

# **Palm Oil Cultivation (*Elaeis guineensis* Jacq) And Economic**

## **Analysis For Indonesia**

**Iwan Setiawan, M Akbar Zulfikar, Raicitra Nurfaizah,**

**Zulfi Ali Akbar**

### **Abstract**

Palm oil is an important industrial plant and this commodity has an important and strategic role. First, oil palm (oil) is the main raw material in cooking oil. Second, oil palm is one of the mainstay agricultural commodities of non-oil exports, and Thirdly, in processing production and processing it is also capable of creating employment opportunities and at the same time being able to improve people's welfare. The prospect of the development of the palm oil industry is currently very rapid, where there is an increase in the amount of palm oil production along with the increasing needs of the community. The oil palm industry / plantation is one of Indonesia's leading sectors and its contribution to national non-oil and gas exports is quite large and tends to increase every year. The purpose of this paper is to find out the contribution of oil palm to the Indonesian economy and to know Indonesia's role in the world trade in palm oil. The results of this paper are that the growth of Indonesia's palm oil production has the highest value so that it influences the trade in palm oil. Indonesia's opportunity to grow is relatively higher compared to other countries thanks to the support of land availability and production technology. The highest export of Indonesian palm oil reached 3.5 million tons, while the lowest was only 700 thousand tons. Indonesia has experienced a sharp and consistent increase in the portion of palm oil exports in the last five years because Indonesia has export destinations for other palm oil products.

Keywords: Economy, exports, industry, palm oil.

# **Bercocok Tanam Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Dan**

## **Analisis Ekonomi Bagi Indonesia**

### **Abstrak**

Kelapa sawit merupakan tumbuhan industri penting dan komoditi ini mempunyai peranan cukup penting dan strategis. Pertama, kelapa sawit (minyaknya) merupakan bahan baku utama pada minyak goreng, Kedua, kelapa sawit merupakan salah satu komoditi pertanian andalan ekspor non migas, dan

Ketiga, dalam pemrosesan produksi dan pengolahan juga mampu menciptakan kesempatan kerja dan sekaligus mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Prospek perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat, dimana terjadi peningkatan jumlah produksi kelapa sawit seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat. Industri/perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor unggulan Indonesia dan kontribusinya terhadap ekspor nonmigas nasional cukup besar dan setiap tahun cenderung terus mengalami peningkatan. Tujuan dari makalah ini adalah untuk mengetahui kontribusi kelapa sawit bagi perekonomian Indonesia dan mengetahui peran Indonesia dalam perdagangan minyak sawit dunia. Hasil dari makalah ini yaitu pertumbuhan produksi kelapa sawit Indonesia memiliki nilai tertinggi sehingga berpengaruh dalam perdagangan minyak sawit. Peluang Indonesia untuk tumbuh relatif lebih tinggi dibanding negara lain berkat dukungan ketersediaan lahan dan teknologi produksi. Ekspor tertinggi minyak sawit Indonesia mencapai 3,5 juta ton, sementara yang terendah hanya 700 ribu ton. Indonesia mengalami peningkatan porsi ekspor minyak sawit secara tajam dan konsisten dalam lima tahun terakhir hal ini dikarenakan Indonesia mempunyai tujuan ekspor untuk produk minyak sawit lainnya.

Kata kunci: Ekspor, Kelapa sawit, Perekonomian, Ekspor, Industri

## **Pendahuluan**

Kelapa sawit merupakan tumbuhan industri penting dan komoditi ini mempunyai peranan cukup penting dan strategis. *Pertama*, kelapa sawit (minyaknya) merupakan bahan baku utama pada minyak goreng, sehingga pasokan yang kontinyu ikut menjaga kestabilan harga minyak goreng tersebut. Oleh sebab itu minyak goreng merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok kebutuhan masyarakat yang harganya harus terjangkau oleh seluruh masyarakat. *Kedua*, kelapa sawit merupakan salah satu komoditi pertanian andalan ekspor non migas, komoditi ini memiliki prospek yang bagus sebagai sumber dalam pengolahan devisa maupun pajak. *Ketiga*, dalam pemrosesan produksi dan pengolahan juga mampu menciptakan kesempatan kerja dan sekaligus mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. (Edwina, S. 2004)

Prospek perkembangan industri kelapa sawit saat ini sangat pesat, dimana terjadi peningkatan jumlah produksi kelapa sawit seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat. Kebun dan industri sawit menyerap lebih dari 4,5 juta petani dan tenaga kerja dan menyumbang sekitar 4,5 persen dari total nilai ekspor nasional

(Suharto, 2007). Indonesia telah menjadi pengeksport Crude Palm Oil (CPO) terbesar di dunia. Hal ini berkat dukungan ketersediaan lahan, tenaga kerja yang murah, serta pertumbuhan permintaan dunia atas pasokan CPO, terutama untuk memenuhi bahan baku energi alternatif (biodiesel).

Industri/perkebunan kelapa sawit merupakan salah satu sektor unggulan Indonesia dan kontribusinya terhadap ekspor nonmigas nasional cukup besar dan setiap tahun cenderung terus mengalami peningkatan (Tryfino, 2006). Ekspor CPO Indonesia setiap tahunnya juga menunjukkan tren meningkat dengan rata-rata peningkatan adalah 12,97 persen (Tryfino, 2006). Namun, di sisi domestik, pemerintah menerapkan tarif pungutan ekspor (PE) dan pengenaan kuota untuk komoditas minyak sawit mentah untuk mendorong industri hilir. Sejauh ini, sawit tetap menjadi primadona di industri perkebunan, meski pengembangan komoditas ini diterpa isu kartel, rencana pembatasan lahan untuk holding company, kenaikan harga patokan ekspor (HPE) hingga soal pabrik tanpa kebun.

Perkembangan luas kebun sawit dalam 20 tahun terakhir menunjukkan bahwa industri sawit masih menjanjikan keuntungan ekonomis. Luas kebun sawit nasional pada tahun 1986 tercatat sebesar 606.780 ha, pada tahun 1996 sebesar 2.249.514 ha, dan pada tahun 2006 tercatat 6.074.926 ha. Dari total luas kebun sawit tersebut, 696.699 ha milik PTPN, 2.741.802 ha milik swasta, dan 2.636.425 ha adalah milik rakyat.

Adapun tujuan dari makalah ini adalah untuk mengetahui kontribusi kelapa sawit bagi perekonomian Indonesia dan mengetahui Mengetahui Peran Indonesia Dalam Perdagangan Minyak Sawit Dunia.

## **Pembahasan**

### **A. Syarat Tumbuh**

#### **1. Iklim**

Lama penyinaran matahari rata-rata 5-7 jam/hari. Curah hujan tahunan 1.500-4.000 mm. Temperatur optimal 24-28°C. Ketinggian tempat yang ideal antara 1-500 m dpl. Kecepatan angin 5-6 km/jam untuk membantu proses penyerbukan.

Kondisi iklim menentukan sekali pertumbuhan komoditas perkebunan (Subandi, 2005; Subandi, 2011; Subandi, 2012; Subandi, 2013; Subandi, 2014; Subandi, 2017 ; Mohamad Agus Salim, 2015).

## 2. Media Tanam

Tanah yang baik mengandung banyak lempung, beraerasi baik dan subur. Berdrainase baik, permukaan air tanah cukup dalam, solum cukup dalam (80 cm), pH tanah 4-6, dan tanah tidak berbatu. Tanah Latosol, Ultisol dan Aluvial, tanah gambut saprik, dataran pantai dan muara sungai dapat dijadikan perkebunan kelapa sawit.

## B. Teknik Budidaya

### 1. Pembibitan

#### a. Penyemaian

Kecambah dimasukkan polibag 12×23 atau 15×23 cm berisi 1,5-2,0 kg tanah lapisan atas yang telah diayak. Kecambah ditanam sedalam 2 cm. Tanah di polibag harus selalu lembab. Simpan polibag di bedengan dengan diameter 120 cm. Setelah berumur 3-4 bulan dan berdaun 4-5 helai bibit dipindahtanamkan.

Bibit dari dederan dipindahkan ke dalam polibag 40×50 cm setebal 0,11 mm yang berisi 15-30 kg tanah lapisan atas yang diayak. Sebelum bibit ditanam, siram tanah dengan POC 5 ml atau 0,5 tutup per liter air. Polibag diatur dalam posisi segitiga sama sisi dengan jarak 90×90 cm.

#### b. Pemeliharaan Pembibitan

Penyiraman dilakukan dua kali sehari. Penyiangian 2-3 kali sebulan atau disesuaikan dengan pertumbuhan gulma. Bibit tidak normal, berpenyakit dan mempunyai kelainan genetik harus dibuang. Seleksi dilakukan pada umur 4 dan 9 bulan. Pemupukan pada saat pembibitan sebagai berikut

:

Pupuk Makro	
15-15-6-4	Minggu ke 2 & 3 (2 gram); minggu ke 4 & 5 (4gr); minggu ke 6 & 8 (6gr); minggu ke 10 & 12 (8gr)

12-12-17-2	Minggu ke 14, 15, 16 & 20 (8 gr); Minggu ke 22, 24, 26 & 28 (12gr), minggu ke 30, 32, 34 & 36 (17gr), minggu ke 38 & 40 (20gr).
12-12-17-2	Minggu ke 19 & 21 (4gr); minggu ke 23 & 25 (6gr); minggu ke 27, 29 & 31 (8gr)
POC	Mulai minggu ke 1 – 40 (1-2cc/lit air perbibit disiramkan 1-2 minggu sekali).

## 2. Pembuatan Lubang Tanam

Lubang tanam dibuat beberapa hari sebelum tanam dengan ukuran 50×40 cm sedalam 40 cm. Sisa galian tanah atas (20 cm) dipisahkan dari tanah bawah. Jarak 9x9x9 m. Areal berbukit, dibuat teras melingkari bukit dan lubang berjarak 1,5 m dari sisi lereng.

## 3. Cara Penanaman

Penanaman pada awal musim hujan, setelah hujan turun dengan teratur. Sehari sebelum tanam, siram bibit pada polibag. Lepaskan plastik polybag hati-hati dan masukkan bibit ke dalam lubang. Siramkan POC secara merata dengan dosis ± 5-10 ml/ liter air setiap pohon atau semprot (dosis 3-4 tutup/tangki).

## 4. Pemeliharaan Tanaman

### a. Penyulaman dan Penjarangan

Tanaman mati disulam dengan bibit berumur 10-14 bulan. Populasi 1 hektar + 135-145 pohon agar tidak ada persaingan sinar matahari.

### b. Penyiangan

Tanah di sekitar pohon harus bersih dari gulma.

### c. Pemupukan

Anjuran pemupukan sebagai berikut :

Pupuk Makro

Urea	Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36	225 kg/ha
	Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst	1000 kg/ha
TSP	Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36	115 kg/ha
	Bulan ke 48 & 60	750 kg/ha
MOP/KCl	Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36	200 kg/ha
	Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst	1200 kg/ha
Kieserite	Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36	75 kg/ha
	Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst	600 kg/ha
Borax	Bulan ke 6, 12, 18, 24, 30 dan 36	20 kg/ha
	Bulan ke 42, 48, 54, 60 dst	40 kg/ha

NB. : Pemberian pupuk pertama sebaiknya pada awal musim hujan (September – Oktober) dan kedua di akhir musim hujan (Maret- April).

#### **d. Pemangkasan Daun**

Terdapat tiga jenis pemangkasan yaitu:

- 1) Pemangkasan pasir. Membuang daun kering, buah pertama atau buah busuk waktu tanaman berumur 16-20 bulan.
- 2) Pemangkasan produksi. Memotong daun yang tumbuhnya saling menumpuk (songgo dua) untuk persiapan panen umur 20-28 bulan.
- 3) Pemangkasan pemeliharaan. Membuang daun-daun songgo dua secara rutin sehingga pada pokok tanaman hanya terdapat sejumlah 28-54 helai.

#### **e. Kastrasi Bunga**

Memotong bunga-bunga jantan dan betina yang tumbuh pada waktu tanaman berumur 12-20 bulan.

#### **f. Penyerbukan Buatan**

Untuk mengoptimalkan jumlah tandan yang berbuah, dibantu penyerbukan buatan oleh manusia atau serangga.

##### **1) Penyerbukan oleh manusia.**

Dilakukan saat tanaman berumur 2-7 minggu pada bunga betina yang sedang represif (bunga betina siap untuk diserbuki oleh serbuk sari jantan). Ciri bunga

represif adalah kepala putik terbuka, warna kepala putik kemerah-merahan dan berlendir.

Cara penyerbukan:

1. Bak seludang bunga.
2. Campurkan serbuk sari dengan talk murni ( 1:2 ). Serbuk sari diambil dari pohon yang baik dan biasanya sudah dipersiapkan di laboratorium, semprotkan serbuk sari pada kepala putik dengan menggunakan baby duster/puffer.

## **2) Penyerbukan oleh Serangga Penyerbuk Kelapa Sawit.**

Serangga penyerbuk *Elaeidobius camerunicus* tertarik pada bau bunga jantan. Serangga dilepas saat bunga betina sedang represif. Keunggulan cara ini adalah tandan buah lebih besar, bentuk buah lebih sempurna, produksi minyak lebih besar 15% dan produksi inti (minyak inti) meningkat sampai 30%.

## **5. Hama Dan Penyakit**

### **a. Hama**

#### **1) Hama Tungau**

Penyebab: tungau merah (*Oligonychus*). Bagian diserang adalah daun. Gejala: daun menjadi mengkilap dan berwarna bronz. Pengendalian: Insektisida

#### **2) Ulat Setora**

Penyebab: *Setora nitens*. Bagian yang diserang adalah daun. Gejala: daun dimakan sehingga tersisa lidinya saja. Pengendalian: Penyemprotan dengan Pestona.

### **b. Penyakit**

#### **1) Root Blast**

Penyebab: *Rhizoctonia lamellifera* dan *Phythium Sp.* Bagian diserang akar. Gejala: bibit di persemaian mati mendadak, tanaman dewasa layu dan mati, terjadi pembusukan akar. Pengendalian: pembuatan persemaian yang baik, pemberian air irigasi di musim kemarau, penggunaan bibit berumur lebih dari 11 bulan. Pencegahan dengan penggunaan Natural GLIO.

#### **2) Garis Kuning**

Penyebab: *Fusarium oxysporum*. Bagian diserang daun. Gejala: bulatan oval berwarna kuning pucat mengelilingi warna coklat pada daun, daun mengering. Pengendalian: inokulasi penyakit pada bibit dan tanaman muda. Pencegahan dengan penggunaan Natural GLIO semenjak awal.

### **3) Dry Basal Rot**

Penyebab: *Ceratocystis paradoxa*. Bagian diserang batang. Gejala: pelepah mudah patah, daun membusuk dan kering; daun muda mati dan kering. Pengendalian: adalah dengan menanam bibit yang telah diinokulasi penyakit.

## **6. Panen**

### **Umur Panen**

Mulai berbuah setelah 2,5 tahun dan masak 5,5 bulan setelah penyerbukan. Dapat dipanen jika tanaman telah berumur 31 bulan, sedikitnya 60% buah telah matang panen, dari 5 pohon terdapat 1 tandan buah matang panen. Ciri tandan matang panen adalah sedikitnya ada 5 buah yang lepas/jatuh dari tandan yang beratnya kurang dari 10 kg atau sedikitnya ada 10 buah yang lepas dari tandan yang beratnya 10 kg atau lebih.

## **Produksi Kelapa Sawit**

Indonesia merupakan negara penghasil kelapa sawit terbesar di dunia. Pada tahun 2013 produksi CPO dunia mencapai 55.82 juta ton sedangkan produksi kelapa sawit Indonesia sebesar 31 juta ton. Kondisi ini mengukuhkan Indonesia sebagai penghasil kelapa sawit terbesar yaitu dengan pangsa 55.5 persen terhadap total produksi kelapa sawit dunia. Produsen kelapa sawit yang menempati urutan kedua adalah Malaysia dengan jumlah produksi sebesar 19.2 juta ton atau 18.9 persen. Selanjutnya negara produsen kelapa sawit yang lain adalah Thailand, Colombia, Nigeria dan Papua NG. Pada sekitar tahun 60an Nigeria merupakan negara penghasil kelapa sawit yang utama. Namun sejak tahun 1970 Malaysia berhasil menggeser dominasi Nigeria dengan pangsa sebesar 30.71 persen. Malaysia terus mendominasi produksi CPO dunia hingga tahun 2005. Sejak tahun 2006 Indonesia berhasil mengungguli Malaysia dengan produksi CPO sebesar 16.6

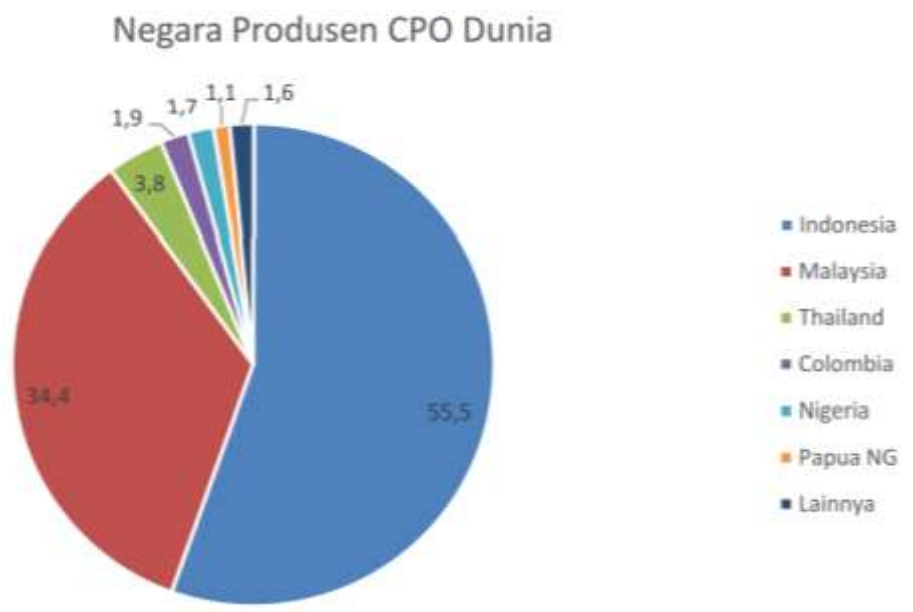


juta ton sedangkan Malaysia sebesar 15.29 juta ton. Kondisi ini terus berlanjut hingga saat ini.

Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan produksi kelapa sawit Indonesia lebih besar dibanding Malaysia. Keberhasilan Indonesia menjadi negara produsen kelapa sawit terbesar di dunia merupakan hasil dari perluasan areal kelapa sawit yang secara besar-besaran dilakukan oleh perkebunan rakyat dan perkebunan swasta. Gambar dibawah ini menjelaskan pangsa produksi negara-negara penghasil kelapa sawit pada tahun 2013.

### Peran Indonesia Dalam Perdagangan Minyak Sawit Dunia

Total produksi minyak sawit (*palm oil*) menunjukkan bahwa total produksi di dunia mencapai 37,29 juta ton pada tahun 2006 (Tabel 1). Sebanyak 85,22 persen dipasok dari dua negara penghasil utama minyak sawit, yaitu Malaysia dan Indonesia dengan produksi masing-masing 15,88 juta ton (42,58%) dan 15,90 (42,64%).  
Tabel 1. Volume, Persentase, dan Pertumbuhan Produksi Minyak Sawit, 2000-2006.



Gambar 1. Pangsa Produksi Kelapa Sawit Dunia Tahun 2013  
(FAO: Diolah, 2015)

Tanaman kelapa sawit yang berkembang dengan pesat di tanah air sesungguhnya bukanlah tanaman asli Indonesia. Bermula dari dibawanya 4 biji kelapa sawit dari Afrika yang dibawa orang Belanda dan ditanam di Kebun Raya Bogor pada tahun 1848. Kemudian kelapa sawit tersebut diuji coba di berbagai daerah dan hasilnya dapat tumbuh dengan subur sehingga pada tahun 1901 kelapa sawit dibudidayakan secara komersial di Sumatera.

Kelapa sawit dapat tumbuh dengan baik di daerah tropis dan sepanjang garis khatulistiwa. Oleh karena itu kelapa sawit dapat menyebar dari provinsi paling barat Indonesia hingga provinsi paling timur. Saat ini lebih dari 60% perkebunan kelapa sawit terletak di Sumatera, tempat industri ini dimulai sejak masa kolonial Belanda. Sebagian besar dari sisanya - sekitar 30% - berada di pulau Kalimantan. Sedangkan dari sisi produksi, pangsa Sumatera hamper mencapai 70 persen terhadap total produksi Indonesia. Propinsi penghasil sawit terbesar adalah Riau dengan pangsa produksi sebesar 23,93 persen disusul oleh Kalimantan Tengah, Sumatera Utara dan Sumatera Selatan.

Tahun	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Dunia</b>							
Produksi (Juta ton)	22,05	24,05	25,86	28,62	31,04	34,33	37,29
Persentase (%)	100	100	100	100	100	100	100
Pertumbuhan (%)	6,56	9,03	7,55	10,68	8,44	10,59	8,64
<b>Indonesia</b>							
Produksi (Juta ton)	6,86	7,78	9,37	10,53	12,08	14,07	15,90
Persentase (%)	31,08	32,33	36,23	36,79	38,92	40,99	42,64
Pertumbuhan (%)	14,04	13,42	20,51	12,38	14,72	16,47	13,01
<b>Malaysia</b>							
Produksi (Juta ton)	10,84	11,80	11,91	13,35	13,98	14,96	15,88
Persentase (%)	49,16	49,09	46,05	46,66	45,03	43,59	42,58
Pertumbuhan (%)	2,73	8,87	0,89	12,14	4,65	7,05	6,14
<b>Lainnya</b>							
Produksi (Juta ton)	4,36	4,47	4,58	4,74	4,98	5,29	5,51
Persentase (%)	19,75	18,58	17,72	16,56	16,05	15,42	14,78
Pertumbuhan (%)	5,44	2,54	2,57	3,43	5,14	6,27	4,08

Sumber: FAO 2008 (diolah).

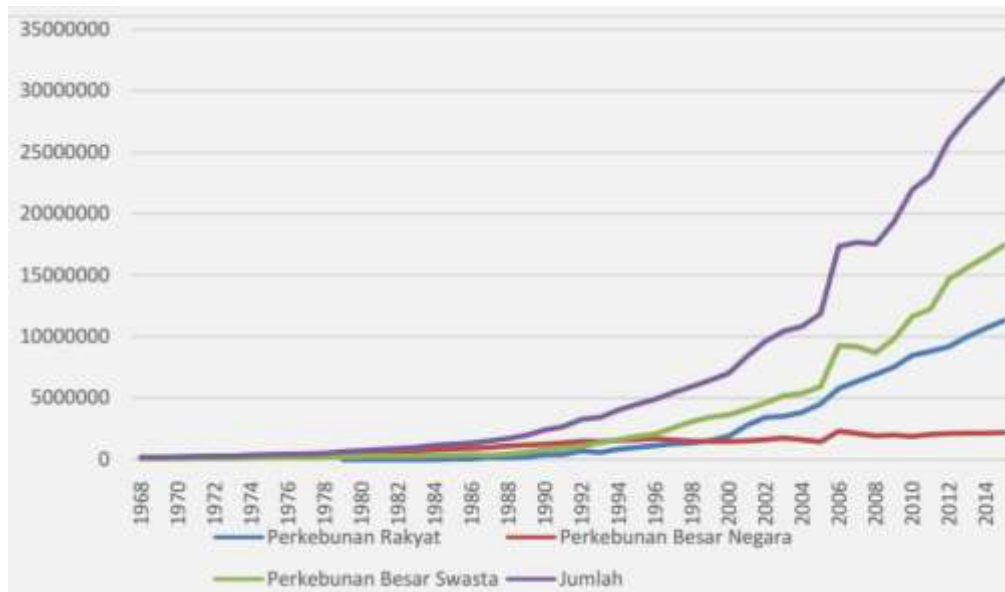
Dibandingkan dengan pertumbuhan produksi di tingkat dunia, Indonesia menunjukkan nilai tertinggi selama 2000-2006. pertumbuhan produksi minyak sawit dunia dalam periode tersebut terendah pada tahun 2000 sebesar 6,56 persen dan tertinggi pada tahun 2002, yaitu 10,68 persen. Tingkat pertumbuhan produksi minyak sawit di Indonesia selama 2000-2006 terendah pada tahun 2003, yaitu 12,38 persen. Padahal pertumbuhan produksi tahun sebelumnya (2002) mencapai 20,51 persen. Sementara itu, Malaysia dan negara penghasil lainnya, dalam periode yang sama, pertumbuhan produksinya tidak pernah mencapai 8 persen. Peluang Indonesia untuk tumbuh relatif lebih tinggi dibanding negara lain berkat dukungan ketersediaan lahan dan teknologi produksi. Namun, pada dua tahun terakhir terdapat kecenderungan turunnya tingkat pertumbuhan produksi minyak sawit baik di tingkat dunia, maupun di negara penghasil (Tabel 1). Hal ini perlu disikapi dengan optimalisasi teknologi dan sumber daya dalam memproduksi minyak sawit. Untuk meningkatkan produktivitas, Departemen Pertanian sudah menjalankan program revitalisasi perkebunan. Pemerintah mensubsidi bunga kredit perbankan, sehingga petani hanya dikenakan bunga maksimal 10 persen.

Tingkat pertumbuhan ekspor minyak sawit Indonesia dan dunia selama 2000-2005 selalu positif. Namun, Malaysia mengalami pertumbuhan negatif pada tahun 2000, yaitu sebesar -5,17 persen. Artinya terjadi penurunan ekspor dari tahun 1999. demikian juga negara penghasil lainnya, pernah menurun ekspornya sebesar 6,95 persen pada tahun 2002. Berbeda dengan produksi, dimana Indonesia relatif lebih tinggi dibanding Malaysia, dalam hal ekspor Malaysia lebih dominan di pasar dunia dibandingkan Indonesia (Tabel 2). Pangsa ekspor minyak sawit Malaysia mencapai lebih dari 50 persen ekspor dunia. Sementara Indonesia selama 2000-2005 mencapai pangsa ekspornya belum mencapai 40 persen. Data Departemen Perindustrian menunjukkan sepanjang 2006 lalu, ekspor tertinggi minyak sawit Indonesia mencapai 3,5 juta ton, sementara yang terendah hanya 700 ribu ton. Realisasi ekspor minyak sawit selama Januari-Maret 2007 mencapai 2,4 juta ton. Meskipun demikian, Indonesia mengalami peningkatan porsi ekspor minyak sawit secara tajam dan konsisten dalam lima tahun terakhir. Hal ini mencerminkan beberapa hal, yaitu (INDEF, 2007):

Tahun	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Dunia</b>						
Ekspor (Ribu ton)	13.977,01	16.921,40	18.658,11	21.011,33	23.337,73	26.494,16
Persentase (%)	100	100	100	100	100	100
Pertumbuhan (%)	-2,88	21,07	10,26	12,61	11,07	13,53
<b>Indonesia</b>						
Ekspor (Ribu ton)	4.110,03	4.903,22	6.333,71	6.386,41	8.661,65	10.376,19
Persentase (%)	29,41	28,98	33,95	30,40	37,11	39,16
Pertumbuhan (%)	24,58	19,30	29,17	0,83	35,63	19,79
<b>Malaysia</b>						
Ekspor (Ribu ton)	8.140,72	10.002,49	10.448,74	12.079,13	11.793,59	13.197,21
Persentase (%)	58,24	59,11	56,00	57,49	50,53	49,81
Pertumbuhan (%)	-5,17	22,87	4,46	15,60	-2,36	11,90
<b>Lainnya</b>						
Ekspor (Ribu ton)	1.726,26	2.015,69	1.875,66	2.545,79	2.882,49	2.920,76
Persentase (%)	12,35	11,91	10,05	12,12	12,35	11,02
Pertumbuhan (%)	1,44	16,77	-6,95	35,73	13,23	1,33

Sumber: FAO 2008 (diolah).

Tabel 2. Volume, Persentase, dan Pertumbuhan Ekspor Minyak Sawit, 2000-2005



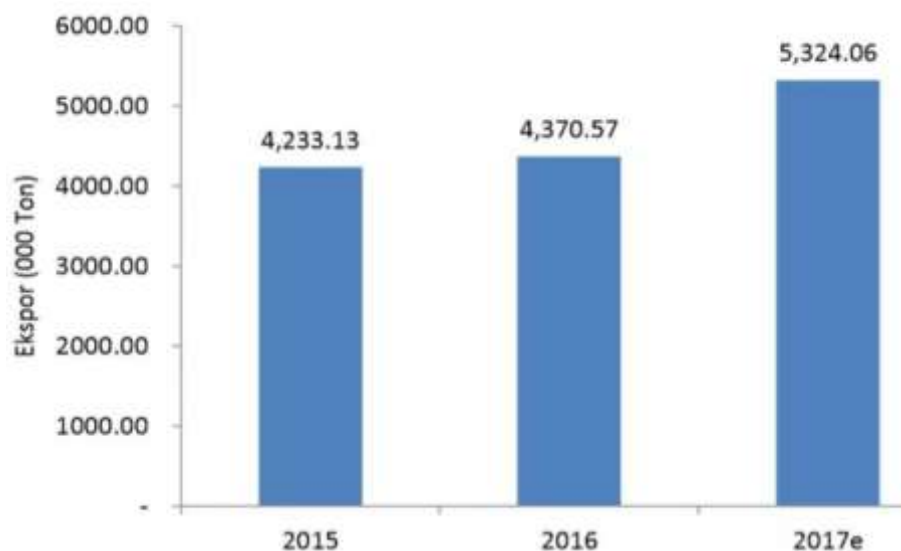
Gambar 2. Perkembangan Produksi Kelapa Sawit (CPO) menurut Status Perusahaan tahun 1968-2014 (ton)

Jika dibandingkan dengan kemampuan domestic memenuhi minyak nabati, diperoleh fakta bahwa rata-rata pertumbuhan (growth) produksi domestic minyak nabati UE adalah 2,8 persen per tahun, sedangkan laju pertumbuhan konsumsi jauh lebih besar, yakni 4,8 persen. Keadaan ini menciptakan kondisi widening gap atau

kesenjangan yang semakin melebar antara produksi dan konsumsi. Untuk memenuhi kebutuhan domestic, karena jumlahnya cukup besar, maka tidak ada pilihan lain selain kebijakan impor.

Sekitar dua per tiga konsumsi domestik mampu dipenuhi oleh produksi domestik, dan sekitar sepertiga, Uni Eropa sangat tergantung pada impor. Sunflower oil, soybean oil, dan rapeseed oil, termasuk komoditas yang thin market di pasar nabati dunia, karena volume yang bisa diperdagangkan relatif kecil. (PASPI Vol 3 No 15/2017). Pada tahun 2016, total impor CPO mencapai 7,2 juta ton, diikuti SFO 1,3 juta ton, RSO 300 ribu ton dan SBO 250 ribu ton.

Hal ini memberikan pesan yang sangat jelas, bahwa CPO memiliki kontribusi yang sangat tinggi dalam memenuhi konsumsi nabati Uni Eropa. Kontribusi CPO mencapai 80 persen dari total impor nabati, sedangkan SFO adalah 14 persen, SBO 3 persen dan RSO 3 persen. Dalam kurun waktu 2011-2016, rata-rata ekspor CPO Indonesia ke Uni Eropa, adalah berkisar 60 persen per tahun dan sisanya oleh Malaysia. Data ini memberi pesan yang kuat, bahwa Indonesia memiliki peran yang sangat tinggi dalam memenuhi konsumsi nabati Uni Eropa (to feed Europe Union).



Tabel 3. Volume Ekspor CPO Indonesia ke Uni Eropa (PASPI, 2017)

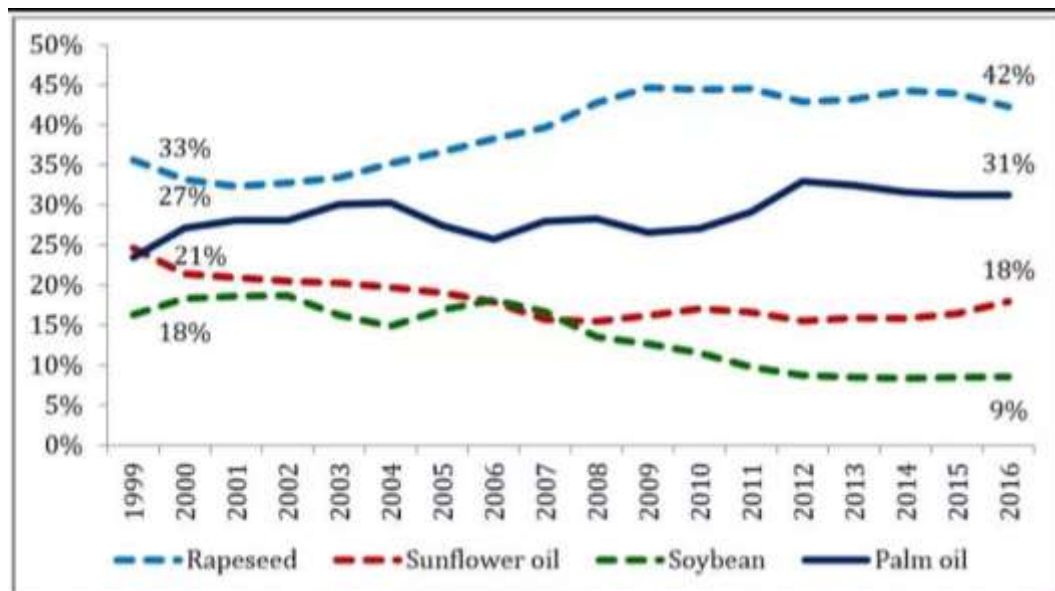
Seiring dengan meningkatnya luas areal kelapa sawit di Indonesia, produksi kelapa sawit juga mengalami peningkatan yang sangat pesat. Bila pada tahun 1968 jumlah produksi kelapa sawit Indonesia yang berupa CPO hanya 181.444 ton maka tahun 2015 menurut data sementara BPS produksi CPO sudah mencapai 30.948 931 ton atau meningkat lebih dari 170 kali lipat dibandingkan tahun 1968. Perkembangan yang sangat fantastis dalam tempo kurang dari 50 tahun. Demikian pula produksi kelapa sawit yang berupa minyak inti sawit; jika di tahun 1968 produk minyak inti sawit hanya mencapai 37.486 ton maka tahun 2015 sudah mencapai lebih dari 6 juta ton. Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (Gapki) menyatakan bahwa Indonesia memiliki target jangka panjang untuk memproduksi 40 juta ton CPO per tahun mulai dari tahun 2020 karena pemerintah ingin meningkatkan peran CPO dalam ekonomi domestik di tengah terus meningkatnya permintaan dunia akan CPO yang meningkat sekitar 5 juta ton setiap tahunnya.

Selain produk primer, Indonesia juga mempunyai tujuan ekspor untuk produk minyak sawit lainnya (selain HS 15111000) di beberapa negara. Selain India dan Belanda, ada dua negara pengimpor utama lainnya, yaitu China dan Pakistan (Tabel 4). Selama 2001-2006 China menyerap 19,79 persen, disusul India (18,86 persen), Pakistan (8,55 persen), dan Belanda (7,71 persen). Belanda merupakan negara tujuan ekspor yang tidak mempunyai banyak industri pemurnian. Sebaran negara tujuan impor yang cukup tinggi ini merupakan hal yang positif bagi posisi Indonesia dalam menjaga risiko pasar dan mengendalikan produksi. Produk minyak sawit dibutuhkan oleh banyak negara untuk berbagai produk turunannya, seperti olein, margarin, sabun, dan biodiesel. Prospek perkembangan biodiesel sebagai sumber energi alternatif dunia merupakan pasar yang sangat besar bagi industri minyak sawit nasional.

Tabel 4. Ekspor Minyak Sawit Mentah menurut Negara Tujuan, 2001-2006

Negara Tujuan	Berat (Ton)					
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
India	713.334	1.046.277	1.402.783	1.745.650	1.796.301	1.893.813
Belanda	466.294	709.193	377.426	477.558	680.871	834.256
Malaysia	11.797	119.446	124.870	193.559	166.095	469.106
Singapura	50.217	78.022	95.550	129.874	150.947	489.370
China	6.352	8.811	9.515	7.338	19.434	309.121
Lainnya	601.148	843.043	881.986	1.265.948	1.751.977	1.201.621
Total	1.849.142	2.804.792	2.892.130	3.819.927	4.565.625	5.197.287

Sumber: Suharto (2007).



Tabel 5. Pola Konsumsi Minyak Nabati di Uni Eropa, tahun 1999-2016.  
(United States Departement of Agriculture, 2017)

### Kontribusi Kelapa Sawit Bagi Perekonomian Indonesia

Minyak sawit adalah produk pertanian kedua terbesar Indonesia; pada 2008, Indonesia menghasilkan lebih dari 18 juta ton minyak sawit. Selama dasawarsa yang lalu, minyak sawit merupakan ekspor pertanian Indonesia yang paling penting. Pada 2008, Indonesia mengeksport lebih dari \$14,5 juta dalam bentuk produk yang berkaitan dengan sawit. Industri minyak sawit Indonesia mengalami

pertumbuhan pesat dalam beberapa tahun belakangan ini, kira-kira 1,3 juta ha lahan baru dijadikan perkebunan kelapa sawit sejak 2005, sehingga mencapai hampir 5 juta ha pada 2007 (mencakup 10,3 persen dari 48,1 juta ha lahan pertanian). Perluasan luar biasa ini terjadi karena imbal hasil tinggi yang dipicu oleh permintaan yang semakin besar. Kebun kelapa sawit Indonesia yang luas berada di Sumatra, mencakup lebih dari 75 persen total areal kelapa sawit matang dan 80 persen total produksi minyak sawit. 18 Provinsi produksi utama di Indonesia adalah Riau, Sumatra Utara, Sumatra Selatan, Jambi, dan Sumatra Barat. Pada 2008, sekitar 49 persen perkebunan kelapa sawit dimiliki swasta, 41 persen dimiliki petani kecil, dan sisanya yang 10 persen dimiliki pemerintah. Perkebunan swasta adalah penghasil minyak sawit terbesar di Indonesia, menghasilkan lebih dari 9,4 juta ton berdasarkan perhitungan pada 2008. Pada tahun yang sama, perkebunan petani kecil menghasilkan 6,7 juta ton, dan perkebunan pemerintah menghasilkan 2,2 juta ton.

Kelapa sawit bukan tanaman asing bagi Indonesia. Pada era 1930-an hingga 1970-an, Indonesia menjadi market leader pasar minyak sawit dunia. Melalui program pinjaman luar negeri, digulirkan Program Perkebunan Besar Swasta Nasional dengan skema bank bunga rendah, sehingga luas kebun sawit terus bertambah (Tabel 5). Kejayaan Indonesia pada 1970-an mendorong Malaysia berguru sawit dan akhirnya saat ini menjadi pesaing utama Indonesia.

Luas kebun sawit selama satu dekade terakhir tumbuh 5,3 persen per tahun disertai pertumbuhan produksi minyak sawit yang pesat pula, yaitu 12,7 persen per tahun. Baik luas kebun maupun produksi minyak sawit cenderung akan terus meningkat (Gambar 4). Sebanyak 32,47 persen volume pasokan minyak sawit berasal dari perkebunan rakyat dengan penguasaan kebun 2,6 juta ha pada akhir 2006. Luasan dan produksi kebun sawit rakyat menunjukkan peningkatan dalam tujuh tahun terakhir.

Namun, persentase kontribusi terhadap luas kebun tidak sejalan dengan produksi. Persentase luas kebun rakyat pada tahun 2000 sebesar 28 persen, mencapai 36 persen pada tahun 2002, turun menjadi 35 persen pada tahun 2003, kemudian terus meningkat mencapai 43 persen pada tahun 2006. Produksi minyak sawit



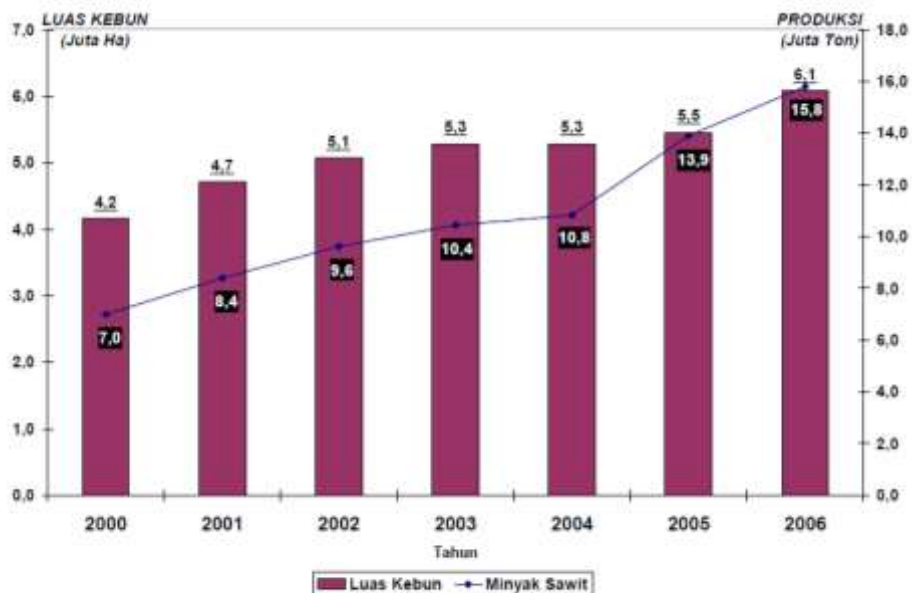
rakyat mengalami fluktuasi dan kontribusinya tidak sebesar porsi luas kebun. Produksi minyak sawit rakyat pada tahun 2000 sebesar 27 persen, terus meningkat sampai mencapai 36 persen pada tahun 2002. Pada tahun 2003 porsi produksi minyak sawit rakyat turun menjadi 34 persen, naik kembali menjadi 36 persen (2004), turun dan bertahan pada 32 persen sejak 2005-2006.

Tabel 6. Luas Kebun dan Produksi Minyak Sawit, 2000-2006

Tahun	Luas Kebun (Ha)				Produksi Minyak Sawit (Ton)			
	PR	PTPN	PS	Total	PR	PTPN	PS	Total
2000	1.166.758	588.125	2.403.194	4.158.077	1.905.653	1.460.954	3.633.901	7.000.508
2001	1.561.031	609.947	2.542.457	4.713.435	2.798.032	1.519.289	4.079.151	8.396.472
2002	1.808.424	631.566	2.627.068	5.067.058	3.426.740	1.607.734	4.587.871	9.622.345
2003	1.854.394	662.803	2.766.360	5.283.557	3.517.324	1.750.651	5.172.859	10.440.834
2004	2.220.338	605.865	2.458.520	5.284.723	3.847.157	1.617.706	5.365.526	10.830.389
2005	2.356.895	529.854	2.567.068	5.453.817	4.500.769	1.449.254	5.911.592	13.900.000
2006	2.636.425	696.699	2.741.802	6.074.926	5.130.635	1.935.826	6.324.346	15.800.000

Keterangan: PR = Perkebunan Rakyat, PTPN = Perseroan Terbatas Perkebunan Nusantara, PS = Perkebunan Swasta

Sumber : Statistik Pertanian, BPS (diolah)



Sumber : Statistik Pertanian, BPS (diolah).

Kecenderungan di atas mencerminkan pertumbuhan perkebunan rakyat masih rendah dan juga lebih rendah dibanding perkebunan swasta dan PTPN. Selain itu, produktivitas perkebunan rakyat hanya sebesar 1,95 ton per ha per tahun.

Sementara itu, perkebunan swasta mencapai produktivitas 2,31 ton per ha per tahun dan PTPN mencapai 2,78 ton per ha per tahun. Secara total, produktivitas kebun kelapa sawit masih rendah, yaitu 2,60 ton per ha per tahun. Angka ini jauh di bawah produktivitas kebun sawit di Malaysia yang mencapai lebih dari 3 ton per ha per tahun.

Apabila pemerintah, yaitu pemerintah pusat maupun daerah hendak memajukan ekonomi rakyat, maka insentif kebijakan pun perlu ditempuh bukan saja bagi pelaku industri besar (swasta), namun bagi petani golongan perkebunan rakyat. Misalnya, penguatan kelembagaan skema kemitraan antara pengusaha dan petani, subsidi pemeliharaan/peremajaan tegakan sawit, dan pembukaan lahan baru untuk menyediakan lapangan kerja. Perlu juga dipertimbangkan kebijakan pembebasan pajak pertambahan nilai (PPN) atas penjualan tandan buah segar (TBS) yang memangkas pendapatan petani karena pembebanan PPN tersebut kepada petani oleh pihak pembeli (produsen minyak sawit). Perkebunan kelapa sawit memiliki makna strategis bagi perluasan lapangan kerja dan kesejahteraan petani. Menurut INDEF (2007) kebun seluas 10 ribu ha dapat menyerap tenaga kerja sekitar 3.000 orang. Sementara untuk investasi yang sama, pembangunan pabrik pengolah (produk turunan) hanya membutuhkan tenaga kerja sebanyak 140 orang.

Nilai ekspor minyak sawit terhadap total ekspor nasional menunjukkan peningkatan. Kontribusi minyak sawit terhadap total ekspor nasional berkisar 5-7 persen, meningkat tajam dibandingkan tahun 2005 (4,39 persen), atau bahkan tahun 2001 yang hanya sebesar 1,92 persen. Ironisnya, berkah tersebut bukan karena kenaikan volume atau nilai tambah, tetapi didorong kenaikan harga. Sepanjang 2007, lonjakan harga di pasar dunia mendongkrak nilai ekspor minyak sawit Indonesia sebesar 42 persen.

Pada saat yang sama, volume ekspor minyak sawit turun 8,2 persen (Khudori, 2008). Hal ini menandakan, perolehan devisa ekspor kelapa sawit bukan hasil resultante berbagai kerja di domestik. Melainkan semata-mata faktor kebetulan, yaitu lonjakan harga minyak fosil sebagai faktor eksternal. Industri semacam ini tidak bisa diandalkan, karena rapuh dan tidak berkelanjutan.

Indonesia gagal memetik momentum kenaikan harga minyak sawit karena ketidakjelasan strategi pemerintah. Salah satu ketidakjelasan adalah kebijakan pungutan ekspor (PE). Per 3 September 2007, PE ditetapkan progresif (Kompas, 2007), tergantung tinggi-rendahnya harga minyak sawit di pasar dunia. PE harga minyak sawit di bawah AS\$ 550 per ton sebesar 0 persen; harga AS\$ 550-649 per ton 2,5 persen; harga AS\$ 650-749 per ton 5 persen; harga AS\$ 750-849 per ton 7,5 persen; harga sama atau di atas AS\$ 850 per ton 10 persen; dan tertinggi 25 persen. Hal serupa berlaku untuk produk turunan, seperti *Refined Bleaching Deodorized* (RBD) olein dan stearin.

Besaran PE yang sama antara minyak sawit dan produk turunan ternyata bersifat disinsentif terhadap industri hilir. Penyetaraan tarif PE minyak sawit dan produk turunan telah menghilangkan gairah industri hilir berproduksi. Tanpa disadari, pengekangan ekspor melalui kebijakan peningkatan PE minyak sawit bukan saja merupakan disinsentif bagi sebagian besar pelaku industri, namun dapat menurunkan penerimaan keuangan negara dan terhambatnya kegiatan investasi dan perdagangan internasional dalam industri sawit.

Akibatnya, pemerintah kehilangan kesempatan mendorong laju ekspor karena produsen produk turunan justru menurunkan kapasitas pabrik. Peluang memperoleh devisa besar dari harga komoditas yang tinggi justru hilang. Hal ini sebagai salah satu contoh ketidaktepatan kebijakan industri sawit. Seharusnya besaran PE berlaku progresif dari produk turunan ke produk primer. Semakin tinggi tingkat olahannya, semakin rendah PE yang diberlakukan. Hal ini merupakan insentif bagi pengusaha atas investasi yang dilakukan untuk mengolah produk turunan minyak sawit.

Tujuan dari pembentukan Dewan Minyak Sawit Indonesia (DMSI) untuk *mewujudkan sistem usaha agribisnis kelapa sawit yang berdaya saing, berkerakyatan dan berkelanjutan sehingga dapat menjadi pilar pembangunan perekonomian nasional* akan terganjal dengan kebijakan PE yang kurang tepat. DMSI seharusnya menjalankan fungsi mediasi antara pelaku usaha yang diwakili Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKSI) dengan pemerintah,

sebagai pengambil kebijakan dalam penentuan besaran PE untuk tiap tingkat olahan produk minyak sawit.

Peran minyak sawit dalam perekonomian Indonesia dapat juga dilihat dari kontribusinya dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Kontribusi bidang perkebunan tercatat sebesar 2,41 persen pada tahun 2006, dan perkembangannya menunjukkan penurunan pada lima tahun terakhir (Tabel 6). Industri minyak sawit termasuk dalam subsektor perkebunan ini dan menjadi komoditas utama. Artinya nilai keseluruhan semua barang dan jasa yang diproduksi di dalam industri minyak sawit sangat berperan dalam nilai dan pertumbuhan PDB subsektor perkebunan selama 2001-2006.

Pertumbuhan PDB subsektor perkebunan sendiri tumbuh sebesar 3,59 persen per tahun. Nilai pertumbuhan yang relatif rendah dibandingkan pertumbuhan PDB sektor pertanian, yaitu 4,99 persen per tahun. Keadaan ini harus menjadi pertimbangan bagi pemerintah untuk menciptakan berbagai kebijakan insentif dan kemudahan bagi kegiatan investasi dan perdagangan, bukan sebaliknya, seperti peningkatan pajak ekspor (PE) minyak sawit yang dapat menurunkan minat investor untuk berinvestasi. Karena kelapa sawit merupakan salah satu produk perkebunan yang memiliki nilai tinggi dan industrinya termasuk padat karya (Tryfino, 2006), penurunan investasi kemungkinan akan mengurangi jumlah tenaga kerja yang terserap di dalamnya.

### **Ekspor Kelapa Sawit Indonesia**

Minyak sawit dan produk turunannya merupakan produk yang mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan penduduk dunia, perkembangan ekonomi dan perubahan selera masyarakat, permintaan terhadap produk minyak sawit dan turunannya juga semakin meningkat. Konsumsi minyak sawit dunia cenderung mengalami peningkatan sebesar 9.66 persen per tahun sementara pertumbuhan produksi minyak sawit dunia hanya 7.94 persen per tahun. Hal ini menunjukkan bahwa minyak sawit Indonesia dan produk turunannya memiliki peluang besar dan memegang peranan penting sebagai

produsen terbesar minyak sawit dunia dunia untuk memenuhi konsumsi dunia tersebut.

Dengan meningkatnya areal perkebunan sawit dan produksi tandan buah segar menyebabkan terjadinya peningkatan produksi minyak sawit Indonesia. Kelapa sawit Indonesia ditujukan untuk memenuhi kebutuhan domestik sebagai bahan baku berbagai industri pengolah kelapa sawit dan sebagai komoditi ekspor. Kebutuhan minyak sawit atau CPO domestik diolah menjadi produk pangan, oleokimia dan bioenergi, sedangkan sisa produksi CPO Indonesia tersebut diekspor. Pada tahun 2014 minyak sawit dan produk turunannya yang diekspor Indonesia ke seluruh negara sejumlah 22,89 juta ton. Data yang ada menunjukkan terjadinya peningkatan jumlah ekspor selama tahun 2010-2014. Pada tahun 2010 jumlah yang diekspor adalah 16,29 juta ton sehingga selama periode tersebut terjadi pertumbuhan volume ekspor minyak sawit dan produk turunannya sebesar 9 persen pertahun. India, Tiongkok dan negara-negara Uni Eropa merupakan negara tujuan ekspor utama untuk minyak sawit Indonesia. Pada tahun 2014 pangsa India sebesar 21,26 persen sedangkan Tiongkok 10,30 persen. Dengan membandingkan data tahun 2010 dan 2014 terlihat bahwa pangsa India dan Tiongkok mengalami penurunan yang cukup signifikan. Jika tahun 2010 pangsa India dan Tiongkok masing-masing sebesar 32,48 persen dan 13,35 persen maka pada tahun 2014 pangsa India menjadi 21,26 persen demikian pula Tiongkok menjadi 10,30 persen.

Turunnya volume ekspor Tiongkok juga disebabkan masalah perekonomian dimana pertumbuhan ekonomi Tiongkok yang melambat, tingkat kepercayaan bank yang menurun sehingga para trader kesulitan mencari pinjaman, Tiongkok juga memberlakukan syarat regulasi standar residu pestisida, hal lainnya adalah stok kedelai yang tinggi di dalam negeri.

Peningkatan pangsa yang cukup signifikan terjadi pada negara Pakistan, pada 2010 pangsa Pakistan hanya 0,55 persen namun pada 2014 telah meningkat menjadi 7,93 persen. Meningkatnya ekspor ke Pakistan merupakan salah satu hasil dari *Preferential Trade Agreement (PTA)* Indonesia dan Pakistan.

Tabel 7. Volume Ekspor dan Pangsa Ekspor Minyak Sawit dan Turunannya ke 20 Negara Tujuan Tahun 2010 dan 2014

Negara Tujuan Ekspor	2010		2014	
	juta ton	(%)	Juta ton	(%)
India	5.29	32.48	4.87	21.26
Tiongkok	2.17	13.35	2.36	10.30
Pakistan	0.09	0.55	1.81	7.93
Italy	0.68	4.18	1.35	5.91
Netherlands	1.20	7.35	1.22	5.32
Bangladesh	0.77	4.73	1.04	4.56
Egypt	0.49	3.00	1.01	4.41
Spain	0.35	2.15	0.90	3.95
Singapore	0.70	4.28	0.79	3.45
Malaysia	1.49	9.14	0.57	2.47
Russian Federation	0.23	1.43	0.53	2.31
Myanmar	0.15	0.89	0.40	1.77
United States of America	0.04	0.23	0.40	1.76
Ukraine	0.37	2.25	0.36	1.57
South Africa	0.18	1.09	0.34	1.47
Saudi Arabia	0.04	0.24	0.30	1.32
Djibouti	0.02	0.11	0.29	1.26
United Arab Emirates	0.07	0.40	0.28	1.24
Nigeria	0.04	0.22	0.26	1.12
Iran, Islamic Republic Of	0.31	1.90	0.25	1.10
Lainnya	1.64	10.04	3.56	15.53
Total	16.29	100.00	22.89	100.00

(FAO: Diolah, 2015)

Dari sisi nilai, ekspor CPO merupakan komoditas yang memberikan sumbangan devisa sangat besar bagi perekonomian Indonesia. Pada tahun 2014 nilai ekspor minyak sawit dan turunannya mencapai 17,46 milyar US \$. Pada tahun 2013 nilai ekspor 1511 tersebut mengalami penurunan yang cukup signifikan sebagai dampak dari melambatnya pertumbuhan ekonomi dunia. Namun demikian selama periode 2010-2014 nilai ekspor dari minyak sawit dan turunannya mengalami pertumbuhan sebesar 7,59 persen pertahun.

Kelapa sawit sangat penting sebagai produksi komoditas perkebunan, masih banyak tanaman yang berperan dalam menyumbang kesejahteraan hidup bangsa, mulai dari kebutuhan pokok makanan sampai kebutuhan obat untuk kesehatan. Subandi (2018) menyebutkan banyak tanaman menghasilkan obat seperti reserpin. Demikian juga kebutuhan untuk energi seperti disebutkan oleh Mohamad Agus Salim (2012; Mohamad Agus Salim, 2013; Mohamad Agus Salim et al., 2013)

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai kelapa sawit untuk perekonomian Indonesia, dapat disimpulkan bahwa dalam pertumbuhan produksi kelapa sawit Indonesia memiliki nilai tertinggi sehingga berpengaruh dalam perdagangan minyak sawit. Peluang Indonesia untuk tumbuh relatif lebih tinggi dibanding negara lain berkat dukungan ketersediaan lahan dan teknologi produksi. Ekspor tertinggi minyak sawit Indonesia mencapai 3,5 juta ton, sementara yang terendah hanya 700 ribu ton. Indonesia mengalami peningkatan porsi ekspor minyak sawit secara tajam dan konsisten dalam lima tahun terakhir hal ini dikarenakan Indonesia mempunyai tujuan ekspor untuk produk minyak sawit lainnya.

Persentase kontribusi terhadap luas kebun tidak sejalan dengan produksi. Produksi minyak sawit rakyat mengalami fluktuasi dan kontribusinya tidak sebesar porsi luas kebun. Hal tersebut berarti bahwa pertumbuhan perkebunan rakyat masih rendah dan juga lebih rendah dibanding perkebunan swasta dan PTPN. Peran minyak sawit dalam perekonomian Indonesia dapat juga dilihat dari kontribusinya

dalam pembentukan Produk Domestik Bruto (PDB). Pertumbuhan PDB subsektor perkebunan sendiri tumbuh sebesar 3,59 persen per tahun. Nilai pertumbuhan yang relatif rendah dibandingkan pertumbuhan PDB sektor pertanian, yaitu 4,99 persen per tahun.

## **Daftar Pustaka**

- Badan Pusat Statistik. 2001-2007. Statistik Pertanian. BPS, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2001-2007. Statistik Indonesia. BPS, Jakarta.
- Edwina, S. 2004. Strategi Peremajaan Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Pola Plasma Di Desa Sari Galuh Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- FAO. 2008. FAOSTAT : Trade. <http://faostat.fao.org/site/342/default.aspx> (24 November 2018).
- INDEF. 2007. Strategi Pengembangan Industri Hilir Kelapa Sawit. <http://www.indef.or.id/xplod/upload/pubs/Industri%20Hilir%20CPO.PDF> (24 November 2018).
- Khudori. 2008. Revitalisasi Industri Kelapa Sawit. 12 Maret 2008, [http://www.republika.co.id/koran\\_detail.asp?id=326656&kat\\_id=&kat\\_id1=&kat\\_id2=](http://www.republika.co.id/koran_detail.asp?id=326656&kat_id=&kat_id1=&kat_id2=) (4 November 2018).
- Kompas. 2007. Tarif PE CPO Naik Menjadi 10 Persen. 26 Oktober 2007, <http://www.fiskal.depkeu.go.id/ENG/klip/detailklip.asp?klipID=N496546644> (24 November 2018).
- Mohamad Agus Salim, Yeni Yuniarti, Opik Taufikurohman (2013). Production of Biodiesel and Growth of *Staurastrum* sp. in Response to CO<sub>2</sub> Induction. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3 (2):67-73.
- Mohamad Agus Salim (2012). Biomass and lipid content of heterotrophic *Spirogyra* sp by using cassava starch hydrolysate. *Jurnal Int. J. Eng. Res. Dev.* 6 (6) : 21-26.



- Mohamad Agus Salim (2013). The time variation of *Saccharomyces cerevisiae* inoculation in simultaneous saccharification and fermentation of cocoa (*Theobroma cacao* L.) pod for bioethanol pro. *Journal of Asian Scientific Research*, 3 (3) :268-273.
- Mohamad Agus Salim (2015). Pengaruh Antraknosa (*Colletotricum capsici* dan *C. Acutatum*) Terhadap Respons Ketahanan Delapan Belas Genotipe Buah Cabai Merah (*Capsicum annun* L.). *Jurnal Istek*. 6 (1-2):
- Subandi, M. (2014) Comparing the Local Climate Change and its Effects on Physiological Aspects and Yield of Ramie Cultivated in Different Biophysical Environments. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development* 4 (11), 515-524
- Subandi, M (2013). Physiological Pattern of Leaf Growth at Various Plucking Cycles Applied to Newly Released Clones of Tea Plant (*Camellia sinensis* L. O. Kuntze). *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3(7) 2013: 497-504
- The Effect of Fertilizer on The Growth and Yield of Ramie (*Boehmeria nivea* (L) Gaud. 2012. *Asean Journal of Agriculture and Rural Development*. Vol.2. Issue 2. June 2012. AESS. Karachi. Pakistan.
- Subandi, M. 2017. *Takkan Sanggup Bertahan Hidup Tanpa Air*. Spektrum Nusantara. Buku 1 (1), ISBN 978-602-51117-0-9. Pages. 171+xii.
- Subandi, M (2011). *Budidaya Tanaman Perkebunan*. Buku Daras. Gunung Djati Press. Bandung.
- Subandi, M, Dikayani, E Firmansyah (2018). Production of reserpine of *Rauwolfia serpentina* (L) kurz ex benth through in vitro culture enriched with plant growth regulators of NAA and kinetin. *International Journal of Engineering & Technology* 7 (2.29), 274-278.
- Subandi, M.,(2005). Pembelajaran Sains Biologi dan Bioteknologi dalam Spektrum Pendidikan yang Islami. *Media Pendidikan (Terakreditasi Ditjen Dikti-Depdiknas)*. 19 (1), 52-79
- Suharto, Rosediana. 2007. Palm Biodiesel and Sustainability. [http://www.rspo.org/resource\\_centre/KMSI\\_RSPO%20Forum%20on%20Biofuels\\_15Mei07.pdf](http://www.rspo.org/resource_centre/KMSI_RSPO%20Forum%20on%20Biofuels_15Mei07.pdf) (44 November 2018).
- Tryfino. 2006. Potensi Dan Prospek Industri Kelapa Sawit. *Economic Review* No. 206 Desember 2006, <http://www.bni.co.id/Portals/0/Document/kelapa%20sawit.pdf> (24 November 2018).

