

Agropreneur Muda sebagai Aset Strategik Negara: Memposisikan TVET Pertanian dalam Kerangka Pembangunan Negara MADANI

Young Agropreneurs as a Strategic National Asset: Positioning Agricultural TVET within the Malaysia MADANI Development Framework

Fadillah Ismail^{1,3*}, Zulida Abdul Kadir², Kamilah Ahmad¹, Zahrul Akmal Damin³

¹ Fakulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

² Pusat Pengajian Bahasa,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

³ Institut Transformasi Sosial dan Pembangunan Wilayah,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 86400 Parit Raja, Batu Pahat, Johor, MALAYSIA

*Pengarang Utama: fadillah@uthm.edu.my

DOI: <https://doi.org/10.30880/hsp.2025.05.02.004>

Maklumat Artikel

Diserah: 1 Ogos 2025

Diterima: 11 November 2025

Diterbitkan: 28 November 2025

Kata Kunci

TVET Pertanian; Agropreneur Muda; Malaysia MADANI; Pembangunan Lestari; Sekuriti Makanan; Pendidikan Inklusif; Belia Luar Bandar

Abstrak

Malaysia sedang berdepan dengan cabaran penuaan tenaga kerja dalam sektor pertanian, di mana purata umur petani kini melebihi 50 tahun. Dalam masa yang sama, minat belia terhadap pertanian terus merosot akibat persepsi negatif dan kurangnya laluan kerjaya yang jelas. Artikel ini mengemukakan hujahan konsep bahawa pendidikan dan latihan teknikal dan vokasional (TVET) pertanian perlu diposisikan semula sebagai landasan strategik untuk membentuk generasi agropreneur muda yang berdaya saing. Dengan menjadikan pemikiran Malaysia MADANI sebagai asasyang menekankan kemampanan, kesejahteraan dan daya cipta, artikel ini mencadangkan pendekatan bersepadu yang melibatkan sekolah, institusi TVET, agensi kerajaan, dan industri dalam membentuk ekosistem pembelajaran pertanian moden. Cadangan ini turut menyorot keperluan menyusun semula dasar pendidikan dan ekonomi agar lebih mesra belia luar bandar, serta menyokong matlamat pembangunan lestari dan keselamatan makanan negara. Model pelaksanaan seperti Projek Roselle Young Agropreneur (ROSE) turut dijadikan rujukan untuk membuktikan keberkesanan pendekatan TVET berasaskan komuniti. Secara keseluruhannya, artikel ini mencadangkan rangka tindakan nasional untuk memperkasa agropreneur muda sebagai aset strategik dalam pembangunan negara masa hadapan.

Keywords

Agricultural TVET, Young Agropreneurs, Malaysia MADANI, Sustainable Development, Food Security, Inclusive Education, Rural

Abstract

The declining participation of youth in the agricultural sector has become a critical issue in Malaysia, posing a threat to the sustainability of the nation's food resources. Although various initiatives have been implemented, the lack of practical and contextual pedagogical

Youth

approaches continues to undermine the effectiveness of these efforts. This concept paper discusses the potential of Project-Based Learning (PBL) in empowering the young agropreneur generation through holistic agricultural education. PBL can integrate theoretical and practical knowledge, strengthen entrepreneurial skills, and promote creativity and sustainability values in line with the aspirations of Malaysia MADANI and the Sustainable Development Goals (SDGs). Literature shows that PBL is capable of enhancing students' interest, motivation, and competencies in agropreneurship when supported by experienced facilitators, training infrastructure, and industry linkages. This paper proposes a conceptual framework for implementing PBL in agropreneur education at the secondary level, and opens avenues for future empirical research.

1. Pendahuluan

Pertanian merupakan tunjang utama kepada keselamatan makanan negara serta kesejahteraan ekonomi luar Sektor pertanian di Malaysia kini berdepan dengan cabaran struktur yang serius, khususnya melibatkan isu penuaan tenaga kerja. Laporan rasmi menyatakan bahawa purata umur petani di Malaysia adalah antara 50 hingga 60 tahun, satu angka yang mencerminkan kekurangan minat dalam kalangan generasi muda untuk menyertai sektor ini (ANRPC, 2023; Fulcrum Insight, 2023). Kebergantungan kepada petani berusia membawa implikasi besar terhadap kelestarian rantaian bekalan makanan, apatah lagi dalam era ketidaktentuan iklim dan krisis geopolitik yang boleh menjejaskan import makanan. Kajian oleh Dahalan et al. (2020) menegaskan bahawa tanpa kemasukan generasi baharu, sektor ini bakal berdepan krisis pengeluaran domestik dalam tempoh dua dekad akan datang.

Sebagai sebahagian daripada respons polisi, program Agropreneur Muda dan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional atau Technical and Vocational Education and Training (TVET), diperkenalkan untuk memperkasa belia luar bandar. Namun begitu, pelaksanaan TVET pertanian masih belum mencerminkan potensi sebenar transformasi sektor ini kerana ia belum diterapkan secara menyeluruh dalam sistem pendidikan arus perdana (ISEAS, 2024; Shazanah et al., 2024). Tambahan pula, TVET sering dianggap sebagai pilihan kedua atau alternatif bagi pelajar berprestasi rendah, sedangkan hakikatnya ia boleh menjadi platform pembangunan kemahiran berasaskan inovasi, teknologi dan keusahawanan agro. Kajian oleh Amin et al. (2025) menunjukkan bahawa penyampaian TVET yang efektif memerlukan kurikulum yang lebih kontekstual, latihan lapangan berstruktur, serta penglibatan aktif pihak industri.

Dalam masa yang sama, kerangka pembangunan negara melalui wawasan Malaysia MADANI yang diperkenalkan oleh kerajaan menekankan nilai-nilai teras seperti kemampanan, kesejahteraan dan daya ciptasemua ini amat berkait rapat dengan transformasi sektor pertanian melalui pendidikan. Prinsip MADANI dapat dimanfaatkan dalam TVET pertanian melalui pendekatan holistik yang bukan sahaja menekankan kemahiran teknikal, tetapi juga menyemai nilai keusahawanan sosial dan kesedaran komuniti (Shaari et al., 2023; ISEAS, 2024). Hal ini sejajar dengan keperluan membina generasi agropreneur yang bukan sahaja mahir, tetapi juga mampu menjadi pemimpin komuniti yang menjana kesejahteraan tempatan serta menyokong Matlamat Pembangunan Mampan atau Sustainable Development Goal (SDG), khususnya berkaitan pekerjaan, pendidikan dan keselamatan makanan.

2. Isu dan Cabaran Semasa Pembangunan TVET Pertanian

Terdapat beberapa isu dan cabaran utama yang dihadapi dalam pembangunan TVET dalam bidang pertanian. Pertama, penuaan tenaga kerja di sektor pertanian menjadi halangan terbesar kepada kesinambungan sektor ini. Berdasarkan data terkini, purata umur petani di Malaysia kini di antara 50 hingga 60 tahun menandakan kekurangan ketara dalam penglibatan belia (ANRPC, 2023; Fulcrum Insight, 2023). Kebanyakan belia melihat pertanian sebagai industri yang kurang bergaji, ketinggalan zaman, dan kurang berprestij (ANRPC, 2023; Fulcrum Insight, 2023). Ini menyebabkan wujud jurang tenaga kerja yang semakin melebar dan risiko berkurangnya daya tahan sektor makanan negara pada masa panjang sekiranya tiada tindakan segera untuk memulih semula imej pertanian dalam kalangan generasi muda.

Kedua, kekurangan laluan kerjaya formal yang jelas dalam sistem pendidikan kebangsaan turut mengekang keinginan belia untuk menceburi bidang agro. Semasa di peringkat menengah, pelajar masih tidak didedahkan dengan modul-struktur TVET yang menyeluruh dan sistematik yang memberi makna bahawa sektor ini tidak dianggap relevan atau masa depan (ISEAS, 2024; Shazanah et al., 2024). Ramalan bahawa TVET pertanian perlu dilaksanakan melalui kerangka modular yang terstruktur dan disokong oleh pelbagai pihak berkepentingan termasuk kurikulum yang digarap bersama industri dilihat semakin penting untuk menutup jurang ini.

Ketiga, permasalahan utama wujud dalam jurang antara teori dan praktik dalam pembelajaran pertanian. Kurikulum pertanian di sekolah masih berkisar pada aspek teori semata, seperti biologi tumbuhan dan teknik asas yang tidak mencerminkan cabaran industri sebenarcontohnya pengurusan ladang pintar dan pemasaran produk digital (Shazanah et al., 2024). Ini menyebabkan pelajar kurang bersedia apabila memasuki dunia pekerjaan. Kajian mengenai Agricultural Technical and Vocational Education and Training (ATVET) menunjukkan bahawa kekurangan pendedahan kepada pengalaman praktikal dan persekitaran industri menyumbang kepada minat belia yang rendah terhadap kerjaya agro (Shaari et al., 2025).

Keempat, struktur pelaksanaan TVET pertanian yang bergantung pada inisiatif berskala kecil tanpa perancangan yang holistik di peringkat nasional mewujudkan kelemahan sistemik. Malah program pengajaran dan pembelajaran TVET sering bersifat ad hoc, dan tidak diselaraskan secara menyeluruh dalam pelan pendidikan negara menyebabkan duplikasi usaha dan kepincangan objektif (ISEAS, 2024; OECD, 2023). Untuk memacu perubahan sejati, Malaysia perlu melaksanakan strategi kebangsaan yang menyelaraskan dasar pendidikan, pelaburan dan kerjasama antara institut latihan dengan industri bagi mewujudkan laluan kerjaya TVET pertanian yang stabil dan jelas untuk belia luar bandar.

Sebagai kesimpulannya, pelbagai isu yang telah diketengahkan menunjukkan bahawa bidang TVET pertanian masih berdepan kekangan besar dalam menyumbang secara berkesan kepada pembangunan negara. Pelbagai cabaran yang dibincangkan dalam bahagian ini jelas menunjukkan perlunya peranan TVET pertanian diperkasa dengan lebih menyeluruh dalam kerangka pembangunan negara. Antara isu yang dikenal pasti termasuklah kurangnya pendedahan kepada amalan pertanian moden, penyertaan belia luar bandar yang masih rendah, serta ketiadaan pendekatan pendidikan yang berteraskan nilai. Keadaan ini menggambarkan bahawa sistem sedia ada belum benar-benar mampu menyediakan generasi agro yang bersedia menghadapi masa depan. Oleh itu, artikel ini membawa hujah konseptual bahawa TVET pertanian wajar diberi kedudukan semula sebagai asas strategik dalam melahirkan usahawan tani muda yang berdaya saing. Kajian ini menekankan keperluan untuk menyusun semula hala tuju latihan kemahiran ini agar selaras dengan aspirasi nasional dan cita-cita jangka panjang, serta mengangkat belia sebagai penggerak utama dalam melonjakkan sektor pertanian ke arah yang lebih mampan dan berdaya saing.

3. Pemikiran MADANI sebagai Asas Kerangka Strategik

Pemikiran Malaysia MADANI menyediakan asas nilai yang kukuh untuk merangka pembangunan semula TVET pertanian. Enam nilai teras seperti Kemampanan, Kesejahteraan dan Ihsan membentuk pendekatan pendidikan yang lebih menyeluruh. Nilai kemampanan menekankan kepentingan melahirkan tenaga kerja yang mampu menjamin bekalan makanan negara. TVET pertanian yang berteraskan amalan sebenar memberi pendedahan praktikal kepada pelajar. Antara kemahiran yang diterapkan termasuk pertanian pintar, organik dan mesra alam. Pendekatan ini seiring dengan matlamat pembangunan mampan (SDG) (ISEAS, 2024; Shazanah et al., 2024). Nilai MADANI juga menyemai sikap etika dan tanggungjawab dalam kalangan pelajar. Daya cipta dan keyakinan turut digalakkan bagi memperkukuh kebolehpasaran graduan. Secara keseluruhan, pendekatan ini menyokong pertanian moden yang lestari dan berdaya saing.

Dalam konteks pelan ekonomi MADANI yang dilancarkan pada pertengahan 2023, fokus terhadap TVET sebagai pendorong pertumbuhan bakat khususnya dalam sektor pertanian turut menjadi perhatian utama (Da, 2025). Ini menunjukkan bahawa pemikiran MADANI bukan sahaja relevan pada tahap nilai tetapi turut disandarkan dalam dasar makro untuk menggerakkan pembangunan modal insan berasaskan sektor agro.

Nilai kesejahteraan dan ihsan menekankan pemberian peluang ekonomi dan sosial kepada belia luar bandar melalui kerjaya agropreneur. Kedua-dua nilai ini turut membentuk keprihatinan terhadap komuniti dan alam sekitar sebagai asas etika kerja pertanian. Dalam hal ini, TVET pertanian berperanan membekalkan kemahiran teknikal yang mampu menjana pendapatan berterusan. Daya cipta pula menggalakkan inovasi dalam produk, penjenamaan dan strategi pemasaran hasil pertanian (Fulcrum Insight, 2023; Samir Muhazzab et al., 2025). Pendekatan ini membuka ruang kepada belia untuk meneroka potensi agro secara kreatif. Nilai Keyakinan dan Hormat membantu membentuk rasa bangga terhadap profesion petani moden. Ia memperkukuh identiti belia sebagai peneraju agro-industri negara. Pembudayaan nilai MADANI ini menjadikan sektor pertanian lebih inklusif dan berdaya saing. Secara keseluruhannya, TVET pertanian berupaya menjadi pemangkin perubahan luar bandar.

Kajian di Pulau Pinang pula mengesahkan bahawa usaha memperkukuh TVET pertanian dengan elemen teknologi dan kerjasama industri dapat menyelaraskan gaya pendidikan ini dengan realiti industri agar graduan lebih relevan dan berdaya saing (Shazanah et al., 2024). Ini selari dengan visi MADANI yang menekankan bukan sekadar pelaksanaan teori tetapi integrasi praktikal dan nilai dalam usaha mencapai pembangunan mampan dan pemerataan sosial.

Keseluruhannya, pendekatan berasaskan nilai yang diketengahkan melalui pemikiran MADANI menunjukkan potensi besar dalam merangka semula pendidikan pertanian yang lebih menyeluruh dan responsif terhadap cabaran semasa. Melalui penerapan nilai-nilai ini dalam sistem TVET, pembangunan belia luar bandar dapat diperkasa bukan sahaja dari sudut kemahiran teknikal, tetapi juga dari segi sahsiah, etika kerja dan keupayaan menjana inovasi dalam sektor pertanian yang kian mencabar. Pendekatan ini memberikan asas kukuh bagi melahirkan agropreneur muda yang mampu menjadi ejen perubahan di peringkat komuniti dan nasional.

4. Memposisikan TVET Pertanian sebagai Aset Pembangunan Negara

TVET pertanian wajar diposisikan sebagai tunjang utama pembangunan modal insan negara. Peranannya penting dalam menjamin sekuriti makanan, memperkukuh daya saing ekonomi dan melahirkan tenaga kerja berkemahiran tinggi. Antara strategi utama ialah penyusunan semula pendidikan pertanian di peringkat menengah. Langkah ini membolehkan pelajar mendapat pendedahan awal yang sistematik dan relevan terhadap bidang pertanian. Kurikulum perlu ditambah baik dengan memasukkan teknologi pertanian moden serta elemen keusahawanan agro. Komponen pembelajaran berasaskan pengalaman dan projek juga harus diberi penekanan (Brown & Majumdar, 2020). Pendekatan ini selari dengan keperluan industri yang semakin berteraskan inovasi. Ia turut membantu memupuk minat dan kefahaman mendalam dalam kalangan pelajar. Secara tidak langsung, ia memperkukuh ekosistem pertanian negara secara menyeluruh.

Pendekatan ini bukan sahaja meningkatkan minat belia terhadap kerjaya pertanian, malah menyediakan laluan terus ke program TVET selepas tamat persekolahan. Ia membina kesinambungan pendidikan yang relevan dengan keperluan industri pertanian semasa. TVET pertanian turut menyumbang kepada pembangunan tenaga kerja mahir yang kritikal bagi menjamin keselamatan makanan negara. Dalam masa yang sama, ia membantu mengurangkan kebergantungan kepada import hasil pertanian. Pemerkasaan aspek inovasi dan digitalisasi dalam latihan menjadikan TVET sebagai pemacu transformasi agro kepada ekonomi pintar. Pendekatan ini menyokong penggunaan data dan teknologi dalam proses pengeluaran pertanian. Peranan strategik ini penting dalam meningkatkan daya saing sektor di peringkat serantau dan global (Sephokgole et al., 2023). TVET juga mampu menjadi platform pembaharuan sistem pertanian negara. Justeru, penekanan kepada kemahiran teknologi dan inovatif perlu dipertingkatkan secara berterusan.

Pendidikan pertanian di peringkat menengah boleh disusun semula menggunakan pendekatan Pembelajaran Berasaskan Projek (PBL). Pendekatan ini menggabungkan teori, latihan praktikal, dan pengurusan agroprojek sebenar (Samir Muhazzab et al., 2025; Shazanah et al., 2024). Pelajar didedahkan bukan sahaja kepada penanaman, tetapi juga pemprosesan, penjenamaan, dan pemasaran hasil pertanian. Contohnya, Projek Roselle Young Agropreneur (ROSE) memperkenalkan pendidikan pertanian kepada belia sekolah. Projek ini mencerminkan pendekatan TVET berasaskan komuniti yang strategik dan inklusif. Ia memberi pendedahan awal dan pengalaman sebenar dalam bidang agropreneur. Melalui ROSE, pelajar membina minat serta kemahiran praktikal pertanian. Pendekatan ini membantu memperkukuh asas pendidikan pertanian secara holistik. Justeru, model ini wajar diperluas ke lebih banyak sekolah.

Inisiatif ini berperanan merangsang minat belia terhadap sektor agro dan membina laluan kerjaya awal yang sistematik serta relevan dengan perkembangan industri. Program ini memberi impak positif melalui bimbingan mentor-mentee, pendedahan industri sebenar, dan latihan praktikal. Pendekatan hands-on ini membantu pelajar menguasai kemahiran teknikal dan pengetahuan industri secara menyeluruh (ISEAS, 2024; ANRPC, 2023). Oleh itu, pelaksanaan model seperti Projek ROSE perlu diperluas secara sistematik dan disepadukan dalam dasar pendidikan nasional. Ini bertujuan memperkukuh pendedahan awal kepada bidang pertanian secara holistik. Selain itu, ia membantu membina laluan kerjaya TVET yang kompetitif dalam kalangan belia. Model ini juga menyokong transformasi pendidikan pertanian ke arah lebih inklusif dan berdaya saing. Pelaksanaan yang konsisten akan meningkatkan kualiti dan relevansi tenaga kerja agro masa depan. Justeru, pengintegrasian inisiatif sebegini adalah langkah strategik yang kritikal.

5. Implikasi terhadap Dasar dan Pembangunan Negara

Cadangan memartabatkan TVET pertanian memberi impak besar kepada dasar dan pembangunan negara. Penyusunan semula kurikulum perlu memasukkan modul pertanian moden, micro-credential, dan Accreditation of Prior Experiential Learning (APEL). Ini bertujuan mengiktiraf pembelajaran sepanjang hayat dan memastikan relevansi pendidikan (Samir Muhazzab et al., 2025; Shazanah et al., 2024). Dari segi ekonomi, inisiatif ini dapat mengurangkan pengangguran belia, terutama di luar bandar. Ia juga menggalakkan keusahawanan dalam kalangan generasi muda. TVET pertanian berperanan sebagai pemangkin pembangunan luar bandar yang mampan. Program ini menyokong peningkatan daya saing ekonomi negara secara keseluruhan. Pendekatan

holistik ini memperkuat sektor agro secara menyeluruh. Oleh itu, kerjasama antara pendidikan dan ekonomi adalah kritikal.

Keperluan menyusun semula kurikulum pendidikan pertanian menandakan pentingnya dasar pendidikan nasional yang responsif terhadap keperluan industri dan teknologi. Langkah ini mengeratkan hubungan antara pendidikan formal dan laluan kerjaya dalam sektor agro melalui TVET. Pelaburan dalam TVET pertanian dapat melahirkan tenaga kerja berkemahiran tinggi yang mengurangkan kebergantungan kepada buruh asing. Selain itu, ia meningkatkan kecekapan pengeluaran domestik secara signifikan. Pendekatan ini selaras dengan dasar ekonomi negara yang menekankan keselamatan makanan, kemampanan sumber, dan pembangunan berasaskan wilayah. TVET menjadi alat strategik untuk memperkuat sektor utama negara. Ia juga memastikan pendidikan relevan dengan tuntutan pasaran kerja semasa. Keberhasilan ini bergantung kepada kerjasama erat antara sektor pendidikan dan ekonomi. Justeru, pelaksanaan yang terancang amat diperlukan untuk mencapai matlamat pembangunan negara.

TVET pertanian dan agropreneurship memperkuat pemerksaan belia luar bandar serta menyokong dasar pembangunan wilayah. Ini membantu mengurangkan ketidakseimbangan sosioekonomi antara bandar dan luar bandar, sejajar dengan Dasar Kemakmuran Bersama dan Rancangan Malaysia ke-12. Pelaksanaan TVET bersepadu menyumbang kepada keselamatan makanan negara dan mengurangkan kebergantungan import. Program ini juga menyokong SDG 2 - Bebas Kelaparan, SDG 4 - Pendidikan Berkualiti, dan SDG 8 - Pekerjaan Layak (ISEAS, 2024; Fulcrum Insight, 2023). Kejayaan pelan strategik bergantung kepada kerjasama antara Kementerian Pendidikan, Kementerian Pertanian, MARA, dan institusi TVET. Sinergi agensi ini penting bagi memastikan pelaksanaan bersepadu dan efektif. Pendekatan ini membina kapasiti belia sebagai pemangkin ekonomi luar bandar. Ia turut menyokong pembangunan inklusif dan mampan dalam sektor agro. Justeru, pelaksanaan terancang amat diperlukan.

Pelaksanaan model seperti Projek ROSE yang berasaskan komuniti boleh dijadikan dasar intervensi awal dalam pendidikan pertanian. Program ini perlu diperluas dan disepadukan dalam dasar pendidikan nasional secara menyeluruh. Pendekatan ini membolehkan pembinaan ekosistem TVET pertanian yang berdaya saing dan relevan dengan teknologi terkini. Ia juga berfokus kepada pembangunan belia sebagai agen perubahan dalam sektor agro. Melalui model ini, pelajar mendapat pendedahan praktikal dan pengalaman sebenar dalam bidang pertanian. Ini membantu meningkatkan minat serta kemahiran teknikal belia secara sistematik. Integrasi program seperti ROSE menyokong transformasi pendidikan dan sektor pertanian negara. Justeru, penyepaduan ini penting untuk melahirkan tenaga kerja berkemahiran tinggi. Dengan itu, TVET pertanian dapat terus berkembang selaras dengan keperluan masa depan.

6. Cadangan Strategik

Pembangunan TVET dalam sektor pertanian memerlukan pendekatan strategik menyeluruh untuk memastikan keberkesannya. Kerajaan disarankan menubuhkan Akademi Agropreneur Muda MADANI di setiap negeri sebagai pusat latihan berasaskan komuniti. Akademi ini berperanan sebagai platform latihan, inkubasi dan inovasi agro untuk belia luar bandar. Program perlu menggabungkan pembelajaran formal dan bukan formal yang fleksibel. Penyusunan semula pendidikan pertanian di peringkat menengah harus diberi perhatian serius. Kurikulum yang relevan dan berorientasikan keperluan industri serta teknologi moden dapat membentuk minat awal pelajar. Pengintegrasian agro-teknologi, keusahawanan dan pembelajaran berasaskan projek mampu menyediakan laluan langsung ke TVET. Pendekatan ini menjamin sistem latihan yang lebih sistematik dan berkesan. Justeru, pelaksanaan inisiatif ini penting untuk pembangunan modal insan agro negara.

Pemerksaan belia luar bandar melalui TVET agropreneur juga harus menjadi fokus utama. Program latihan teknikal perlu disokong dengan akses pembiayaan, bimbingan keusahawanan dan sokongan perniagaan. Pendekatan ini mampu meningkatkan daya tahan ekonomi komuniti luar bandar dan merapatkan jurang pembangunan wilayah (Omar, 2020; Ridzwan et al., 2023). Dasar kolaboratif antara institusi pendidikan, agensi kerajaan dan sektor swasta perlu digerakkan secara nasional. Inisiatif seperti geran permulaan, bantuan teknikal, pasaran e-dagang dan platform promosi penting sebagai insentif jangka panjang (Shazanah et al., 2024; Fulcrum Insight, 2023). Program ROSE sesuai dijadikan model rintis untuk diperluas secara kebangsaan. Replikasi model ini selaras dengan agenda Malaysia MADANI. Langkah ini membantu memupuk agropreneur muda yang berdaya saing. Justeru, pelaksanaan strategi ini kritikal untuk pembangunan ekonomi luar bandar.

Akhir sekali, indikator kejayaan dasar nasional seperti Rancangan Malaysia dan SDG harus merangkumi metrik penyertaan belia dalam TVET pertanian. Kadar penajaan agropreneur baharu juga perlu dijadikan ukuran utama keberhasilan. Selain itu, tahap integrasi teknologi dalam sektor makanan harus dipantau secara sistematik. Penilaian ini penting untuk memastikan impak dasar diukur secara menyeluruh dan holistik. Dengan pendekatan ini, dasar dapat diselaraskan dengan matlamat pembangunan negara. Pengukuran yang tepat membantu mengenal pasti kekuatan dan kelemahan pelaksanaan dasar. Ia juga memudahkan penambahbaikan

berterusan dalam sektor agro. Justeru, indikator yang komprehensif menjadi kunci kepada kejayaan jangka panjang. Pelaksanaan penilaian yang konsisten amat diperlukan demi pembangunan berterusan.

7. Penutup

Generasi agropreneur muda adalah aset strategik dalam memastikan kelangsungan sumber makanan negara, pembangunan ekonomi luar bandar, dan keseimbangan sosial yang mampan. TVET pertanian perlu diarusperdanakan sebagai laluan kerjaya alternatif yang sah, relevan dan berprestij (ISEAS, 2024; ANRPC, 2023). Dalam kerangka Malaysia MADANI, nilai-nilai seperti kemampanan, kesejahteraan dan daya cipta perlu menjadi teras kepada segala bentuk intervensi pendidikan dan latihan dalam bidang ini. Pemerkasaan agropreneur muda melalui TVET bukan sekadar soal pendidikan teknikal, tetapi merupakan strategi nasional untuk membina masa depan yang seimbang antara pertumbuhan ekonomi dan kelangsungan sumber asas negara. Maka, sudah tiba masanya untuk TVET pertanian diberi kedudukan strategik dalam dasar negara demi membina Malaysia yang berdaya tahan, berinovasi dan berjiwa rakyat (Fulcrum Insight, 2023; Samir Muhazzab et al., 2025).

Kejayaan menjadikan generasi muda sebagai peneraju sektor agro masa depan juga sangat bergantung kepada sejauh mana sektor pendidikan dan latihan dapat menyesuaikan pendekatannya dengan keperluan semasa industri dan aspirasi belia itu sendiri. Beberapa kajian lepas juga menunjukkan bahawa penglibatan aktif belia dalam bidang pertanian sangat dipengaruhi oleh persepsi terhadap peluang kerjaya, jaminan pendapatan yang stabil, dan sokongan ekosistem perniagaan yang kondusif (Shaari et al., 2025). Di samping itu, wujudnya jurang antara kemahiran yang ditawarkan oleh institusi latihan dengan kemahiran sebenar yang diperlukan di lapangan turut menjadi cabaran besar dalam memastikan keberkesanan TVET pertanian (Jaafar et al., 2023). Oleh itu, pendekatan latihan yang lebih bersifat holistik, praktikal dan selari dengan nilai MADANI amat penting dalam melahirkan agropreneur yang bukan sahaja cekap dari segi teknikal tetapi juga mempunyai kesedaran sosial dan tanggungjawab terhadap kelestarian sumber negara.

Tambahan pula, dalam era ketidaktentuan iklim dan krisis makanan global, peranan agropreneur muda menjadi semakin penting sebagai barisan hadapan dalam menjamin daya tahan sistem agromakanan negara. Mereka bukan sahaja berperanan dalam aspek pengeluaran makanan, tetapi juga sebagai pemacu inovasi teknologi pertanian yang mampan dan rendah karbon. Justeru, TVET pertanian perlu dilihat sebagai pelaburan jangka panjang negara dalam membina kepimpinan belia yang mampu mencorak masa depan sektor agro secara progresif. Selaras dengan semangat Malaysia MADANI yang menekankan keadilan sosial dan kesejahteraan bersama, usaha memartabatkan TVET pertanian seharusnya menjadi agenda nasional yang merentas kementerian, melibatkan kerjasama erat antara kerajaan, institusi pendidikan, komuniti dan pihak industri (Nor Azira Mohd. Radzi et al., 2025).

Penghargaan

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Pengajian Umum dan Kokurikulum, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan yang diberi sehingga kajian ini berjaya untuk diterbitkan.

Konflik Kepentingan

Penulis mengumumkan bahawa tidak ada konflik kepentingan yang berkaitan dengan penerbitan makalah ini.

Rujukan

- Amin, S. M., Mustafa, M. F., Nazuri, N. S., Suhaimi, S. S. A., & Azizul, M. (2025). Discovering the Quality of TVET in Malaysia from TVET Educator's Perspective. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 9(4), 623-635.
- ANRPC. (2023). *Ageing farmers a worrying trend*. Asian and Pacific Network for Rural Development. Retrieved from <https://www.anrpc.org/>
- Brown, T., & Majumdar, S. (2020). *Agricultural TVET in developing economies: Challenges and possibilities*. UNESCO-UNEVOC International Centre for Technical and Vocational Education and Training. https://unevoc.unesco.org/pub/discussion_paper_agricultural_tvete.pdf
- Da, W. C. (2025). 2025/5 "TVET in Malaysia's Human Resource Development: Plans, Realities and 'Game Changers'" by Wan Chang Da.
- Dahalan, D., D'Silva, J. L., Zaremohzzabieh, Z., Krauss, S. E., Arif, I., & Ismail, N. T. (2020). The attitude and perceived behavior control among agriculture students in Malaysia towards the agriculture sector. *Journal of Critical Reviews*, 7(13), 2908-2915.
- Fulcrum Insight. (2023). *Cultivating the Future: Empowering Young Farmers in Southeast Asia*. Retrieved from <https://fulcrum.sg/cultivating-the-future/>

<https://doi.org/10.26803/ijlter.22.6.6>

- ISEAS – Yusof Ishak Institute. (2024). *TVET in Malaysia's Human Resource Development*. Fulcrum Commentary. Retrieved from <https://www.iseas.edu.sg/articles-commentaries/>
- Jaafar, M., Jalali, A., Suffarruddin, S. H., & Ramasamy, N. (2023). The Determinants of Becoming Sustainable Agropreneurs: Evidence from the Bottom 40 Groups in Malaysia. *Sustainability*, 15(10), 8283. <https://doi.org/10.3390/su15108283>
- Nor Azira Mohd. Radzi, Majdah Chulan, & Azhar Abdul Rahman. (2025). The Education Pillar in Malaysia Madani: Fostering Student Development for A Developed Malaysia. *International Journal of Modern Education (IJMOE)*, 7(24). <https://doi.org/10.35631/IJMOE.724080>
- OECD Centre for Skills. (2023). *Building future-ready vocational education and training systems*. OECD Publishing. Retrieved from <https://www.oecd.org/publications/>
- Shaari, R., Samah, I. H. A., Haron, M. Z., & Yusof, J. (2025). Key Factors Influencing Youth Engagement in Malaysia's Agricultural Sector. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(2), 680-687.
- Omar, M. (2020). Community-based agricultural education: A Malaysian case study. *Asian Journal of Technical and Vocational Education and Training*, 13(2), 45-56
- Ridzwan, M. F., Ismail, H., & Yusof, N. (2023). *Empowering rural youth through agropreneurship: The role of TVET*. *Malaysian Journal of Youth Studies*, 18(1), 22-35.
- Samir Muhazzab Amin, Mohd Fathullah Mustafa, Nur Shuhamin Nazuri, Siti Shazwani Ahmad Suhaimi, Muhd. Dhamir Audi Azizul. (2025). *Discovering the quality of TVET in Malaysia from TVET educator's perspectives*. *International Journal on Research and Innovation in Social Science*. Vol. IX(IV), 623-635. Doi: <https://dx.doi.org/10.47772/IJRISS.2025.90400048>
- Shaari, R., Samah, I. H. A., Haron, M. Z., & Yusof, J. (2025). Key Factors Influencing Youth Engagement in Malaysia's Agricultural Sector. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 15(2), 680-687.
- Sephokgole, R. D., Makgato, M., & Khoza, S. (2023). Innovative strategies for integrating technology into agricultural programmes at Technical and Vocational Colleges. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(6), 107-123.
- Shazanah Abdul Wahab, Norzanah Mat Nor, & Amirul Abd Rashid. (2024). *Enhancing Agricultural TVET through Technology and Industry Synergy: Next-Generation Workforce Development in Penang*. *Journal of Technical and Vocational Education*, 20(1), 33-45.