

PERSEPSI PERKHIDMATAN PENGEMBANGAN DAN AMALAN PERTANIAN BAIK PEKEBUN KECIL SAWIT PERSENDIRIAN

*(Perception of the Extension Services and Good Agricultural Practices
Among Independent Oil Palm Smallholders)*

Izzurazlia Ibrahim, Abd Hair Awang, Azima Abdul Manaf

ABSTRAK

Perkhidmatan pengembangan merupakan salah satu khidmat yang disediakan dalam sektor pertanian. Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) merupakan salah satu agensi yang menyediakan perkhidmatan pendidikan pengembangan kepada pekebun kecil sawit persendirian di bawah Unit Pengembangan dan Latihan. Kumpulan Pusat Tunjuk Ajar Sawit (TUNAS) yang terletak di bawah unit ini bertanggungjawab memberikan khidmat pendidikan pengembangan seperti ceramah teknikal, tunjuk kaedah, nasihat dan bimbingan di tapak melalui pegawai TUNAS yang dilantik. Mereka bertanggungjawab memberi perkhidmatan seperti menyampaikan maklumat dan teknologi terkini berkaitan tanaman sawit selain menyalurkan skim bantuan kerajaan kepada pekebun kecil yang terlibat. Kualiti perkhidmatan pegawai TUNAS memberi impak kepada amalan pertanian baik pekebun kecil sawit. Walau bagaimanapun, pekebun kecil sawit persendirian masih menghadapi pelbagai kekangan yang menyebabkan mereka sukar untuk maju sekiranya tiada sokongan dan bantuan. Juga faktor kesedaran yang terhad terhadap teknologi baru dan amalan pertanian baik menyukarkan pekebun kecil untuk memenuhi keperluan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO). Justeru, objektif artikel ini adalah untuk menilai persepsi perkhidmatan pengembangan pegawai TUNAS dan amalan pertanian baik pekebun kecil yang berada di Saratok, Sarawak. Seramai 173 orang pekebun kecil menilai pegawai TUNAS yang memberi perkhidmatan pengembangan kepada mereka menerusi borang soal selidik. Kajian mendapati majoriti pekebun kecil memberikan nilai tinggi kepada pegawai TUNAS dalam komponen komunikasi, sikap dan keperibadian, dan kepimpinan. Selain itu, pekebun kecil memberikan nilai sederhana kepada pegawai TUNAS bagi komponen pengetahuan dan tunjuk cara teknik pertanian. Manakala impak kepada amalan pertanian baik pula, didapati pekebun kecil yang mengikut pematuhan adalah amalan pembajaan sawit dan amalan penuaian sawit. Manakala amalan sistem perparitan, rekod dan integrasi serta amalan bebas penyakit dan parasit masih berada pada tahap sederhana selepas menerima pemindahan teknologi. Oleh itu, unit pengembangan MPOB perlu memperbanyakkan latihan dan kursus kepada pegawai TUNAS sejajar dengan keperluan pekebun kecil dalam meningkatkan produktiviti sawit.

Kata kunci: Pegawai TUNAS MPOB, pekebun kecil sawit persendirian, pendidikan pengembangan, kualiti perkhidmatan, amalan pertanian baik

ABSTRACT

Extension services are one of the services provided in the agricultural sector. The Malaysian Palm Oil Board (MPOB) is one of the agencies providing extension education services to independent oil palm smallholders under the Development and Training Unit. The TUNAS Center group (TUNAS) located under this unit is responsible for providing extension education services such as technical talks, demonstration methods, advice and guidance on site through appointed TUNAS officers. They are responsible for providing services such as delivering up-to-date information and technology related to palm oil as well as channeling government aid schemes to smallholders involved. However, independent oil palm smallholders still face various constraints which cause them difficult to advance if there is no support and assistance. Also limited awareness of new technologies and agricultural practices make it difficult for smallholders to meet the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) requirements. Therefore, the objective of this article is to evaluate perception of the extension services and good agricultural practices among independent oil palm smallholders in Saratok, Sarawak. A total of 173 oil palm smallholders have evaluated the TUNAS officers who have provided extension services to them through questionnaire. The study found that the majority of the oil palm smallholders have highly evaluated the TUNAS officers for the components of communication, attitude and personality, and leadership. In addition, the oil palm smallholders have evaluated averagely for the components of knowledge and demonstration of farming techniques. On the other hand, for the impacts of good agricultural practices, the study found that there were independent oil palm smallholders who have complied with the procedures of palm trees fertilisation and harvesting fresh palm fruit. While drainage systems, records and integration, as well as disease and parasites-free practices remain average after receiving technology transfer. Therefore, the MPOB development unit should increase training and courses for TUNAS officers consistent with the needs of the oil palm smallholders in improving the productivity of palm oil.

Keywords: *MPOB TUNAS officers, independent oil palm smallholders, extension education, training service quality, good agricultural practices*

PENDAHULUAN

Perkhidmatan pengembangan adalah elemen penting dalam pelbagai entiti pasaran dan bukan pasaran dan juga ejen yang memberi input kepada peningkatan modal insan, serta aliran maklumat yang dapat meningkatkan kebajikan para petani dan masyarakat luar bandar (Leonard, 1977; Garforth, 1982; Hazell dan Anderson, 1984; Jarrett, 1985; Feder, Just & Zilberman, 1986; Roberts, 1989). Matlamat pengembangan termasuk pemindahan pengetahuan dari penyelidik kepada para petani, menasihati petani di dalam membuat keputusan dan mendidik para petani bagaimana membuat keputusan yang lebih baik, membolehkan para petani menjelaskan matlamat serta merangsang perkembangan pertanian yang diingini (van der Ban dan Hawkins, 1996). Albert (2000), Bruhn (1997), Corsten (1990) dan Lehmann (1995) dalam Avtar, Reddy dan Sontakki (2013) pula menyatakan bahawa perkhidmatan pengembangan dalam bidang pertanian mempunyai beberapa takrif dan tiada persetujuan yang sah wujud. Perkhidmatan pertanian boleh dikategorikan secara luas sebagai perkhidmatan penyelidikan dan penasihat, pembinaan kapasiti dan latihan, perkhidmatan sokongan untuk penyebaran dan akses kepada perkhidmatan maklumat. Akses kepada

perkhidmatan pertanian dinilai pada asas seperti jenis perkhidmatan dan kualiti perkhidmatan serta kecekapan perkhidmatan yang ditawarkan (Birner et al., 2006). Walau bagaimanapun, perkhidmatan pengembangan sektor pertanian dalam kajian ini dilihat dari segi kualiti perkhidmatan yang ditawarkan dan amalan pertanian baik pekebun kecil. Amalan pertanian baik merupakan salah satu prinsip dan kriteria dalam pensijilan *Malaysian Sustainable Palm Oil Certificate* (MSPO) dan *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO). Prosedur operasi standard amalan pertanian baik antaranya ialah mengekalkan kesuburan tanah, mengawal atau mengurangkan hakisan tanah, mengekalkan kelembapan tanah permukaan yang baik, mengawal kualiti air bawah tanah, mengamalkan pengurusan perosak bersepadu (MSPO, 2014 dan RSPO, 2007). Prinsip ini adalah sama dengan pensijilan amalan pertanian baik yang dilaksanakan oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) bagi pekebun kecil dengan objektif untuk meningkatkan produktiviti sawit mereka.

Namun demikian, pekebun kecil sawit persendirian menghadapi pelbagai kekangan yang menyebabkan mereka sukar untuk maju sekiranya tiada sokongan dan bantuan. Juga faktor kesedaran yang terhad terhadap teknologi baru dan amalan pertanian baik menyukarkan pekebun kecil untuk memenuhi keperluan RSPO (RSPO, 2007; Khairuman et al., 2014). Justeru, kumpulan pekebun kecil ini perlu diuruskan secara berkumpulan, ditingkatkan pengetahuan amalan pertanian baik serta diberi insentif bagi meningkatkan kualiti tanaman mereka agar mencapai pengeluaran dan pendapatan yang lebih tinggi. Oleh yang demikian, objektif artikel ini adalah untuk menilai persepsi perkhidmatan pengembangan pegawai TUNAS dan amalan pertanian baik pekebun kecil yang berada di Saratok, Sarawak. Pegawai Tunjuk Ajar Sawit (TUNAS) bertanggungjawab memberi perkhidmatan seperti menyampaikan maklumat dan teknologi terkini berkaitan tanaman sawit selain menyalurkan skim bantuan kerajaan kepada pekebun kecil yang terlibat. Pegawai TUNAS ialah individu yang dilantik oleh MPOB di bawah Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan yang menjadi tonggak dan penggerak kepada perkembangan industri sawit (Khairuman et al., 2014).

Perkhidmatan Pengembangan Dan Amalan Pertanian Baik

Aktiviti pengembangan telah disesuaikan untuk membolehkan pekebun kecil memperoleh pensijilan amalan pertanian baik. Perkhidmatan pengembangan termasuklah pelbagai kerjasama rasmi dan tidak rasmi antara pemaju teknologi dan pencari teknologi. Spencer and Spencer (1993) menyatakan agen pengembangan yang berkualiti sebagai ciri-ciri asas kepada individu berjaya yang berkaitan prestasi kerja yang berkesan dan unggul dalam situasi perkhidmatan pengembangan. Mereka mengenal pasti lima ciri-ciri agen pengembangan berkualiti iaitu mempunyai motivasi, sikap, konsep sendiri, pengetahuan dan kemahiran (Vichita et. al., 2007). Kajian oleh Van Loo dan Semeijn (2001) dan Allen, Ramaekers & Van Der Velden (2003) dalam (Rahmah et. al., 2004) di Belanda, menunjukkan agen pengembangan yang ingin diambil bekerja oleh sesebuah agensi perlulah menguasai teori, kaedah dan teknik bidang pengkhususannya. Di samping itu agen pengembangan juga hendaklah berkebolehan menggunakan teknologi maklumat, berkebolehan berkomunikasi, berupaya merancang kerja, boleh menyelaras dan mengelola aktiviti di tempat kerja, memiliki ciri-ciri kepimpinan, bekerjasama, kerja berpasukan, berdikari, berupaya mengharungi cabaran, ketepatan, menguasai pengiraan, berinisiatif, kreatif dan berorientasikan antarabangsa.

Manakala kajian terhadap amalan pertanian baik membuktikan Zaidel (2010) menunjukkan terdapat tujuh pengurusan dalam amalan pertanian baik lada hitam iaitu amalan

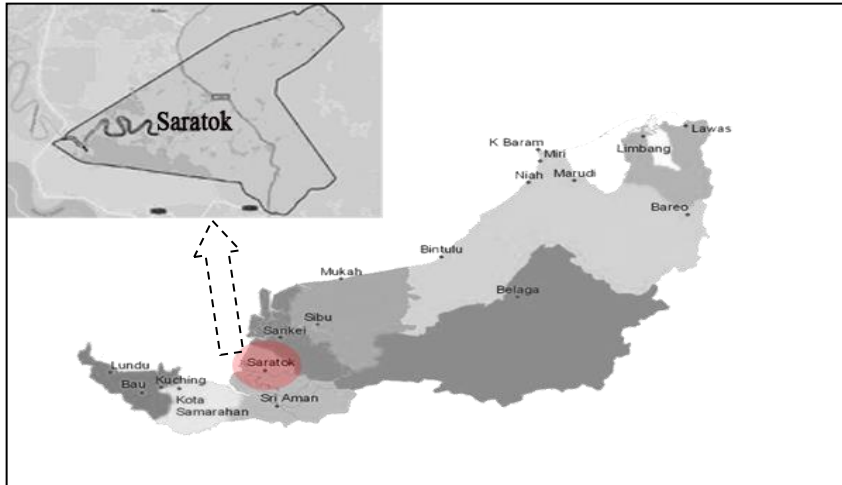
pemilihan tapak, amalan pengurusan tanah, pengurusan air, pengurusan tanaman bersepadu, amalan pemakanan seperti penggunaan baja, pengurusan serangga perosak dan penyakit serta amalan penuaian dan pasca penuaian. Nur Hanani et al., (2016) menjelaskan bahawa di bawah program pensijilan MPOB GAP, pekebun kecil perlu mengamalkan sekurang-kurangnya 23 amalan asas daripada 27 amalan GAP seperti penyediaan kawasan, pembajaan, pemangkasan, kawalan rumpai, penuaian dan kawalan perosak dan penyakit. Terdapat 3 tahap pematuhan dalam Pensijilan MPOB GAP iaitu amalan wajib, amalan dimestikan dan amalan digalakkan. Ketiga-tiga amalan ini merangkumi 27 amalan GAP dan dibahagikan kepada 8 kategori utama dalam pengurusan sawit. Manakala, Aki, Er dan Chamhuri (2015) mendapati pembinaan teres, penanaman kekacang penutup bumi, pembakaran sifar dan pengekalan zon pemampasan semasa pembangunan ladang akan meminimumkan impak kepada persekitaran merupakan amalan pertanian terbaik dalam penanaman kelapa sawit.

Selain itu, perkhidmatan pengembangan telah mencapai objektif apabila peserta *Farmer Field School* (FFS) menunjukkan kesan positif terhadap penyebaran ilmu yang mengubah amalan pertanian petani (Witt, Waibel dan Pemsl, 2008). Sementara itu, David (2007), mendapati bahawa keberkesanan kualiti perkhidmatan pengembangan kepada petani membawa kepada peningkatan kemahiran dan pengetahuan dalam penanaman bersepadu koko dan pengurusan perosak yang mana penyertaan tersebut mengubah amalan mereka kepada lebih baik. Begitu juga kajian oleh Settle et al., (2014) membuktikan bahawa perkhidmatan pengembangan melalui latihan dalam FFS menunjukkan amalan penggunaan racun perosak tidak berubah tanpa adanya latihan kepada petani. Oleh yang demikian, berdasarkan kepada kajian lepas yang dinilai, 5 dimensi perkhidmatan pengembangan telah dikenal pasti iaitu komunikasi, sikap dan keperibadian, kepimpinan, pengetahuan serta tunjuk cara teknik pertanian. Manakala dimensi amalan pertanian baik pula adalah amalan pembajaan, amalan penuaian, sistem saliran, rekod dan integrasi serta penyakit dan parasit yang akan menjadi pemboleh ubah dalam kajian ini.

KAWASAN KAJIAN

Kawasan kajian yang dipilih ialah Saratok, Sarawak. Saratok ialah sebuah pekan dan daerah di Bahagian Betong, Sarawak. Ia terletak di bahagian Timur Laut Bandaraya Kuching dan keluasannya 1,686.88 km persegi. Daerah Saratok telah dibahagikan kepada dua daerah kecil iaitu Daerah Kecil Roban dan Daerah Kecil Kabong. Penduduk di kawasan Saratok dan Roban kebanyakannya terdiri daripada petani dan penduduk di Daerah Kecil Kabong pula majoriti adalah nelayan dan petani. Justifikasi pemilihan kawasan ini adalah kerana daerah Saratok kaya dengan ladang-ladang dan kebun-kebun kelapa sawit. Kelapa sawit telah membawa sumbangan yang besar kepada pembangunan daerah serta telah meningkatkan taraf hidup penduduk sekitar. Salah satu agensi yang memberi khidmat kepada pekebun kecil di Saratok adalah MPOB. Oleh itu, bagi memastikan golongan pekebun kecil Saratok mempunyai pengetahuan dan kemahiran pertanian, peranan pegawai pengembangan dinilai. Selain itu, produktiviti yang rendah walaupun sumber pendapatan utama penduduk adalah daripada kelapa sawit dan amalan secara tradisional yang masih menjadi keutamaan menguatkan lagi kawasan Saratok dipilih untuk meningkatkan prestasi pekebun kecil sawit persendirian.

Peta 1 Saratok, Sarawak



METODOLOGI KAJIAN

Dalam kajian ini, populasi sasaran kajian penyelidik terdiri daripada pekebun kecil sawit persendirian di Saratok, Sarawak yang tidak bernaung di bawah mana-mana agensi. Saiz sampel terdiri daripada 173 orang pekebun kecil yang dipilih secara rawak mudah. Borang soal selidik digunakan untuk mendapatkan maklumat kualiti perkhidmatan pegawai TUNAS dan amalan pertanian baik pekebun kecil setelah menerima pemindahan teknologi. Pengukuran kualiti pegawai TUNAS dipetik daripada penyelidik lalu (Braun, Thiele & Fernandez, 2000; Sri Wahyuning, Warsito Tantowijoyo & Fliert, 2006; Anandajayasekeram, Davis & Workneh, 2007; Mubashir Habib et al., 2007; Adisa & Adeloye, 2012; Siddiqui & Siddiqui, 2012; Berhanu, Kwarteng & Okorley, 2013). Terdapat lima komponen yang dikaji terhadap kualiti perkhidmatan pegawai TUNAS iaitu komunikasi, pengetahuan, sikap dan keperibadian, kepimpinan, dan tunjuk cara teknik pertanian. Sebanyak 27 indikator yang digunakan dalam lima komponen tersebut. Skala likert yang digunakan terbahagi kepada lima iaitu; 5 = sangat baik, 4 = baik, 3 = sederhana, 2 = lemah dan 1 = sangat lemah. Manakala pengukuran amalan baik pertanian di kalangan pekebun kecil pula berasaskan kepada prosedur yang dikeluarkan oleh MPOB (RSPO 2013a,b). Lima komponen yang digunakan ialah amalan pembajaan sawit, penuaian sawit, sistem perparitan, amalan rekod dan integrasi serta amalan bebas penyakit dan parasit serta terdiri daripada 23 indikator. Skala likert yang digunakan terbahagi kepada lima iaitu 5 = sangat kerap diamalkan, 4 = kerap diamalkan, 3 = kadang-kadang diamalkan, 2 = jarang-jarang diamalkan dan 1 = tidak diamalkan. Ujian rintis telah dijalankan untuk menguji kebolehpercayaan borang soal selidik dan kebolehpercayaan terhadap komponen kualiti perkhidmatan pegawai TUNAS telah memperoleh nilai alpha (α) .93 dan indikator amalan pertanian baik telah memperoleh nilai alpha (α) .86.

HASIL KAJIAN

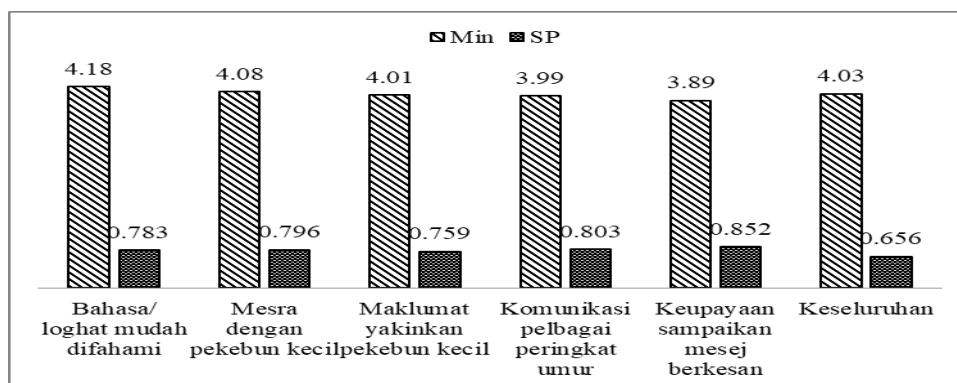
Kualiti pegawai TUNAS dinilai oleh pekebun kecil berdasarkan kepada kebolehan dan penguasaan ketika memberi khidmat pengembangan kepada mereka. Penilaian oleh pekebun kecil merangkumi lima komponen utama iaitu komunikasi pegawai TUNAS terhadap pekebun kecil, pengetahuan pegawai TUNAS berkaitan ladang, sikap dan keperibadian semasa bersama pekebun kecil, kepimpinan yang ditunjukkan semasa khidmat pengembangan dan juga tunjuk cara teknik pertanian kepada pekebun kecil semasa di tapak. Manakala hasil daripada pemindahan teknologi oleh pegawai TUNAS boleh dilihat melalui amalan pertanian baik yang diamalkan oleh pekebun kecil. Amalan pertanian baik merangkumi lima komponen utama iaitu amalan pembajaan sawit, penuaian sawit, sistem perparitan, amalan rekod dan integrasi serta penyakit dan parasit.

1) Kualiti Perkhidmatan Pegawai TUNAS

a. Komunikasi

Komunikasi merupakan komponen penting bagi pegawai TUNAS untuk memindahkan maklumat kepada pekebun kecil. Tidak mustahil pegawai TUNAS yang mempunyai keyakinan yang tinggi dalam komunikasi dapat mempengaruhi pekebun kecil. Komunikasi pegawai TUNAS terhadap pekebun kecil ditunjukkan dalam Rajah 1. Penggunaan bahasa atau loghat yang mudah difahami oleh pekebun kecil menunjukkan min paling tinggi ($M=4.08$, $SP=0.783$). Bahasa tempatan merupakan bahasa perantara yang digunakan oleh pegawai TUNAS untuk berkomunikasi. Diikuti pegawai TUNAS yang mesra berhubungan dengan pekebun kecil ($M=4.08$, $SP=0.796$). Paling rendah adalah komunikasi bagi keupayaan pegawai TUNAS dalam menyampaikan mesej pertanian secara berkesan ($M=3.89$, $SP=0.852$). Oleh yang demikian, dapat dibuktikan bahawa dalam komponen komunikasi, pekebun kecil telah memberi penilaian yang tinggi kepada pegawai TUNAS ($M=4.03$, $SP=0.656$) kerana berpuas hati terhadap khidmat pengembangan yang diberikan.

Rajah 1: Komunikasi pegawai TUNAS



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

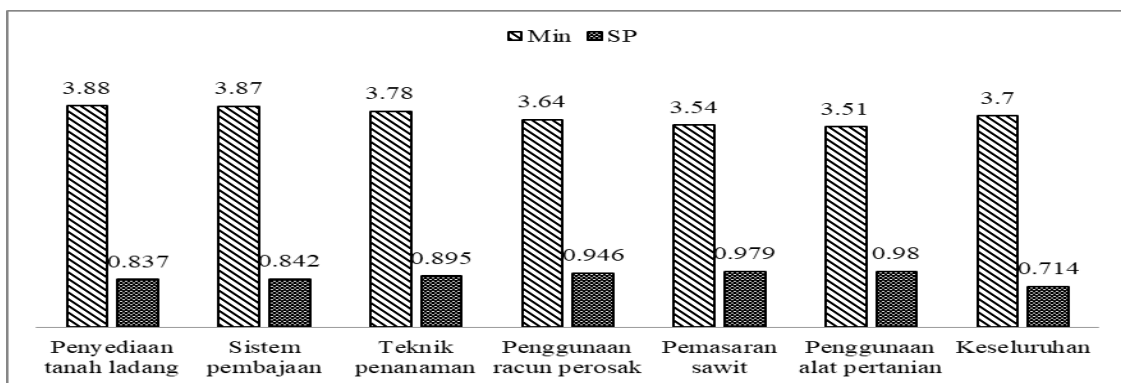
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

b. Pengetahuan

Pengetahuan dalam bidang pertanian merupakan asas penting bagi seseorang pegawai TUNAS yang dilantik sebagai persediaan untuk memindahkan teknologi kepada pekebun kecil. Pengetahuan yang diperlukan oleh pegawai TUNAS terdiri daripada indikator penyediaan tanah ladang, sistem pembajaan, penggunaan racun perosak, penggunaan alat pertanian, teknik penanaman dan pemasaran sawit seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 2. Hasil kajian mendapati bahawa pegawai TUNAS mempunyai pengetahuan paling tinggi dalam penyediaan tanah ladang ($M=3.88$, $SP=0.837$). Kedua tertinggi adalah pengetahuan berkaitan sistem pembajaan di ladang ($M=3.87$, $SP=0.842$). Paling rendah adalah pegawai TUNAS yang mempunyai pengetahuan berkaitan penggunaan alat pertanian ($M=3.51$, $SP=0.980$). Penggunaan alat pertanian seperti jentera dalam ladang dan alat pemotong buah yang menjadi alatan rutin kepada pekebun kecil semasa di ladang. Oleh itu, secara keseluruhan dalam komponen pengetahuan pekebun kecil menilai pegawai TUNAS secara tinggi ($M=3.70$, $SP=0.714$). Jelas dapat dibuktikan bahawa pegawai TUNAS telah membuat persediaan diri dari segi ilmu pengetahuan pertanian sebelum memberi khidmat pengembangan kepada pekebun kecil.

Rajah 2: Pengetahuan pegawai TUNAS



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

Nota: SP=Sisihan Piawai

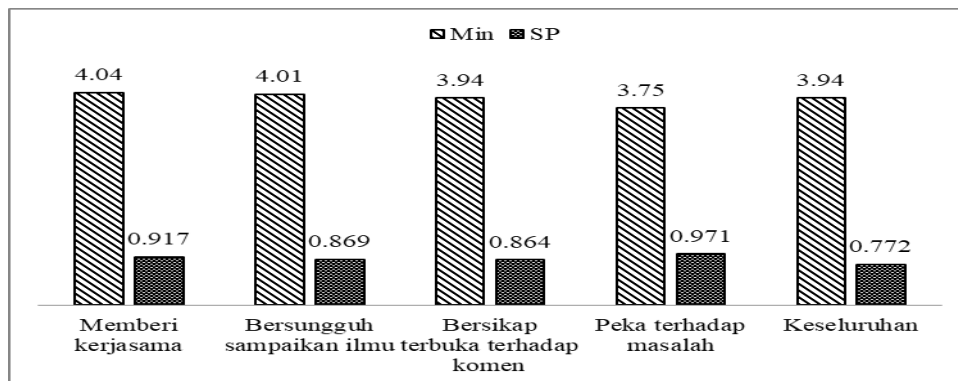
Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

c. Sikap dan Keperibadian

Sikap dan keperibadian pegawai TUNAS akan mempengaruhi pekebun kecil untuk mendapatkan khidmat pengembangan daripada mereka. Rajah 3 menunjukkan penilaian pekebun kecil terhadap sikap dan keperibadian pegawai TUNAS. Hasil kajian mendapati bahawa paling tinggi adalah pegawai TUNAS yang memberi kerjasama kepada pekebun kecil ($M=4.04$, $SP=0.917$). Manakala, pekebun kecil yang memberikan penilaian kedua tertinggi adalah terhadap pegawai TUNAS yang bersungguh-sungguh menyampaikan ilmu kepada mereka ($M=4.01$, $SP=0.869$). Kebiasaannya pegawai TUNAS yang mempunyai sikap bersungguh-sungguh disenangi oleh pekebun kecil dan akan sentiasa berhubung untuk mendapatkan khidmat pengembangan. Paling rendah adalah sikap dan keperibadian pegawai TUNAS bagi peka terhadap masalah pekebun kecil ($M=3.75$, $SP=0.971$). Peka terhadap masalah seperti masalah sistem perparitan, kawalan penyakit dan perosak serta pembajaan.

Oleh itu, komponen sikap dan keperibadian pegawai TUNAS dalam memberi khidmat pengembangan kepada pekebun kecil majoritinya memberi penilaian yang tinggi ($M=3.94$, $SP=0.772$). Ini membuktikan bahawa sikap dan keperibadian merupakan salah satu peranan utama dalam memastikan khidmat pengembangan yang diberikan dapat mempengaruhi penerimaan oleh pekebun kecil.

Rajah 3: Sikap dan keperibadian pegawai TUNAS



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

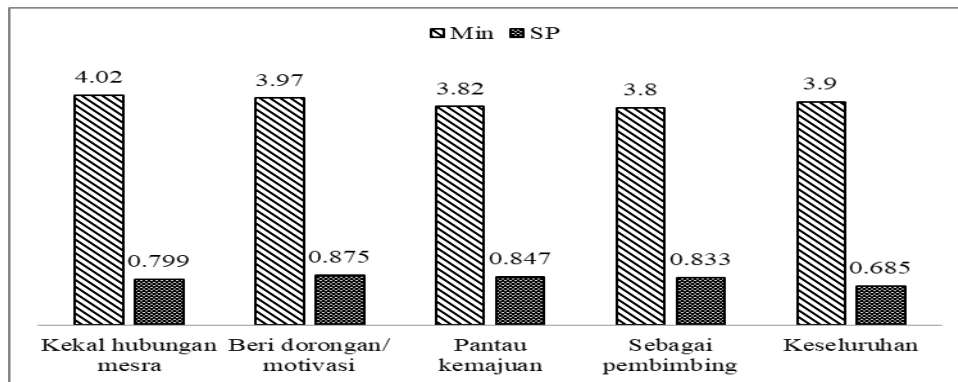
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

d. Kepimpinan

Kepimpinan adalah hubungan yang ada dalam diri seseorang atau pemimpin yang akan mempengaruhi orang lain dalam hubungan tugas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Kepimpinan pegawai TUNAS dinilai oleh pekebun kecil dalam empat indikator iaitu memberi dorongan dan motivasi, pantau kemajuan, sebagai pembimbing dan juga kekal hubungan mesra. Rajah 4 adalah kepimpinan pegawai TUNAS yang dinilai oleh pekebun kecil di bawah seliaan mereka. Paling tinggi adalah pegawai TUNAS yang mengekalkan hubungan mesra senang mendekati pekebun kecil untuk mengetahui masalah yang dihadapi, keperluan yang belum cukup dan nasihat pertanian ($M=4.02$, $SP=0.799$). Diikuti pegawai TUNAS yang sentiasa memberikan dorongan atau motivasi ($M=3.97$, $SP=0.875$). Dorongan dan motivasi daripada pegawai TUNAS adalah penting untuk memastikan pekebun kecil dapat meningkatkan hasil pengeluaran BTS. Paling rendah adalah penilaian pekebun kecil terhadap pegawai TUNAS sebagai pembimbing kepada pekebun kecil ($M=3.80$, $SP=0.833$). Pegawai TUNAS perlu membimbing pekebun kecil sejajar dengan visi MPOB iaitu menyediakan kepimpinan dan dorongan kepada pekebun kecil. Dapat disimpulkan bahawa kepimpinan pegawai TUNAS dinilai tinggi ($M=3.90$, $SP=0.685$) secara keseluruhannya. Jelas menunjukkan bahawa pegawai TUNAS memainkan peranan mereka serta bertanggungjawab terhadap tugas yang telah diamanahkan.

Rajah 4: Kepimpinan pegawai TUNAS



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

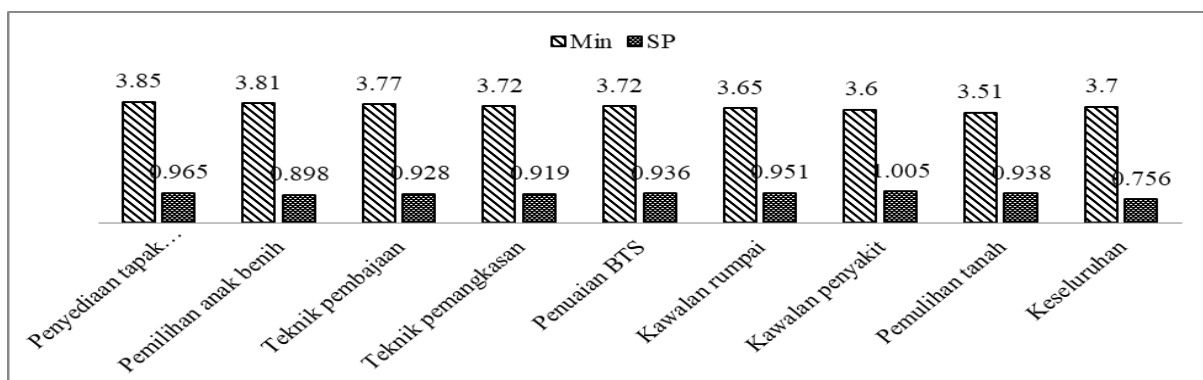
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

e. Tunjuk Cara Teknik Pertanian

Komponen tunjuk cara teknik pertanian merupakan ilmu yang perlu ada bagi pegawai TUNAS kerana mereka merupakan tempat rujukan pekebun kecil dalam hal-hal pertanian kelapa sawit. Terdapat lapan indikator yang perlu diketahui dan dipelajari oleh pegawai TUNAS sebelum memberikan khidmat pengembangan kepada pekebun kecil. Paling tinggi adalah tunjuk cara pegawai TUNAS dalam penyediaan tapak tanaman ($M=3.85$, $SP=0.965$). Diikuti penilaian pekebun kecil terhadap tunjuk cara pemilihan anak benih yang sesuai dan berkualiti ($M=3.81$, $SP=0.898$). Paling rendah yang dinilai oleh pekebun kecil terhadap keupayaan tunjuk cara teknik pertanian pegawai TUNAS adalah pemuliharaan tanah ($M=3.51$, $SP=0.938$). Pemuliharaan tanah dilakukan bagi memastikan pokok kelapa sawit hidup dengan subur. Oleh yang demikian, pekebun kecil majoritinya memberikan penilaian tinggi ($M=3.70$, $SP=0.756$) kepada pegawai TUNAS dalam komponen tunjuk cara teknik pertanian. Pegawai TUNAS sentiasa mendalami ilmu pertanian bagi memahirkan diri sebelum memindahkan ilmu kepada pekebun kecil.

Rajah 5: Tunjuk cara teknik pertanian kepada pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

Nota: SP=Sisihan Piawai

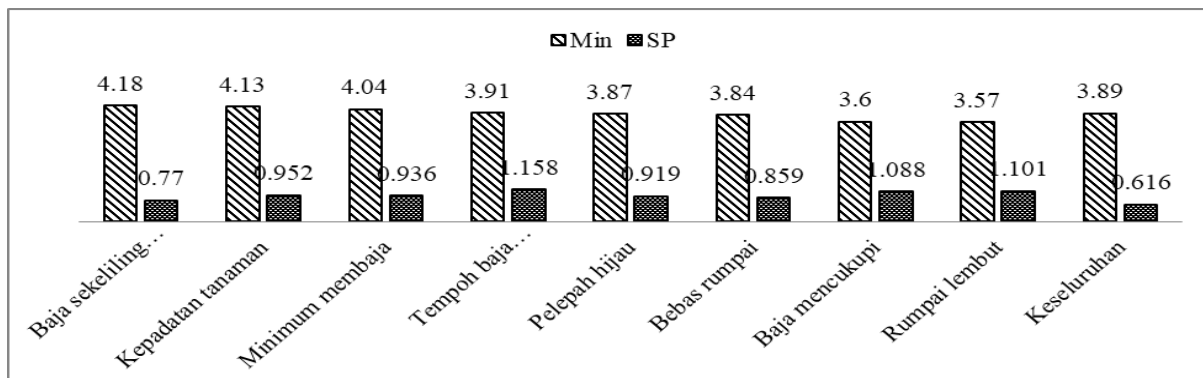
Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

2) Impak Amalan Pertanian Baik

a. Pembajaan Sawit

Impak terhadap amalan pembajaan sawit pekebun kecil didapati indikator baja ditabur di sekeliling pokok atau di lorong longgokan pelepah menunjukkan min paling tinggi ($M=4.18$, $SP=0.770$). Amalan tersebut adalah untuk memastikan akar-akar pokok sawit mendapat nutrien sama rata daripada baja yang ditabur yang membolehkan pokok sawit mengeluarkan BTS dengan kadar cepat dan tumbesaran pokok sawit tidak terbantut. Diikuti, amalan kepadatan tanaman yang mempunyai nilai min kedua tertinggi ($M=4.13$, $SP=0.952$). Kepadatan tanaman sawit tersebut adalah mengikut jenis tanah iaitu bagi tanah lanar atau pedalaman bersamaan 148 pokok per hentar manakala bagi tanah gambut pula, bersamaan 160 pokok perhektar. Selain itu, amalan minimum membaja iaitu tidak kurang daripada dua kali setahun ($M=4.04$, $SP=0.936$). Pekebun kecil yang kurang mengamalkan amalan tersebut disebabkan oleh harga baja untuk satu beg adalah mahal. Paling rendah adalah amalan terhadap lebih 90 peratus kawasan sawit ditumbuhi rumpai lembut ($M=3.57$, $SP=1.101$). Oleh itu, secara keseluruhannya, didapati amalan pekebun kecil terhadap pembajaan sawit adalah tinggi ($M=3.89$, $SP=0.616$).

Rajah 6: Amalan pembajaan sawit pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

Nota: SP=Sisihan Piawai

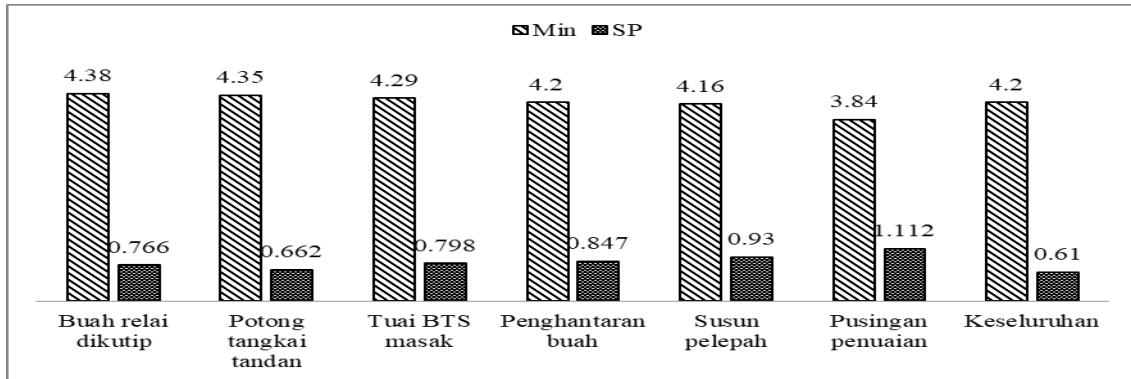
Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

b. Amalan Penuaian Sawit

Penuaian BTS merangkumi susun pelepah, pusingan penuaian, tuai BTS masak, potong tangkai tandan, buah relai dikutip dan penghantaran buah. Hasil kajian menunjukkan min paling tinggi adalah semua buah relai dikutip ($M=4.38$, $SP=0.766$). Buah relai yang tidak dikutip akan mendatangkan masalah kepada pengurusan kebun sawit. Ia akan tumbuh menjadi anak sawit liar yang perlu dihapuskan di mana kos merumpai akan meningkat. Jika dibiarkan hidup, akan menjadi saingan kepada pokok sawit dengan mengambil baja yang dibekalkan kepada pokok sawit. Kedua tertinggi adalah dari segi tangkai tandan dipotong pendek kurang atau sama dengan 5 cm yang menjadi amalan pekebun kecil ($M=4.35$, $SP=0.662$). Tujuan tangkai tandan dipotong pendek adalah untuk memudahkan tandan disusun di dalam kenderaan dan mengurangkan penyerapan minyak semasa pemprosesan

kerana tangkai panjang akan menyebabkan kehilangan minyak. Manakala min paling rendah, impak pemindahan teknologi terhadap amalan pekebun kecil bagi pusingan penuaian di antara 7-14 hari kecuali musim melawas ($M=3.84$, $SP=1.112$). Pusingan penuaian perlu dipatuhi untuk memastikan penuaian buah sawit yang cukup masak. Secara keseluruhan, amalan penuaian BTS adalah tinggi selari dengan piawaian yang ditetapkan oleh MPOB ($M=4.20$, $SP=0.610$).

Rajah 7: Amalan penuaian sawit pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

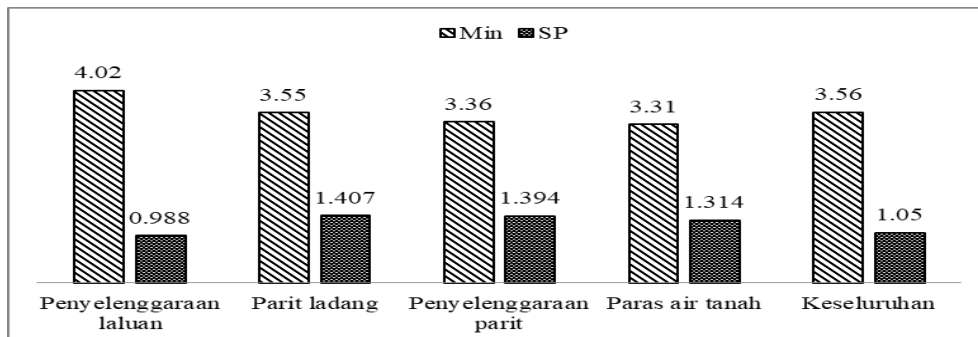
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

c. Amalan Sistem Perparitan

Rajah 8 menunjukkan impak terhadap amalan sistem perparitan di ladang sawit. Kajian menunjukkan min paling tinggi ($M=4.02$, $SP=0.988$) adalah amalan penyelenggaraan laluan yang baik untuk pengeluaran buah. Kedua tertinggi adalah parit ladang atau pengumpul dibina di kawasan yang perlu ($M=3.55$, $SP=1.407$). Paling rendah adalah amalan terhadap paras air tanah di dalam parit berada pada paras optimum dari permukaan tanah ($M=3.31$, $SP=1.314$). Min keseluruhan bagi amalan pertanian baik terhadap perparitan dan perairan adalah pada sederhana iaitu kadang-kadang mengamalkannya ($M=3.56$, $SP=1.050$).

Rajah 8: Amalan sistem perparitan pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

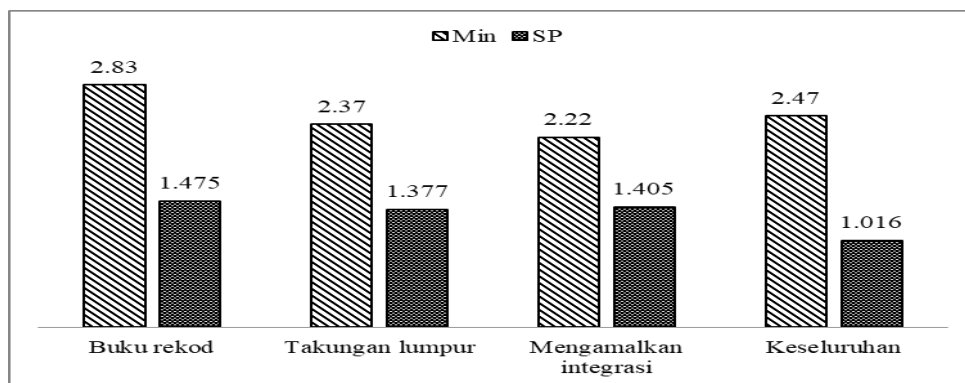
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

d. Amalan Rekod dan Integrasi

Impak kepada amalan rekod dan integrasi ditunjukkan pada Rajah 9. Hasil kajian mendapati bahawa amalan menyimpan atau mengemas kini buku rekod ladang atau kebun mempunyai min paling tinggi ($M=2.83$, $SP=1.475$). Diikuti impak terhadap amalan takungan lumpur yang dibina di kawasan bercerun memotong curam ($3.0m \times 0.6m \times 0.6m$ [digalakkan]) menunjukkan nilai min ($M=2.37$, $SP=1.377$). Kebiasaannya amalan ini diamalkan oleh orang Iban kerana kawasan kebun mereka adalah berbukit. Manakala amalan paling rendah adalah pekebun kecil yang mengamalkan integrasi tanaman yang sesuai seperti pisang, jagung, nenas, padi, sayur-sayuran bagi ladang sawit yang menggunakan sistem tanaman dua baris dan integrasi ternakan seperti kambing atau lembu amat digalakkan untuk pekebun kecil mencari pendapatan sampingan. Kebiasaannya integrasi tanaman dilakukan sebelum pokok sawit berumur lebih 3 tahun manakala integrasi ternakan selepas pokok sawit berumur lebih 5 tahun ($M=2.22$, $SP=1.405$). Pekebun kecil jarang-jarang mengamalkan amalan tersebut. Oleh itu, secara keseluruhannya, impak amalan rekod dan integrasi adalah sederhana sahaja ($M=2.47$, $SP=1.016$).

Rajah 9: Amalan rekod dan integrasi pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

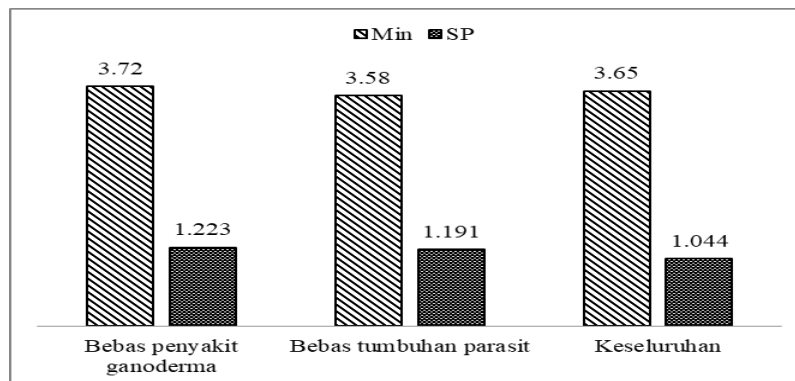
Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

e. Amalan Bebas Penyakit dan Parasit

Impak pemindahan teknologi terhadap amalan bebas penyakit dan parasit menunjukkan paling tinggi pekebun kecil mempunyai nilai min (3.72 , $SP=1.223$). Ini bermaksud pekebun kecil kerap mengamalkan amalan bagi memastikan kawasan kebun mereka bebas daripada penyakit ganoderma. Manakala bagi amalan bebas tumbuhan parasit pula, pekebun kecil kadang-kadang mengamalkan amalan tersebut (3.58 , $SP=1.191$). Oleh yang demikian, amalan terhadap kawalan perosak dan penyakit pokok kelapa sawit perlu diambil perhatian oleh pekebun kecil agar ladang mereka bebas daripada sebarang perosak dan penyakit yang akan menjejaskan jumlah pengeluaran produktiviti. Secara keseluruhan, impak amalan bebas penyakit dan parasit adalah sederhana ($M=3.65$, $SP=1.044$).

Rajah 10 Amalan bebas penyakit dan parasit pekebun kecil



Sumber: Kerja Lapangan (2017)

Nota: SP=Sisihan Piawai

Klasifikasi min; 1.00-2.32 = Rendah, 2.33-3.66 = Sederhana, 3.67-5.00 = Tinggi

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Perkhidmatan pendidikan pengembangan oleh pegawai TUNAS dalam memastikan pekebun kecil memperoleh pengetahuan dan kemahiran dalam bidang pertanian sawit adalah penting. Ini kerana kerajaan telah mengenal pasti industri sawit sebagai salah satu sektor yang berpotensi tinggi dalam memberi sumbangan besar kepada pembangunan ekonomi negara. Sektor ini adalah salah satu daripada Bidang Ekonomi Utama Negara (NKEA) daripada 12 yang boleh meningkatkan pendapatan negara dalam menuju sebagai sebuah negara maju menjelang tahun 2020. Justeru, penemuan ini selari dengan kajian oleh David (2007), Witt, Waibel dan Pemsil (2008) serta Settle et al., (2014) yang membuktikan perkhidmatan pengembangan yang berkualiti diberi persepsi tinggi oleh pekebun kecil dan seterusnya amalan pertanian baik pekebun kecil dapat diperbaiki. Dengan demikian, kualiti perkhidmatan Pegawai TUNAS diambil kira bagi memenuhi tuntutan target pengeluaran BTS oleh MPOB. Secara keseluruhan, kajian ini mendapati majoriti pekebun kecil memberikan nilai tinggi dalam komponen komunikasi, sikap dan keperibadian, dan kepimpinan. Selain itu, pekebun kecil memberikan nilai sederhana bagi komponen pengetahuan dan tunjuk cara teknik pertanian. Manakala bagi impak amalan pertanian baik pula, didapati pekebun kecil mempraktikkan pematuhan amalan pembajaan sawit dan penuaian sawit dengan baik. Namun demikian, pekebun kecil hanya sederhana terhadap amalan sistem perparitan, rekod dan integrasi serta amalan bebas penyakit dan parasit di kebun. Oleh itu, Bahagian Penyelidikan Integrasi dan Pengembangan MPOB harus memperbanyakkan latihan dan kursus kepada pegawai TUNAS dan secara tidak langsung amalan pertanian baik pekebun kecil yang dipraktik ketika di kebun menjadi lebih baik.

RUJUKAN

- Adisa, B. O. & Adeloye, K. K. 2012. Analysis of farmer field school as an extension approach to cocoa production in Osun State, Nigeria. *World Journal of Agricultural Sciences*, 8(4), 421-428.
- Aki @ Zaki Bin Aman, Er, A.C. & Chamhuri Siwar. 2015. Penanaman sawit lestari dan impak sosioekonomi. *Journal of Social Sciences and Humanities*. 10(1): 057-080. ISSN: 1823-884x.
- Anandajayasekeram, P., Davis, K. E. & Workneh, S. 2007. Farmer field school: An alternative to existing extension systems? Experience from Eastern and Southern Africa. *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 14(1).
- Avtar Singh Rana, Reddy, G. P. & Sontakki, B. S. 2013. Perceived service quality of agricultural organizations comparative analysis of public & private sector. *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*. 2(1). ISSN: 2278-6236
- Berhanu, N. W., Kwarteng, J. A. & Okorley, E. L. 2013. Professional and technical competencies of extension agents as perceived by male and female farmers and the extension agents themselves: The need for data source triangulation. *Journal of Agriculture and Biodiversity Research*, 2(1), 11-16.
- Birner, R.; K. Davis, J. Pender, E. Nkonya, P. Anandajayasekeram, J. Ekboir, A.Mbabu, D.Spielman, D. Horna, S. Benin, M. Cohen, 2006. From "best practice" to "best fit": a framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide. J. DSGD Discussion Paper No. 37.
- Braun, A. R., Thiele, G. & Fernandez, M. 2000. Farmer field school and local agricultural research committees: Complementary platforms for integrated decision-making in sustainable agriculture. *Agricultural Research & Extension Network*, 105.
- David, S. 2007. Learning to think for ourselves: Knowledge improvement and social benefits among Farmer Field School participants in Cameroon. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. 14 (2).
- Feder, G., Just, R.E. and Zilberman, D. 1986. Adoption of agricultural innovations in developing countries: A survey, economic development and cultural change 35(1): 255-98.
- Garforth, C. 1982. Reaching the rural poor: A review of extension strategies and methods. In G.E. Jones dan M.J. Rolls, (eds.). *Progress in Rural Extension and Community Development*. 1: 43-69. Wiley: New York.
- Hazell, P.B.R. dan Anderson, J.R. 1984. Public policy toward technical change in agriculture. *Greek Economic Review*. 6(3): 453-82.
- Jarrett, F.G. 1985. Sources and models of agricultural innovation in developed and developing countries. *Agricultural Administration*. 18: 217-34.
- Khairuman Hashim, Nur Hanani Mansor, Hamdan Abu Bakar & Wahid Omar. 2014. Pusat TUNAS MPOB: Penggerak perubahan pekebun kecil sawit persendirian. *Persidangan Pekebun Kecil Sawit Kebangsaan*.
- Leonard, D.K. 1977. Reaching the peasant farmer: Organization theory and practice in Kenya. University of Chicago Press: Chicago.
- Malaysian Sustainable Palm Oil (MSPO). 2014. *Risalah MSPO*. Bangi: Selangor.
- Mubashir Habib, M. Zafarullah Khan, Mahmood Iqbal, Khalid Nawab & Shahid Ali. 2007. Role of farmer field schools on sugarcane productivity in Malakand, Pakistan. *African Crop Science Conference Proceedings* 8. African Crop Science Society.

- Nur Hanani Mansor, Nazirah Che Jaafar, Ainul Shazwin Sahidan, Mohamad Arfan Johari, Amran Ariffin, Nursuhana Dahari, Parthiban Kannan, Tan Say Peng, Hasmiza Desa, Khairul Abidin, Shakir Alid, Mohd Khairul Anwar Isnin dan Hamdan Abu Bakar 2016. Penerimaan guna Amalan Pertanian Baik (GAP) di kalangan pekebun kecil sawit persendirian di Malaysia. *Persidangan Kebangsaan Pekebun Kecil Sawit*. Ipoh: Perak.
- Rahmah Ismail, Azimi Hamzah, Abd Hair Awang, Asma Ahmad & Jegak Uli. 2004. Kompetensi tenaga kerja: Keseimbangan antara tuntutan majikan dan penguasaan pelatih. *Persidangan Kebangsaan Penyelidikan Siswazah Pengajian Pendidikan*. Universiti Putra Malaysia.
- Roberts, N. (ed.) 1989. Agricultural extension in Africa. *A World Bank Symposium*. World Bank. Washington: DC.
- Roundtable On Sustainable Palm Oil (RSPO). 2007. Principles and Criteria for Sustainable Palm Oil Production, Including Indicators and Guidance.
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). 2013a. Principles and criteria for the production of sustainable palm oil, Malaysia: Kuala Lumpur.
- Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO). 2013b. RSPO manual on best management practices (BMPs) for existing oil palm cultivation on peat, Malaysia: Kuala Lumpur.
- Settle, W., Mohamed Soumare, Sarr, M., Mohamed Hama Garba & Poisot, A. S. 2014. Reducing pesticide risks to farming communities: Cotton Farmer Field Schools in Mali. *Philosophical Transactions of The Royal Society*. Royal Society Publishing.
- Siddiqui, A. A. & Siddiqui, M. 2012. Farmers' perception of performance performance by extension field workers/ facilitators during integrated pest management farmer field school training programme in Sindh Province of Pakistan. *Sabaragamuwa University Journal*. 11(1): 1-12.
- Spencer, L. M. & Spencer S. M. 1993. Competence at work. New York: Wiley.
- Sri Wahyuning, Warsito Tantowijoyo & Fliert, E. V. D. 2006. Farmer field school for potato integrated pest management: A facilitator's field guide. *International Potato Center (CIP-ESEAP Region) & FAO Regional Vegetable IPM Program in South and Southeast Asia*.
- Van den Ban, A.W. and H.S. Hawkins. 1996. Agricultural extension. 2nd edn. Blackwell: Oxford.
- Vichita Vathanophas dan Jintawee Thai-ngam. 2007. Competency requirements for effective job performance in the Thai public sector. *Contemporary Management Research*. Mahidol University.
- Witt, R., Waibel, H. & Pems, D. E. 2008. The Farmer Field School in Senegal: Does training intensity affect diffusion of information?. *Journal of International Agricultural and Extension Education*. 15 (2).
- Zaidel Jamil. 2010. Amalan Pertanian Yang Baik (APB) untuk penanaman lada (*Piper nigrum* L.). *Komuniti Lada Antarabangsa (IPC)*. Jakarta: Indonesia.

Izzurazlia Ibrahim,

Calon Doktor Falsafah di Pusat Penyelidikan Kelestarian Sosial, Persekitaran dan Pembangunan,

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,

Universiti Kebangsaan Malaysia.

izzurazlia@gmail.com

Abd Hair Awang (PhD),

Professor Madya di Pusat Penyelidikan Kelestarian Sosial, Persekitaran dan Pembangunan,

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,

Universiti Kebangsaan Malaysia.

hair@ukm.edu.my

Azima Abdul Manaf (PhD),

Professor Madya di Pusat Penyelidikan Kelestarian Sosial, Persekitaran dan Pembangunan,

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,

Universiti Kebangsaan Malaysia.

azima@ukm.edu.my