

## **Integrasi Sawit dalam Kalangan Pekebun Kecil Sawit di Johor dan Sabah** *Oil Palm Integration among the Oil Palm Smallholders in Johor and Sabah*

Zaimah, R.<sup>1\*</sup>, Sarmila, M.S.<sup>1</sup>, Novel Lyndon<sup>2</sup> & Mohd Yusof Hussain<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Sains Pembangunan, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

<sup>2</sup>Program Antropologi dan Sosiologi, Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan,  
Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 Bangi, Selangor, Malaysia.

\*emel: zaimahr@ukm.edu.my

Received: 12 January 2018; Accepted: 2 February 2018; Published: 30 April 2018

### **Abstrak**

Program integrasi sawit telah diperkenalkan oleh Lembaga Minyak Sawit Malaysia (MPOB) dalam Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK9) sebagai pemangkin kepada sasaran meningkatkan pendapatan para pekebun. Program integrasi sawit adalah satu program yang mengintegrasikan tanaman sawit bersama ternakan dan/atau tanaman. Persoalannya, apakah pekebun kecil sawit melaksanakan integrasi sawit dan sejauhmana kelangsungan pelaksanaan integrasi sawit dipraktikkan oleh pekebun kecil sawit? Tujuan artikel ini adalah untuk membuat perbandingan pelaksanaan dan kelangsungan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit di Johor dan Sabah. Sejumlah 140 pekebun kecil sawit di Johor dan 130 pekebun kecil sawit di Sabah akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif bagi menjawab objektif kajian. Hasil kajian dijangkakan akan dapat digunakan bagi menambahkan baik pelaksanaan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit di kedua-dua negeri.

**Kata kunci** pekebun kecil sawit, integrasi sawit, kelangsungan, produktiviti, pendapatan

### **Abstract**

The oil palm integration programme was implemented by the Malaysian Palm Oil Board (MPOB) in the Ninth Malaysia Plan as a catalyst for the target of increasing oil palm smallholders' income. Oil palm integration programme is a programme that integrates oil palm with livestock and/or crops. The question is, does the oil palm smallholder implement the oil palm integration and to what extent the sustainability of oil palm integration is practiced by the oil palm smallholder? This article aims to compare the implementation and sustainability of palm oil integration among smallholders in Johor and Sabah. A total of 140 palm oil smallholders in Johor and 130 smallholders in Sabah will be analyzed using descriptive statistics to answer the objective of the study. The results of the study are expected to be used for improvement to the implementation of palm oil integration among smallholders in the two states.

**Keywords** oil palm smallholders, oil palm integration, sustainability, productivity, income

### **PENGENALAN**

Integrasi sawit merujuk kepada satu sistem pertanian yang melibatkan penanaman tanaman, pemeliharaan ternakan atau pelaksanaan aktiviti pertanian lain di kebun sawit. Manakala program integrasi di kebun sawit merupakan salah satu strategi meningkatkan pendapatan pekebun kecil sawit menerusi kerjasama Lembaga Kelapa Sawit Malaysia (MPOB). Program integrasi sawit ini melibatkan penanaman sawit bersama tanaman lain atau penanaman sawit bersama penternakan, atau dilakukan kedua-duanya oleh pekebun kecil sawit. Mana-mana pekebun kecil sawit yang melaksanakan integrasi sawit, kebanyakannya mendapat bantuan daripada pihak MPOB, seperti bantuan benih, baja dan juga khidmat nasihat.

Berdasarkan kajian lepas, integrasi tanaman dirujuk sebagai penanaman dua atau lebih tanaman di atas sebidang tanah oleh petani (Schoongwe et al., 2014). Sementara, integrasi ternakan dikenali sebagai

gabungan tanaman dan ternakan (Liyama et al., 2007). Aktiviti integrasi tanaman dan ternakan mempunyai kelebihan yang mendorong meningkatkan pendapatan petani dan pertumbuhan ekonomi wilayah secara berterusan (Pasandaran et al., 2005). Menurut Kamil (2012), integrasi sawit bersama tanaman dan ternakan mampu menjana pendapatan pekebun kecil sawit secara maksimum. Maka, integrasi sawit harus dilaksanakan oleh pekebun kecil sawit dan pelaksanaannya perlu dan amat digalakkan untuk dilakukan secara berterusan. Hal ini bagi menjamin dan memastikan pekebun kecil memperoleh pendapatan yang lebih baik dan berterusan tanpa hanya bergantung semata-mata kepada hasil sawit.

Persoalannya, adakah pekebun kecil sawit melaksanakan integrasi sawit dan sejauhmana kelangsungan integrasi sawit dipraktikkan oleh mereka? Justeru, objektif utama kajian adalah meneliti sejauh mana pelaksanaan dan kelangsungan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit. Diharapkan hasil kajian dapat digunakan bagi menambahkan baik amalan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit.

## **SOROTAN LITERATUR**

Kajian Anup et al. (2013) dalam program integrasi bersepadu pembangunan kawasan tadahan air di Barat Khasi Hills, Meghalaya, India bertujuan menilai dan menghalusi amalan mengintegasi tanaman, ikan dan sistem pengeluaran ternakan. Hasil kajian menunjukkan produktiviti tanaman berjaya ditingkatkan dan pekebun juga memperoleh pendapatan bersih yang lebih tinggi setiap bulan daripada hasil tenusu dan kolam ikan masing-masing.

Sarmila et al. (2017) telah mengkaji peranan koperasi dalam meningkatkan pendapatan pekebun kecil sawit. Hasil kajian beliau mendapati Koperasi Penanaman Sawit Mampan (KPSM) di Temerloh telah memainkan peranan penting dalam membantu meningkatkan hasil pengeluaran pekebun kecil sawit dan memasarkan hasil ladang. Manakala hasil kajian Rosniza Aznie dan Tee (2017) turut menyokong sumbangan Pertubuhan Peladang Kawasan (PPK) dalam meningkatkan kualiti hidup pesertanya. Peningkatan kualiti hidup tersebut dapat dilihat daripada segi pendapatan, pendidikan dan kesihatan yang mana masing-masing berada dalam lingkungan 80 hingga 90 peratus.

Seterusnya, Siti Aminah et al. (2016) mendapati masyarakat luar bandar telah mengalami perubahan yang positif daripada aspek pendapatan, kesihatan, budaya penyertaan, kemahiran dan jalinan kerjasama setelah menyertai program transformasi yang bertujuan untuk mengubah minda masyarakat luar bandar. Sementara itu, Zaimah dan Nurul Anisya (2017) mendapati kesejahteraan hidup nelayan adalah tinggi meskipun kepuasan mereka terhadap bantuan subsidi yang diberikan oleh kerajaan adalah rendah.

Walau bagaimanapun, pelaksanaan integrasi sawit juga mempunyai beberapa cabaran, seperti kekurangan modal dan sumber tanah (Aziz et al., 2003). Rosli dan Shariffhuddin (2003) telah mengkaji pendekatan secara holistik sistem integrasi sapi kelapa sawit untuk menggabungkan sapi dan kelapa sawit. Dua model usaha ekonomi “cow calf operation” dan “penggemukan” dikembangkan dalam program tersebut. Hasil kajiannya mendapati “cow calf operation” dan “penggemukan” masing-masing mencapai 13 peratusan dan 77 peratus. Ringkasnya program tersebut mempunyai potensi yang baik dalam usaha meningkatkan pendapatan pekebun sawit.

Interaksi sawit dapat memberi kesan positif terhadap produktiviti kerana jumlah pengeluaran hasil dan pendapatan pekebun lebih tinggi secara relatif (Raja Zulkifli et al. 2010; Liyama et al. 2007; Wijono et al. 2003; Prasetyo 2002). Amalan integrasi sawit juga dapat mengurangkan kos penyelenggaraan kebun. Misalnya Rahman (2002) mendapati amalan integrasi ternakan lembu dapat mengurangkan kos pengawalan rumpai. Selain dapat memberi peluang pekerjaan kepada penduduk setempat, integrasi sawit juga mampu mengurangkan risiko ketidakstabilan harga sawit (Wilkins, 2008).

Halangan utama dalam melaksanakan integrasi sawit adalah modal. Modal tidak semata-mata merujuk kepada wang, tetapi meliputi modal tenaga kerja. Ketiadaan modal yang mencukupi menimbulkan kesukaran untuk memperoleh teknologi baru (Bambang et al., 2004). Saiz tanah yang kecil juga menghalang usaha mempelbagaikan jenis tanaman dalam kalangan pekebun sawit. Selain itu, penggunaan baja yang mencukupi juga menjadi halangan kepada amalan integrasi tanaman (Kumar & Chattopadhyay, 2010; Ndhlovu, 2010; Sichoogwe et al., 2014; Singh et al., 2006).

## METOD KAJIAN

Reka bentuk kajian ialah pendekatan kuantitatif yang menggunakan kaedah survei. Kajian dilakukan di negeri Johor dan Sabah (Rajah 1 & 2). Pemilihan kawasan kajian adalah berdasarkan kepada keluasan tanaman sawit yang diusahakan oleh pekebun kecil di kedua-dua negeri tersebut. Berdasarkan maklumat yang diperoleh daripada pihak MPOB (Februari 2016), keluasan tanaman kelapa sawit oleh pekebun kecil di Johor dan Sabah masing-masing mencatatkan 23.9 peratus dan 22.8 peratus daripada keluasan keseluruhan tanaman sawit oleh pekebun kecil di Malaysia.



Rajah 1 Peta Johor

Sumber: <https://www.google.com>

Sampel kajian adalah pekebun kecil sawit yang melaksanakan integrasi sawit, sama ada integrasi tanaman atau integrasi ternakan ataupun kedua-duanya. Teknik persampelan bertujuan digunakan dalam pemilihan sampel kajian. Borang soal selidik digunakan sebagai instrumen pengutipan data dan ia dilaksanakan oleh enumerator yang dilatih terlebih dahulu.

Hasilnya seramai 140 orang pekebun kecil sawit yang mengusahakan integrasi sawit di Tangkak, Muar, Pontian, Ledang, Segamat, Batu Pahat dan Kluang telah berjaya ditemu bual dalam kajian ini bagi negeri Johor. Manakala seramai 130 orang pekebun kecil sawit yang mengusahakan integrasi sawit di seluruh negeri Sabah juga berjaya ditemu bual dan terlibat dalam kajian ini. Analisis secara deskriptif digunakan bagi menjelaskan keseluruhan dapatan kajian.



Rajah 2 Peta Sabah

Sumber: <https://www.google.com/>

## HASIL KAJIAN DAN PERBINCANGAN

### Profil Responden

Jadual 1 menunjukkan profil responden di Johor dan Sabah. Majoriti responden adalah lelaki, iaitu 90.7 peratus (Johor) dan 76.9 peratus di Sabah. Sebahagian responden di Johor adalah Melayu (67.9%), diikuti oleh Cina (31.4%). Manakala sebahagian besar responden di Sabah pula terdiri daripada Bumiputera Sabah (63.1%) dan diikuti oleh Melayu (33.1%). Kebanyakan responden di Johor dan Sabah berumur dalam lingkungan 41-60 tahun dengan masing-masing mencatatkan 57.9 peratus dan 53.4 peratus. Hanya sebahagian kecil 'belia' yang terlibat dalam integrasi sawit, iaitu 15.7 peratus (Johor) dan 21.5 peratus (Sabah). Senario pekebun yang berusia ini sebenarnya menjadi keperihatinan banyak pihak, seperti Abazue et al. (2015) dan Raymond et al. (2014). Majoriti responden berstatusnya adalah telah berkahwin bagi kedua-dua negeri Johor (92.9%), dan Sabah (89.2%) dengan tempoh perkahwinan responden adalah pelbagai. Sebahagian besar responden mempunyai bilangan isi rumah kurang dan sama dengan lima orang bagi Johor (77.1%) dan Sabah (50.8%).

**Jadual 1** Profil responden

Profil responden	Johor (n=140)		Sabah (n=130)	
	Kekerapan	%	Kekerapan	%
<b>Jantina:</b>				
Lelaki	127	90.7	100	76.9
Perempuan	13	9.3	30	23.1
<b>Bangsa/Etnik:</b>				
Melayu	95	67.9	43	33.1
Cina	44	31.4	4	3.1
India	1	0.7	1	0.8
Bumiputera Sabah	0	0.0	82	63.1
<b>Umur:</b>				
≤ 40 tahun	22	15.7	28	21.5
41 – 50 tahun	30	21.4	33	25.4
51 – 60 tahun	51	36.5	39	30.0
≥ 61 tahun	37	26.4	30	23.1
<b>Status perkahwinan:</b>				
Bujang	7	5.0	8	6.2
Berkahwin	130	92.9	116	89.2
Ibu/bapa tunggal	3	2.1	6	4.6
<b>Bilangan isirumah:</b>				
≤ 5 orang	108	77.1	66	50.8
6 – 8 orang	24	17.2	50	38.5
≥ 9 orang	8	5.7	14	10.7
<b>Tahap pendidikan:</b>				
Tidak bersekolah	6	5.8	9	6.9
Sekolah rendah	41	29.3	29	22.3
Sekolah menengah	75	53.6	64	49.2
Diploma/STPM	13	9.3	21	16.2
Ijazah	5	3.6	7	5.4
<b>Pekerjaan utama:</b>				
Pekebun kecil sawit	90	64.3	86	66.2
Guru	0	0.0	7	5.4
Berniaga	12	8.6	4	3.1
Lain-lain	38	27.1	33	25.3
<b>Pendapatan bulanan:</b>				
< RM1,000	9	6.4	14	10.8
RM1,000 – RM3,999	64	45.7	53	40.8
RM4,000 – RM9,999	53	37.9	48	36.9
≥ RM10,000	14	10.0	15	11.5
<b>Pendapatan bulanan (integrasi sawit):</b>				
< RM1,000	68	48.6	81	62.3
RM1,000 – RM3,999	44	34.1	33	25.4
≥ RM4,000	28	20.0	16	12.3

Kebanyakan responden mempunyai tahap pendidikan sekolah menengah di Johor (53.6%) dan Sabah (49.1%) manakala kurang daripada 10 peratus tidak bersekolah, begitu juga dengan yang mempunyai ijazah bagi kedua-dua negeri. Pekerjaan utama kebanyakan responden adalah pekebun kecil sawit (64.3% Johor, 66.2% Sabah). Tidak sampai separuh daripada responden memperoleh pendapatan bulanan antara RM1,000 hingga RM3,999 di negeri Johor (45.7%) dan Sabah (40.8%). Hanya sekitar 10 peratus sahaja responden yang memperolehi pendapatan melebihi atau sama RM10,000 (Johor dan Sabah). Jika diperhalusi

pendapatan daripada sumber integrasi sawit, responden bagi kedua-dua negeri mencatatkan peratusan tinggi pada pendapatan kurang atau sama dengan RM1,000 di Johor (48.6%) dan Sabah (62.3%).

### Maklumat Kebun dan Integrasi Sawit Responden

Ramai responden yang menanam kelapa sawit pada tahun 2014 dan 2015 (Johor dan Sabah). Rata-rata responden menanam semula kelapa sawit di bawah Skim Tanaman Semula Sawit Pekebun Kecil (TSSPK) dan Skim Tanaman Baru Sawit Pekebun Kecil (TBSPK). Lebih daripada separuh responden memiliki keluasan kebun kurang atau sama dengan 5 ekar sahaja (69.3% Johor). Menariknya responden di Sabah mencatatkan peratusan yang hampir sama bagi tiga kategori keluasan kebun (Jadual 2). Umur pokok sawit responden kebanyakannya adalah kurang atau sama dengan tiga tahun (87.9% Johor) dan 66.2 peratus (Sabah). Pokok sawit yang berusia tiga tahun dan ke bawah ini amat sesuai untuk pelaksanaan integrasi sawit (tanaman).

Jadual 2 menunjukkan maklumat integrasi sawit yang diusahakan oleh pekebun kecil sawit Johor dan Sabah. Secara umum responden boleh dikategorikan kepada tiga status, iaitu pemilik kebun, pengusaha kebun serta pemilik dan pengusaha kebun. Lebih daripada separuh responden adalah pemilik dan pengusaha kebun (54.3% Johor, 50.8% Sabah). Sebahagian besar responden mula melaksanakan integrasi sawit pada tahun 2014 dan 2015 (Johor) serta 2015, 2016 (Sabah). Kebanyakan responden melaksanakan integrasi sawit sendiri (70.7% Johor) dan 90.8 peratus (Sabah). Manakala selebihnya dilaksanakan secara berkongsi dan juga dilaksanakan oleh pihak lain. Kos pelaksanaan integrasi sawit bagi Johor dan Sabah adalah pelbagai, kerana ia selari dengan keluasan kebun yang dimiliki atau diusahakan oleh responden.

**Jadual 2** Maklumat integrasi sawit yang diusahakan oleh responden

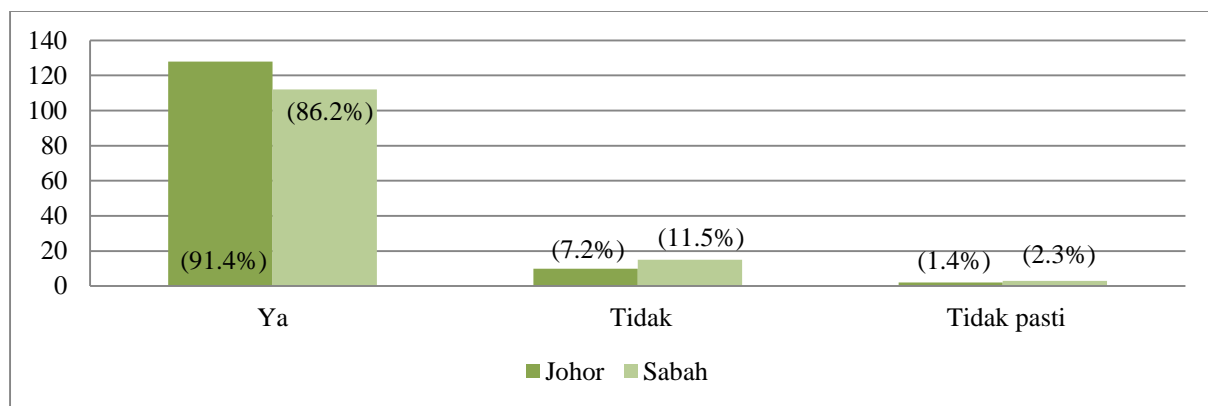
Maklumat integrasi sawit	Johor (n=140)		Sabah (n=130)	
	Kekerapan	%	Kekerapan	%
Status responden:				
Pemilik kebun	40	28.6	59	45.4
Pengusaha kebun	24	17.1	5	3.8
Pemilik dan pengusaha kebun	76	<b>54.3</b>	66	<b>50.8</b>
Status aktiviti integrasi sawit:				
Dilaksanakan sendiri	99	<b>70.7</b>	118	<b>90.8</b>
Berkongsi dengan pihak lain	15	10.7	3	2.3
Dilaksanakan oleh pihak lain	26	18.6	9	6.9
Anggaran kos melaksanakan integrasi sawit:				
< RM5,000	30	21.5	80	<b>61.5</b>
RM5,000 – RM9,999	43	<b>30.7</b>	22	16.9
RM10,000 – RM19,999	43	<b>30.7</b>	11	8.5
≥ RM20,000	24	17.1	17	13.1
Integrasi sawit (tanaman):				
Nanas	46	32.9	11	8.5
Pisang	60	42.9	45	34.6
Lain-lain tanaman	34	24.2	34	26.2
Tidak berkenaan	0	0	40	30.7
Integrasi sawit (ternakan):				
Kambing	4	2.9	27	20.8
Lembu	3	2.1	12	9.2
Ayam	2	1.4	0	0
Burung walit	0	0	3	2.3
Tidak berkenaan	131	93.6	88	67.7

Dua jenis tanaman yang banyak diusahakan oleh responden ialah pisang dan nanas (Johor), manakala tanaman pisang lebih menjadi pilihan responden Sabah. Menurut Anizah dan Nor Zalina (2015), mendapati tanaman pisang menjadi tanaman alternatif utama dalam kalangan penanam sawit kerana sifatnya yang tidak bermusim dan mendapat pasaran baik di Malaysia. Manakala tanaman nanas memang tidak asing di kawasan tanah gambut di Johor kerana didorong oleh permintaan yang baik (Zazali, 2015). Sementara itu,

ternakan yang menjadi pilihan utama untuk dternak oleh responden Johor dan Sabah adalah perternakan kambing.

### Kelangsungan Integrasi Sawit Responden

Rajah 3 menunjukkan respon hasrat meneruskan integrasi sawit responden Johor dan Sabah. Majoriti responden bagi kedua-dua negeri berhasrat untuk meneruskan integrasi sawit pada masa akan datang (Johor, 91.4%, Sabah, 86.2%). Dapatan ini adalah sesuatu yang positif memandangkan kajian lepas menunjukkan bahawa integrasi mampu meningkatkan pendapatan para pekebun kecil sawit (Kamil, 2012; Liyama et al., 2007; Prasetyo, 2002; Wijono et al., 2003). Namun begitu, terdapat juga segelintir responden yang tidak berhasrat untuk meneruskan integrasi (Johor, 7.2%, Sabah, 11.5%) dan tidak pasti sama ada hendak meneruskan integrasi sawit pada masa hadapan (Johor, 1.4%; Sabah, 2.3%). Antara faktor yang menyumbang respon berkenaan adalah kerana pokok sawit telah besar dan mengeluarkan hasil. Dalam kata lain, penglibatan integrasi sawit adalah bagi menjana pendapatan sementara menunggu hasil sawit mula boleh dituai setelah empat tahun ditanam. Selepas itu, kebanyakan pekebun fokus kepada rutin agronomi sawit sahaja (Anizah & Nor Zalina, 2015).



**Rajah 3** Hasrat meneruskan integrasi sawit pada masa hadapan

Jenis integrasi sawit yang ingin diteruskan pada masa hadapan adalah integrasi tanaman berbanding integrasi ternakan (Jadual 3). Jenis integrasi tanaman yang banyak dipilih oleh responden untuk diusahakan pada masa hadapan adalah pisang (Johor, 34.3%, Sabah, 6.2%) dan nanas (Johor, 31.4%). Manakala jenis ternakan yang ingin diusahakan pada masa hadapan oleh responden ialah kambing (Johor, 4.3%; Sabah, 19.2%) dan lembu (Johor, 2.9%; Sabah, 9.2%). Kecenderungan responden untuk memilih integrasi tanaman berbanding ternakan adalah kerana penjagaan dan pemantauan ternakan lebih rumit berbanding tanaman. Merujuk Shafirul et al. (2015), penternak yang gagal menguruskan ternakan dengan baik telah menghadapi kes kematian ternakan dan kos operasi yang tinggi.

**Jadual 3** Jenis integrasi sawit yang akan diusahakan oleh responden

Integrasi tanaman	Johor (n=140)		Sabah (n=130)	
	Kekerapan	%	Kekerapan	%
Nanas	44	<b>31.4</b>	9	6.9
Pisang	48	<b>34.3</b>	21	<b>16.2</b>
Lain-lain tanaman	34	24.3	16	12.3
Tidak berkenaan	14	10.0	84	74.5
Integrasi ternakan	Johor (n=140)		Sabah (n=130)	
	Kekerapan	%	Kekerapan	%
Kambing	6	<b>4.3</b>	25	<b>19.2</b>
Lembu	4	2.9	12	9.2
Kambing & lembu	2	1.4	2	1.5
Ayam	2	1.4	0	0
Burung walit	0	0	2	1.5
Tidak berkenaan	126	90.0	89	68.6

Faktor faedah yang diperoleh oleh responden apabila melaksanakan integrasi sawit juga dijangkakan menjadi pemangkin utama untuk mereka meneruskan integrasi sawit pada masa hadapan (Jadual 4). Rata-

rata responden merasakan bahawa integrasi sawit mampu meningkatkan pendapatan mereka iaitu di Johor 129 orang dan Sabah 122 orang. Selebihnya pula merasakan integrasi sawit boleh mengisi masa lapang mereka (Johor, 91 orang, Sabah, 81 orang) dan separuh daripada mereka juga bersetuju bahawa integrasi sawit dapat mempelbagaikan tanaman di kebun sawit yang mereka usahakan (Johor, 71 orang, Sabah, 50 orang). Senario seumpama ini juga berlaku kepada pekebun kecil dalam sektor lain seperti getah yang berkemungkinan disebabkan harga komoditi yang turun naik. Misalnya Jean dan Rodolphe (2015) mendapati pekebun kecil sawit persendirian di Kalimantan Tengah, Indonesia dengan keluasan purata 4.45 hektar masih memperoleh pendapatan kurang daripada gaji minimum.

**Jadual 4** Faedah integrasi sawit

Faedah integrasi sawit	Johor (n=140)	Sabah (n=130)
Menambah pendapatan	129	122
Mengisi masa lapang	91	81
Mempelbagaikan tanaman	71	50
Faedah lain:		
Meningkatkan kemahiran/pengetahuan	4	2
Memaksimumkan penggunaan tanah	4	0
Mengurangkan kos merumpai/baja	7	6
Meningkatkan tahap kesihatan	4	0

**Nota:** Kekerapan jawapan boleh melebihi satu faedah.

Terdapat juga beberapa faedah lain yang dizahirkan oleh responden sendiri, misalnya mereka merasakan integrasi sawit dapat mengurangkan kos merumpai, memaksimumkan penggunaan tanah dan meningkatkan kemahiran atau pengetahuan. Hal ini selari dengan faedah-faedah integrasi yang sering dibangkitkan kajian terdahulu, seperti penjimatan kos merumpai (Gabdo & Ismail, 2013; Jusoh & Mohd Noor, 2002). Dalam pada itu, terdapat juga beberapa halangan dalam melaksanakan integrasi sawit. Kebanyakan responden menyatakan dua halangan utama yang mereka hadapi dalam melaksanakan integrasi sawit ialah ketiadaan bantuan kewangan dan belanja pelaksanaan integrasi sawit yang agak membebankan. Kedua-dua faktor halangan tersebut berkisar tentang ketidakcukupan modal bagi melaksanakan integrasi sawit (Bambang et al., 2004). Malahan Shafirul et al. (2015) juga mendapati tiga masalah utama pekebun kecil sawit melaksanakan integrasi kambing adalah kekurangan modal, kematian anak kambing yang tinggi dan masalah penyakit.

## KESIMPULAN

Objektif utama kajian adalah untuk meneliti pelaksanaan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit di Johor dan Sabah. Pekebun kecil sawit di kedua-dua negeri menunjukkan pola yang sama daripada beberapa aspek, iaitu kebanyakannya adalah lelaki, berusia dalam lingkungan 50-60 tahun, mempunyai tahap pendidikan sekolah menengah dan majoriti bekerja sebagai pekebun kecil sawit sepenuh masa. Daripada segi etnik pula, sebahagian besar pekebun kecil sawit di Johor adalah Melayu, manakala pekebun kecil sawit di Sabah pula kebanyakannya adalah Bumiputera Sabah. Rata-rata mereka mempunyai anggaran pendapatan hasil integrasi sawit yang kurang daripada RM1000.00 sebulan. Namun begitu, sebahagian kecil mereka pula mencatatkan pendapatan hasil integrasi sawit yang melebihi RM4000.00 sebulan. Bermakna, integrasi sawit mempunyai potensi untuk memberikan tambahan pendapatan kepada pekebun kecil sawit.

Secara keseluruhannya, hasil kajian menunjukkan sebahagian besar mereka telah melaksanakan integrasi sawit. Malahan sebahagian besar mereka juga menyimpan hasrat untuk meneruskan amalan integrasi sawit pada masa hadapan. Terdapat beberapa faktor dikenalpasti menyumbang kepada hasrat untuk meneruskan integrasi sawit pada masa hadapan dalam kalangan pekebun kecil sawit. Kelebihan integrasi sawit dalam meningkatkan pendapatan pekebun kecil sawit merupakan salah satu faktor utama yang mendorong kepada hasrat tersebut. Namun begitu, terdapat juga beberapa halangan yang membuatkan sebahagian kecil pekebun tidak berhasrat untuk meneruskan integrasi sawit pada masa hadapan. Halangan seperti kekurangan modal untuk melaksanakan integrasi sawit perlu diberi perhatian demi memastikan kelangsungan integrasi sawit dapat diteruskan pada masa hadapan oleh setiap pekebun kecil sawit. Hal ini perlu kerana pelaksanaan integrasi sawit terbukti mampu menambah dan meningkatkan pendapatan pekebun kecil, baik di Johor mahupun di Sabah. Jika integrasi sawit berterusan diamalkan oleh pekebun



kecil, maka ia akan dapat meningkatkan kualiti hidup dan kesejahteraan pekebun kecil sawit secara langsung mahupun tidak langsung.

## PENGHARGAAN

Penghargaan kepada Geran Kursi Endowmen MPOB-UKM yang membiayai penyelidikan ini (Kod: EP-2014-018 dan EP-2016-031) yang mengkaji amalan dan kelangsungan integrasi sawit dalam kalangan pekebun kecil sawit di Johor dan Sabah.

## RUJUKAN

- Abazue, C.M., Er, A.C., Ferdous Alam A.S.A. & Halima Begum. (2015). Oil palm smallholders and its sustainability practices in Malaysia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(4), 482-488.
- Anizah, M. S. & Nor Zalina, H. (2015). Assessing Farmer's Interest on Agroforestry Systems through Agricultural Sustainability. *Advances in Environmental Biology*, 9(19), 182-190.
- Anup, D., Munda, G.C. & Thakur, N.S. (2013). Integrated agricultural development in high-altitude tribal areas: a participatory watershed programme in the East Indian Himalaya. *Outlook on Agriculture*, 42(2), 141-144.
- Aziz, A. M., Ab. Latif, I., Norizan, M. N. & Hassan Naziri, K.. (2003). Pertanian mapan: cabaran dan strategi pembangunan dalam sektor pertanian di Negeri Perlis. Prosiding Society, Space and Environmet in Globalised World: Prospect and Challenge. Diperoleh daripada <http://eprints.utm.m/5024/1>. Atas talian: 6 April 2016.
- Bambang, R.P., Andi, D., Atien, P. & Darwinsyah, L. (2004). Beberapa masalah di dalam pengembangan sistem tanaman-ternak di Lahan Kering, pusat penelitian dan pengembangan ternakan Bogor. Diperoleh daripada <http://digilib.litbang.pertanian.go.id/v2/katalog/buku/P/prosiding-seminar-nasional-sistem-integrasi-tanaman-ternak/0/0/2004/beberapa-masalah-di-dalam-pengembangan-sistem-tanamanternak-di-lahan-kering>. Atas talian: 4 April 2016.
- Gabdo, B.H. & Ismail Abd Latif. (2013). Analysis of the benefits of livestock to oil palm in an integrated system: evidence from selected districts in Johor, Malaysia. *Journal of Agricultural Science*, 12(5), 47-55.
- Jean François, B. & Rodolphe, D.K. (2015). Large plantations versus smallholdings in Southeast Asia: historical and contemporary trends. Prosiding Land grabbing, conflict and agrarian environmental transformations: perspectives from East and Southeast Asia. Diperoleh daripada [http://www.iss.nl/fileadmin/ASSETS/iss/Research\\_and\\_projects/Research\\_networks/LDPI/CMCP\\_12-\\_Bissonnette\\_and\\_De\\_Koninck.pdf](http://www.iss.nl/fileadmin/ASSETS/iss/Research_and_projects/Research_networks/LDPI/CMCP_12-_Bissonnette_and_De_Koninck.pdf). Atas talian: 31 Mei 2016.
- Jusoh, L. & Mohd Noor, M.. (2002). A financial study of cattle integration in oil palm plantations. *Oil Palm Industry Economic Journal*, 2(1), 1-12.
- Kamil Azmi, T., Raja Zulkifli, R. O., Norkaspi, K., Md Zainal Rasyidi, M. R., Noor Khairani, M. B. & Wahid, O. (2014). Transforming Oil Palm Plantation for Forage and Livestock Integration. *Oil Palm Bulletin*, 6, 1-4.
- Kamil Azmi, T. (2012). Bebiri baka Barbados Blackbelly sesuai ditenak. *Berita Sawit. Berita Harian*. 1 Mac 2012. Diperoleh daripada [http://www.mpob.gov.my/images/stories/pdf/Berita\\_Sawit/2012/2012\\_BS\\_Mac.pdf](http://www.mpob.gov.my/images/stories/pdf/Berita_Sawit/2012/2012_BS_Mac.pdf). Atas talian: 30 April 2016.
- Kumar, U.D. & Chattapadhyay, M. (2010). Crop diversification by poor peasants and role of infrastructure: evidence from West Bengal. *Journal of Development and Agricultural Economics*, 2(10), 34-350.
- Liyama, M. M., J. & Karuiki, P. (2007). Crop-lovestock diversification in relation to income and manure use: a case study from Rift Valley Community, Kenya. *African Journal of Agricultural Research*, 2(3), 058-066.
- Ndhlovu, D. (2010). Determinants of farm household cropland allocation and crop diversification decisions: the role of fertilizer subsidies in Malawi. Diperoleh daripada <http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/187341/2010/ndhlovu.pdf?sequence=3>. Atas talian: 4 April 2016
- Pasandaran, E. Djajanegara, A. Kariyasa, K. & Kasryno, F. (2005). Kerangka konseptual integrasi tanaman-ternak di Indonesia. Dalam Integrasi Tanaman-Ternak di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. hlm. 11-31.
- Prasetyo, T., Setiani, C. & Kartaatmaja, S. (2002). Integrasi tanaman-ternak pada sistem usahatani di Lahan Irigasi: studi kasus di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Wartazoa*, 12(1), 28-34.
- Rahman, I. (2002). Integrasi ternakan lembu di ladang sawit-satu pengalaman. Seminar Projek Integrasi Tamanan Sawit dengan Ruminan. Kementerian Pertanian, Lumut, Perak. 23-25 Oktober 2002.
- Raja Zulkifli, R. O., Wahid, O. & Norkaspi, K.. (2010). Sweet potato production in oil palm plantations. Diperoleh daripada <http://palmoilis.mpob.gov.my/publications/TOT/TT-454.pdf>. Atas talian: 31 Mei 2016.
- Raymond N. Nkongho, Laurène Feintrenie & Patrice Levang. (2014). Strengths and weaknesses of the smallholder oil palm sector in Cameroon. *Oil & Fat Crop and Lipids*, 21(2), D208.
- Rosli, A. & Shariffhudin, M. (2003). Systematic beef cattle integration in oil palm plantation with emphasis on the utilization of undergrowth. *Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi*, p.23-35.

- Rosniza Aznie, C. R. & Tee, M. Y. (2017). Kualiti hidup peserta program lading kontrak di bawah Pertubuhan Peladang Kawasan. *Geografi*, 5(3), 8-22. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=45cb11fe-47b7-47f5-ba91-9d99fa606b8c.pdf>
- Sarmila, M.S., Novel, L. Rosniza Aznie, C.R., Sivapalan, S. & Rusyda, R. (2017). Peranan koperasi dalam meningkatkan pendapatan pekebun kecil: kajian kes Koperasi Penanaman Sawit Mampan (KPSM). *Geografi*, 5(3), 64-71. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=d25d1272-67b7-4826-ab19-8ec171e3dbae.pdf>
- Schoongwe, K., Mapemba, L., Tembo, G. & Ng Ong Ola, D. (2014). The determinants and extent of crop diversification among smallholder farmers: a case study of Southern Province Zambia. *Journal of Agricultural Science*, 6(11), 1-11.
- Shafirul, A. W., Kamil Azmi, T & Ayatollah, K. (2015). Adoption of Goat Integration Technology by Participants of The RMK-9 Scheme, dibentangkan dalam Mesyuarat Komite VIVA MPOB Bil.716/2015(22), 6 Julai.
- Singh, N.P. Kumar, R. & Singh, R.P. (2006). Diversification of Indian Agriculture: composition, determinants and trade implications. *Agricultural Economics Research Review*, 19, 23-36.
- Siti Aminah, M. Kadaruddin, A. & Azahan, A. (2016). Transformasi luar bandar dan perubahan kehidupan masyarakat: kajian kes di Kelantan dan Negeri Sembilan. *Geografi*, 4(2), 83-91. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=f9eef386-b921-448d-a2f8-eb70fee703db.pdf>
- Wijono, D.B., Lukamn. A. & Ainur, R. (2003). Integrasi ternak dengan perkebunan kelapa sawit. Loka penelitian sapi potong. *Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi*. Diperoleh daripada [http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/all-pdf/peternakan/fullteks/loka\\_karya/probklu03-15.pdf](http://kalteng.litbang.pertanian.go.id/ind/pdf/all-pdf/peternakan/fullteks/loka_karya/probklu03-15.pdf). Atas talian: 25 April 2016.
- Wilkins, R.J. (2008). Eco-efficient approaches to land management: a case for increased integration of crop and animal production systems. Diperoleh daripada <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2610167/>. Atas talian: 5 May 2016.
- Zaimah, R. & Nurul Anisya, M. R. (2017). Kepuasan terhadap subsidi dan kesejahteraan hidup komuniti nelayan. *Geografi*, 5(3), 41-45. Diperoleh daripada <https://ejournal.upsi.edu.my/GetFinalFile.ashx?file=b05abe46-e0c7-4196-bb97-db2202e79cbf.pdf>
- Zazali, M. (2015). *Pineapples in demand overseas*. Diperoleh daripada <http://www.thestar.com.my/metro/community/2015/03/28/pineapples-in-demand-overseas-ministry-willing-to-assist-farmers-in-getting-loans-from-agrobank-says>. Atas talian: 31 Mei 2016.