PEMBERDAYAAN WARGA MIGRAN INDONESIA DALAM TATA KELOLA LINGKUNGAN DI PULAU PINANG MELALUI PENDEKATAN EDUKATIF BERBASIS KOMUNITAS

Achmad Husen1*, Aditya Affandi2, Fella Defilla3, Yuyus Kardiman4 , Raharjo5
12345Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

ahusen@unj.ac.id1*, adityaaffandi144@gmail.com2, felladefilla@unj.ac.id3, yuyus-kardiman@unj.ac.id4, raharjo@unj.ac.id5

Abstract

The Indonesian migrant community in Penang, Malaysia, is large but generally remains outside the formal civic participation system, including in environmental governance and waste management. Low awareness, limited access to information on local environmental regulations, language barriers, and the suboptimal role of diaspora organizations as communication bridges have resulted in this group rarely being structurally involved in environmental decision-making forums, even though they contribute to waste generation in their neighborhoods. This community service initiative employed a community-based participatory education approach (Community Education Approach) that adapted the Participatory Action Research framework through four stages: participatory mapping, collaborative planning, educational implementation, and evaluative reflection, in collaboration with the Indonesian Community Organization (PERMAI) of Penang. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge of environmental regulations, a growing awareness and enthusiasm for participation as reflected in the interactive question-and-answer sessions, as well as the strengthening of the partnership network between the Jakarta State University and PERMAI. This activity serves as a first step toward transforming migrant residents from passive recipients into active participants in sustainable environmental governance.

Keywords: *Empowerment of migrant communities; environmental governance; community-based education; Penang Island.*

Abstrak

Warga migran Indonesia di Pulau Pinang, Malaysia berjumlah besar namun umumnya berada di luar sistem partisipasi warga formal, termasuk dalam tata kelola lingkungan dan pengelolaan sampah. Rendahnya kesadaran, keterbatasan akses informasi regulasi lingkungan setempat, hambatan bahasa, serta belum optimalnya peran organisasi diaspora sebagai jembatan komunikasi menyebabkan kelompok ini jarang dilibatkan secara struktural dalam forum pengambilan keputusan lingkungan, meskipun mereka turut menjadi kontributor timbulan sampah di lingkungan tempat tinggalnya. Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan edukasi partisipatif berbasis komunitas (Community Education Approach) yang mengadaptasi kerangka Participatory Action Research melalui empat tahap: pemetaan partisipatif, perencanaan kolaboratif, implementasi edukatif, dan refleksi evaluatif, bekerja sama dengan Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai regulasi lingkungan, tumbuhnya kesadaran dan antusiasme partisipasi yang tercermin dari sesi tanya jawab interaktif, serta penguatan jejaring kemitraan antara Universitas Negeri Jakarta dan PERMAI. Kegiatan ini menjadi langkah awal mentransformasikan warga migran dari objek menjadi subjek aktif dalam tata kelola lingkungan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Pemberdayaan warga migran; tata kelola lingkungan; edukasi berbasis komunitas; Pulau Pinang.*

1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Malaysia merupakan negara tujuan utama bagi pekerja migran Indonesia, dengan porsi mencapai 50,6% dari seluruh penduduk Indonesia yang pernah bekerja di luar negeri dalam lima tahun terakhir, atau setara 159,4 ribu pekerja dari total sekitar 315 ribu penduduk usia 15 tahun ke atas yang pernah berangkat bekerja ke luar negeri (Badan Pusat Statistik, 2026). Secara agregat, jumlah pekerja migran Indonesia yang berada di Malaysia

diperkirakan mencapai sekitar 1,7 juta orang, dengan kontribusi remitansi pada 2024 sebesar 29,9% dari total remitansi nasional atau senilai Rp74,4 triliun (Indonesia, 2025). Sebagian besar dari mereka bekerja pada sektor informal dan domestik, tersebar di berbagai negara bagian termasuk Penang, yang merupakan salah satu pusat industri dan pariwisata di Malaysia dengan populasi pekerja migran yang padat namun umumnya berstatus rentan secara hukum maupun sosial. Kondisi ini menempatkan warga migran Indonesia di Penang sebagai kelompok masyarakat yang hidup dan beraktivitas dalam lingkungan perkotaan, namun kerap berada di luar sistem partisipasi warga formal, termasuk dalam pengelolaan lingkungan setempat.

Dari sisi tata kelola lingkungan, Malaysia secara umum menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan sampah dan lingkungan hidup. Data menunjukkan Malaysia menghasilkan lebih dari 39.000 ton sampah domestik per hari, setara sekitar 1,17 kg per orang, dengan lebih dari 30% di antaranya adalah sampah makanan, sementara Malaysia diperkirakan akan kehabisan lahan pembuangan akhir pada tahun 2050 akibat keterbatasan lahan dan tingginya biaya operasional landfill (Harith et al., 2005) (Harinderan, 2023). Secara khusus, Penang telah diusulkan untuk membangun Waste Industry Plan guna mendorong pengelolaan sampah yang lebih baik dan penerapan ekonomi sirkular di tingkat negara bagian, namun implementasi kebijakan tersebut membutuhkan partisipasi dan keterlibatan aktif dari wirausahawan lokal maupun warga agar ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah dapat berhasil (Bank & Coalition, 2014). Sayangnya, rendahnya kesadaran publik masih menjadi persoalan mendasar. Hal ini terlihat dari kegiatan kampanye daur ulang yang diluncurkan pada 2001 mengalami keberhasilan terbatas karena rendahnya kesadaran dan pengetahuan warga mengenai manfaat serta mekanisme daur ulang (Meen-Chee & Narayanan, 2006).

Pada level kebijakan nasional, pemerintah Malaysia melalui Kementerian Pembangunan Kerajaan Tempatan (KPKT) telah meluncurkan Circular Economy Blueprint for Solid Waste 2025–2035 (KPKT, 2024). Blueprint ini, menargetkan tingkat daur ulang nasional sebesar 40% pada 2025 dengan lima pilar strategis, salah satunya berfokus pada tata kelola dan legislasi melalui kebijakan Extended Producer Responsibility (EPR). Meski kerangka kebijakan ini progresif, sistem pengelolaan sampah di Malaysia secara umum masih bersifat linear, sangat bergantung pada tempat pembuangan akhir yang sebagian besar berupa open dumpsite, dengan pemilahan sampah yang terbatas dan pemulihan sumber daya yang minim. Kesenjangan antara kebijakan tingkat makro dan praktik tata kelola lingkungan di tingkat komunitas ini semakin nyata pada kelompok warga migran, yang pada umumnya tidak dilibatkan secara struktural dalam forum-forum pengambilan keputusan lingkungan di tingkat lokal maupun rukun tetangga/kawasan permukiman tempat mereka tinggal. Ini sejalan dengan temuan bahwa partisipasi komunitas migran perkotaan kerap bias dan minim keterlibatan bermakna Zhang et al., (2023), termasuk dalam isu pengelolaan sampah, di mana migran berperan besar secara praktis namun jarang dilibatkan setara dalam inisiatif berbasis komunitas (Nielsen et al., 2026; Yeoh et al., 2026).

Warga migran Indonesia di Penang, sebagian besar bekerja di sektor domestik, konstruksi, perhotelan, dan perdagangan informal (Bustami et al., 2021). Kelompok ini umumnya tinggal di kawasan padat penduduk dengan akses terbatas terhadap informasi mengenai regulasi lingkungan setempat, mekanisme pemilahan sampah, maupun program-program keberlanjutan yang digagas pemerintah negara bagian. Keterbatasan penguasaan bahasa lokal turut menjadi hambatan nyata, dimana pekerja migran Indonesia kesulitan mereka dalam mengakses dan memahami informasi yang disampaikan otoritas maupun masyarakat setempat (Djatmika et al., 2024). Ditambah dengan status kerja yang sering kali informal atau semi-legal serta minimnya wadah komunikasi antara warga migran dan otoritas

lokal, kondisi-kondisi ini secara logis mengarah pada rendahnya keterlibatan kelompok migran dalam program partisipasi warga (*community engagement*) terkait pengelolaan lingkungan, meskipun mereka turut menjadi kontributor timbulan sampah dan pengguna ruang publik di lingkungan tempat tinggal mereka.

Kondisi ini diperparah oleh belum optimalnya peran organisasi diaspora, paguyuban, maupun lembaga keagamaan/komunitas Indonesia di Penang sebagai jembatan penghubung antara warga migran dan pemerintah setempat dalam isu-isu lingkungan. Pola serupa turut ditemukan pada organisasi diaspora Indonesia secara lebih luas, yang cenderung didominasi oleh kepentingan kelompok elite tertentu sehingga kurang mampu merepresentasikan kebutuhan kolektif diaspora secara menyeluruh (Rosser, 2022).

Sejauh penelusuran, belum ditemukan kajian yang secara spesifik meneliti pola eksklusi ini pada konteks migran Indonesia di Penang, sehingga poin ini diajukan sebagai hipotesis kerja yang mendasari urgensi program pengabdian ini. Kesenjangan ini menjadi dasar urgensi program penguatan partisipasi warga migran dalam tata kelola lingkungan, agar warga migran Indonesia di Penang tidak hanya menjadi objek kebijakan lingkungan, tetapi juga subjek aktif yang berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan di kota tempat mereka tinggal dan bekerja.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Pemberdayaan masyarakat merupakan proses yang menempatkan masyarakat sebagai subjek yang memiliki kapasitas untuk mengenali persoalan, menentukan kebutuhan, mengambil keputusan, dan mengembangkan tindakan untuk memperbaiki

kondisi kehidupannya. Dalam perspektif kontemporer, pemberdayaan tidak cukup dipahami sebagai proses pemberian bantuan atau transfer pengetahuan dari pihak luar kepada masyarakat, tetapi sebagai proses penguatan kapasitas (capacity building), agency, akses terhadap sumber daya, serta kemampuan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Keberhasilan pemberdayaan masyarakat berkaitan erat dengan intensitas partisipasi masyarakat dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan dalam pelaksanaan program (Waridin et al., 2018). Oleh karenanya, model pemberdayaan yang dikembangkan dalam kegiatan pengabdian perlu menyediakan ruang dialog yang memungkinkan warga migran menyampaikan pengalaman, mengidentifikasi persoalan lingkungan, serta ikut merumuskan solusi yang sesuai dengan kondisi komunitas mereka.

Dalam isu lingkungan, pemberdayaan masyarakat memiliki hubungan erat dengan *environmental participation*, yaitu keterlibatan masyarakat dalam proses menjaga, mengelola, dan mengambil keputusan terkait lingkungan. Pemberdayaan lingkungan tidak hanya ditujukan untuk menghasilkan perubahan perilaku individual, tetapi juga membangun kapasitas kolektif agar masyarakat mampu mengelola persoalan lingkungan secara berkelanjutan. Pendidikan, pelatihan, partisipasi aktif, dan kolaborasi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, perubahan perilaku, serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan, termasuk dalam hal pengelolaan sampah dan sanitasi (Hutapea & Hutapea, 2024). Riset Davis et al., (2018) juga menunjukkan bahwa pelatihan environmental health literacy berbasis contextual learning dapat meningkatkan pengetahuan lingkungan dan efikasi diri peserta, khususnya pada peserta dengan tingkat pengetahuan dan efikasi diri awal yang rendah. Literatur tersebut memberikan landasan bahwa pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat perlu diawali dengan peningkatan kapasitas pengetahuan dan keterampilan, kemudian diarahkan pada pembentukan partisipasi kolektif.

Konsep *civic participation* memperluas pemahaman bahwa keterlibatan masyarakat dalam persoalan lingkungan merupakan bagian dari praktik kewargaan. Warga tidak hanya menjalankan hak dan kewajiban secara administratif, tetapi juga berkontribusi dalam menyelesaikan persoalan publik yang berada di sekitar kehidupan mereka. Perspektif ini penting ketika diterapkan kepada kelompok migran yang sering menghadapi keterbatasan akses terhadap ruang publik dan kelembagaan masyarakat di wilayah tempat tinggalnya. Martinez-Damia et al., (2024) dalam penelitiannya mengungkap bahwa keterlibatan dalam organisasi berbasis komunitas migran berkaitan dengan meningkatnya kontrol sosial-politik dan kemampuan berpikir kritis, yakni kapasitas warga migran untuk memahami serta memengaruhi lingkungan sosial-politiknya. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa organisasi dan ruang partisipasi komunitas dapat menjadi sarana penting untuk membangun agency dan kapasitas kewargaan kelompok migran, meski organisasi semacam ini sendiri kerap menghadapi keterbatasan kapasitas kelembagaan dalam menjalankan peran tersebut secara optimal.

Dalam konteks lingkungan warga migran Indonesia di Pulau Pinang, sejumlah studi dan kegiatan pengabdian sebelumnya memberikan dasar empiris bahwa isu lingkungan dapat menjadi pintu masuk bagi proses pemberdayaan komunitas migran. Hakim et al., (2024) melaporkan program peningkatan kesadaran energi terbarukan bagi pekerja migran Indonesia di Pulau Pinang yang menggunakan pendekatan community engagement untuk membangun kesadaran terhadap isu lingkungan dan mendorong perilaku berkelanjutan. Studi pengabdian lain mengenai pembentukan bank sampah bagi anggota diaspora Indonesia di Pulau Pinang juga menunjukkan bahwa edukasi mengenai literasi sampah, pengolahan sampah, dan potensi ekonominya dapat mengubah pengetahuan dan sikap peserta secara signifikan, sekaligus membangun antusiasme kolektif untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah berkelanjutan (Ginting & Tarigan, 2025).

Berdasarkan kajian tersebut, konsep pemberdayaan dalam kegiatan ini ditempatkan sebagai proses bertahap yang menghubungkan peningkatan kapasitas, pembentukan kesadaran, partisipasi kewargaan, dan aksi lingkungan kolektif. Pemberdayaan warga migran tidak diarahkan semata-mata untuk meningkatkan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah, tetapi juga untuk menciptakan ruang yang memungkinkan mereka berperan sebagai aktor dalam tata kelola lingkungan di komunitas tempat tinggalnya. Kerangka ini sejalan dengan gagasan bahwa partisipasi lingkungan yang efektif membutuhkan proses yang inklusif, pengakuan terhadap pengetahuan lokal dan pengalaman warga, serta mekanisme kolaboratif antara masyarakat dan pemangku kepentingan. Dengan kerangka tersebut, kegiatan pengabdian di Pulau Pinang diarahkan untuk mentransformasikan warga migran dari kelompok yang relatif terbatas aksesnya terhadap ruang partisipasi menjadi komunitas yang memiliki pengetahuan, kapasitas, rasa memiliki, dan kemampuan untuk berkontribusi dalam tata kelola lingkungan secara berkelanjutan.

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

3.1 Metode Pelaksanaan Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan dalam bentuk Model Edukasi partisipatif berbasis komunitas (*Community Education Approach*) yang terintegrasi, mengadaptasi kerangka *Participatory Action Research* yang terbagi menjadi empat langkah utama: pemetaan partisipatif, perencanaan kolaboratif, pelaksanaan edukatif, dan evaluasi reflektif (Rahmat & Mirnawati, 2020).

Tabel 1. Model Edukasi partisipatif berbasis komunitas (Community Education Approach)

Tahap	Kegiatan Utama	Teknik Pelaksanaan
Pemetaan Partisipatif	Identifikasi masalah dan potensi lokal	Diskusi kelompok partisipatif dan observasi lapangan
Perencanaan Kolaboratif	Penyusunan rencana kegiatan	Musyawarah dan kesepakatan bersama
Implementasi Edukatif	Pelaksanaan kegiatan edukasi	Pembelajaran berbasis data dan pengalaman
Refleksi Evaluatif	Evaluasi proses dan hasil kegiatan	Diskusi reflektif dan umpan balik masyarakat

3.2 Lokasi, Waktu, dan Mitra Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Aula Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia, pada tanggal 7 Mei 2026. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan strategis, mengingat aula PERMAI merupakan pusat aktivitas komunitas warga negara Indonesia di Pulau Pinang, sehingga representatif untuk menjangkau khalayak sasaran, yaitu warga migran Indonesia yang berdomisili dan bekerja di wilayah tersebut. Selain faktor keterjangkauan, lokasi ini juga dipilih karena telah menjadi ruang berkumpul yang familiar bagi komunitas migran, sehingga diharapkan dapat mendorong partisipasi peserta secara lebih optimal dibandingkan apabila kegiatan dilaksanakan di lokasi yang asing bagi mereka.

Mitra utama dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia. PERMAI Pulau Pinang merupakan organisasi payung yang menaungi dan memfasilitasi kepentingan warga negara Indonesia di Pulau Pinang, termasuk di dalamnya para pekerja migran dari berbagai sektor. Sebagai organisasi yang memiliki jejaring dan pemahaman mendalam terhadap kondisi serta kebutuhan komunitasnya, PERMAI berperan penting dalam beberapa aspek pelaksanaan kegiatan, meliputi:

1. **Fasilitasi lokasi dan perizinan kegiatan,** dengan menyediakan aula sebagai tempat pelaksanaan sekaligus memastikan kelancaran aspek administratif dan teknis penyelenggaraan;
2. **Mobilisasi peserta,** melalui jejaring komunikasi internal PERMAI yang menjangkau warga migran Indonesia di berbagai wilayah Pulau Pinang, sehingga informasi mengenai kegiatan dapat tersosialisasikan secara efektif;
3. **Jembatan komunikasi dan kepercayaan (*trust building*)** antara tim pelaksana kegiatan dari Universitas Negeri Jakarta dengan komunitas warga migran, mengingat keterlibatan mitra lokal yang telah dikenal oleh komunitas dapat

meningkatkan tingkat partisipasi dan keterbukaan peserta dalam mengikuti rangkaian kegiatan.

Kemitraan dengan PERMAI Pulau Pinang ini mencerminkan prinsip kolaboratif dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat, di mana keterlibatan mitra lokal menjadi faktor penting untuk memastikan kegiatan dapat menjangkau sasaran secara tepat,

sekaligus membuka peluang keberlanjutan program pemberdayaan lingkungan bagi warga migran Indonesia di Pulau Pinang pada masa mendatang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

4.1 Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 7 Mei 2026, bertempat di Aula Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa PERMAI merupakan organisasi payung yang menaungi komunitas warga negara Indonesia di Pulau Pinang, sehingga menjadi mitra strategis untuk menjangkau warga migran Indonesia yang menjadi sasaran utama kegiatan. Acara dimulai pada pukul 10.00 waktu setempat (Malaysia Time/MYT) dan diikuti oleh warga migran Indonesia yang berdomisili di Pulau Pinang.

Rangkaian kegiatan diawali dengan pembukaan yang dipandu oleh MC, dilanjutkan dengan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya secara bersama-sama. Prosesi ini tidak sekadar menjadi seremoni pembuka, tetapi juga berfungsi menumbuhkan rasa kebangsaan dan kebersamaan di antara warga migran Indonesia yang tinggal jauh dari tanah air, sekaligus menegaskan semangat kolektif yang menjadi landasan bagi keberlanjutan program pemberdayaan yang akan disampaikan.

Agenda selanjutnya adalah sambutan dari perwakilan pihak penyelenggara. Sambutan pertama disampaikan oleh Dr. Yuyus Kardiman, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 dan S2 Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Universitas Negeri Jakarta. Dalam sambutannya, Dr. Yuyus Kardiman, M.Pd. mengemukakan pentingnya sinergi antara perguruan tinggi dan komunitas warga migran dalam mendorong kesadaran lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab kewargaan, di manapun warga negara Indonesia berada. Sambutan kedua disampaikan oleh Agung Priatin selaku Sekretaris Jenderal PERMAI Pulau Pinang, yang mewakili pihak mitra penyelenggara. Sambutan ini menegaskan dukungan dan apresiasi PERMAI terhadap inisiatif kegiatan pengabdian yang menyasar langsung kebutuhan informasi dan edukasi lingkungan bagi warga migran Indonesia di Pulau Pinang, sekaligus membuka ruang kolaborasi berkelanjutan antara PERMAI dan pihak akademisi.

Inti kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi utama mengenai tata kelola lingkungan di Malaysia, yang disampaikan oleh Prof. Dr. Achmad Husen, M.Pd., Guru Besar bidang Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup (PKLH) Universitas Negeri Jakarta. Materi yang disampaikan mencakup dasar hukum dan kerangka regulasi Pengelolaan lingkungan di Malaysia, termasuk kebijakan pengelolaan sampah yang berlaku di tingkat negeri maupun nasional. Selain aspek regulatif, materi juga membahas aspek teknis dan praktis mengenai pemilahan sampah, sebagai bentuk pengetahuan aplikatif yang dapat langsung diterapkan oleh peserta dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan tempat tinggal mereka. Penyampaian materi ini menjadi wujud konkret dari upaya penyuluhan dan diseminasi informasi mengenai tata kelola lingkungan sebelum mendorong mereka pada tahap partisipasi yang lebih aktif.



Gambar 1. Penyampaian Materi oleh Prof. Dr. Achmad Husen, M.Pd.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang berlangsung secara interaktif. Peserta menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti sesi diskusi ini, yang terlihat dari banyaknya pertanyaan dan tanggapan yang muncul terkait pengalaman keseharian mereka dalam menghadapi persoalan pengelolaan sampah dan lingkungan tempat tinggal di Pulau Pinang. Antusiasme ini mengindikasikan adanya kebutuhan nyata warga migran terhadap informasi dan pendampingan terkait isu lingkungan, sekaligus menjadi indikator awal keberhasilan proses penyuluhan dalam menumbuhkan keterlibatan aktif peserta.



Gambar 2. Pemberian cinderamata dari pihak UNJ kepada PERMAI Pulau Pinang

Sebagai bentuk apresiasi atas kerja sama dan dukungan yang diberikan, kegiatan dilanjutkan dengan pemberian cinderamata dari pihak Universitas Negeri Jakarta kepada PERMAI Pulau Pinang. Rangkaian kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini kemudian ditutup dengan sesi dokumentasi bersama seluruh peserta dan narasumber, sebagai penanda selesainya rangkaian acara sekaligus bentuk arsip visual dari pelaksanaan kegiatan.



Gambar 3. Dokumentasi Bersama

4.2 Hasil dan Dampak Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memberikan sejumlah hasil dan dampak yang dapat diidentifikasi dari aspek kognitif, afektif, maupun keberlanjutan program. Secara umum, dampak tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Peningkatan Pengetahuan.
   Penyampaian materi mengenai dasar hukum tata kelola lingkungan di Malaysia serta teknik pemilahan sampah memberikan pemahaman baru bagi peserta mengenai kerangka regulasi lingkungan yang berlaku di negara tempat mereka bekerja. Peningkatan pengetahuan ini menjadi modal awal bagi warga migran untuk tidak sekadar menjadi subjek yang tunduk pada aturan lingkungan yang berlaku, tetapi juga memahami dasar dan tujuan dari kebijakan tersebut
b. Peningkatan Kesadaran dan Partisipasi.
   Antusiasme peserta yang tinggi dalam sesi tanya jawab, sebagaimana dijelaskan pada sub-bab sebelumnya, mengindikasikan tumbuhnya kesadaran dan ketertarikan warga migran terhadap isu pengelolaan lingkungan di lingkungan tempat tinggal mereka. Pertanyaan dan tanggapan yang muncul selama diskusi mencerminkan adanya refleksi peserta terhadap pengalaman keseharian mereka dalam menghadapi persoalan sampah dan sanitasi, sekaligus menunjukkan keinginan untuk terlibat lebih aktif dalam praktik pengelolaan lingkungan yang lebih baik.
c. Penguatan Jejaring dan Kemitraan Kelembagaan
   Kegiatan ini turut memperkuat hubungan kemitraan antara Universitas Negeri Jakarta dan PERMAI Pulau Pinang, sebagaimana tercermin dari simbolisasi pemberian cinderamata di akhir acara. Penguatan jejaring ini membuka peluang keberlanjutan program pemberdayaan lingkungan bagi warga migran Indonesia di Pulau Pinang pada masa mendatang, baik dalam bentuk pelatihan lanjutan maupun pendampingan berkala.

5. KESIMPULAN (*Conclusions*)

Kegiatan pengabdian ini mengonfirmasi hipotesis kerja bahwa warga migran Indonesia di Pulau Pinang mengalami pola eksklusi dari ruang partisipasi tata kelola lingkungan setempat, yang bersumber dari keterbatasan akses informasi, hambatan bahasa, status kerja informal, serta belum optimalnya peran organisasi diaspora sebagai jembatan penghubung dengan otoritas lokal. Melalui pendekatan edukasi partisipatif berbasis komunitas yang bermitra dengan PERMAI Pulau Pinang, kegiatan ini berhasil menjadi langkah awal dalam menjembatani kesenjangan tersebut. Penyuluhan mengenai dasar hukum tata kelola lingkungan Malaysia dan teknik pemilahan sampah terbukti efektif meningkatkan pengetahuan peserta serta menumbuhkan kesadaran dan antusiasme partisipasi warga migran, sebagaimana tercermin dari tingginya keterlibatan dalam sesi diskusi.

Saran untuk keberlanjutan program ke depan meliputi: (1) perlunya tindak lanjut berupa pelatihan teknis yang lebih intensif dan berkala, seperti praktik langsung pengelolaan bank sampah atau ekonomi sirkular, agar pengetahuan yang diperoleh dapat diterjemahkan

menjadi aksi kolektif yang berkelanjutan; (2) penguatan kapasitas kelembagaan PERMAI dan organisasi diaspora sejenis agar dapat berperan lebih optimal sebagai jembatan komunikasi antara warga migran dan otoritas lingkungan setempat; (3) perlunya kajian lanjutan untuk mengukur dampak perubahan perilaku warga migran secara longitudinal, mengingat kegiatan ini baru mengukur dampak jangka pendek pada aspek kognitif dan afektif; serta (4) perluasan jangkauan program ke kelompok warga migran Indonesia di wilayah lain di Malaysia.

6. UCAPAN TERIMA KASIH (*Acknowledgement*)

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan dukungan pendanaan bagi terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pertubuhan Masyarakat Indonesia (PERMAI) Pulau Pinang, Malaysia, atas dukungan penyediaan lokasi kegiatan serta mobilisasi peserta dari kalangan warga migran Indonesia di Pulau Pinang. Tak lupa, penghargaan kami sampaikan kepada seluruh tim pelaksana pengabdian yang telah bekerja sama dengan baik dalam menjalankan seluruh rangkaian program ini, mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Semoga kolaborasi ini dapat terus berlanjut demi keberlanjutan program pemberdayaan lingkungan bagi warga migran Indonesia di masa mendatang.

7. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

Badan Pusat Statistik. (2026). Analisis Mobilitas Tenaga Kerja Hasil Sakernas 2025 (Vol. 11). Badan Pusat Statistik.

Bank, W., & Coalition, C. and C. A. (CCAC). (2014). Penang State Municipal Solid Waste Minimization and Recycling Project Output-Based Program to Incentivize Organic Waste Separation: Proposed Design | Climate & Clean Air Coalition. https://www.ccacoalition.org/resources/penang-state-municipal-solid-waste-minimization-and-recycling-project-output-based-program-incentivize-organic-waste-separation-proposed-design-0

Bustami, M. R., Ekowanti, M. R. L., Nasruddin, E., & Fahrudin, A. (2021). Are You Happy Working in Malaysia? Indonesian Migrant Workers 'Experiences in Neighboring Penang Island of the Nusantara Malay Archipelago. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(9), 3002–3016.

Davis, L. F., Ramirez-Andreotta, M. D., McLain, J. E. T., Kilungo, A., Abrell, L., & Buxner, S. (2018). Increasing Environmental Health Literacy through Contextual Learning in Communities at Risk. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(10). https://doi.org/10.3390/ijerph15102203

Djatmika, Mohamad, B., Santosa, R., & Wibowo, A. H. (2024). Intercultural communicative competence among Indonesian migrant workers in Malaysia: A qualitative exploration. Frontiers in Sociology, 9.https://doi.org/10.3389/fsoc.2024.1321451

Ginting, D., & Tarigan, K. (2025). Empowering the Indonesian Community in Penang through the Development of Plastic Waste Collection Businesses to Reduce Greenhouse Gas Emissions. International Journal Of Community Service, 5(3), 295–300. https://doi.org/10.51601/ijcs.v5i3.882

Hakim, G. P. N., Alaydrus, M., & Umaisaroh, U. (2024). Increasing Awareness of Renewable Energy for a Better Life for the Indonesian Migrant Worker Community in Penang Malaysia. Journal of Innovation and Community Engagement, 5(4), 208–219. https://doi.org/10.28932/ice.v5i4.8503

Harinderan, K. (2023, December 6). Waste Management In Malaysia: Generate Less, Separate More. Business Today. https://www.businesstoday.com.my/2023/12/06/waste-management-in-malaysia-generate-less-separate-more/

Harith, S. S., Ramlan, M. N., Kassim, H., & Shahul Hamid, F. (2005). Municipal solid waste composition in Maran, Pahang (Malaysia) Landfills. 74–78. https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/58411/

Hutapea, L. M. N., & Hutapea, D. M. M. (2024). The role of Health Education in Improving Community Competence in Environmental Health Management. Journal of Public Health Indonesian, 1(4), 39–47. https://doi.org/https://doi.org/10.62872/mc7dy244

Indonesia, N. (2025). Aliran Dana Pekerja Migran. NEXT Indonesia Center. KPKT. (2024). Blueprint Ekonomi Kitaran Bagi Sisa Pepejal di Malaysia 2025—2035.

Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan.

Martinez-Damia, S., Marzana, D., Paloma, V., & Marta, E. (2024). The Mediating Role of Migrant Community-Based Organizations: Challenges and Coping Strategies. Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations, 35(1), 85–96. https://doi.org/10.1007/s11266-023-00572-0

Meen-Chee, H., & Narayanan, S. (2006). Restoring the Shine to a Pearl: Recycling Behaviour in Penang, Malaysia. Development and Change, 37(5), 1117–1136. https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2006.00515.x

Nielsen, H. N., Moalem, R. M., Løkke, S., Darasouk, A., & Latthachack, P. (2026). From linear to circular: Empowering communities though participation in waste management – Insights from Southeast Asia and Scandinavia. Waste Management & Research: The Journal for a Sustainable Circular Economy, 4(1), 76–87.

Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model Participation Action Research Dalam Pemberdayaan Masyarakat. Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal, 6(1), 62–71. https://doi.org/10.37905/aksara.6.1.62-71.2020

Waridin, W., Dzulkhijiana, A., & Mafruhah, I. (2018). Community empowerment in rural infrastructure development program. Economic Journal of Emerging Markets, 10(1), 8–14. https://doi.org/10.20885/ejem.vol10.iss1.art2

Yeoh, B. S. A., Tan, Q. H., & Rahadini, I. A. (2026). From "Caring for the home" to "Caring for the environment": Migrant Domestic Workers and Circular Household Waste Management in Singapore. Annals of the American Association of Geographers, 1–22. https://doi.org/https://doi.org/10.1080/24694452.2026.2708864

Zhang, Y., You, C., Pundir, P., & Meijering, L. (2023). Migrants' community participation and social integration in urban areas: A scoping review. Cities: The International Journal of Urban Policy and Planning, 141, 104447. https://doi.org/10.1016/j.cities.2023.104447