

KEPRODUKSIAN KELAPA SAWIT UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS KEBUN SAWIT RAKYAT

Oleh
Tim Riset PASPI

ABSTRAK

Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang pesat di Indonesia didorong oleh keterlibatan petani dalam mengusahakan kebun sawit yang dimulai sekitar tahun 1980-an dengan adanya berbagai pola kemitraan yang diterapkan pemerintah. Namun perkembangan ini masih bertumpu pada pemanfaatan kondisi lahan dan iklim Indonesia yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Lahan mineral di Indonesia dengan curah hujan 1750-3000 mm, bulan kering <1 bulan, elevasi 0-200 m, kemiringan <8%, tekstur tanah lempung berdebu, lempung liat berpasir, dan dengan kemasaman tanah (pH) 5,0-6,0 sangat cocok digunakan sebagai perkebunan kelapa sawit. Selain lahan mineral, Indonesia juga memanfaatkan lahan gambut yang cocok dengan kriteria yang sudah ditetapkan untuk budidaya kelapa sawit. Kondisi lahan Indonesia yang sesuai mampu menghasilkan tingkat produksi kelapa sawit mencapai 35 ton TBS/Ha pada umur remaja tanaman sawit dengan tingkat rendemen CPO 24 persen. Namun untuk mengoptimalkan tingkat produksi tersebut harus dibarengi dengan kultur teknis yang baik yang salah satunya adalah proses pemupukan tanaman. Proses pemupukan pada budidaya kelapa sawit harus dilakukan dengan tepat dosis/jumlah, tepat jenis pupuk, tepat waktu, dan sesuai kebutuhan tanaman pada setiap umurnya. Selain itu, pemupukan tanaman kelapa sawit juga dibedakan berdasarkan jenis lahan perkebunan karena karakteristik tanah dan kandungan unsur hara yang berbeda sehingga dibutuhkan komposisi yang berbeda antara pupuk untuk lahan mineral, lahan gambut, dan lahan sulfat masam.

Keywords : kemitraan, kultur teknis, lahan gambut, pemupukan, tingkat produksi

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini dikenal sebagai produsen terbesar minyak sawit di dunia. Sejak tahun 2006 Indonesia telah menjadi produsen terbesar dengan total produksi 17,3 juta ton dan menggeser posisi Malaysia yang telah bertahan lama sebagai produsen minyak sawit terbesar di dunia. Industri minyak sawit Indonesia kemudian terus berkembang dan memperbesar selisih volume produksi dengan Malaysia, hingga pada tahun 2018 Indonesia mampu memproduksi minyak sawit 41.6 juta ton dengan total luas areal perkebunan 14.31 juta hektar (Ditjenbun 2018).

Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang pesat di Indonesia didorong oleh keterlibatan petani dalam mengusahakan kebun sawit yang dimulai sekitar tahun 1980-an dengan adanya berbagai pola kemitraan yang diterapkan pemerintah. Perubahan sosial ekonomi yang dialami petani pola kemitraan setelah mengusahakan kelapa sawit mendorong munculnya petani sawit mandiri. Namun minimnya pengetahuan teknik budidaya, penggunaan bibit yang salah dan rendahnya kualitas SDM menyebabkan produktivitas kebun rakyat ini jauh lebih rendah dari potensi produktivitas kelapa sawit. Produktivitas kebun rakyat juga lebih rendah dibandingkan dengan perkebunan negara dan perkebunan swasta, sehingga dibutuhkan upaya peningkatan produktivitas pada perkebunan sawit rakyat Indonesia.

Upaya peningkatan produktivitas kelapa sawit rakyat dapat dilakukan dengan peremajaan pohon sawit tua dengan menggunakan bibit unggul dan perbaikan kultur teknis. Namun pengetahuan petani rakyat masih minim terhadap kultur teknis kebun sawit yang baik. Kultur teknis yang dimaksud seperti pemupukan, cara panen, pengendalian gulma, pemangkasan pelepah, dan pengendalian hama penyakit tanaman kelapa sawit. Peremajaan kebun sawit rakyat dengan menggunakan bibit unggul tidak akan optimal hasilnya apabila tidak dibarengi dengan penerapan kultur teknis yang baik.

Pemahaman terhadap kultur teknis ini juga penting bagi masyarakat untuk membuktikan bahwa praktek budidaya kelapa sawit di Indonesia dilakukan dengan memperhatikan kondisi lingkungan. Selama ini masih banyak masyarakat yang berpandangan negatif terhadap perkebunan kelapa sawit karena dianggap merusak lingkungan. Padahal budidaya kelapa sawit yang dilakukan di Indonesia memiliki standar-standar tertentu yang mengacu pada standar manajemen perkebunan terbaik (*Good Agriculture Practices*) dan ISO. Tulisan ini akan mendiskusikan tentang keproduksian kelapa sawit, kesesuaian lahan, dan pemupukan kelapa sawit yang sesuai standar sehingga produktivitas kebun sawit rakyat dapat ditingkatkan.

INDONESIA MEMILIKI LAHAN YANG SESUAI UNTUK KELAPA SAWIT

Meskipun perkebunan kelapa sawit berkembang pesat di Indonesia, namun tanaman kelapa sawit bukanlah tanaman asli dari Indonesia. Tanaman kelapa sawit berasal dari kawasan Afrika dan masuk ke Indonesia pada zaman kolonial Belanda dimana empat benih kelapa sawit dibawa oleh Dr. D. T. Pryce pada tahun 1984 untuk dijadikan sebagai tumbuhan koleksi Kebun Raya Bogor. Benih ini terdiri atas 2 benih dari Bourbon-Mauritius dan 2 benih dari Amsterdam yang berjenis Dura. Kemudian biji kelapa sawit ini disebarkan ke berbagai daerah baik di Pulau Jawa, Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, Nusa Tenggara, Maluku, untuk dijadikan sebagai tanaman hias (*ornamental*) sekaligus sebagai percobaan "uji lokasi".

Hasil percobaan uji lokasi yang dilakukan di Deli pada tahun 1878 menunjukkan hasil produksi yang baik sehingga mendorong tumbuhnya perkebunan kelapa sawit. Perkebunan kelapa sawit komersial pertama di Indonesia terbentuk pada tahun 1911 di Pulau Raja (Asahan) dan Sungai Liput (Aceh) yang dimiliki oleh perusahaan Belgia. Oleh sebab itu, tahun 1911 dianggap sebagai awal dari perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Selain perusahaan Belgia, terdapat pula perusahaan Jerman yang membuka usaha perkebunan

kelapa sawit di Tanah Itam Ulu pada tahun yang sama. Kemudian perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus berkembang hingga Indonesia merdeka dan menjadi produsen terbesar minyak sawit dunia saat ini.

Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang tersebar di 25 Provinsi di Indonesia tidak terlepas dari kondisi lahan dan iklim Indonesia yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Lahan pertanian di Indonesia memiliki karakteristik yang berbeda sehingga dapat dikelompokkan berdasarkan tingkat kesesuaiannya untuk budidaya kelapa sawit. Lahan mineral yang digunakan untuk budidaya kelapa sawit dapat diklasifikasikan berdasarkan faktor pembatas seperti curah hujan, bulan kering, elevasi, kemiringan, tekstur tanah, kelas drainase, dan kemasaman tanah. Lahan mineral terbaik untuk budidaya kelapa sawit yaitu kelas S1 memiliki curah hujan 1750-3000 mm, bulan kering <1 bulan, elevasi 0-200 m, kemiringan <8%, tekstur tanah lempung berdebu, lempung liat berpasir, dan dengan kemasaman tanah (pH) 5,0-6,0.

Selain lahan mineral, Indonesia juga memanfaatkan lahan gambut untuk budidaya kelapa sawit. Meskipun banyak pihak yang menganggap hal ini sebagai bentuk pengrusakan alam, namun proses budidaya kelapa sawit dapat dilakukan dengan baik pada lahan gambut yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit (Tabel 1). Salah satu contoh pemanfaatan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit di Indonesia yaitu eksistensi perkebunan kelapa sawit di Negeri Lama, Sumatera Utara mulai tahun 1927 yang luas awalnya 1.302 hektar. Perkebunan ini telah mengalami tiga kali proses peremajaan (*replanting*) yaitu pada tahun 1968, 1989, dan 2012. Produktivitas kebun sawit gambut ini meningkat pada setiap generasinya yaitu 17 ton TBS/hektar/tahun pada generasi I, 19,7 ton TBS/hektar/tahun pada generasi II, dan 23,9 ton TBS/hektar/tahun pada generasi III (PASPI 2018). Hal ini menjadi bukti bahwa pengusahaan kebun sawit gambut dapat dilakukan secara berkelanjutan tanpa merusak alam.

Tabel 1 Karakteristik Kesesuaian Lahan Kebun Sawit di Lahan Gambut

KARAKTERISTIK LAHAN	SIMBOL	INTENSITAS FAKTOR PEMBATAS			
		Tanpa (0)	Ringan (1)	Sedang (2)	Berat (3)
Curah hujan (mm)	h	1750-3000	1500-1750 >3000	1250-1500	<1250
Bulan kering (bln)	k	<1	1-2	2-3	>3
Elevasi (m dpl)	l	0-200	200-300	300-400	>400
Kandungan bahan kasar (%-vol)	b	<3	3-15	15-40	>40
Ketebalan gambut (cm)	s	0-60	60-150	150-300	>300
Tingkat pelapukan gambut	t	Saprik	Hemosaprik; Saprohemik	Hemik; Fibrohemik; Hemofibrik	Fibrik
Kelas drainase	d	-	-	Terhambat	Sangat terhambat; Tergenang
Kemasaman tanah (pH)	a	5,0-6,0	4,0-5,0	3,5-4,0	<3,5

KEBUN SAWIT RAKYAT DAN KEPRODUKSIAN KELAPA SAWIT

Proporsi kebun sawit rakyat dari total luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia saat ini telah mencapai lebih dari 40 persen. Keterlibatan petani rakyat dalam pengusahaan kebun kelapa sawit didorong oleh keberhasilan berbagai pola kemitraan sejak tahun 1980-an. Pola – pola kemitraan tersebut yaitu **Pertama**, PIR Khusus dan PIR Lokal yang dimulai dengan keberhasilan NES mendorong pemerintah melanjutkan dan memperluas pola PIR dengan pendanaan dalam negeri (APBN) yakni PIR khusus dan PIR lokal pada 12 provinsi di Indonesia pada tahun 1980. Pola kemitraan ini menghasilkan perkembangan sekitar 231.535 ha perkebunan kelapa sawit baru yakni kebun inti (67.754 ha) dan kebun plasma (163.781 ha). Pola PIR ini menjadi titik awal keterlibatan petani rakyat dalam mengusahakan kebun dimana sebelum tahun 1980 pelaku bisnis sawit hanya oleh korporasi yakni perusahaan negara dan swasta (Badrun, 2010).

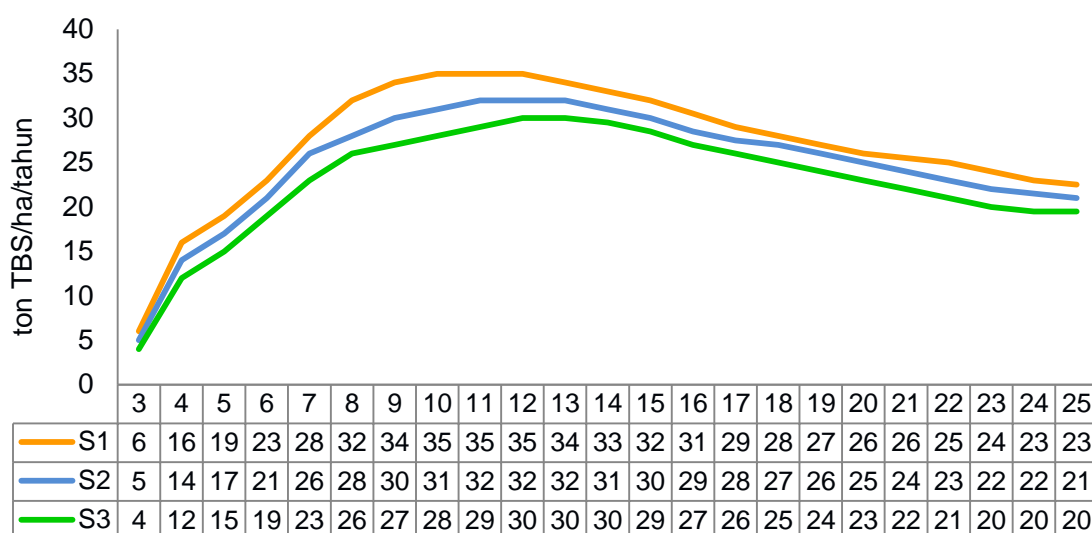
Kedua, PIR Transmigrasi yang penerapannya dikaitkan dengan pengembangan ekonomi daerah melalui program transmigrasi sejak tahun 1986. Pola kemitraan ini dilaksanakan pada 11 provinsi dan berhasil menumbuhkan kembangkan perkebunan kelapa sawit baru sekitar 566 ribu hektar dimana 70% kebun plasma dan 30% kebun inti. **Ketiga**, PIR KKPA (Kredit Koperasi Primer untuk Para Anggotanya) yang merupakan pengembangan PIR Lokal baik dari segi pembiayaan maupun dari segi kelembagaan yang dikaitkan dengan pengembangan koperasi. Kemitraan KKPA memiliki perbedaan dengan pola PIR sebelumnya dimana pengelolaan kebun plasma KKPA sebagian besar menjadi tanggung jawab inti. Sedangkan pada pola kemitraan PIR lebih banyak ditentukan oleh pentani sendiri. **Keempat**, PIR Revitalisasi Perkebunan yang dilaksanakan pada tahun 2006 dimana pemerintah memberikan fasilitas kredit (subsidi bunga kredit) pengembangan energi nabati dan revitalisasi perkebunan (Permenkeu No: 117/PMK.06/2006) untuk rakyat (PASPI 2016). Keberhasilan kemitraan dengan berbagai variasi

pelaksanaannya, berhasil membawa perubahan revolusioner dalam agribisnis minyak sawit di Indonesia khususnya perkebunan kelapa sawit (Sipayung, 2012; PASPI, 2014; Sipayung dan Purba, 2015).

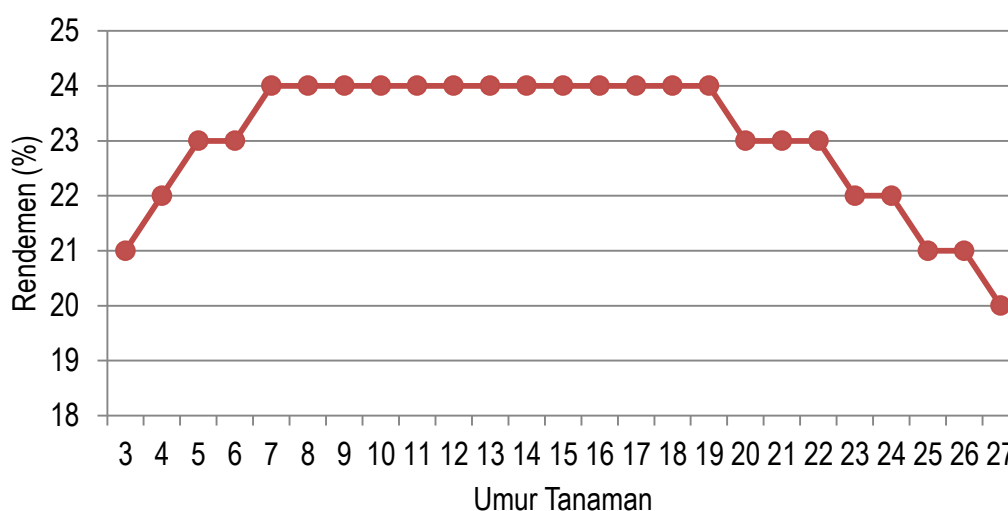
Namun keberhasilan perkembangan perkebunan kelapa sawit ini belum dibarengi dengan tingkat produktivitas yang baik pada kebun sawit rakyat. Minimnya pengetahuan teknik budidaya, penggunaan bibit yang salah dan rendahnya kualitas SDM menyebabkan produktivitas kebun rakyat ini jauh lebih rendah dari potensi produktivitas kelapa sawit. Produktivitas CPO kebun sawit rakyat pada tahun 2018 baru mencapai 3,11 ton/ha, sementara perkebunan swasta dan perkebunan negara memiliki produktivitas masing – masing 3,96 ton/ha dan 4,01 ton/ha.

Padahal Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) telah memiliki standar keproduksian kelapa sawit berdasarkan kesesuaian lahan (Gambar 1). Produktivitas kelapa sawit bervariasi pada setiap tingkat umur tanaman dimana puncak produktivitas terjadi pada tanaman remaja dengan rentang umur 9-13 tahun. Produktivitas kelapa sawit dipengaruhi oleh kesesuaian lahan budidaya yang dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis lahan yaitu S1, S2, dan S3. Jika kebun kelapa sawit ditanam pada lahan kelas S1 (lahan paling cocok untuk budidaya kelapa sawit), maka produktivitas kelapa sawit dapat mencapai 35 ton TBS/Ha pada umur remaja. Oleh sebab itu, petani rakyat harus memiliki pengetahuan kesesuaian lahan dalam pengusahaan kelapa sawit.

Selain produksi TBS yang bervariasi pada setiap umur tanaman, rendemen CPO pada TBS yang dihasilkan tanaman kelapa sawit juga bervariasi pada setiap umurnya (Gambar 2). Menurut PPKS, rendemen CPO tanaman kelapa sawit mencapai 24 persen pada selang umur tanaman 7 – 19 tahun. Kemudian memasuki umur tanaman tua, nilai rendemen CPO akan mengalami penurunan sehingga tanaman kelapa sawit harus diremajakan (*replanting*) setelah berumur 25 tahun. Dan kondisi kebun sawit rakyat yang mulai berkembang sejak tahun 1980-an sudah banyak yang harus segera diremajakan dan menggantinya dengan bibit unggul agar produktivitas kelapa sawit rakyat dapat ditingkatkan.



Gambar 1 Standar Produktivitas TBS Kelapa Sawit Berdasarkan Umur Tanaman dan Lahan



Gambar 2 Grafik Hubungan Umur Tanaman dengan Rendemen CPO

Namun potensi keproduksiian kelapa sawit dari PPKS ini harus dibarengi dengan *Good Agricultural Practices* (GAP) yang sesuai standar pada perkebunan kelapa sawit rakyat. Diantara GAP pada kebun kelapa sawit yaitu penerapan kultur teknis yang sesuai standar seperti :

- Pengendalian gulma yang baik dan pertumbuhan kacang yang tidak sampai melilit pohon.
- Pemangkasan pelepah/pruning
- Pembangunan bangunan konservasi tanah dan air (teras kontur, teras individu, parit drainase, dan tanaman kacang)
- Pengendalian Hama dan Penyakit
- Kastrasi (TBM 1) dan Tunas pasir (umur 24 bulan, 6 bulan sebelum panen perdana)

- Pemupukan yang tepat jumlah, waktu dan sesuai kebutuhan tanaman

Pengetahuan dan kesadaran implementasi kultur teknis ini perlu ditanamkan pada petani rakyat agar perbaikan kebun rakyat dapat terlaksana. Keberhasilan implementasi GAP pada perkebunan sawit rakyat ini akan tercermin pada peningkatan produktivitas minyak sawit yang dihasilkan.

KEBUTUHAN PUPUK UNTUK BUDIDAYA KELAPA SAWIT

Pemupukan merupakan salah satu kultur teknis yang berpengaruh besar terhadap produksi TBS kelapa sawit. Namun pemupukan yang dilakukan di perkebunan

kelapa sawit terutama kebun sawit rakyat belum optimal disebabkan karena minimnya pengetahuan petani, dan keterbatasan modal. Di sisi lain, berdasarkan berbagai kajian diketahui bahwa sebanyak 70% hingga 90% pupuk yang diberikan pada tanaman kelapa sawit akan hilang akibat penguapan, diserap oleh gulma, tercuci oleh hujan dan akibat pemadatan struktur tanah. Proses pemupukan yang demikian dianggap sebagai salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca (GHG) sebesar 15% dari sektor pertanian (FAO 2013).

Proses pemupukan pada budidaya kelapa sawit harus dilakukan dengan tepat dosis/jumlah, tepat jenis pupuk, tepat waktu, dan sesuai kebutuhan tanaman pada setiap umurnya. Proses pemupukan ini dimulai sejak masa pembibitan, Tanaman Belum Menghasilkan (TBM), dan Tanaman Menghasilkan (TM). Selain itu, pemupukan tanaman kelapa sawit juga dibedakan berdasarkan jenis lahan perkebunan karena karakteristik tanah dan kandungan unsur hara yang berbeda sehingga dibutuhkan komposisi yang berbeda antara pupuk untuk lahan mineral, lahan gambut, dan lahan sulfat masam.

Pada kelompok umur TBM di lahan mineral, dibutuhkan komposisi pupuk berupa ZA, TSP, RP, MOP, Kiserit, dan HGF-B (Tabel 2). Pupuk jenis RP sebanyak 500 gram/pohon dibutuhkan hanya pada lubang tanam saat bibit akan dipindahkan ke lahan

perkebunan mineral. Kemudian pada bulan pertama hanya diberikan pupuk ZA sebanyak 100 gram/pohon. Selanjutnya komposisi dan dosis pupuk yang digunakan semakin bertambah untuk terus memenuhi kebutuhan tanaman kelapa sawit untuk bertumbuh dengan baik di lahan mineral. Setelah memasuki umur TM, pupuk yang diberikan pada sawit lahan mineral yaitu Urea, SP-36, MOP, dan Kiserit dengan dosis yang berbeda juga pada setiap kelompok umur tanaman.

Indonesia yang memanfaatkan lahan gambut untuk perkebunan kelapa sawit juga memiliki standar kebutuhan pupuk untuk perawatannya. Karakteristik tanah gambut yang jauh berbeda dengan lahan mineral menyebabkan kebutuhan pupuk untuk tanaman kelapa sawit di lahan gambut juga berbeda. Seperti misalnya pada proses penanaman bibit, pada lubang tanam di lahan gambut perlu ditambahkan 25 gram/pohon CuSO_4 , sementara pada lahan mineral ditambahkan pupuk RP. Pada kelompok umur TBM di lahan gambut, jenis pupuk yang dibutuhkan adalah Urea, RP, MOP, Dolomit, dan HGF-B (Tabel 3). Dosis pupuk yang digunakan akan bertambah seiring umur tanaman TBM di lahan gambut tersebut. Kemudian saat tanaman kelapa sawit memasuki umur TM pada lahan gambut, maka akan dibutuhkan pupuk Urea, RP, MOP, dan Kiserit untuk memaksimalkan produktivitasnya.

Tabel 2 Kebutuhan Pupuk pada Tanaman Sawit TBM di Lahan Mineral

Umur (bulan)*	Dosis pupuk (g/pohon)					
	ZA	TSP	RP	MOP	Kiserit	HGF-B
Lubang tnm	-	-	500	-	-	-
1	100	-	-	-	-	-
3	250	100	-	150	100	-
5	250	100	-	150	100	-
8	250	200	-	350	250	20
12	500	200	-	350	250	-
16	500	200	-	500	500	30
20	500	200	-	500	500	-
24	500	200	-	750	500	50
28	750	300	-	750	750	-
32	750	300	-	1.000	750	-
Jumlah	4.350	1.800	500	4.500	3.700	100

Tabel 3 Kebutuhan Pupuk pada Tanaman Sawit TBM di Lahan Gambut

Umur (bulan)*	Dosis pupuk (g/pohon)					
	Urea	RP	MOP	Dolomit	HGF-B	CuSO4
Lubang tnm	-	-	-	-	-	25
3	100	150	200	100	-	-
6	150	150	250	100	-	-
9	150	200	250	150	25	-
12	200	300	300	150	-	-
16	250	300	300	200	25	-
20	300	300	350	250	-	-
24	350	300	350	300	50	-
28	350	450	450	350	50	-
32	450	450	500	350	-	-
Jumlah	2.300	2.600	2.950	1.950	150	25

Sebagai salah satu input produksi yang besar pengaruhnya terhadap produksi, proses pemupukan harus menjadi perhatian dalam upaya peningkatan produktivitas kebun sawit rakyat. Keterbatasan modal petani dapat diatasi dengan terjalannya kemitraan dengan perusahaan swasta, dimana perusahaan swasta dapat membantu penyediaan pupuk bagi petani mitra. Selain itu, perusahaan juga dapat memberikan pembinaan pada petani rakyat tentang cara melakukan pemupukan yang baik sehingga hasil produksi kelapa sawit rakyat dapat meningkat dan menjadi bahan baku produksi bagi PKS perusahaan mitranya. Hal ini sesuai dengan cakupan kerjasama kemitraan usaha perkebunan (Pasal 57 UU. No. 39/2014) yang dapat berbentuk (1) kerjasama penyediaan sarana produksi, (2) kerjasama pengolahan dan pemasaran, (3) kerjasama produksi, (4) kerjasama kepemilikan saham dan (5) kerjasama pendukung lainnya.

KESIMPULAN

Perkembangan perkebunan kelapa sawit yang tersebar di 25 Provinsi di Indonesia tidak terlepas dari kondisi lahan dan iklim Indonesia yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Lahan mineral yang digunakan untuk budidaya kelapa sawit dapat diklasifikasikan berdasarkan faktor pembatas seperti curah hujan, bulan kering, elevasi, kemiringan, tekstur tanah, kelas drainase, dan kemasaman tanah. Lahan mineral terbaik

untuk budidaya kelapa sawit yaitu kelas S1 memiliki curah hujan 1750-3000 mm, bulan kering <1 bulan, elevasi 0-200 m, kemiringan <8%, tekstur tanah lempung berdebu, lempung liat berpasir, dan dengan kemasaman tanah (pH) 5,0-6,0. Selain lahan mineral, Indonesia juga memanfaatkan lahan gambut yang cocok dengan kriteria yang sudah ditetapkan untuk budidaya kelapa sawit.

Kondisi lahan Indonesia yang sesuai untuk budidaya kelapa sawit menghasilkan tingkat produksi kebun sawit Indonesia dapat mencapai 35 ton TBS/Ha pada umur remaja tanaman kelapa sawit dengan tingkat rendemen CPO 24 persen. Namun untuk mengoptimalkan tingkat produksi tersebut harus dibarengi dengan kultur teknis yang baik yang salah satunya adalah proses pemupukan tanaman. Proses pemupukan pada budidaya kelapa sawit harus dilakukan dengan tepat dosis/jumlah, tepat jenis pupuk, tepat waktu, dan sesuai kebutuhan tanaman pada setiap umurnya. Selain itu, pemupukan tanaman kelapa sawit juga dibedakan berdasarkan jenis lahan perkebunan karena karakteristik tanah dan kandungan unsur hara yang berbeda sehingga dibutuhkan komposisi yang berbeda antara pupuk untuk lahan mineral, lahan gambut, dan lahan sulfat masam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badrun M. 2010. *Lintasan 30 tahun Pengembangan Kelapa Sawit*. Direktur Jendral Perkebunan, Kementerian Pertanian RI.
- [Ditjenbun] Direktorat Jenderal Perkebunan. 2018. *Statistik Perkebunan Indonesia 2016-2018 :Kelapa Sawit*. Jakarta (ID): Kementerian Pertanian.
- PASPI. 2014. *Industri Minyak Sawit Indonesia Berkelanjutan : Peranan Industri Minyak Sawit dalam Pertumbuhan Ekonomi, Pembangunan Pedesaan, Pengurangan Kemiskinan dan Pelestarian Lingkungan*. Bogor (ID).
- Sipayung T. 2012. *Ekonomi Agribisnis Minyak Sawit*. IPB Press. Bogor.
- Sipayung T, Purba JHV. 2015. *Ekonomi Agribisnis Minyak Sawit*. Palm Oil Agribusiness Strategic Policy Institute (PASPI). Bogor (ID).
- Tim Riset PASPI. 2016. Kemitraan sawit Rakyat dengan Korporasi Pilar Penting Revolusi Sawit Indonesia. *Jurnal Monitor PASPI*. 2(49): p 609-616.
- Tim Riset PASPI. 2018. Pengelolaan dan Pemanfaatan Fungsi Budidaya Ekosistem Gambut untuk Kelapa Sawit. *Jurnal Monitor PASPI*. 4(45): p 1341 – 1348.