



# Seminar On-line

## Kelapa Sawit Untuk Generasi Milenial



# KELAPA SAWIT

M. UMAR HARUN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

6 Juli 2020

# Mengapa Kelapa Sawit & CPO Populer di Dunia ?

noditi	Luas Areal (ha)	Produksi Minyak (ton/thn)
sawit	20 jt	65 jt
	122 jt	57 jt



*Crude Palm Oil (CPO) menjadi bahan baku untuk berbagai produk pangan dan Bahan Bakar Minyak (BBM)*



Kelapa sawit dapat tumbuh di lahan masam *marginal*



Pengelolaan kebun kelapa sawit biasa dikerjakan oleh petani kebun

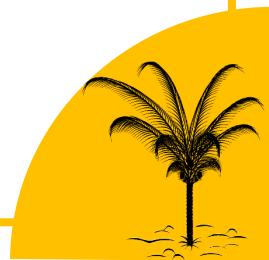


Produksi Tandan Buah Segar (TBS) & *Crude Palm Oil (CPO)* lebih mudah di estimasi (*business plan*)

# Perkebunan Kelapa Sawit

## Tanaman

- Varietas
- Pemupukan
- Pengendalian OPT
- Prunning
- Panen



## Lingkungan

- Tanah
- Air
- Elevasi
- Pengelolaan Keanakearagaman Hayati



## Manajemen dan Teknologi

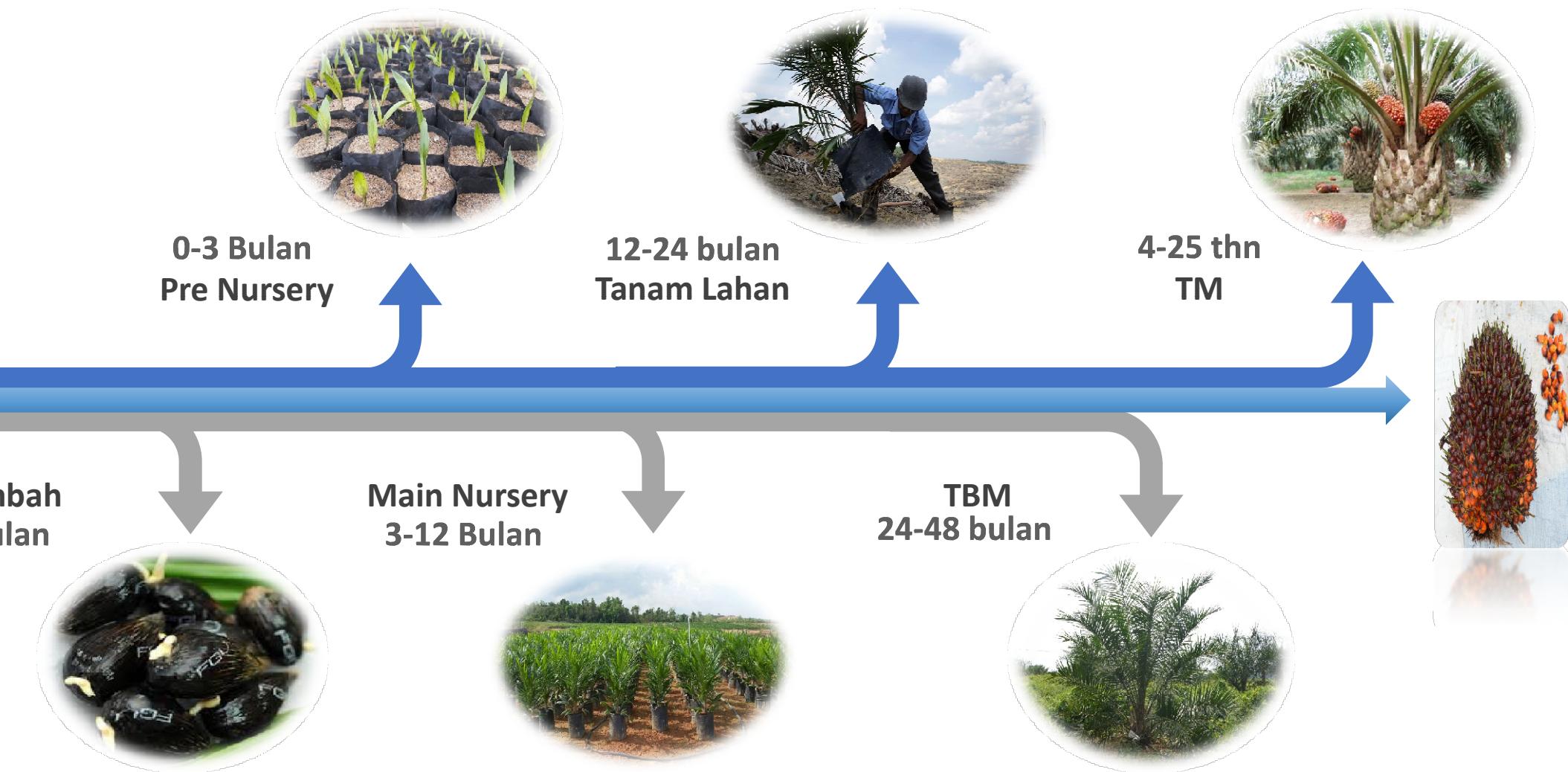
- Perbankan
- ICT
- Research-Development-human



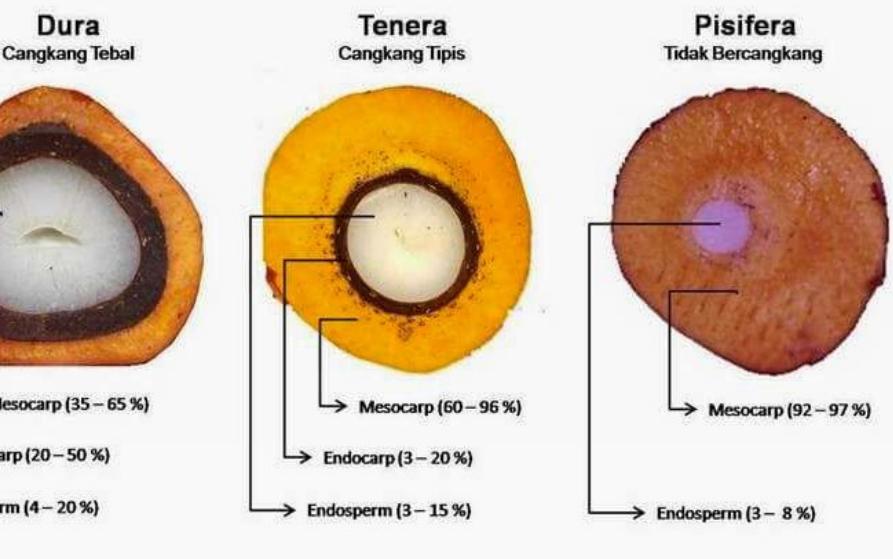
## Sosekbud

- CSR
- ISPO
- Oil Palm Green

# Fase Pertumbuhan Kelapa Sawit



# Varietas dan Bahan Tanam Kelapa Sawit



<https://www.pemupukankelapasawit.com/pengertian-kelapa-sawit/>



1. Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) M
2. PT. Socfindo
3. PT. Bina Sawit Makmur
4. PT. Dami Mas Sejahtera
5. PT. London Sumatera Indonesia Tbk
6. PT. Tunggal Yunus Estate
7. PT. Tania Selatan
8. PT. Bakti Tani Nusantara
9. PT. Sasaran Ehsan Mekarsari
10. PT. Sarana Inti Pratama (SAIN)

# Produktivitas Kelapa Sawit – kesesuaian lahan



Jumlah Tandan  
Berat Tandan  
PKS (2009)

Umur	Produktivitas (ton/ha)			RJT (tdn/pohon)			RBT (kg/tandan)	
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2
3	6,0	5,0	4,0	10,8	9,4	8,0	4,2	4,0
4	16,0	14,0	12,0	18,1	16,8	15,1	6,7	6,3
5	19,0	17,0	15,0	18,5	17,2	16,0	7,8	7,5
6	23,0	21,0	19,0	17,1	16,1	15,5	10,2	9,9
7	28,0	26,0	23,0	16,1	15,4	15,1	13,2	12,8
8	32,0	28,0	26,0	15,3	14,8	14,3	15,8	14,3
9	34,0	30,0	27,0	14,1	13,0	12,4	18,2	17,5
10	35,0	31,0	28,0	13,0	12,5	12,2	20,4	18,8
11	35,0	32,0	29,0	12,2	11,5	10,8	21,8	21,1
12	35,0	32,0	30,0	11,4	10,9	10,6	23,2	22,2
13	34,0	32,0	30,0	10,8	10,6	10,2	23,9	22,9
14	33,0	31,0	29,5	10,2	9,9	9,6	24,5	23,7
15	32,0	30,0	28,5	9,1	8,9	8,7	26,6	25,5
16	30,5	28,5	27,0	8,2	7,9	7,7	28,2	27,3
17	29,0	27,5	26,0	7,6	7,4	7,2	28,9	28,2
18	28,0	27,0	25,0	7,1	6,9	6,7	30,0	29,6
19	27,0	26,0	24,0	6,7	6,5	6,1	30,5	30,3
20	26,0	25,0	23,0	6,2	6,0	5,6	31,8	31,6
21	25,5	24,0	22,0	5,9	5,7	5,3	32,8	31,9
22	25,0	23,0	21,0	5,7	5,4	5,0	33,2	32,3
23	24,0	22,0	20,0	5,4	5,1	4,7	33,6	32,7
24	23,0	21,5	19,5	5,0	4,8	4,4	34,8	33,9
25	22,5	21,0	19,5	4,8	4,5	4,2	35,6	35,4
Rerata	27,1	25,0	23,0	10,4	9,9	9,4	23,3	22,6

# Pemupukan Kelapa Sawit



Umur tanaman (tahun)	Urea	SP-36*	MOP	Kieserit	Juml
3 - 8	2.00	1.75	1.50	1.50	6.75
9 - 13	2.50	2.75	2.25	2.00	9.50
14 - 20	1.50	2.25	2.00	2.00	8.00
21 - 25	1.50	1.50	1.25	1.5	5.75

Bergantung : Kesuburan tanah dan target produksi TBS



# Hama dan Penyakit Penting Kelapa Sawit

Penggerek  
Tandan  
Buah

Kumbang  
Tanduk  
atau *Oryctes rhinoceros*

Tungau  
Merah  
atau *Oligonychus chus*

Ulat Api  
atau *Setora nitens*

Penyakit busuk  
pucuk

Penyakit cincin  
merah

Penyakit daun  
menguning

Penyakit layu  
Fusarium

Penyakit  
Busuk  
Pangkall

Penyakit  
Bercak  
Daun



## Pemotongan Pelepah Daun (Pruning)

- Mempertahankan pertumbuhan tanaman (pokok) secara optimal untuk mendukung produksi mak
- Memudahkan kegiatan panen pokok dan pengelolaan hama penyakit dan gulmanya
- Menambah bahan organik tanah, menekan gulma dan menjaga kelembaban tanah
- **Mencegah terjadinya kebakaran tanaman pokok**

n)	Jumlah pelepah/spiral	Jumlah pelepah/tan
	6-7	48-56
	5-6	40-48
	4	32

# PANEN

## Klasifikasi Matang Buah

**Buah Sangat Mentah**

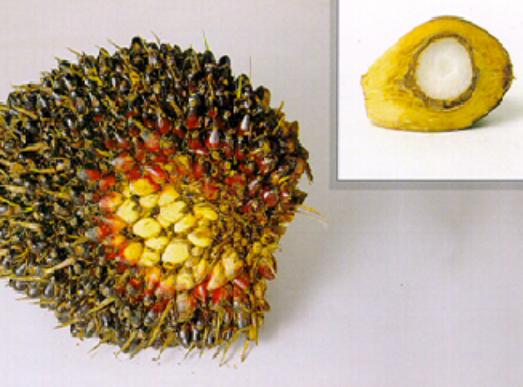
**Buah Mentah**

**Buah Kurang Matang**

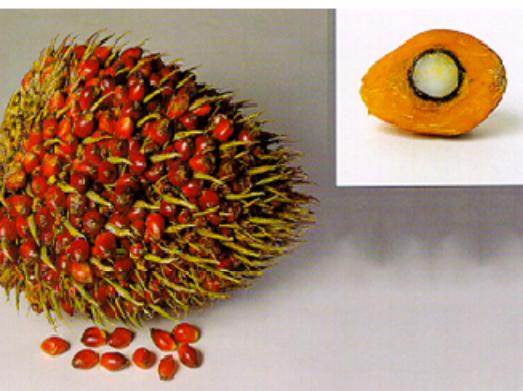
**Buah Matang I**

**Buah Matang II**

**Buah Terlalu Matang**



Buah Mentah



Buah Matang



Buah Busuk

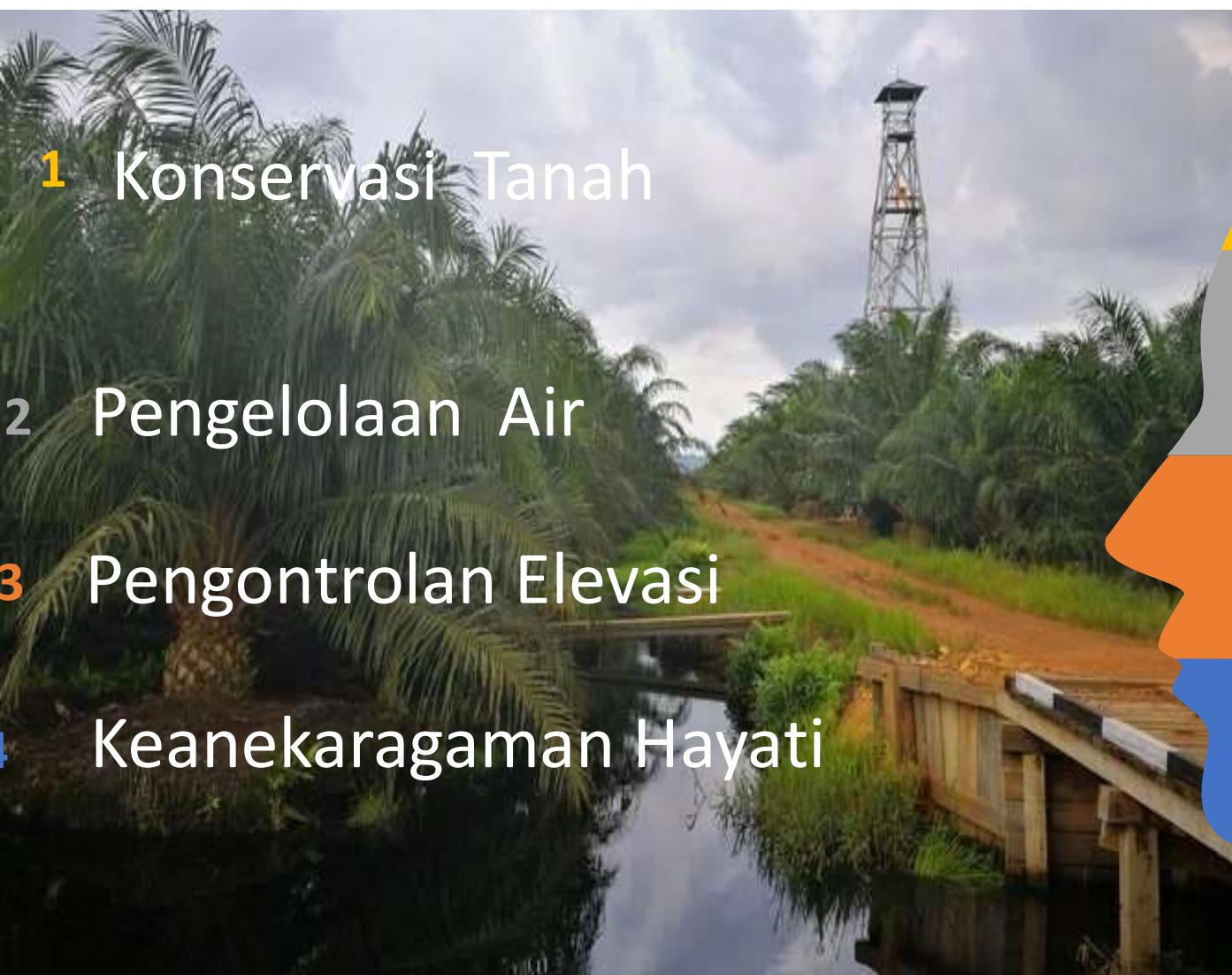
Umur < 10 tahun : 10 brondolan jatuh

Umur > 10 tahun : 10-15 brondolan jatuh

## Sumber losses produksi buah

- 1) Buah mentah yang terpanen,
- 2) Buah masak tinggal di pohon
- 3) Brondolan tidak dikutip
- 4) Brondolan di tangkai janjang.

# Manajemen Lingkungan di dalam Perkebunan Sawit



1 Konservasi Tanah



Pengawetan Tanah  
kebun dan jalan

2 Pengelolaan Air



Kecukupan air  
tanaman dan  
karhutla

3 Pengontrolan Elevasi



Pengendalian  
Erosi tanah, dan  
longsor

4 Keanekaragaman Hayati



Habitat Tumbuhan  
Hewan

# Manajemen dan Teknologi

## EK Terapan

Varietas kelapa sawit superior

Teknologi pupuk dan komposting

Teknologi Peringatan dini karbun

Technology for Estimator (panen, tenaga kerja, OPT, dll)

Budidaya Jamur, Madu, dan Tanaman pangan- herbal

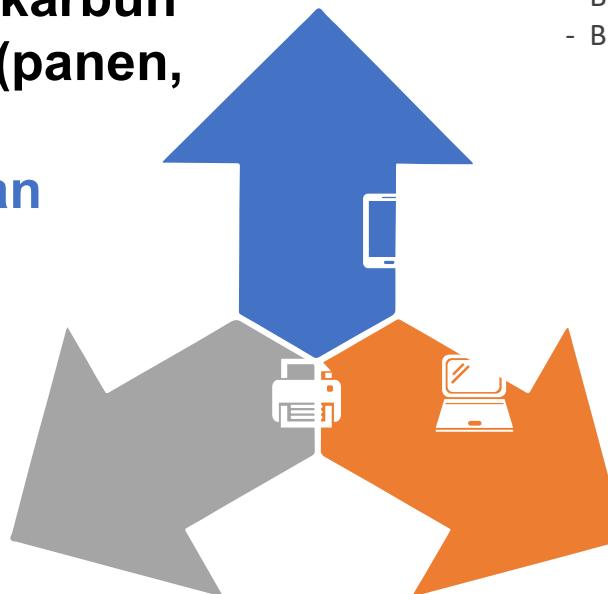
## IT (aplikasi-research)

Drone

Sensor kehijauan daun

Sensor air tanah

Sensor matang buah



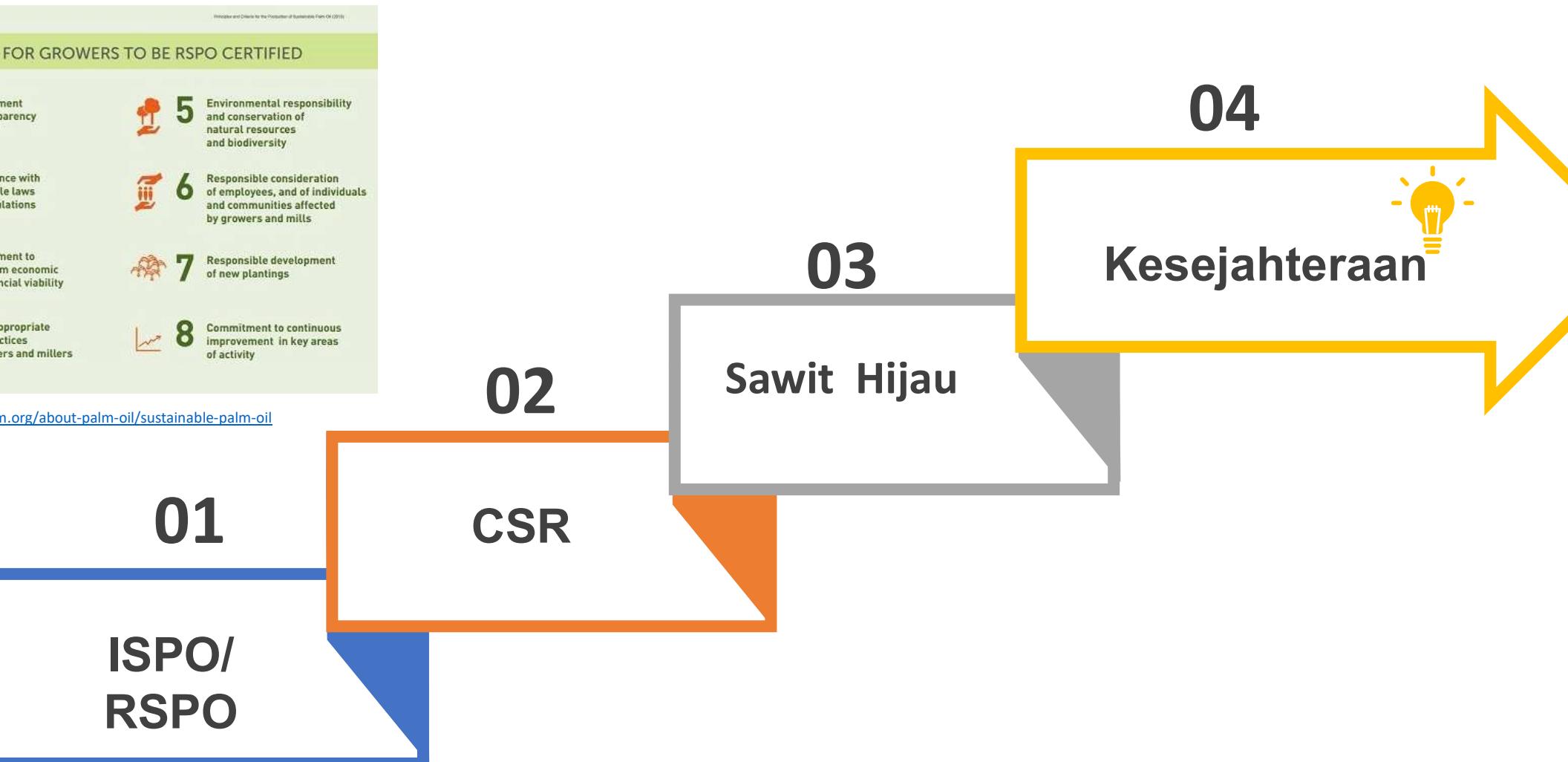
## Perbankan- Permodalan

- Biaya investasi
- Biaya produksi.

## Research – Enviro and Bio

- Riset turunan produk dari bahan replanting
- Riset pola tanam kelapa sawit dalam polikultur
- Riset biotech varietas super
- Riset biotech Mikroba tanah sebagai decomposer.
- Riset Optimalisasi Limbah cara

# Tahapan Menuju Kebun Sawit sejahtera-keberlanjutan



# Kelapa Sawit Yang Akan Datang ....

Hasil Tinggi CPO	>10 ton cpo/ha/tahun
Kualitas minyak Tinggi	Oleat dan karoten
Laju Fotosintesis Tinggi	500 mg chl a/m <sup>2</sup>
Toleran Kekeringan	patah pelepah <...
Laju Penambahan batang yang lambat	< 80 cm/tahun
Efisien absorpsi Hara	v
Tahan Terhadap Hama	v
Tahan Terhadap ganoderma	v



varietas virescens

Note : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030116302131>

# Perkebunan Kelapa Sawit Ke depan



1. Produsen TBS Hijau
2. Menjadi lokasi Agroeduwisata
3. Menjadi pendukung produksi pangan, dan herbal (polikultur)
4. Habitat kehati indiger



# THANK YOU