

Artikel

**Persepsi Petani Koko terhadap Peranan Pegawai Pertanian dalam Inovasi Pertanian di Sabah**  
(*Cocoa Farmers' Perceptions of the Role of Agricultural Officers in Agricultural Innovation in Sabah*)

Noviatin Syarifuddin<sup>1</sup>, Abdul Hafiz Ab Rahman<sup>1</sup>, Sarina Yusoff<sup>1</sup>, Azlizan Mat Enh<sup>2</sup> & Al-Amril Othman<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Pusat Kajian Pembangunan, Sosial dan Persekitaran (SEEDS), Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan (FSSK), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

<sup>2</sup>Pusat Kajian Sejarah, Politik & Hal Ehwal Antarabangsa (SPHEA), Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan (FSSK), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor, Malaysia

\*Pengarang Koresponden: [amril@ukm.edu.my](mailto:amril@ukm.edu.my)

Diserah: 27 Ogos 2023  
Diterima: 20 Oktober 2023

**Abstract:** Kelestarian pertanian merupakan strategi Lembaga Koko Malaysia (LKM) bagi membantu petani koko ke arah membasmi kemiskinan melalui peningkatan produktiviti komoditi. Strategi ini signifikan kepada petani berusia yang berhadapan dengan isu penurunan kualiti dan kuantiti biji koko. Kelestarian pertanian petani koko memerlukan penglibatan agensi pertanian melalui peranan pegawai pertanian untuk membawa inovasi pertanian. Sehubungan itu, kajian bertujuan untuk mengenal pasti persepsi petani terhadap peranan pegawai pertanian dalam membawa inovasi pertanian di Sabah. Kajian kuantitatif dengan pendekatan penyelidikan tinjauan dilaksanakan ke atas 195 orang petani. Borang soal selidik digunakan sebagai alat pengumpulan data. Taburan responden yang dibanci merangkumi daerah Pulau Sebatik, Tawau, Semporna, Kunak, Lahad Datu, Sandakan dan Kinabatangan. Landasan teori adalah berdasarkan Teori Peranan Ejen Perubahan yang diolah dalam konteks peranan pegawai pertanian untuk menginovasi pertanian. Hasil kajian tentang tahap peranan ejen perubahan menurut persepsi petani adalah tinggi dan didominasi oleh peranan sebagai pemangkin perubahan. Diikuti, dengan peranan pegawai pertanian sebagai penyelesaian masalah, pembantu proses dan penghubung sumber. Penemuan kajian memberi implikasi kepada pengkayaan ilmu melalui tumpuan isu pembangunan pertanian luar bandar. Dapatan kajian memberi kefahaman baharu kepada teori yang menjelaskan keperluan peranan pegawai pertanian sebagai perantara LKM untuk menginovasi pertanian. Ini bertepatan dengan usaha LKM bagi melestari industri koko negara.

**Kata kunci:** petani, pegawai pertanian, kuantitatif, banci, Sabah

**Abstract:** Agricultural sustainability is a strategy of the Malaysian Cocoa Board (MCB) to help cocoa farmers towards eradicating poverty through increasing commodity productivity. This strategy is significant for older farmers who are faced with the issue of decreasing quality and quantity of cocoa beans. Sustainability of cocoa farmers' agriculture requires the involvement of agricultural agencies through the role of agricultural employees to bring agricultural innovation. In this regard, the study aims to identify farmers' perceptions of the role of agricultural employees in bringing agricultural innovation in Sabah. A quantitative study using a review investigation approach was carried out on 195 farmers. The questionnaire form is used as a data collection tool. The distribution of respondents who were eviscerated included the areas of Sebatik Island, Tawau, Semporna, Kunak, Lahad Datu, Sandakan and Kinabatangan. The theoretical basis is based on the Role of Change Agent Theory which is processed in the context of the role of agricultural employees to innovate agriculture. The results of the study regarding the stage of the role of agent of change according to farmers' perceptions are high and dominated by the role as a catalyst for change. Followed by the role of

agricultural employees as problem solvers, process assistants and resource liaisons. The findings of the study have implications for enriching knowledge through focusing on rural agricultural development issues. The findings of the study provide new insight into the theory that explains the need for the role of agricultural employees as intermediaries for Malaysian Cocoa Board (MCB) to innovate agriculture. This coincides with Malaysian Cocoa Board (MCB) efforts to preserve the country's cocoa industry.

**Keywords:** Farmer; agricultural officers; quantitative; census; Sabah

---

## Pengenalan

Pertanian merupakan salah satu aktiviti yang menjana pertumbuhan ekonomi negara (Arshad, 2020; Awang & Manaf, 2018). Strategi kerajaan membangunkan sektor pertanian bermula semenjak dari Rancangan Malaya Pertama sehingga Rancangan Malaysia Kedua Belas (2012-2025) (Abu Samah, 2021). Kini, sektor pertanian menyumbang sejumlah 9.8 peratus kepada Keluaran Negara Dalam Kasar (KDNK) pada suku pertama tahun 2023 dalam tempoh Rancangan Malaysia Ke-12 (RMK-12). Menilai kepada sumbangan pertanian kepada pendapatan negara, kerajaan melalui agensi pertanian giat melaksana pelbagai strategi memajukan sektor pertanian agar memenuhi permintaan dan penawaran negara (Zulkifli, 2022; Saridewi & Siregar, 2020; Abdullah, 2019; Ahmad, 2018). Entiti penting kepada pengeluaran komoditi pertanian ialah komuniti yang bergiat dalam sektor pertanian (Quayson, Bai & Osei, 2020; Mahamood, 2018). Sebagaimana pentingnya penglibatan komuniti, peranan agensi pertanian untuk membawa inovasi pertanian turut memacu kepada kelangsungan pertumbuhan ekonomi negara (Shah, Haris & Abd Rahman, 2021).

Komoditi sektor pertanian di Malaysia dilatarbelakangi oleh beberapa komoditi yang utama iaitu kelapa sawit, getah, kayu, koko, tembakau, kenaf, lada hitam dan sagu. Komoditi-komoditi tersebut memberi sumbangan besar kepada ekonomi negara sejak 54 tahun dahulu (Kementerian Perladangan dan Komoditi Malaysia, 2022). Selain sumbangan komoditi kepada negara, komoditi utama negara turut menjadi sumber ekonomi kepada 40 peratus pekebun-pekebun kecil seluruh Malaysia yang bergiat dalam bidang usaha tani. Sejajar dengan hala tuju strategi Dasar Agrikomoditi Negara 2021-2030 (DAKN, 2030), komoditi sawit, getah dan koko merupakan tanaman utama negara. Kajian menjurus kepada komuniti pekebun kecil koko sebagai tumpuan kerana bidang usaha koko berhadapan dengan fasa pemulihan. Rentetan daripada isu produktiviti koko yang dihasilkan oleh petani koko yang berhadapan dengan cabaran kualiti dan kuantiti yang tidak setanding dengan gred yang ditetapkan oleh Lembaga Koko Malaysia (LKM) (LKM, 2022; Pangkalan Data Pekebun Kecil (PDPK), 2021).

Negara-negara membangun seperti Malaysia, Indonesia, Afrika Selatan dan Thailand sehingga kini masih menjadikan sektor pertanian sebagai kegiatan utama kepada komuniti untuk menjana pendapatan dan menaiktaraf ekonomi negara (Bahfiarti & Unde, 2021; Amuda, 2020; Aikins, 2014). Sehubungan itu, Model Pemodenan Pertanian yang diimplementasi oleh kerajaan melalui agensi pertanian selaku ejen perubahan sentiasa proaktif untuk menaiktaraf kualiti hidup komuniti, kecekapan penggunaan jentera, penggunaan baja yang terbaik, perkhidmatan pertanian yang cekap dan membangunkan pertanian sebagai pusat kegiatan yang memberi manfaat kepada komuniti setempat (Abu Samah, 2021; Suh, Njimanted & Thalut, 2020). Antara program yang diterapkan dalam Model Pemodenan Pertanian oleh agensi pertanian ialah melalui peranan ejen perubahan dalam kerja-kerja pembangunan pertanian komuniti pekebun kecil.

Komuniti pekebun kecil digalakkan meningkatkan produktiviti, kuantiti dan kualiti hasil komoditi. Di samping itu, komuniti pekebun kecil diberikan input pertanian, kursus, latihan, bimbingan, seminar dan bantuan bersubsidi. Ini sejajar dengan Pertumbuhan Makanan dan Pertanian (FAO) (2017), yang menjelaskan bahawa program anjuran ejen perubahan untuk menggalakkan amalan pertanian baik (APB) yang mesra alam (Sarkis, 2021; Suh, Njimanted & Thalut, 2020; Witjaksono, 2017; Shah, Asmuni & Ismail, 2013). Ejen perubahan berperanan menjadi fasilitator yang memangkin perubahan, menyelesaikan masalah, menghubungkan sumber dan membantu proses kepada komuniti pekebun kecil (Shah, Haris & Abd Rahman, 2021; Awoyemi & Aderinoye-Abdulwahab, 2019).

Namun demikian, sepanjang 39 tahun Model Pemodenan Pertanian diperkenalkan di Malaysia melalui Dasar Pertanian Negara (1984-1991) hingga 2022 menunjukkan bahawa program ini kurang berkesan untuk meningkatkan produktiviti pertanian dari segi kuantiti dan kualiti komoditi (Arshad, 2020). Kajian-kajian terdahulu oleh Mahamood, (2018), Mahamood, Mohammed & Ahmad, (2016), Ahmad, Hamid & Othman, (2014), Kasin, Suandi & Krauss, (2012) dan Ismail (1987), menunjukkan bahawa komuniti pekebun kecil kurang kesedaran tentang keperluan untuk perubahan dari segi sikap dan praktis untuk sektor pertanian. Inovasi pertanian yang diperkenalkan oleh ejen perubahan sukar diterima oleh komuniti kerana perbezaan nilai, norma, budaya dan praktis (Baccar, Bouaziz, Dugué, Gafsi & Le Gal, 2020; Aidoo & Fromm, 2015; Effendy, Hanani, Setiawan & Muhaimin, 2013).

Peranan pegawai pertanian ialah ejen perubahan yang merujuk kepada pengamal pembangunan komuniti/pekerja komuniti yang membawa perubahan atau inovasi tingkah laku untuk mensejahtera kualiti hidup petani koko (Abu Samah, 2021; IACD, 2021, Bennett, 1976; Havelock, 1973). Ejen perubahan merupakan kumpulan individu terlatih dari segi kompetensi sumber manusia dan kompetensi teknikal (Shah, 2013; Sail, 2010). Tujuannya, adalah untuk merencana perubahan/inovasi, menyebarkan pengetahuan, mengubah sikap dan membentuk praktis baharu tentang saranan pihak berkuasa kepada komuniti yang hendak dibangunkan agar komuniti boleh membuat keputusan sendiri dalam segenap aspek kehidupan (Cho et al., 2018; Tiraieyari et al., 2014; Sail, 2010). Berdasarkan kajian peranan ejen perubahan oleh Sail et al., (2021) melalui Teori Havelock (1973), sejumlah empat peranan ejen perubahan yang dikenal pasti iaitu sebagai pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses untuk membawa perubahan kepada komuniti. Sehubungan itu, kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti persepsi petani terhadap peranan pegawai pertanian dalam inovasi pertanian dan, menentukan tahap peranan pegawai pertanian dalam inovasi pertanian koko di Sabah.

## Tinjauan Literatur

### 1. Peranan Ejen Perubahan dalam Pembangunan Pertanian Komuniti

Dalam pengkajian sosiologi pembangunan dan pembangunan komuniti umumnya, ejen perubahan boleh terdiri daripada agensi pertanian, organisasi, pemaju masyarakat, pekerja komuniti, pemimpin, pembimbing, fasilitator dan pelaksana program inisiatif kerajaan yang menggerakkan perubahan kehidupan sosial komuniti (Sail et al., 2021; Abu Samah, 2021; Havelock & Havelock, 1973). Umum mengenali istilah ejen sebagai agen sosialisasi khususnya dalam bidang sosiologi pembangunan. Ejen perubahan perlu memperkuat hubungan dengan komuniti agar kepercayaan sesama ahli komuniti dapat dibentuk (Dey et al., 2020; Bauer & Freitag, 2018; Shah et al., 2013; Shah, 2013; Cerf et al., 2011; Saka, 2003; Rutter, 2001). Hal demikian kerana perubahan dalam komuniti mengambil waktu yang agak panjang dan kadang-kala tidak menunjukkan tingkah laku atau amalan yang dihasratkan oleh ejen perubahan (Yusuf, 2019; Tiraieyari et al., 2014).

Bermula tahun 1980, kajian sains sosial memperlihatkan peranan ejen perubahan sebagai pemboleh ubah yang mempunyai hubungan tingkahlaku, pengetahuan, sikap, amalan, nilai sosial dan budaya dalam pengkajian komuniti (Charatsari & Lioutas, 2020; Abu-Bader & Jones, 2021; Ibrahim, Awang, & Manaf, 2018; Kooshair et al., 2014; Kraemer et al., 2008; de Vriesa, Roeb & Taillieuc, 2002; Baron & Kenny, 1986). Sejalan dengan pendapat Jahanger, (2022), AlQershi et al. (2020), Kooshair et al. (2014) dan de Vriesa et al. (2002), ejen perubahan sememangnya berperanan sebagai moderator yang seharusnya memperlihatkan arah perubahan atau inovasi dalam kehidupan sosial komuniti dalam pelbagai aspek. Ia juga diperkukuhkan oleh Sail et al. (2022), Cho et al. (2018) dan Abu Samah (2021), yang menjelaskan bahawa ejen perubahan yang membangunkan KPK perlu mempunyai pengetahuan, kemahiran umum cara mendampingi komuniti, memahami mereka dari sudut fizikal, sosial, ekonomi dan persekitaran. Selain itu, ejen perubahan perlu mengumpul maklumat yang boleh digunakan bagi tindakan bersama menggerakkan KPK di lokaliti masing-masing (Abdalla et al., 2022; Baccar et al., 2020; Abu Samah, 2021; Scafarto et al., 2016; Bagherian et al., 2009).

Sebagai negara ketiga pengeluar koko dunia, terdapat beberapa kajian tentang komoditi koko yang dilatarbelakangi oleh ejen penyuluhan atau ejen pengembangan di Indonesia. Misalnya dalam kajian oleh

Tanjungsari, Hariadi dan Sulastri (2016), sejumlah 120 responden petani koko menyatakan persetujuan yang tinggi terhadap peranan ejen pengembangan sebagai penyelesaian masalah akan memberi solusi yang berkesan terhadap isu produktiviti koko di Kabupaten Gunungkidul, Indonesia. Peranan ejen perubahan sebagai penyelesaian masalah diperlukan semasa petani koko dalam proses penuaian hasil koko. Sebagai penyelesaian masalah, petani koko di Indonesia mengharapkan ejen perubahan membimbing dan memotivasi petani untuk mengubah kaedah bertani dan menerapkan inovasi yang disarankan agar permasalahan produktiviti tani dapat diatasi.

Petani koko di Indonesia menunjukkan bahawa mereka memerlukan ejen perubahan yang bertindak sebagai seorang komunikator secara digital sebagai konsultan pertanian untuk membawa perubahan dalam teknologi komunikasi pertanian koko. Ini dibuktikan melalui kajian oleh Amanah dan Seminar (2022) dalam penelitian farm-field school melalui pendekatan *Community of Practice* yang mendapati bahawa majoriti petani wanita di Indonesia mudah menerima inovasi teknologi komunikasi pertanian berbanding petani lelaki di Indonesia. Petani wanita Indonesia cenderung menggunakan telefon pintar untuk berkongsi harga pasaran tani, jenis produk hasil tani untuk dipasarkan dan jumlah produktiviti tani ladang masing-masing kepada khalayak umum. Ini kerana petani wanita Indonesia terlibat dalam aktiviti pertanian dari segi pemasaran langsung hasil biji koko yang dituai. Berbanding, petani lelaki Indonesia yang majoriti terlibat dalam amalan agronomi di kebun/ladang milikan mereka dan kurang terdedah dengan penggunaan teknologi pemasaran digital.

Kajian tentang peranan ejen perubahan dalam inovasi tanaman coklat di Desa Mopusi Kabupaten Bolaang Mongondow di Indonesia telah dijalankan oleh Gugule & Mesra (2022). Aktiviti pengembangan yang dilakukan oleh ejen perubahan ialah dengan memberi latihan dan bimbingan untuk memilih benih koko yang berkualiti untuk ladang, proses penyemaian dan pemindahan anak pokok. Kajian mendapati tahap pengetahuan petani terhadap proses tanaman coklat masih perlu ditingkatkan dengan bimbingan berkala. Sikap petani terhadap penyambungan pucuk tanaman pula adalah sederhana kerana petani mempunyai keraguan terhadap keberkesanannya. Penemuan kajian merumuskan bahawa komuniti memerlukan ejen perubahan yang dapat menjalankan peranan sebagai pembantu proses.

Dalam kajian berkisarkan peranan ejen perubahan kepada petani koko, terdapat beberapa penemuan telah didokumentasi melalui kajian Miyittah, Kosivi, Tulashie, Addi dan Tawiah (2022), Oke et al. (2020), Ilesanmi dan Afolabi (2020) dan Adebayo, Babu, Sanusi dan Sofola (2015). Sebagai contohnya, Miyittah et al. (2022) mengkaji berkaitan keberkesanan kaedah pengurusan serangga dan kawalan penyakit koko oleh ejen pengembangan pertanian di Ivory Coast dan Ghana. Keberkesanan kaedah pengurusan serangga dan kawalan penyakit koko dipengaruhi oleh latihan oleh ejen pengembangan, pertukaran maklumat antara petani dengan petani dan pemerhatian sendiri yang berkala terhadap pokok koko. Demografi petani di Ivory Coast dan Ghana dipelopori oleh golongan petani yang berpendapatan rendah. Dapatan kajian menjelaskan bahawa ejen perubahan yang berperanan sebagai penghubung sumber perlu ditempatkan dalam lokaliti petani agar informasi berkaitan bantuan kewangan kepada petani dalam bentuk pinjaman wang untuk membiayai input pertanian diperolehi secara berkala.

Oke et al. (2020), Ilesanmi dan Afolabi (2020) dan Adebayo et al. (2015), telah meneliti penilaian petani kepada ejen perubahan. Kajian mendapati bahawa penyertaan petani terhadap program peningkatan produktiviti koko di Ivory Coast, Nigeria dan Cameroon dipengaruhi oleh karakteristik sosio-ekonomi petani koko. Manakala, dapatan kajian tentang penerimaan petani koko terhadap teknologi tanaman koko dipengaruhi oleh faktor kepimpinan ketua kelompok dalam usaha menggalakan inovasi pertanian koko. Penemuan kajian menjelaskan bahawa ciri-ciri ejen perubahan seperti pemangkin perubahan diperlukan dalam kalangan petani agar sebarang idea, inovasi dan perubahan dalam pertanian koko dapat disampaikan secara berkesan kepada petani.

Bertitik tolak daripada ulasan kajian terdahulu tentang peranan ejen perubahan menurut persepsi petani koko, didapati bahawa wujud jurang kajian yang menganalisis peranan ejen perubahan sebagai pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses dalam konteks pembangunan komuniti khususnya pembangunan pertanian petani koko. Sedangkan, kajian-kajian seperti Charatsari & Lioutas (2020), Awoyemi & Aderinoye-Abdulwahab (2019), Famuyiwa et al. (2018); Ibrahim et al. (2018),

Maoba (2016), Takemura et al. (2014); Shah et al., (2013); Tiraeyari et al. (2014) dan Tiraeyari (2009), membincangkan tentang peranan ejen perubahan dalam komuniti adalah jelas sebagai perantara kepada proses pembangunan komuniti yang dirancang dalam program pembangunan komuniti. Sehubungan itu, kajian ini mengkaji kesan peranan ejen perubahan melalui peranan iaitu pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses sebagai moderator terhadap modenisasi pertanian dan kelestarian pertanian petani koko.

## 2. Teori Peranan Ejen Perubahan

Wacana teori perubahan dalam konteks kajian komuniti didasari oleh tiga sarjana utama iaitu Kurt Lewin (1951) melalui Model Perubahan Tiga Peringkat, Ronald Lippitt (1958) melalui Model Perubahan Tujuh Peringkat dan Ronald Havelock (1973) melalui Teori Peranan Ejen Perubahan. Berdasarkan konteks kajian, iaitu peranan pekerja komuniti dalam membawa inovasi pertanian kepada komuniti tani, maka, pemilihan teori perubahan hanya diasaskan kepada Havelock (1973) untuk mengkaji peranan ejen perubahan komuniti.

Havelock (1973) merupakan salah seorang ahli teori yang membincangkan fenomena perubahan dalam sistem sosial masyarakat. Menurut Havelock (1973), perubahan dalam komuniti merupakan sebuah proses perubahan yang terancang. Perubahan diperlukan untuk mencapai matlamat baharu dalam kehidupan apabila situasi semasa dalam keadaan tidak memuaskan (Myers, 2017; Leathers et al., 2016; Adeoye et al., 2013; Cerf et al., Ottaway, 1983). Penerapan terhadap idea-idea baharu dalam komuniti dianggap sebagai inovasi (Yamoah et al., 2021). Havelock (1973) melalui teorinya menerangkan terdapat enam proses perubahan sosial yang akan dilalui oleh ejen perubahan dalam membangunkan komuniti. Proses perubahan sosial tersebut merangkumi kaedah membina hubungan sesama komuniti, mengenal pasti masalah, memanfaatkan sumber sedia ada, memilih penyelesaian yang bersesuaian, penerimaan inovasi oleh komuniti dan penstabilan ke arah perubahan yang maju.

Bentuk-bentuk perubahan menurut Rogers dan Shoemaker (1971) merangkumi perubahan sikap (attitude change), perubahan pendapat (opinion change), perubahan perilaku (behavior change) dan perubahan sosial (social change). Dalam aspek perubahan tingkah laku, perubahan tidak berlaku tanpa adanya penglibatan daripada kedua-dua pihak iaitu agensi pertanian selaku ejen perubahan dan kelompok sasaran iaitu komuniti yang hendak dibangunkan. Ejen perubahan bertindak sebagai pemberi manfaat, perancang, pelaksana dan pengimplementasi. Manakala, komuniti tani yang hendak dibangunkan merupakan penerima manfaat pembangunan pertanian. Tujuan perubahan adalah untuk membina potensi komuniti, meningkatkan kualiti hidup, menerima pakai teknologi baru, tingkatkan produktiviti dan pendapatan, mengukuh institusi ekonomi dan sosial tempatan. Ini penting agar komuniti mampu membuat keputusan sendiri dan mempunyai sifat kepimpinan sendiri (Rahim & Abu Samah, 2010; Sail, 2010; Sail, 1995).

Jadual 1. Peranan ejen perubahan dalam komuniti

Peranan Ejen Perubahan	Takrifan
Pemangkin perubahan (catalyst)	Seseorang yang secara ketara menyebabkan sesuatu berlaku untuk kepentingan ahli komuniti tumpuan (AKT).
Penyelesai Masalah (problem solver)	Seseorang yang membantu, boleh diharapkan dan mempunyai track record yang baik dalam menyelesaikan masalah AKT.
Penghubung sumber (resource linker)	Seseorang yang mampu mengenal pasti dan mengaitkan sumber-sumber dalaman dan luaran bagi memenuhi natlamat AKT dan organisasi.
Pembantu proses (process helper)	Seseorang yang menunjukkan kaedah atau cara membuat sesuatu, membimbingnya langkah demi langkah dan memberi peluang kepada AKT melaksanakannya.

Sumber: Sail, Salleh & Hamsan (2022)

Jadual 1 di atas menunjukkan empat peranan ejen perubahan dalam komuniti. Untuk mempengaruhi masyarakat, ejen perubahan perlu memainkan pelbagai peranan dengan fungsi yang berbeza bagi membina jaringan perhubungan dengan klien atau komuniti. Ejen perubahan perlu bertindak sebagai ahli dalam *social engineering* (Charatsari & Lioutas, 2020; Agbarevo, 2013; Bennett, 1976). Antara empat peranan yang perlu dimainkan oleh ejen perubahan komuniti adalah sebagai pemangkin perubahan (catalyst), penyelesaian masalah (problem solver), penghubung sumber (resource linker) dan pembantu proses (process helper) (Sail et al., 2022; Havelock, 1976). Setiap peranan mempunyai ciri-ciri tertentu untuk disesuaikan dengan peringkat dan bentuk perubahan (Sail et al., 2022; Havelock, 1976).

Sejajar dengan pandangan oleh Rogers dan Shoemaker (1971), ejen perubahan perlu optimis, bermotivasi tinggi dan membina keyakinan dengan klien atau komuniti kerana proses perubahan sosial bukan sesuatu yang mudah tanpa sikap positif. Sistem sosial masyarakat yang mempunyai nilai, norma, adat resam dan kepercayaan memberi cabaran kepada ejen perubahan (Yusuf, 2019, Cho et al., 2018; Ibrahim et al., 2018; Sarker & Itohara, 2009; Hanson, et al., 1996). Sebagai rumusannya, dalam konteks kajian komuniti, pemaaju masyarakat, pekerja komuniti, pengamal pekerja pembangunan komuniti, pekerja pengembangan dan fasilitator dikenali sebagai ejen perubahan. Havelock (1973) melalui teorinya menghujahkan bahawa peranan ejen perubahan diperlukan agar proses-proses perubahan dapat disegerakan supaya inovasi dalam kehidupan masyarakat berlaku lebih cepat. Ejen perubahan (agent of change) merupakan seseorang yang bertindak sebagai petugas professional, perantara, pelopor, penggerak, pemimpin, pelaksana dan pembimbing ke arah yang lebih baik (Abu Samah, 2021; Tiraieyari et al., 2014; Shah et al., 2013; Sarker & Itohara, 2009; Nasution, 1990).

## Metodologi Kajian

Reka bentuk kajian ini adalah menggunakan kaedah kuantitatif dengan pendekatan kajian tinjauan ke atas sampel kajian. Pembinaan instrumen kajian ini adalah berasaskan kepada kaedah *adopt* dan *adapt* dengan diperkukuhkan melalui sokongan kajian-kajian lepas. Teori utama yang mendasari pembinaan instrument ini ialah Teori Havelock (1973). Instrumen kajian terbahagi kepada dua bahagian utama iaitu Bahagian A – Profil Demografi Responden dan Bahagian B- Persepsi petani koko terhadap Peranan Ejen Perubahan terhadap Kelestarian Pertanian. Secara terperinci, pemboleh ubah kajian, elemen dan bilangan item soalan adalah seperti berikut:

Jadual 2. Instrumen kajian

Perincian		Bilangan Item	Cronbach Alpha
Pemboleh Ubah	Demografi petani koko dan latar belakang pertanian	14	Tidak Berkaitan
Pemboleh Ubah	Peranan ejen pengembangan	16	.934
Elemen	Pemangkin Perubahan	4	.779
	Penyelesai Masalah	4	.751
	Penghubung Sumber	4	.771
	Pembantu Proses	4	.903

Setelah pandangan daripada beberapa pakar diperoleh melalui kesahan konstruk, satu ujian rintis telah dilakukan ke atas 30 orang petani koko di Batu Pahat, Johor bagi menilai tahap pemahaman responden. Keputusan kajian rintis terhadap sampel kajian di Batu Pahat, Johor menunjukkan bahawa ke semua item dapat difahami dengan baik oleh responden kajian. Ini dibuktikan dengan jumlah nilai *Cronbach Alpha* bagi setiap elemen kajian berada pada julat .779 hingga .903. Nilai tersebut menunjukkan instrumen kajian berada pada tahap yang .934 keseluruhannya.

Pensampelan sebenar kajian melibatkan 195 orang petani koko yang dibanci di seluruh daerah Pantai Timur Sabah (PTS). Teknik bancian (census sampling) digunakan dalam kajian ini kerana populasi sebenar petani koko di zon PTS adalah kurang daripada 200 orang sampel. Daerah-daerah zon PTS yang dikaji

merangkumi daerah Tawau, Semporna, Lahad Datu, Kinabatangan, Sandakan dan Pulau Sebatik. Rasional pensampelan di zon PTS dilakukan adalah disebabkan oleh kumpulan petani koko yang berada dalam status fasa pemulihan produktiviti tanaman. Oleh itu, wujud kewajaran untuk meneliti persepsi petani koko terhadap peranan pegawai pertanian di zon PTS dalam usaha menangani fasa-fasa tersebut.

Prosedur pengumpulan data sebenar dijalankan di zon PTS dengan bantuan aset dan logistik oleh Pegawai ToTE daerah Tawau, Sabah. Pengkaji dan Pegawai ToTE telah mengadakan pertemuan secara bersemuka dengan Ketua Kelompok (KK) di Balai Raya setiap daerah zon PTS. Tujuan pertemuan tersebut adalah untuk membina *rapport* dan mencari *gate keeper* untuk memudahkan proses perjumpaan responden dalam kalangan petani koko.

Etika persetujuan termaklum telah diperoleh dengan surat kebenaran menjalankan kerja lapangan daripada Pengarah Lembaga Koko Malaysia (LKM). Proses pengumpulan data berlangsung selama dua bulan iaitu dari bulan November hingga Disember 2021 dengan kaedah pengumpulan data secara bersemuka. Kaedah pengumpulan data secara bersemuka ini diandaikan lebih efektif dalam mengumpul maklum balas responden dengan sistematik dan tepat berbanding dengan kaedah *drop and pick*. Ini kerana pengkaji dapat mengenal pasti mana-mana item yang kurang jelas berdasarkan pemahaman responden dan responden bebas untuk mengemukakan sebarang soalan terhadap item dalam borang soal selidik.

Data kajian ini dianalisis secara deskriptif yang mana data dipersembahkan dalam bentuk jadual, nilai min, sisihan piawaian, peratusan dan frekuensi. Perisian SPSS versi 26.0 digunakan untuk memberi koding dan menganalisis data mengikut objektif kajian.

## Hasil Kajian

### 1. Persepsi Petani Koko Terhadap Peranan Pegawai Pertanian dalam Inovasi Pertanian

Hasil kajian peranan ejen perubahan sebagai pemangkin perubahan kepada petani koko. Majoriti 63.1% petani koko berpersepsi bahawa peranan ejen perubahan sebagai pemangkin perubahan ditonjolkan melalui aspek pengetahuan teknikal berkaitan MyGAP dalam mendayaupayakan petani koko dengan menyumbang nilai min tertinggi sebanyak 4.59. Pola maklum balas kedua tertinggi disumbangkan oleh item peranan ejen yang selalu berinteraksi berkaitan dengan teknologi dan inovasi tanaman koko untuk peningkatan produktiviti dengan nilai min sebanyak 4.37. Ini memperlihatkan bahawa petani koko sentiasa menginginkan ejen perubahan yang membimbing komuniti agar mempunyai pengetahuan teknikal yang baik untuk membantu dari segi teknologi tanaman koko.

Dapatan keseluruhan tentang peranan ejen perubahan sebagai penyelesaian masalah kepada petani koko di zon PTS. Dapatan kajian menunjukkan bahawa nilai min tertinggi disumbangkan menerusi penilaian petani koko terhadap ejen perubahan yang mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang luas bukan sahaja yang berkaitan dengan kerja tetapi juga hal-hal kehidupan komuniti pekebun kecil koko dengan nilai min 4.52. Pola maklum balas yang menunjukkan nilai min kedua tertinggi disumbangkan oleh peranan ejen yang sanggup dan mahu menunjukkan cara inovasi pertanian walaupun menghadapi risiko yang tinggi dengan nilai min 4.36.

Penemuan kajian tentang peranan ejen perubahan sebagai penghubung sumber. Nilai min tertinggi disumbangkan oleh persepsi petani koko terhadap ejen perubahan yang mempamerkan perlakuan yang mudah mesra semasa proses pengembangan berlangsung melalui nilai min 4.64. Pola maklum balas yang memperlihatkan nilai min kedua tertinggi disumbangkan menerusi peranan ejen perubahan yang mempunyai kemahiran berkomunikasi yang berkesan dan meyakinkan dalam menyebarkan inovasi pertanian komoditi koko dengan nilai min sebanyak 4.26.

Keputusan kajian tentang peranan ejen perubahan sebagai pembantu proses oleh 195 orang petani koko di zon PTS. Nilai min tertinggi disumbangkan oleh peranan ejen perubahan sebagai pembantu proses yang mempunyai sifat-sifat pembimbing yang tekun dan berdedikasi menerusi nilai min 4.54. Pola maklum balas kedua yang memperlihatkan nilai min tertinggi disumbangkan oleh peranan ejen perubahan yang yakin terhadap kemampuan yang ditunjukkan oleh komuniti pekebun kecil koko dengan nilai min sebanyak 4.42.

Secara ringkasnya, penemuan kajian persepsi petani koko terhadap pegawai pertanian ialah sebagaimana dalam Jadual 3.

Jadual 3. Persepsi petani koko terhadap peranan pegawai pertanian dalam inovasi pertanian

<b>Pemboleh Ubah Peranan Pegawai Pertanian</b>	<b>Min</b>	<b>SP</b>
Peranan ejen perubahan sebagai Pemangkin Perubahan	4.43	.560
Peranan ejen perubahan sebagai Pemangkin Penyelesai Masalah	4.40	.525
Peranan ejen perubahan sebagai Penghubung Sumber	4.39	.735
Peranan ejen perubahan sebagai Pemangkin Pembantu Proses	4.40	.494

Jadual 3 menunjukkan dapatan tentang tahap peranan ejen perubahan (pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses) dalam merealisasikan modenisasi pertanian dan kelestarian pertanian menurut persepsi petani koko di Sabah. Pemboleh ubah ini adalah hasil adaptasi daripada Teori Peranan Ejen Perubahan (Havelock, 1973) yang terdiri daripada empat peranan iaitu sebagai pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses untuk membawa perubahan atau inovasi kepada petani koko. Secara ringkasnya, dapatan kajian menunjukkan bahawa ejen perubahan memainkan peranan yang tinggi bagi keempat-empat peranan.

Jadual 4. Tahap Peranan Ejen Perubahan di zon PTS

<b>Tahap</b>	<b>Elemen</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Sebagai Pemangkin Perubahan</b>			
<b>Tinggi</b>	<b>14 hingga 20</b>	<b>157</b>	<b>80.5</b>
Sederhana	9 hingga 13	25	12.8
Rendah	4 hingga 8	13	6.7
<b>Sebagai Penyelesai Masalah</b>			
<b>Tinggi</b>	<b>14 hingga 20</b>	<b>166</b>	<b>85.1</b>
Sederhana	9 hingga 13	19	9.8
Rendah	4 hingga 8	10	5.1
<b>Sebagai Penghubung Sumber</b>			
<b>Tinggi</b>	<b>14 hingga 20</b>	<b>144</b>	<b>73.8</b>
Sederhana	9 hingga 13	33	17.0
Rendah	4 hingga 8	18	9.2
<b>Sebagai Pembantu Proses</b>			
<b>Tinggi</b>	<b>14 hingga 20</b>	<b>171*</b>	<b>87.7*</b>
Sederhana	9 hingga 13	19	9.7
Rendah	4 hingga 8	5	2.6

*Nota: Peranan ejen perubahan sebagai pembantu proses menunjukkan tahap tertinggi*

Analisis menunjukkan bahawa peranan ejen perubahan sebagai pembantu proses mendominasi dengan jumlah kekerapan sebanyak 171 orang petani koko (87.7%) iaitu yang paling tinggi dan ketara berbanding tiga peranan ejen perubahan yang lain. Dapatan ini menunjukkan bahawa peranan ejen perubahan daripada LKM merupakan seorang pembimbing yang tekun, berdedikasi, berkeyakinan tinggi dengan kemampuan petani koko, berusaha membantu petani koko untuk mencapai tahap kemajuan inovasi yang tertinggi.

Tahap kedua tertinggi peranan ejen perubahan disumbangkan oleh peranan sebagai penyelesaian masalah dengan jumlah kekerapan 166 orang petani koko (85.1%). Petani koko secara keseluruhannya berpandangan bahawa ejen perubahan mempunyai pengetahuan dan pengalaman yang luas bukan sahaja yang berkaitan dengan kerja tetapi juga hal-hal kehidupan petani koko. Ini kerana sebagai seorang penyelesaian masalah, ejen perubahan juga sering dirujuk oleh petani koko sebagai sumber rujukan utama untuk menyelesaikan hal ehwal pembangunan kampung dan komuniti koko di zon PTS.

Tahap peranan ejen perubahan yang menyumbangkan jumlah kekerapan ketiga tertinggi sebanyak 157 orang petani koko (80.5%) adalah pemangkin perubahan. Majoriti ejen perubahan yang ditugaskan oleh LKM



untuk mengawal selia daerah-daerah di sekitar zon PTS merupakan tenaga kerja senior yang berkhidmat dalam lingkungan 5 sehingga 25 tahun. Sehubungan itu, petani koko berpersepsi bahawa ejen perubahan sebagai pemangkin perubahan merupakan pekerja komuniti yang positif dan mempunyai pengetahuan teknikal berkaitan MyGAP dalam memudahcara petani koko.

Akhir sekali, peranan ejen perubahan sebagai penghubung sumber menunjukkan tahap yang tinggi keempat dengan jumlah kekerapan sebanyak 144 orang bersamaan dengan 73.8%. Menurut persepsi petani koko, ejen perubahan yang bertindak sebagai penghubung sumber merupakan individu yang sentiasa mempamerkan perlakuan yang mudah mesra, boleh berkomunikasi secara berkesan, berkeyakinan dalam menyebarkan inovasi pertanian dan mempunyai jaringan kenalan yang luas dalam pelbagai agensi pertanian dan bukan pertanian.

### **Perbincangan**

Analisis perbandingan penemuan kajian menunjukkan bahawa peranan ejen perubahan menerusi elemen pemangkin perubahan menyumbang nilai min tertinggi iaitu berjumlah 4.43. Diikuti dengan dua elemen peranan ejen perubahan sebagai penyelesaian masalah dan pembantu proses, yang masing-masing menyumbang nilai min yang sama iaitu 4.40. Bagi peranan ejen perubahan menerusi elemen penghubung sumber, dapatan nilai min menunjukkan jumlah sebanyak 4.39. Sebagai rumusannya, berdasarkan interpretasi nilai min oleh Nunally (1978), nilai min bagi pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, pembantu proses dan penghubung sumber, dikategorikan sebagai tinggi tahapnya kerana berada pada nilai min antara 4.01 hingga 5.00.

Secara ringkasnya, dapatan kajian ini menyokong hujah-hujah yang terdapat dalam teori Havelock (1974) melalui Teori Peranan Ejen Perubahan. Tidak dinafikan bahawa inovasi pertanian memerlukan kolaborasi aktif antara pegawai pertanian dengan petani koko. Ini penting agar khidmat nasihat, bimbingan dan inovasi dapat diterjemahkan dengan baik kepada petani koko. Dalam konteks kajian ini, inovasi dan perubahan yang dituntut oleh agensi pertanian ialah amalan pertanian baik (APB) atau MyGAP yang diharapkan mampu meningkatkan produktiviti petani koko untuk meningkatkan pendapatan serta penghasilan petani koko di zon PTS, Sabah.

Melalui kajian ini, dapat dilihat bahawa sememangnya ejen perubahan perlu memainkan pelbagai peranan dan bertindak sebagai *social engineering* (Charatsari & Lioutas, 2020; Agbarevo, 2013; Bennett, 1976) kepada petani koko. Selari dengan pandangan oleh Rogers dan Shoemaker (1971), ejen perubahan perlu optimis, bermotivasi tinggi dan membina keyakinan dengan komuniti kerana proses perubahan bukan sesuatu yang mudah tanpa sikap positif. Sistem sosial masyarakat yang mempunyai nilai, norma, adat resam dan kepercayaan memberi cabaran kepada ejen perubahan (Yusuf, 2019, Cho et al., 2018; Ibrahim e tal., 2018; Sarker & Itohara, 2009; Hanson, Kauffman & Schauer, 1996).

Walau bagaimanapun, menurut persepsi petani koko, peranan ejen perubahan sebagai pembantu proses menunjukkan tahap tertinggi. Berbanding dengan dengan penyelesaian masalah, pemangkin perubahan dan penghubung sumber. Dapatan ini secara tidak langsung menjelaskan bahawa ejen perubahan sebagai pembantu proses memainkan peranan yang menonjol dalam usaha membimbing petani koko dengan tekun dan berdedikasi. Menerusi kajian ini dapatlah dihuraikan bahawa ejen perubahan LKM sentiasa menggalakkan komuniti untuk mencapai tahap kemajuan inovasi tertinggi dengan memberi peluang kepada komuniti untuk melaksanakan sebarang teknologi tanaman dan pertanian koko.

### **Kesimpulan**

Kajian memberi implikasi terhadap pengembangan teori yang digunakan melalui pembuktian empirikal hasil penyelidikan. Melalui aspek teoritikal, kajian menggunakan teori Havelock (1973) agar bersesuaian dengan peranan ejen perubahan berhubungkait dengan peranan pegawai pembangunan petani koko melalui empat peranan sebagai ejen perubahan. Antara empat peranan ejen perubahan yang digunakan dalam kajian ini ialah peranan pegawai pembangunan petani koko sebagai pemangkin perubahan, penyelesaian masalah, penghubung sumber dan pembantu proses. Teori Havelock (1973) turut diperluaskan penggunaannya dalam kajian yang meneliti elemen berkaitan kelestarian pertanian. Secara tidak langsung, hasil dapatan ini menyumbang kepada

pengembangan dan pengkayaan teori Havelock (1973) dalam kajian susastera yang sebelum ini kurang menonjol.

Sungguhpun, kajian ini hanya melibatkan zon PTS, tetapi kawasan kajian mewakili ke semua daerah-daerah dalam zon seperti dalam kajian KPKK ini. Kajian melibatkan kawasan Pulau Sebatik (sempadan Malaysia) terdiri daripada mukim Sg. Tongkang, Sg. Limau, Kampung Bergosong, Sg. Tamang, Wallace Bay dan Sg. Pisa-Pisa'. Diikuti, dengan daerah Tawau, Semporna, Kunak, Lahad Datu dan Sandakan. Rasional pemilihan dan keutamaan zon Timur Sabah ialah kerana kawasan tersebut merupakan kawasan terawal pembukaan ladang koko iaitu sekitar tahun 1880, berbanding zon Pantai Barat Sabah. Ini juga selaras dengan saranan LKM yang mencadangkan agar tumpuan kajian difokuskan kepada KPKK di zon PTS. Memandangkan daerah-daerah zon PTS berhadapan dengan fasa pemulihan dalam bidang usaha koko. Di samping, membantu LKM dalam menyediakan data-data baharu yang boleh diimplementasi untuk keperluan pembangunan KPKK dlm RMK-12. Limitasi kajian dari segi pemboleh ubah, teori dan metodologi yang dihuraikan dalam kajian ini tidak menggambarkan kelemahan kajian, tetapi, sebagai maklumat untuk memberi panduan dan cadangan kajian lanjutan kepada penyelidik masa hadapan yang berminat dalam kajian sosiologi pembangunan dan komuniti pertanian.

**Penghargaan:** Setinggi-tinggi penghargaan kepada Kluster Transformasi Sosiobudaya yang memberi peluang kepada ahli kluster menghadiri bengkel penerbitan untuk menerbit di Jurnal e-Bangi.

**Konflik Kepentingan:** Penulis mengesahkanajian ini tidak mempunyai sebarang konflik kepentingan.

**Kenyataan Persetujuan Termaklum:** Responden telah dimaklumkan bahawa tiada sebarang risiko melalui penglibatan mereka dalam kajian ini.

## Rujukan

- Awoyemi A. O & Aderinoye-Abdulwahab S. A. (2019). Assessment of the use of cocoa production management practices among cocoa farmers in Ekiti State, Nigeria. *Journal Of Tropical Agriculture, Food, Environment and Extension*, 8(2), 37-41. <https://10.4314/as.v18i2.7>.
- Awudzi, G. K., Asamoah, M., Owusu-Ansah, F., Hadley, P., Hatcher, P. E., & Daymond, A. J. (2016). Knowledge and perception of Ghanaian cocoa farmers on mirid control and their willingness to use forecasting systems. *International Journal of Tropical Insect Science*, 36(1), 22-31. <https://10.1017/S1742758415000247>.
- Havelock, R. G. (1973). *The change agents guide to innovation in education*. Educational Technology Publications..
- Havelock, R.G. & Havelock, M.C. (1973). *Training for change agents: A guide to the design of training programs in education & other fields*. University Of Michigan Press.
- Miyittah, M. K., Kosivi, R. K., Tulashie, S. K., Addi, M. N., & Tawiah, J. Y. (2022). The need for alternative pest management methods to mitigate risks among cocoa farmers in the Volta region, Ghana. *Heliyon*, 8(12), <https://10.1016/j.heliyon.2022.e12591>.
- Oke, O. S., Nosiru, M. O., Ogunbela, A. A., Marizu, J. T., Lawah, M. O., Jatto, K. A., ... & Agbeyomi, O. S. (2020). Assessment of extension officers' contribution to cocoa production in Nigeria. *Journal of Applied Sciences And Environmental Management*, 24(7), 1123-1128. <https://10.4314/jasem.v24i7.1>.
- Olagunju, O., Hassan, S., Samad, M. Y. A., & Kasin, R. (2019). Transfer of technology skills, human resource development skills and extension agents' work performance: The perceptions of cocoa growers in Malaysia. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 299-307.
- Shah, J. A., Haris, N. B. M., & Abd Rahman, M. F. H. (2021). Influence of human resource development skills towards work performance of agriculture extension agents. *Advances in Agricultural and Food Research Journal*, 2(1), 1-17. <https://10.36877/aafjr.a0000116>

---

Tiraeyari, N., Hamzah, A., & Samah, B. A. (2014). Extension agents and sustainable cocoa farming: A case study of extension agents in Sabah state, Malaysia. *Modern Applied Science*, 8(6), 210–218. <https://doi.org/10.5539/mas.v8n6p210>.