

Pengaruh Anomali Iklim dan Pengaruhnya pada Produktivitas Kelapa Sawit

Studi Kasus di Bangun Bandar Estate
PT Socfin Indonesia

Wisma Avros, PPKS. Medan, 21 Juli 2016

Workshop GAPKI Sumatera Utara

Disampaikan oleh :

Edison P. Sihombing dan Dimas H. Pamungkas



OIL PALM & RUBBER ESTATES
PT SOCFIN  INDONESIA
(SOCFINDO)

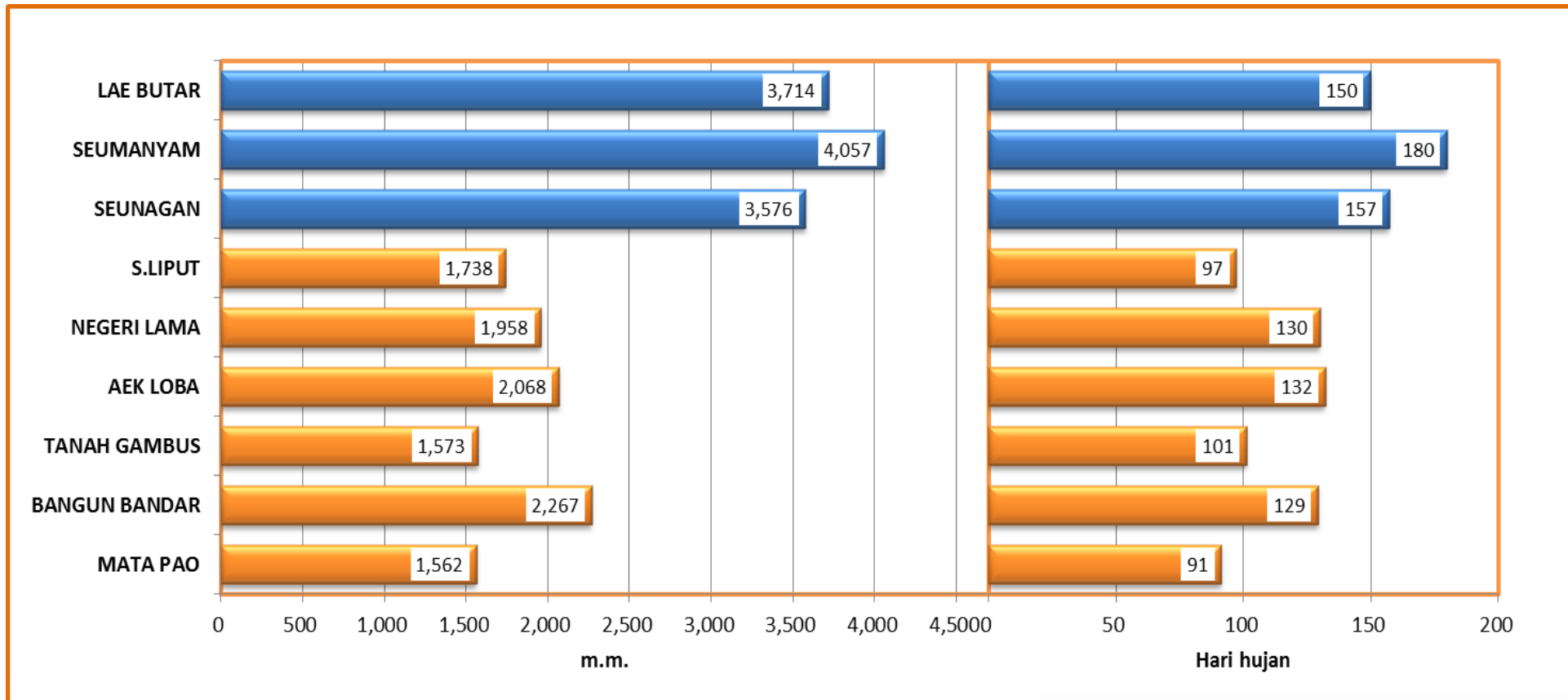


SITUASI IKLIM KEBUN PT SOCFINDO



Pantai
Barat

Pantai
Timur



SITUASI IKLIM KEBUN PT SOCFINDO



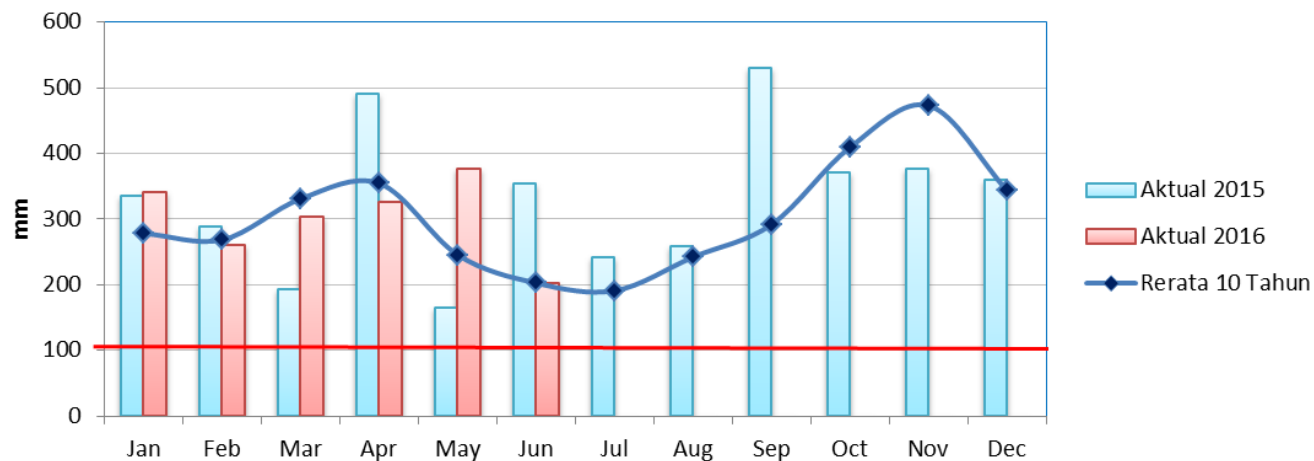
WILAYAH	ESTATE	Rerata 10 Tahun (2005 - 2014)						Perbandingan			
		s.d Juni		s.d Desember		Bulan Kering	Water Defisit	Tahun 2015		Tahun 2016-Juni	
		m.m.	Hari hujan	m.m.	Hari hujan			m.m.	Hari hujan	m.m.	Hari hujan
PANTAI TIMUR	MATA PAO	542	34	1,562	91	4 - 8	237	1,226	66	563	32
	BANGUN BANDAR	863	50	2,267	129	1 - 8	53	1,698	109	628	44
	TANAH GAMBUS	583	40	1,573	101	1 - 8	186	1,681	102	383	25
	AEK LOBA	806	54	2,068	132	1 - 4	46	2,035	103	866	47
	NEGERI LAMA	765	54	1,958	130	2 - 6	47	1,591	111	749	48
	S.LIPUT	685	40	1,738	97	1 - 7	127	1,258	71	460	29
PANTAI BARAT	SEUNAGAN	1,644	74	3,576	157	0 - 1	0	3,742	164	1,989	78
	SEUMANYAM	1,892	87	4,057	180	0 - 1	0	4,154	188	1,543	79
	LAE BUTAR	1,671	67	3,714	150	0 - 1	0	3,966	151	1,879	80

- Curah Hujan mm/thn
 - Pantai Timur < 2300
 - Pantai Barat > 3500
- Iklim Pantai Timur relatif lebih kering dibandingkan pantai barat.
- Tahun 2015 :
Ada 4 kebun mendapatkan curah hujan di bawah Normal.

Grafik Pola Curah Hujan Bulanan



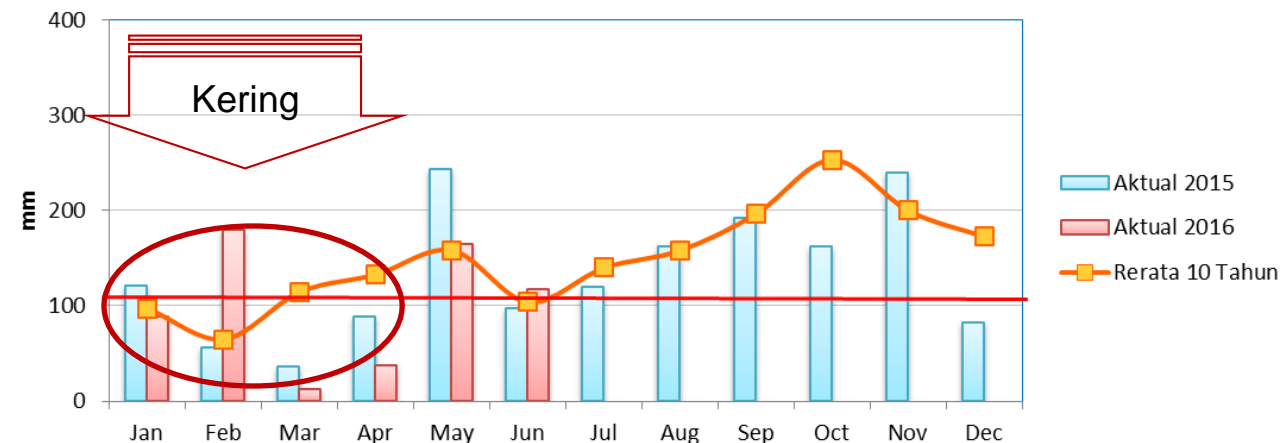
Perbandingan Pola Hujan Bulanan Kebun Sawit Socfindo Rerata 10 tahun dan Aktual 2015 & 2016
- Pantai Barat -



Di Pantai Barat :

- Tidak ada Bulan Kering (< 100 mm)
- Hampir setiap bulan adalah Bulan Basah (> 200 mm)

Perbandingan Pola Hujan Bulanan Kebun Sawit Socfindo Rerata 10 tahun dan Aktual 2015 & 2016
- Pantai Timur -

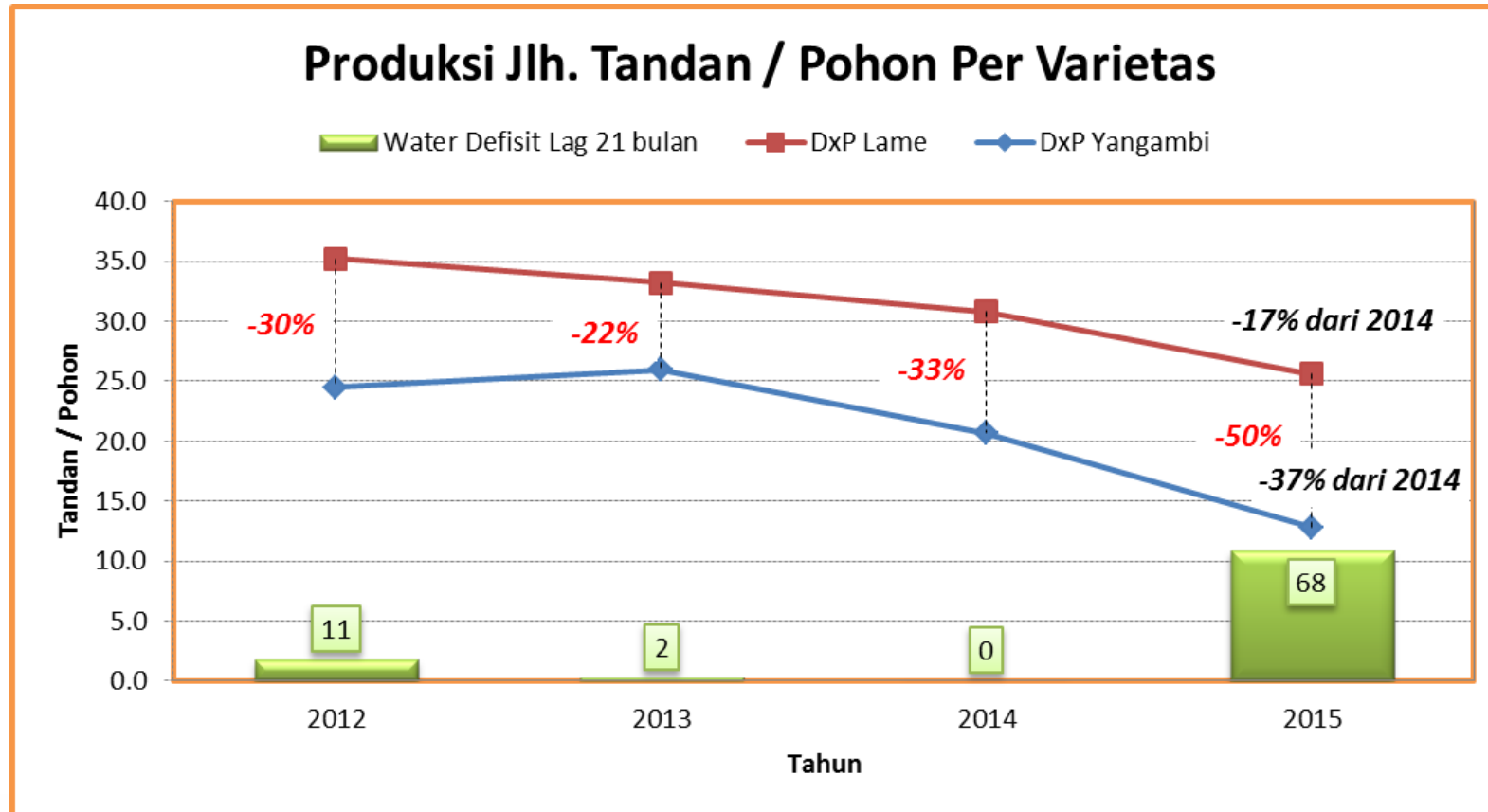


Di Pantai Timur :

- Bulan Kering 4 – 5 bulan / tahun
- Biasanya terjadi di Semester I

Situasi Iklim dan Produksi Per Varietas

Studi Kasus di Kebun Bangun Bandar Blok DxP LaMe dan DxP Yangambi Tahun Tanam 2009



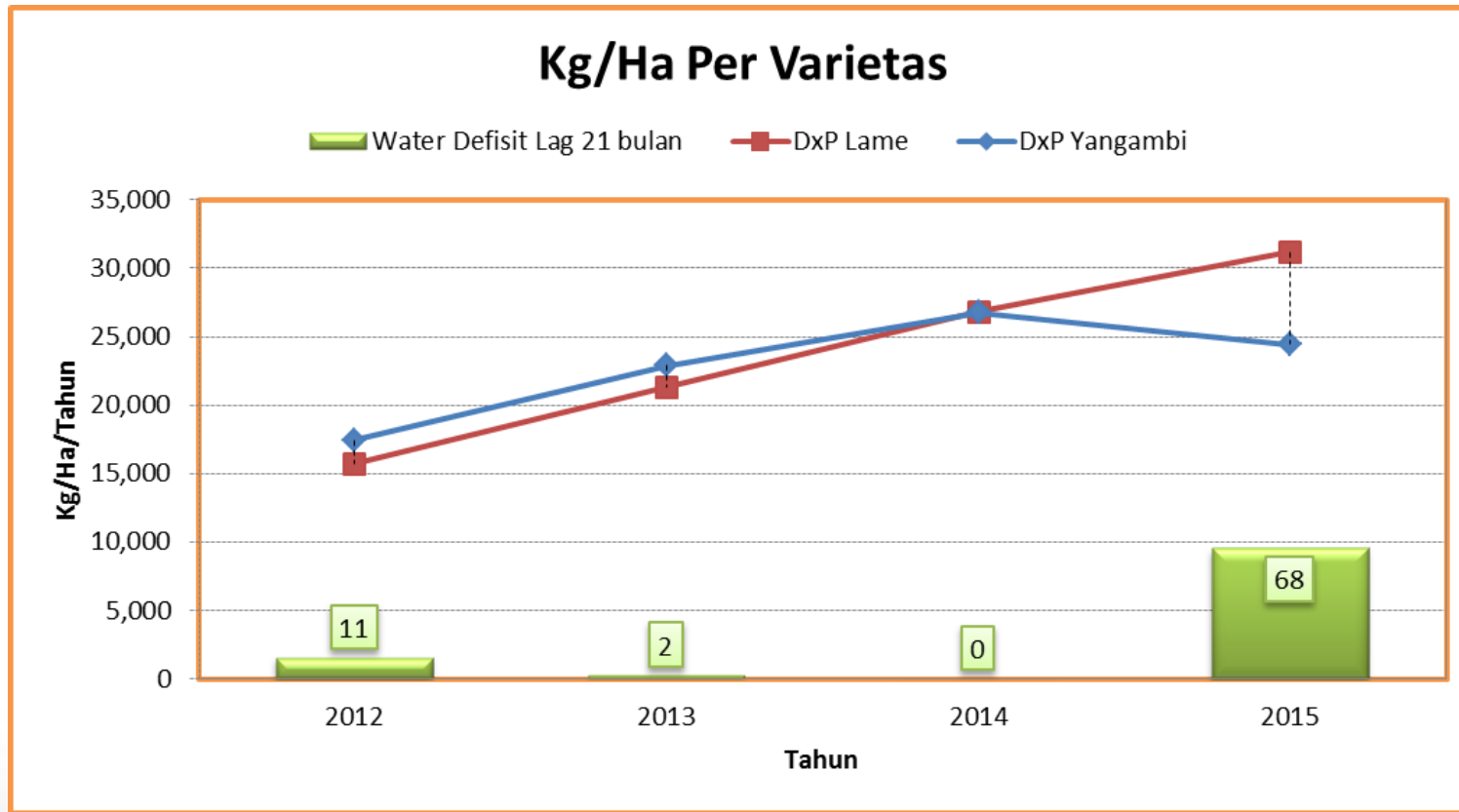
- Water Defisit berpengaruh pada produksi tandan/pohon material Yangambi yang lebih terpengaruh.
- Dapat dilihat dari penurunan jumlah tandan per pohon 2015 dari 2014 DxP Yangambi turun 37%, lebih drastis dibandingkan material LaMe yang hanya turun 17%.

Note :

- Water Defisit dihitung dari jlh water defisit 21 bulan sebelum panen.
- Data diambil dari Blok DxP LaMe dan DxP Yangambi tahun tanam 2009 di Kebun Bangun Bandar

Studi Kasus...

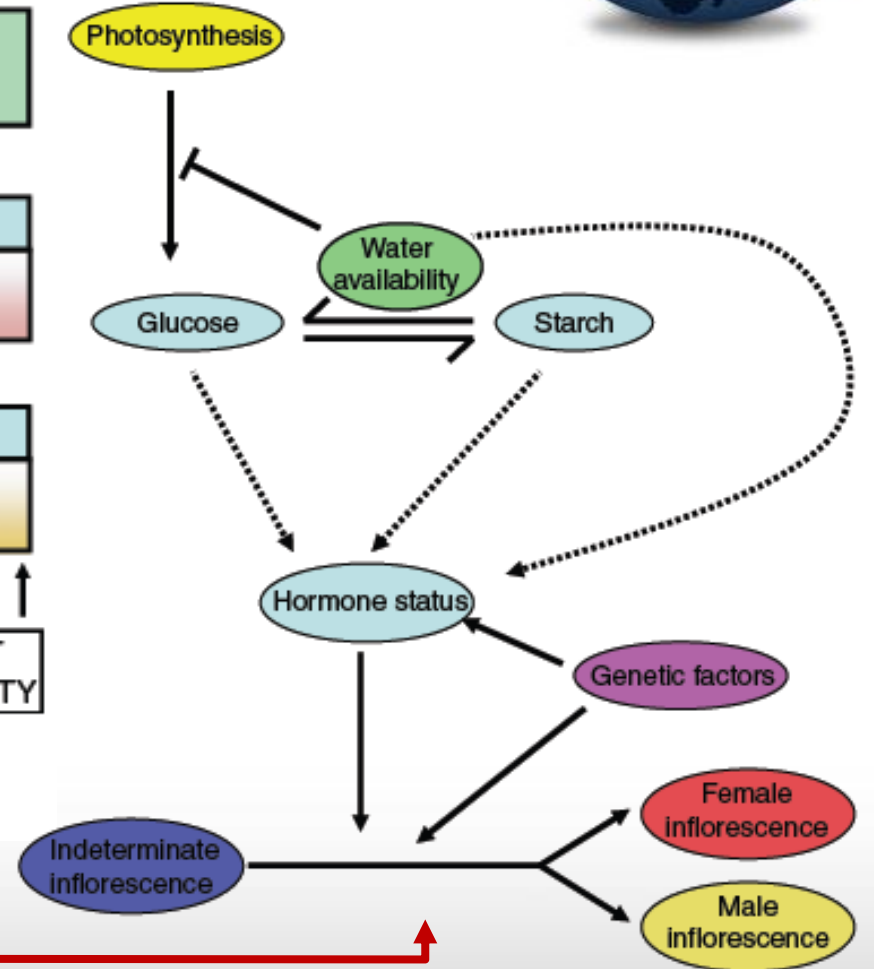
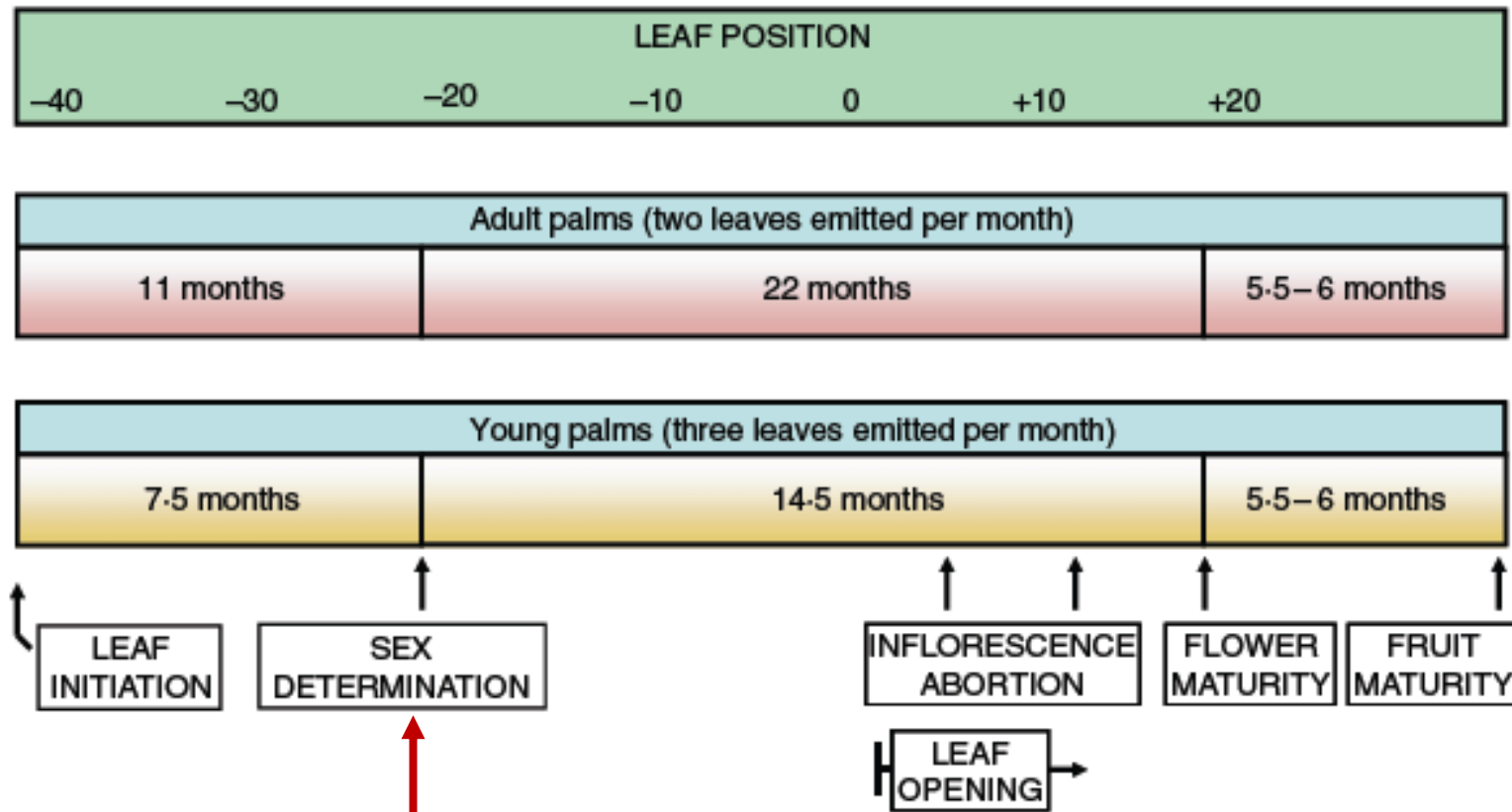
Kg/Ha DxP LaMe dan DxP Yangambi



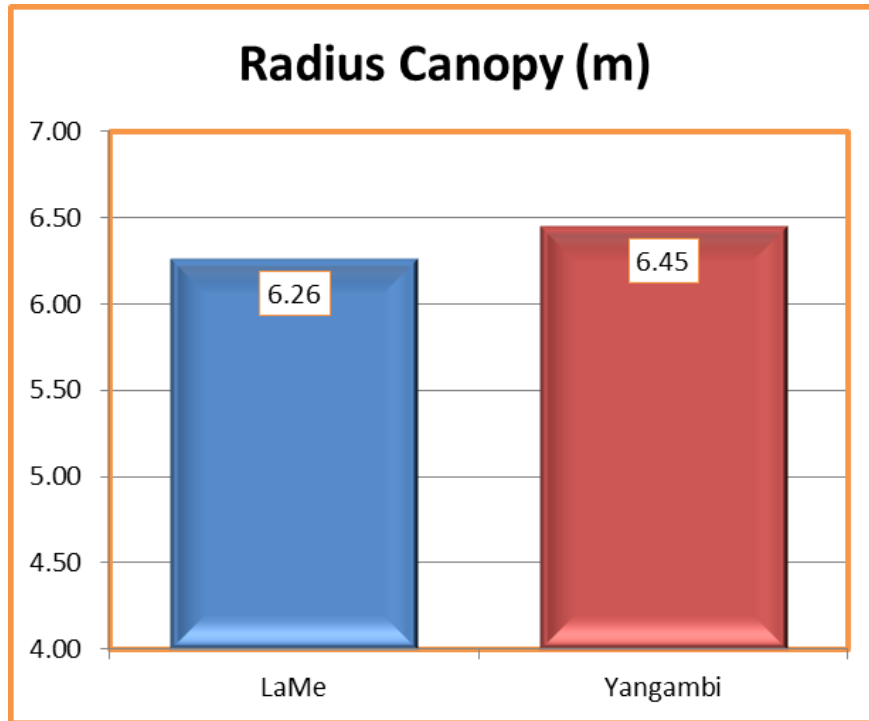
- Water Defisit Lag-21 bulan lebih berpengaruh pada Yield Kg/Ha material Yangambi dibandingkan LaMe.
- Produktivitas LaMe tetap naik pada tahun 2015,
- sedangkan, Yangambi turun sedikit dibandingkan tahun 2014.

Sex Determination pada proses pembentukan bunga kelapa sawit

[Hartley (1988) dilaporkan ulang oleh Durand-Gasselin et al. (1999) dan Adam H, et al (2011)]



Canopy dan Leaf Area



- Secara vegetatif, Material Yangambi dan LaMe memang berbeda.
- Radius Pelepah Yangambi lebih panjang sehingga dengan jarak tanam 9m relatif cukup *compact*.
- Yangambi juga memiliki Leaf Area yang lebih luas dibandingkan LaMe.

Note :

- Canopy tanaman Kelapa Sawit adalah panjang proyeksi dari daun terluar dihitung dari pusat tanaman pada umur tanaman 9 tahun.
- Leaf Area tanaman Kelapa Sawit adalah luas permukaan daun dalam satu pelepah. Dihitung berdasarkan daun nomor 17 pada umur tanaman 10 tahun.

Material DxP LaMe di PT Socfindo berkisar $\pm 85 - 90\%$ dari total TM

Leaf Area **DxP Yangambi** lebih tinggi, sehingga penguapan lebih tinggi dari **DxP LaMe**

FAKTOR PRODUKSI



Pemupukan

Manageable Factors
Bibit, Kultur Teknis, SDM



Tanah

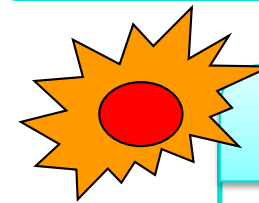


Metabolisme tanaman



Panen TBS

Selain Faktor Iklim, masih ada faktor Input Produksi Lain :



Un-manageable factors

Curah hujan
Sinar Matahari
Suhu
Angin



Yield

Strategi PT Socfindo Menghadapi Anomali Iklim



- Pada saat *replanting* , Socfindo secara konsisten menggunakan material DxP LaMe : 85 – 90% .
- Aplikasi Pemupukan sesuai dengan kebutuhan tanaman *based on LSU and soil analysis*.
- Pengalaman di PT Socfindo a.l:
 - Menggunakan pupuk NPK untuk 70% areal.
 - Jumlah aplikasi : 3 – 4x per tahun, dosis : 7.0 – 8.0 kg/pkk
 - Waktu pemupukan (*Timing*), sangat sempit (karena tidak ada hujan) → spreader digunakan pada 60 – 65% areal Socfindo.
 - Mengoptimalkan aplikasi janjang kosong pada blok yang dominan berpasir, berbatu, atau liat padat, mulai dari TBM (N0 – N2) dan TM selektif.

Strategi ... (aplikasi EFB)



Aplikasi EFB di TBM

Dengan kondisi *pure cover crop* dan aplikasi EFB pada kondisi kering, maka akan diperoleh Produksi N3 (umur 3 tahun) di atas 18 ton/Ha.



Aplikasi EFB di TM

Strategi ... (lanjutan)

- Panen dilaksanakan up to date, 3 - 4x per bulan.
- Upkeep standard sesuai SOP.
- Transportasi menggunakan truk dinas (Socfindo) sehingga menjamin buah maksimal pukul 20.00 WIB, transportasi FFB sudah masuk Pabrik.

Cost transport TBS = Rp 25 Kg⁻¹
Manajer bertanggung jawab terhadap
preventive maintenance



Strategi ... (lanjutan)

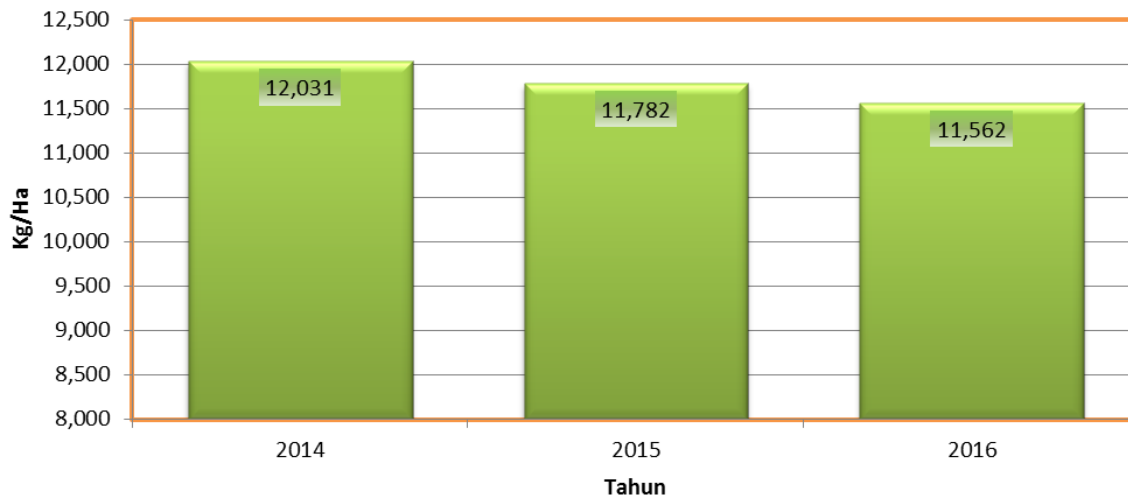


- EWS hama penyakit up to date dan akurat. Menjamin zero *outbreak* sepanjang tahun.
- Security maximum, manajer bertanggung jawab terhadap situasi keamanan di sekitar kebun yang kondusif.
- Manajer membina hubungan harmonis dengan semua stake holder sekitar kebun.

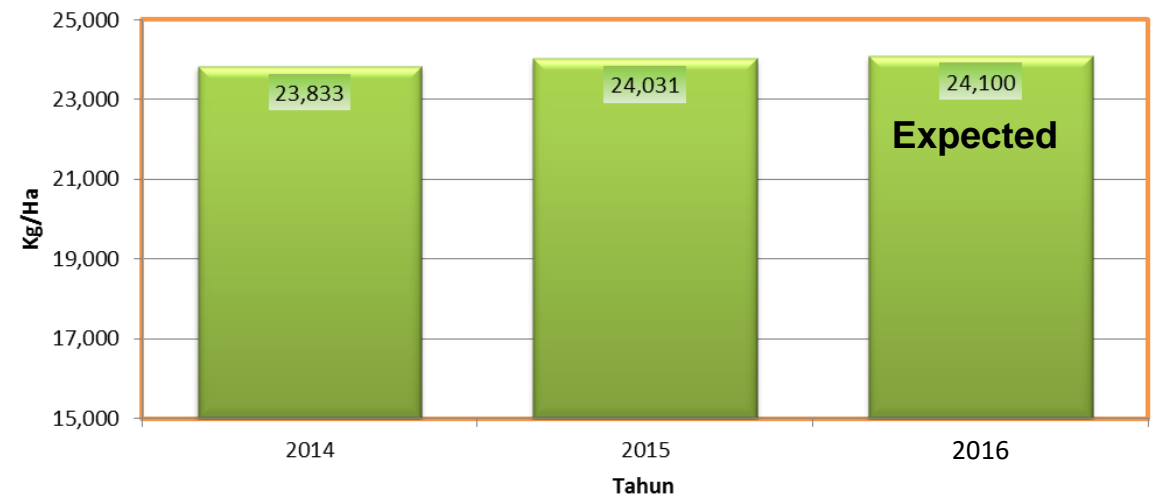
Produksi PT Socfindo Tahun 2014 - 2016



**Produktivitas TBS Total Socfindo
s.d Juni Tahun 2014 - 2016**



**Produktivitas TBS Total Socfindo
s.d Desember Tahun 2014 - 2016**



- Walaupun terjadi kekeringan di 60% arealnya, PT Socfin Indonesia masih dapat mempertahankan dan meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit.
- Secara umum, terjadi penurunan sedikit produksi di semester I (tidak signifikan), akan tetapi berdasarkan pengalaman 2 tahun terakhir akan *recover* pada Semester II.

KESIMPULAN



- Produksi bukan hanya ditentukan oleh faktor iklim, tetapi juga ditentukan oleh faktor material tanaman, tanah, pupuk dan BMP.
- Dengan menggunakan material yang toleran terhadap kekeringan, seperti Deli x LaMe, maka pengaruh cekaman kekeringan dapat dieliminir. Untuk itu, setiap *replanting* Socfindo konsisten menggunakan material **DxP LaMe : 85 – 90%**.
- Tahun 2014 – 2016 di PT Socfindo, tidak terjadi penurunan signifikan pada produksi di pantai Timur yang mengalami cekaman kekeringan maupun Pantai Barat yang sedikit mengalami cekaman kekeringan.
- Pemupukan tetap dilaksanakan dengan dosis yang sesuai kebutuhan (*based on LSU and soil analysis*), namun aplikasi harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan iklim setempat.



TERIMA KASIH

Do More With Less