyebabkan kesan negatif yang memudaratkan penduduk setempat itu sendiri berlaku. Perkara ini dibuktikan oleh kajian Aling (2021) berkaitan dengan lambakan pekerja asing yang berlaku sehingga penduduk setempat sendiri tidak mendapat peluang pekerjaan daripada pembukaan sektor perindustrian tersebut. Isu warga asing memonopoli industri yang sebelum ini dikuasai rakyat tempatan bukan hanya membabitkan sektor pertanian sahaja. Sebaliknya, penguasaan ini tidak mustahil

boleh merebak dalam industri lain seperti perlombongan, pembinaan, perkhidmatan dan perindustrian yang turut berpotensi “diambil alih” oleh warga asing.

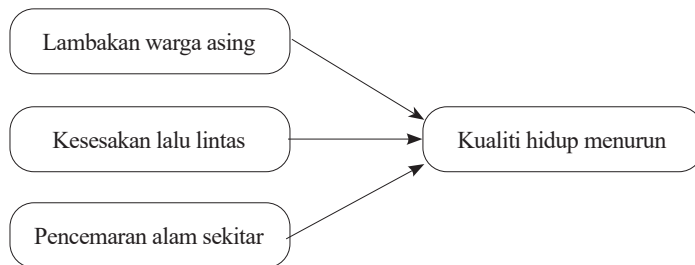
Kajian Munawar dan Mat Radzuan (2022) yang dilakukan di bandar Muar menunjukkan situasi kesesakan yang hampir sama dengan kawasan Padang Serai. Bandar Muar menjadi padat dan sibuk kerana rakyat tertumpu kepada bandar Muar untuk mendapatkan segala perkhidmatan dan kemudahan awam. Situasi ini hampir menyamai penduduk di Padang Serai yang perlu mengharungi kesesakan lalu lintas pada setiap pagi dan petang yang merupakan waktu puncak berlakunya kesesakan. Hal ini dikatakan demikian kerana laluan yang menghubungkan Padang Serai dan kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech merupakan laluan utama dan turut digunakan oleh penduduk yang bekerja di Seberang Perai, Pulau Pinang (Perbadanan Produktiviti Malaysia, 2023).

Berdasarkan perbincangan di atas, isu kualiti hidup penduduk di Padang Serai harus dilihat dengan lebih terperinci kerana kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech semakin pesat dan membangun. Ini penting kerana ekonomi luar bandar di benua Asia semakin bergerak seiring dengan ekonomi dunia yang pesat, yakni masyarakatnya berdepan dengan peluang baru serta pelbagai cabaran terkini (Asian Development Bank, 2019). Penemuan kajian tersebut boleh dikaitkan dengan pembangunan pesat di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Dahulu, kawasan ini merupakan luar bandar yang kurang membangun. Kini, kawasan tersebut telah berubah menjadi hab perindustrian berteknologi tinggi, memberikan pelbagai manfaat kepada penduduk setempat, negeri dan juga negara. Namun begitu, terdapat pelbagai cabaran yang menggugat kestabilan status kualiti hidup masyarakat seperti isu pencemaran, kesesakan lalu lintas dan lambakan warga asing yang mampu mengancam keselamatan penduduk. Maka, kajian ini akan mengenal pasti faktor kemerosotan kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech, iaitu di Padang Serai.

### Kerangka Konseptual

Rajah 1 menunjukkan pemboleh ubah bebas dalam kajian ini yang berkaitan dengan faktor-faktor berlakunya kemerosotan kualiti hidup penduduk, iaitu lambakan warga

asing, kesesakan lalu lintas dan pencemaran. Sementara itu, pemboleh ubah bersandar dalam kajian ini ialah kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech.



Rajah 1: Kerangka konseptual

### Kepentingan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengetahui sejauh mana faktor-faktor pembangunan perindustrian mempengaruhi kualiti hidup penduduk setempat. Dapatan ini juga diharapkan akan dapat membantu Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) di kawasan terbabit khususnya Majlis Perbandaran Kulim dalam usaha untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk meningkatkan kualiti hidup penduduk.

Selain itu, kajian ini juga diharapkan dapat memberikan pendedahan kepada penduduk di kawasan tersebut berkaitan dengan kepentingan sebuah kehidupan yang berkualiti yang perlu diambil berat demi kehidupan pada masa akan datang. Kajian ini diharapkan dapat menjadi salah satu medium untuk menyuntik nilai kesedaran kepada penduduk di sekitar Padang Serai dalam usaha untuk meningkatkan kualiti hidup mereka.

Akhir sekali, kajian ini diharapkan dapat membantu pihak-pihak lain khususnya ahli-ahli politik di kawasan terbabit untuk menjadi penggerak kepada kerja-kerja untuk meningkatkan kualiti hidup penduduk dan mengurangkan kesan-kesan negatif yang telah dikenal pasti. Dalam pada itu, kawasan Padang Serai yang diketuai oleh Ahli Parlimen Padang Serai, iaitu Yang Berhormat (YB) Dato' Azman Nasrudin dan Ahli Dewan Undangan Negeri

(ADUN) Merbau Pulas, iaitu YB Dato' Ustazah Hajjah Siti Ashah Haji Ghazali. Oleh hal yang demikian, kajian ini dapat dijadikan rujukan kepada pemimpin yang berkaitan dalam usaha mereka untuk mengatasi masalah-masalah yang berlaku demi kepentingan kualiti hidup penduduk di sekitar Padang Serai.

### Limitasi Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti faktor-faktor yang menyumbang kepada kemerosotan kualiti hidup penduduk di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Bagi tujuan pengumpulan data, tumpuan kajian ini hanya diberikan kepada penduduk di sekitar Padang Serai kerana memudahkan proses pengumpulan data. Di samping itu, penglibatan kawasan yang lebih luas di sekitar Kulim Hi-Tech seperti Sungai Kob, Lunas dan kawasan lain akan membebankan pengkaji.

### Kajian Literatur

#### Kualiti Hidup

Menurut Laporan Kualiti Hidup Malaysia tahun 1999, konsep kualiti hidup melibatkan perubahan dalam sistem sosial dan masyarakat daripada keadaan yang dianggap tidak memuaskan kepada keadaan yang dianggap lebih baik (Kementerian Ekonomi Malaysia, 1999).

Oleh itu, pembangunan ekonomi bukanlah satu-satunya komponen kualiti hidup kerana turut merangkumi elemen sosial, psikologi, kebudayaan, politik dan alam sekitar. Kemajuan diri, gaya hidup yang sihat, kebebasan dan akses kepada pengetahuan serta taraf kehidupan yang melebihi keperluan asas individu dikenali sebagai kualiti hidup di Malaysia. Kualiti hidup membawa makna yang lebih kompleks apabila dikaitkan dengan tahap kepuasan seseorang terhadap kehidupannya.

Dalam aspek kualiti hidup, terdapat pelbagai indikator yang boleh dikaitkan dengan kajian seperti indikator kesihatan dan ketenteraman penduduk. Berdasarkan kajian lepas, antara isu yang boleh dikaitkan dengan kualiti hidup dalam aspek kesihatan ialah isu pencemaran seperti pencemaran udara, pencemaran bunyi dan pencemaran air. Di setiap kawasan perindustrian, isu ini akan menjadi perbualan hangat dalam kalangan penduduk setempat kerana menjadi kebimbangan utama kepada tahap kesihatan mereka. Sebagai contoh, kajian terdahulu telah membuat perbandingan antara kualiti udara di kawasan perindustrian Pasir Gudang dengan kualiti udara di Kota Tinggi yang memfokuskan aktiviti pertanian (Shahlan & Mahmud, 2021). Kajian tersebut telah mendapati bahawa kawasan perindustrian di Pasir Gudang mempunyai tahap pencemaran udara yang lebih tinggi berbanding dengan Kota Tinggi yang merupakan kawasan pertanian kelapa sawit.

### **Perindustrian**

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2017), industri dapat didefinisikan sebagai perusahaan yang dilakukan secara besar-besaran untuk mengeluarkan barangan. Menurut artikel yang dikarang oleh Mohamad Dzakhir *et al.* (2020) pula, ekonomi Malaysia kini semakin berkembang ke arah ekonomi sekunder atau perindustrian yang bergantung pada kemahiran dan kemajuan teknologi. Sektor perindustrian yang semakin berkembang akan memberikan peluang pekerjaan kepada masyarakat, sekali gus dapat meningkatkan kualiti dan taraf hidup

mereka. Hal ini disebabkan oleh pembukaan sektor perindustrian yang akan meningkatkan permintaan untuk mempunyai kemudahan asas yang diperlukan bagi memastikan sektor perindustrian ini berjalan dengan lancar dan berkesan. Walau bagaimanapun, terdapat isu-isu yang timbul daripada pembangunan perindustrian tersebut.

Antara subsektor yang terdapat dalam sektor perindustrian ialah perkilangan dan pembuatan. Lantaran itu, di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech kebanyakannya mempunyai kilang elektronik dan kilang automotif seperti Fuji Electronic (Malaysia) Sdn. Bhd., Infineon Technologies (Kulim) Sdn. Bhd., Porsche Production Plant, Mazda Kulim Plant dan sebagainya (PBT, 2023). Sudah tentu kesemua kilang ini memberikan manfaat kepada penduduk setempat, namun tidak semua penduduk menerima manfaat tersebut. Berdasarkan pemerhatian yang dijalankan, terdapat beberapa isu yang dapat dihubungkan antara kajian ini dengan kajian terdahulu, termasuklah isu lambakan warga asing.

### **Pembangunan**

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2017), pembangunan merupakan usaha atau kegiatan untuk memajukan sesebuah kawasan terutamanya kawasan luar bandar. Akan tetapi, pembangunan tidak semestinya tertumpu kepada aspek kawasan semata-mata kerana turut melibatkan aspek pembangunan politik, ekonomi dan sosial. Pembangunan juga merupakan salah satu elemen yang terpenting untuk mengecapi status negara maju (Mohamad Dzakhir *et al.*, 2020). Oleh sebab itu, negara yang sedang membangun seperti Malaysia tidak boleh mengetepikan proses pembangunan ini supaya gagasan Malaysia Madani yang diperkenalkan oleh Perdana Menteri, Datuk Seri Anwar Ibrahim bagi menggantikan Wawasan Kemakmuran Bersama 2030 dapat dicapai dan sekali gus menjadi sebuah negara maju (Halid, 2023).

Terdapat beberapa indikator yang dilihat dalam aspek pembangunan, antara fokusnya

ialah pembangunan dari aspek ekonomi dan sosial. Menurut Haller (2012), pembangunan ekonomi menunjukkan proses pertumbuhan ekonomi memberikan kesan kepada masyarakat terutamanya dari aspek taraf hidup. Ahli akademik dari Romania ada menyatakan bahawa kedua-dua perkara ini mempunyai persamaan, iaitu melakukan peningkatan dari satu tahap ke tahap yang lain. Sebagai contoh, di Malaysia ketika zaman pemerintahan Tun Abdul Razak terdapat satu dasar, iaitu Dasar Ekonomi Baru (DEB) yang bertujuan membasmi kemiskinan sekali gus meningkatkan taraf hidup masyarakat. Menurut Hatta (2008), pembangunan sosial boleh diklasifikasikan sebagai cara untuk menyediakan perkhidmatan yang berkualiti kepada masyarakat. Antara aspek yang harus diberikan penekanan kepada pembangunan sosial ialah pendidikan, kesihatan dan infrastruktur.

### Metodologi

Reka bentuk kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kaedah tinjauan (Borang Soal Selidik) yang diedarkan kepada penduduk yang tinggal di Padang Serai, iaitu sebuah pekan yang terletak di dalam kawasan daerah Kulim dan jumlah populasi bagi penduduk di Pekan itu dianggarkan lebih kurang seramai 200,000 orang. Bagi menentukan saiz sampel kajian ini, pengkaji telah menggunakan kaedah *Raosoft Sample Size Calculator* dan menunjukkan jumlah sampel bagi kajian ini adalah seramai 209 orang responden. Seterusnya, sampel kajian ini dipilih secara rawak tetapi masih dalam kalangan penduduk di kawasan tersebut. Kajian ini menggunakan perisian IBM *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 29.0, yakni data akan dianalisis menggunakan kekerapan min dan juga peratusan. IBM SPSS 29.0 juga akan digunakan untuk menjana analisis deskriptif.

### Dapatan Kajian

#### Demografi

Responden terdiri daripada penduduk di kawasan Padang Serai. Jadual 1 menunjukkan bahawa jumlah responden yang terlibat dalam kajian ini adalah seramai 209 orang responden yang terdiri daripada 115 orang responden lelaki (55%) dan 94 orang responden perempuan (45%). Dalam kajian ini, terdapat empat lingkungan umur yang telah ditetapkan. Majoriti penduduk yang menjadi responden dalam kajian ini berumur dalam sekitar 23 hingga 27 tahun, iaitu sebanyak 72 orang (34.4%) diikuti responden kedua tertinggi yang berumur 28 hingga 32 tahun, iaitu sebanyak 59 orang (28.2%). Lingkungan umur yang seterusnya berusia 33 tahun dan ke atas, iaitu seramai 41 orang (19.6%) dan lingkungan umur yang paling sedikit menjadi responden dalam kajian ini adalah antara 18 hingga 22 tahun sebanyak 37 orang (17.7%).

Jadual 1 menunjukkan status perkahwinan responden yang terlibat dalam kajian ini adalah seramai 118 orang (56.5%) bagi yang berstatus bujang. Sementara itu, selebihnya, iaitu seramai 91 orang (43.5%) telah berkahwin. Seterusnya, majoriti seramai 136 orang (65.1%) merupakan etnik Melayu, diikuti dengan etnik Cina seramai 44 orang (21.1%), India seramai 26 orang (12.4%), dan etnik-etnik lain seramai tiga orang (1.4%). Responden yang beragama Islam pula menunjukkan angka sebanyak 136 orang (65.1%), sementara beragama Buddha pula sebanyak 40 orang (19.1%). Seterusnya, agama Hindu mencatatkan sebanyak 17 orang (8.1%), diikuti agama Kristian seramai 14 orang (6.7%) dan agama-agama lain sebanyak dua orang (1%).

Jadual 1: Jantina, umur, status perkahwinan, kumpulan etnik dan agama

Item	Bilangan	Peratus (%)
Jantina		
Lelaki	115	55
Perempuan	94	45
<b>Jumlah</b>	<b>209</b>	<b>100</b>
Umur		
18 - 22 tahun	37	17.7
23 - 27 tahun	72	34.4
28 - 32 tahun	59	28.2
33 tahun dan ke atas	41	19.6
<b>Jumlah</b>	<b>209</b>	<b>100</b>
Status perkahwinan		
Bujang	118	56.5
Berkahwin	91	43.5
<b>Jumlah</b>	<b>209</b>	<b>100</b>
Kumpulan etnik		
Melayu	136	65.1
Cina	44	21.1
India	26	12.4
Lain-lain	3	1.4
<b>Jumlah</b>	<b>209</b>	<b>100</b>
Agama		
Islam	136	65.1
Buddha	40	19.1
Hindu	17	8.1
Kristian	14	6.7
Lain-lain	2	1.0
<b>Jumlah</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

**Analisis Deskriptif**

Pada bahagian ini, perbincangan dapat dibuat berdasarkan objektif yang telah ditetapkan dalam kajian. Skor min yang diperoleh akan

diinterpretasikan berdasarkan skala Likert lima mata yang diadaptasi daripada Sa'aban *et al.* (2017) seperti dalam jadual di bawah.

Jadual 2: Skor min

Skor Min	Interpretasi Min
1.00 - 1.81	Sangat rendah
1.81 - 2.60	Rendah
2.61 - 3.20	Sederhana
3.21 - 4.20	Tinggi
4.21 - 5.00	Sangat tinggi

**Lambakan Warga Asing**

Jadual 3 menunjukkan kesan lambakan warga asing di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech terhadap tahap kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan Padang Serai. Pernyataan yang mendapat skor min tertinggi ialah “Adakah anda bersetuju bahawa kerajaan perlu mengambil tindakan terhadap lambakan warga asing di kawasan tersebut?” dengan skor min 4.80, diikuti oleh “Adakah anda bersetuju bahawa warga asing mampu menggugat ekonomi penduduk setempat?” dengan skor min 4.64. Kajian mendapati, penduduk di kawasan Padang Serai mempunyai kesedaran bahawa kehadiran warga asing yang tidak terkawal mampu menggugat ekonomi setempat dan perkara tersebut akan mengganggu kualiti hidup penduduk. Sementara itu, bagi pernyataan yang mendapat skor min rendah ialah “Adakah anda bersetuju bahawa anda berasa selamat apabila bertemu dengan warga asing?” dan “Adakah anda bersetuju bahawa warga asing menjaga kebersihan?” dengan masing-masing mendapat skor min kurang daripada 3, iaitu 2.12 dan 2.19. Skor min keseluruhan bagi faktor ini adalah sebanyak 3.80.

Dapatan kajian ini menunjukkan bahawa penduduk setempat berasa tidak selesa dengan lambakan warga asing di sekitar kawasan mereka. Ini telah digambarkan melalui harapan mereka agar pihak kerajaan berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut, yakni skor min yang tertinggi sebanyak 4.80 telah direkodkan pada pernyataan “Adakah anda bersetuju bahawa kerajaan perlu mengambil tindakan terhadap lambakan warga asing di kawasan tersebut?”. Ini adalah penting kerana isu lambakan warga asing telah menjadi cabaran besar kepada negara dalam usaha menjaga kestabilan serta keselamatan negara memandangkan banyak masalah yang sering ditimbulkan oleh golongan tersebut. Sebagai contoh, kes-kes jenayah juga sering dilihat mengganggu ketenteraman awam (Muhammed Hasbullah, 2014; Jais, 2024). Keadaan ini telah mencetuskan kegusaran dalam kalangan penduduk setempat kerana boleh mengganggu keharmonian masyarakat serta menjejaskan kualiti hidup mereka (Hamzah & Daud, 2016).

Jadual 3: Lambakan warga asing

Pernyataan	Skor Min
Adakah anda bersetuju bahawa anda kerap bertemu dengan warga asing apabila keluar dari rumah?	4.57
Adakah anda bersetuju bahawa anda berasa selamat apabila bertemu dengan warga asing?	2.12
Adakah anda bersetuju bahawa warga asing menjaga kebersihan?	2.19
Adakah anda bersetuju bahawa warga asing memonopoli (mempengaruhi) peluang pekerjaan di Kulim Hi-Tech?	4.49
Adakah anda bersetuju bahawa warga asing mampu menggugat ekonomi penduduk setempat?	4.64
Adakah anda bersetuju bahawa kerajaan perlu mengambil tindakan terhadap lambakan warga asing di kawasan tersebut?	4.80

**Kesesakan Lalu Lintas**

Jadual 4 menunjukkan kesesakan lalu lintas yang berlaku di laluan utama yang menghubungkan kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech dengan lokasi kajian terhadap tahap kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan

Padang Serai. Kesemua pernyataan telah menunjukkan skor min pada tahap paling tinggi, iaitu “Ketika perjalanan pergi/pulang kerja, adakah anda sering berhadapan dengan kesesakan lalu lintas pada waktu kemuncak?”



(Pagi/Petang)” dengan skor min 4.82. Ini diikuti dengan “Adakah kesesakan lalu lintas tersebut menyebabkan anda lewat tiba di tempat kerja atau menjejaskan aktiviti harian anda?” dengan skor min 4.80. Seterusnya, “Adakah anda bersetuju bahawa pertambahan jumlah kenderaan telah menjadi penyumbang utama kepada kesesakan lalu lintas di sekitar Kulim Hi-Tech?” dengan skor min 4.77. Bagi pernyataan “Selain pertambahan jumlah kenderaan, adakah pembangunan infrastruktur yang tidak mencukupi turut menjadi penyumbang kepada kesesakan lalu lintas?” ialah 4.59. Bagi pernyataan “Adakah setiap kali anda menghadapi kesesakan lalu lintas, situasi tersebut mempengaruhi emosi anda?” sebanyak 4.63 dan pernyataan yang terakhir “Adakah anda bersetuju bahawa usaha pembesaran jalan mampu mengurangkan kesesakan lalu lintas di kawasan tersebut?” ialah 4.67. Skor min keseluruhan bagi faktor ini adalah sebanyak 4.71.

Berdasarkan dapatan di atas, masalah kesesakan lalu lintas yang berlaku telah mempengaruhi kualiti hidup penduduk setempat. Hal ini dikatakan demikian kerana, majoriti penduduk bersetuju dengan pernyataan

“Adakah kesesakan lalu lintas tersebut menyebabkan anda lewat tiba di tempat kerja atau menjejaskan aktiviti harian anda?” dengan skor min sebanyak 4.80 dan “Adakah setiap kali anda menghadapi kesesakan lalu lintas, situasi tersebut mempengaruhi emosi anda?” dengan skor min sebanyak 4.63. Kedua-dua pernyataan tersebut merekodkan nilai skor min dalam julat yang sangat tinggi. Dapatan ini bertepatan dengan kajian-kajian terdahulu yang mengkaji hubungan antara kesesakan lalu lintas dengan penurunan kualiti hidup, yakni rutin harian pengguna jalan raya terjejas akibat terperangkap dalam kesesakan lalu lintas. Sebagai contoh, keadaan ini memberikan kesan terhadap kualiti hidup masyarakat (Zulkifli & Ponrahono, 2018; Sekarsari & Dwiatmoko, 2022). Selain itu, aspek kesihatan yang merupakan salah satu aspek penting kualiti hidup turut terjejas akibat daripada kesesakan lalu lintas kerana bilangan kenderaan yang banyak di jalan raya yang turut menyumbang kepada masalah pencemaran. Antaranya, pencemaran bunyi dan udara akan menjejaskan kesihatan pengguna jalan raya serta penduduk setempat (Alhusinan, 2024), yakni kesan pencemaran ini dibincangkan dengan lebih lanjut pada bahagian seterusnya.

Jadual 4: Kesesakan lalu lintas

Pernyataan	Skor Min
Ketika perjalanan pergi/pulang kerja, adakah anda sering berhadapan dengan kesesakan lalu lintas pada waktu kemuncak? (Pagi/Petang)	4.82
Adakah kesesakan lalu lintas tersebut menyebabkan anda lewat tiba di tempat kerja atau menjejaskan aktiviti harian anda?	4.80
Adakah anda bersetuju bahawa pertambahan jumlah kenderaan telah menjadi penyumbang utama kepada kesesakan lalu lintas di sekitar Kulim Hi-Tech?	4.77
Selain pertambahan jumlah kenderaan, adakah pembangunan infrastruktur yang tidak mencukupi turut menjadi penyumbang kepada kesesakan lalu lintas?	4.59
Adakah setiap kali anda menghadapi kesesakan lalu lintas, situasi tersebut mempengaruhi emosi anda?	4.63
Adakah anda bersetuju bahawa usaha pembesaran jalan mampu mengurangkan kesesakan lalu lintas di kawasan tersebut?	4.67

**Pencemaran**

Jadual 5 membincangkan kesan pencemaran yang berlaku di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech terhadap tahap kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan Padang Serai. Kesemua pernyataan juga mendapat skor min pada tahap yang paling tinggi. Pernyataan pertama “Adakah anda bersetuju bahawa kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech ini telah menjadi penyumbang kepada berlakunya pencemaran? (Udara, bunyi dan air)” dengan skor min sebanyak 4.34. Pernyataan kedua, “Adakah kawasan perindustrian ini sering mengalami masalah pencemaran?” dengan skor min sebanyak 4.30 dan pernyataan seterusnya “Adakah anda bersetuju bahawa pencemaran di kawasan perindustrian memberikan kesan kepada tahap kesihatan penduduk setempat?” memperoleh skor min sebanyak 4.40. Dalam pada itu, pernyataan keempat ialah “Adakah pencemaran yang berlaku boleh menjejaskan tahap kualiti hidup penduduk setempat?” dengan skor min sebanyak 4.36 dan yang terakhir

“Adakah anda bersetuju bahawa pencemaran daripada industri di Kulim Hi-Tech mampu memberikan risiko kepada penduduk?” dengan skor min sebanyak 4.32. Skor min keseluruhan bagi faktor ini adalah sebanyak 4.34.

Maklum balas penduduk terhadap pernyataan-pernyataan berikut menunjukkan bahawa kualiti hidup mereka telah terjejas akibat pencemaran yang telah berlaku di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Dapatan kajian ini disokong oleh kajian-kajian yang terdahulu, yakni kualiti hidup penduduk didapati terjejas disebabkan oleh masalah pencemaran seperti pencemaran air dan udara akibat daripada aktiviti perindustrian serta kesesakan lalu lintas (Zainal *et al.*, 2012; Roslan *et al.*, 2019). Sementara itu, aktiviti perindustrian sememangnya telah dikenal pasti menjadi salah satu faktor yang menyumbang kepada masalah pencemaran terutamanya pencemaran udara (Udin *et al.*, 2021) yang turut menyokong dapatan kajian ini.

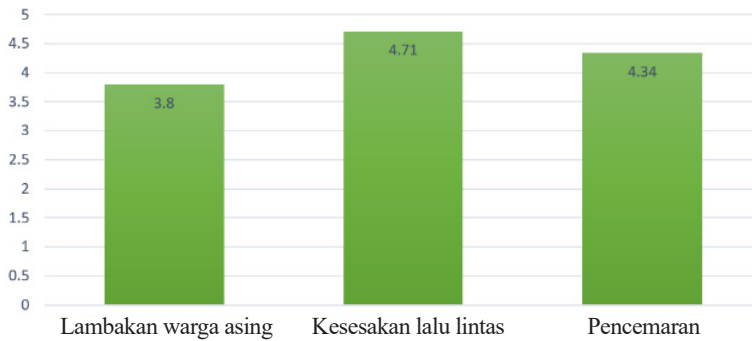
Jadual 5: Pencemaran

Pernyataan	Skor Min
Adakah anda bersetuju bahawa kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech ini telah menjadi penyumbang kepada berlakunya pencemaran? (Udara, bunyi dan air)	4.34
Adakah kawasan perindustrian ini sering mengalami masalah pencemaran?	4.30
Adakah anda bersetuju bahawa pencemaran di kawasan perindustrian memberikan kesan kepada tahap kesihatan penduduk setempat?	4.40
Adakah pencemaran yang berlaku boleh menjejaskan tahap kualiti hidup penduduk setempat?	4.36
Adakah anda bersetuju bahawa pencemaran daripada industri di Kulim Hi-Tech mampu memberikan risiko kepada penduduk?	4.32

**Min Keseluruhan**

Rajah 2 menunjukkan min keseluruhan bagi tiga aspek yang digunakan oleh pengkaji untuk mengetahui kesan pembangunan perindustrian Kulim Hi-Tech terhadap kualiti hidup penduduk di sekitar kawasan Padang Serai. Bagi min

keseluruhan yang paling tinggi ialah aspek kesesakan lalu lintas, iaitu sebanyak 4.71, diikuti dengan pencemaran, iaitu sebanyak 4.34, dan min yang paling rendah adalah bagi aspek lambakan warga asing, iaitu sebanyak 3.80.



Rajah 2: Min keseluruhan

### Perbincangan

Secara keseluruhannya, kajian ini telah menunjukkan faktor kemerosotan kualiti hidup penduduk di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Dalam aspek lambakan warga asing, telah ditunjukkan bahawa kehadiran warga asing ke Kulim Hi-Tech telah menyebabkan penduduk setempat kurang mendapat pekerjaan sehingga mereka terpaksa bekerja di luar kawasan Kulim. Hal ini dibuktikan oleh dapatan melalui skor min bagi aspek lambakan warga asing, iaitu sebanyak 3.80. Dapatan ini disokong oleh kajian Gustin dan Abd Rahim (2020) apabila kajian tersebut menunjukkan bahawa penduduk Pekan Botition mengakui selepas berlakunya pembangunan di kawasan tersebut, terdapat lambakan warga asing. Selain itu, kajian oleh Mohamed *et al.* (2019) turut menyatakan bahawa kemasukan warga asing ke dalam negara untuk merancakkan ekonomi tempatan berpunca daripada sikap masyarakat tempatan sendiri yang tidak berminat bekerja dalam sektor 3D (Dirty, Dangerous, and Difficult). Hasil kajian menunjukkan lambakan warga asing memberikan impak yang berbeza kepada penduduk setempat, industri dan negara. Warga asing menjadi pesaing utama kepada penduduk tempatan dalam usaha mendapatkan pekerjaan. Walau bagaimanapun, pada masa yang sama memberikan keuntungan kepada negara kerana sektor perindustrian berat kurang diminati oleh masyarakat tempatan.

Seterusnya, bagi faktor kesesakan lalu lintas di laluan-laluan utama yang menghubungkan

kawasan Padang Serai dengan Kulim Hi-Tech pula, hasil kajian menunjukkan bahawa majoriti (skor min 4.71) penduduk menghadapi kesesakan pada waktu-waktu puncak, iaitu pagi dan petang. Ini menyebabkan kualiti hidup penduduk di kawasan Padang Serai boleh dikatakan agak terganggu. Kajian ini disokong oleh kajian Munawar dan Mat Radzuan (2022) di Bandar Muar. Dalam kajian ini, mereka menyatakan bahawa pembangunan yang pesat tanpa kawalan merupakan punca berlakunya kesesakan di bandar. Contohnya adalah dengan pertambahan jumlah penduduk, maka infrastruktur di sekitar bandar juga sewajarnya selari. Hal ini dapat dilihat di lokasi kajian pengkaji sendiri, iaitu di Padang Serai, yakni laluan tersebut hanya mempunyai satu lorong dan menyebabkan kesesakan pada waktu puncak apabila penduduk keluar untuk pergi dan pulang dari tempat kerja.

Akhir sekali, kualiti hidup penduduk dari segi aspek pencemaran juga menunjukkan bahawa majoriti (skor min 4.34) penduduk bersetuju dengan adanya pembangunan sedikit sebanyak menyebabkan berlakunya pencemaran khususnya pencemaran bunyi. Kajian ini mendapati bahawa kawasan perindustrian di Kulim Hi-Tech terdapat banyak lori muatan kargo. Tambahan lagi, kawasan ini juga mempunyai banyak kilang yang masih dalam pembinaan. Kajian menyimpulkan bahawa, pencemaran yang berlaku datang daripada proses pembinaan kilang-kilang yang sedang

giat dijalankan di kawasan berkenaan. Dapatan ini disokong oleh kajian Rosehan dan Abas (2019), yakni kajian Bandar Batu Pahat itu telah membuktikan bahawa pencemaran bunyi di kawasan yang pesat membangun seperti di bandar tersebut sememangnya tidak dapat dielakkan. Kebisingan bunyi bising trafik di lokasi kajian sudah tentu akan mengganggu kualiti hidup penduduk di kawasan sekitar.

### **Cadangan**

Kajian ini telah menunjukkan pelbagai faktor yang mempengaruhi kualiti hidup penduduk di kawasan perindustrian Kulim Hi-Tech. Namun demikian, kajian ini memiliki beberapa kelemahan dan kekangan yang perlu ditambah baik dalam kajian-kajian akan datang. Beberapa cadangan dalam kajian ini untuk penambahbaikan adalah seperti berikut:

1. Kajian perlu dilakukan menggunakan kaedah kualitatif. Hal ini dikatakan demikian kerana kaedah ini dapat dijalankan dengan lebih mendalam menggunakan pendekatan temu bual kepada penduduk di sekitar Padang Serai. Ini bertujuan mengetahui pandangan mereka dengan lebih jelas mengenai faktor kemerosotan kualiti hidup.
2. Kajian ini hanya memfokuskan faktor yang negatif sahaja. Oleh sebab itu, kajian pada masa hadapan boleh memfokuskan faktor negatif dan faktor positif untuk mendapatkan dapatan yang lebih relevan.
3. Kajian yang seterusnya perlu diberikan masa yang lebih panjang kepada pengkaji untuk mengutip data daripada penduduk di sekitar Padang Serai.

Oleh yang demikian, kajian ini telah memberikan gambaran kepada semua pihak sama ada badan kerajaan atau badan-badan lain untuk melihat sama ada pembangunan yang dibangunkan memberikan kesan yang negatif atau positif kepada penduduk.

### **Kesimpulan**

Umumnya, melalui hasil kajian yang diperoleh menerusi tiga faktor utama dalam kajian ini, iaitu

lambakan warga asing, kesesakan lalu lintas dan pencemaran, hal tersebut sedikit sebanyak telah mengganggu kualiti hidup penduduk di sekitar Padang Serai melalui skor min yang diperoleh. Perkara ini dapat dikaitkan dengan polisi negara, iaitu Dasar Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) Negara (Unit Perancang Ekonomi, 2021). Dasar 4IR Negara mengandungi tiga objektif, empat teras dasar dan 16 strategi untuk mempersiapkan negara menguasai 4IR serta menangani isu-isu yang timbul pada masa ini dan masa hadapan daripada teknologi baharu yang muncul. Selain itu, dasar tersebut bertujuan meningkatkan keupayaan tempatan dalam memanfaatkan peluang pertumbuhan yang terhasil daripada pembangunan perindustrian di samping menambah baik kualiti hidup rakyat.

Sehubungan dengan itu, kajian masa depan perlu dijalankan menggunakan kaedah kualitatif melalui pendekatan temu bual yang lebih mendalam bagi meneliti kesan pembangunan perindustrian terhadap kualiti hidup penduduk. Kajian ini berpotensi membantu pihak-pihak berkepentingan dalam usaha menangani isu atau masalah berkaitan dengan kualiti hidup penduduk. Di samping itu, kajian ini juga boleh memberikan pendedahan kepada masyarakat mengenai kepentingan serta kelemahan pembangunan di kawasan penempatan mereka kerana pembangunan tersebut berkemungkinan mempengaruhi masa depan mereka sendiri.

### **Penghargaan**

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua penilai atas komen dan cadangan untuk penambahbaikan artikel ini.

### **Pernyataan Konflik Kepentingan**

Penulis melaporkan tiada sebarang konflik kepentingan berkenaan dengan penyelidikan atau pengarang dalam kajian ini.

### **Rujukan**

- Adnan, A. F. (2023, Oktober 14). Belanjawan 2024: Kawasan perindustrian baharu di Kerian, Perak. *Utusan Malaysia*. <https://www.utusan.com.my/nasional/2023/10/>

- belanjawan-2024-kawasan-perindustrian-baharu-di-kerian-perak/
- Alhusinan, A. (2024). The relationship between traffic congestion and quality of life. *Journal of Police and Legal Sciences*, 15(1), Article 4. <https://doi.org/10.69672/3007-3529.1024>
- Aling, Y. D. (2021, November 24). Bimbang penguasaan warga asing tiada sekatan. *Harian Metro*. <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2021/11/781122/bimbang-penguasaan-warga-asing-tiada-sekatan>
- Asian Development Bank. (2019). *Asian Development Outlook (ADO) 2019 update: Fostering growth and inclusion in Asia's cities* (September, 2019). Manila: Asian Development Bank. <https://www.adb.org/publications/asian-development-outlook-2019-update>
- Bernama. (2014, Oktober 3). KDNK langkah tepat untuk mengukur pertumbuhan ekonomi. *Berita Harian Online*. <https://www.bharian.com.my/taxonomy/term/5/2014/10/9436/kdnk-langkah-tepat-ukur-pertumbuhan-ekonomi>
- Berita Harian. (2019, November 27). Adaptasi revolusi industri elak ketinggalan. *Berita Harian Online*. <https://www.bharian.com.my/rencana/muka10/2019/11/632454/adaptasi-revolusi-industri-elak-ketinggalan>
- Gustin, E., & Abd. Rahim, D. A. (2020). Kesan pembangunan luar bandar ke atas kesejahteraan hidup masyarakat di Sabah. *Jurnal Dunia Perniagaan*, 2(4), 36-43..
- Halid, S. (2023, Februari 24). Malaysia madani ganti dasar kemakmuran bersama 2030. *Berita Harian Online*. <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2023/02/1068509/malaysia-madani-ganti-dasar-kemakmuran-bersama-2030>
- Haller, A. P. (2012). Concepts of economic growth and development. Challenges of crisis and of knowledge. *Economy Transdisciplinary Cognition*, 15(1), 66-71. <https://www.ugb.ro/etc/etc2012no1/09fa.pdf>
- Hamzah, I. S., & Daud, S. (2016). Implikasi kemasukan pekerja asing di Malaysia: Suatu tinjauan awal. *Jurnal Sains Insani*, 1(1), 69-77.
- Hatta, Z. A., Pandian, S., & Ahmad Farouk, A. (2008). Pembangunan sosial 50 tahun merdeka. *Jurnal Kemanusiaan*, 6(2), 33-42. <https://jurnalkemanusiaan.utm.my/index.php/kemanusiaan/article/view/192>
- Jais, A. K. (2024, Jun 8). Had kemasukan pekerja asing hindari kesan buruk kepada negara. *Berita Harian*. <https://www.bharian.com.my/rencana/komentar/2024/06/1256170/had-kemasukan-pekerja-asing-hindari-kesan-buruk-kepada-negara>
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2017). *Konsep perindustrian*. <https://prpm.dbp.gov.my/Cari1?keyword=perindustrian>
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2017). *Konsep pembangunan*. <https://prpm.dbp.gov.my/cari1?keyword=pembangunan>
- Kementerian Ekonomi Malaysia. (1999). *Laporan kualiti hidup Malaysia 1999*. <https://www.ekonomi.gov.my/sites/default/files/2020-03/kualitihidup1999.pdf>
- Mohamad Dzakir, M. R., Tahir, Z., & Ahmad, H. (2020). Penelitian impak projek pembangunan pesat yang dilaksanakan di Wilayah Iskandar, Malaysia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 5(12), 342-354. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v5i12.613>
- Mohamed, N. A., Ajis, M. N., & Zain, Z. M. (2019). Dilema majikan dalam isu menggaji pekerja tempatan atau pekerja asing di Malaysia: Perspektif majikan. *Malaysian Journal of Society and Space*, 15(3), 136-147. <http://ejournals.ukm.my/gmjss/issue/view/1209>
- Munawar, M. A., & Mat Radzuan, I. S. (2022). Inisiatif dan cabaran majlis perbandaran Muar menjadikan bandar Maharani bandar Diraja sebagai bandar yang bersih: Kajian

- kes di bandar Muar, Johor. *Research in Management of Technology and Business*, 3(2), 639-651. <https://publisher.uthm.edu.my/periodicals/index.php/rmtb/article/view/9039>
- Perbadanan Produktiviti Malaysia. (2024). *MyMudah: Isu kesesakan trafik di Kulim Hi Tech Park & Kulim industrial corridor*. Official Website Malaysia Productivity Corporation Driving Productivity of the Nation. <https://www.mpc.gov.my/mymudah-isu-kesesakan-trafik-di-kulim-hi-tech-park-kulim-industrial-corridor>
- Pihak Berkuasa Tempatan, Kedah Darul Aman. (2023). *Kawasan Perindustrian*. Portal Rasmi Pihak Berkuasa Tempatan Negeri Kedah Darul Aman. <https://pbt.kedah.gov.my/index.php/kawasan-perindustrian/>
- Rosehan, N. S., & Abas, A. (2019). Pencemaran bunyi bising trafik di bandar Batu Pahat, Johor. *Akademika*, 89(2), 97-109. <http://dx.doi.org/10.17576/akad-2019-8902-08>
- Roslan, S. N. M., Kari, F., Satar, N. B. T. M., Nor, W., & Abd Aziz, A. B. T. W. (2019). Assessment of the relationship between environmental attributes and urban quality of life in Malaysia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2S), 348-357. <http://eprints.um.edu.my/id/eprint/23632>
- Sa'aban, S., Abdul Ghani, M. F., & Darusalam, G. (2017). Pelaksanaan program i-Think di Sekolah-Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. *Jurnal Kepimpinan Pendidikan*, 4(1), 72-81.
- Sekarsari, M., & Dwiatmoko, H. (2022). Impact of traffic congestion on road users in Tangerang City. *ASTONJADRO*, 11(3), 608-615. <https://doi.org/10.32832/astonjadro.v11i3.7428>
- Shafii, H., & Miskam, N. (2011). Pembentukan penunjuk dan indeks kualiti hidup bagi mengukur kesejahteraan hidup masyarakat di Pekan Parit Raja, Johor. *Prosiding Persidangan Kebangsaan Geografi dan Alam Sekitar kali Ke-3, 8-10 Februari, Universiti Pendidikan Sultan Idris, Tanjong Malim*.
- Shahlan, N. A., & Mahmud, M. (2021). Perbandingan kualiti udara antara kawasan perindustrian Pasir Gudang dan aktiviti pertanian di Kota Tinggi, Johor. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 18(SI)(2), 182-197. <https://ejournal.ukm.my/ebangi/issue/view/1377>
- Supt. Muhammed Hasbullah, A. (2014). *Jenayah warga asing*. Selangor: Ibu Pejabat Polis Daerah Gombak.
- United Nations Development Programme. (2015). *Human development report 2015: Work for human development*. United Nations Development Programme.
- Udin, Q. A., Kasim, A., & Rassa, H. (2021). Factors that contribute to air pollution in Malaysia. *Malaysian Journal of Business and Economics (MJBE)*, 8(2), 43-58.
- Unit Perancang Ekonomi. (2021). *Dasar revolusi perindustrian keempat (4IR) negara*. Putrajaya: Unit Perancang Ekonomi.
- Yusoff, D. A. (2022, Julai 14). Tahap kualiti hidup rakyat Malaysia. *Sinar Harian*. <https://premium.sinarharian.com.my/article/208628/mediasi-kritis/cetusan/tahap-kualiti-hidup-rakyat-malaysia>
- Zainal, N. R., Kaur, G., Ahmad, N. A., & Khalili, J. M. (2012). Housing conditions and quality of life of the urban poor in Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50, 827-838.
- Zulkifli, C. N. A. B., & Ponrahono, Z. (2018). The effect of traffic congestion on quality of community life. In *4<sup>th</sup> International Conference on Rebuilding Place, European Proceedings of Multidisciplinary Sciences*. <http://dx.doi.org/10.15405/epms.2019.12.77>