



# **PENGARUH IKLIM DALAM MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT (STUDI KASUS PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III)**

**OLEH :  
ALEXANDER MAHA  
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA - III**





## ❑ OUTLINE :

- Pendahuluan & Profile Perusahaan
- Performa K. Sawit dan Kondisi Iklim PTPN-III
- Upaya menghadapi anomali iklim
- Penutup





# PENDAHULUAN & PROFILE PERUSAHAAN

## Komoditi, Luas & Kebun/Unit

### LUAS & KOMODITI



Kelapa sawit

✓ Planted Area : 106.712,56 Ha



Karet

✓ Planted Area : 35.534,91 Ha

### JUMLAH KEBUN & UNIT

✓ luas total 159.054,92 Ha



34 Kebun

✓ 200 Ton KK/ Hari



8 Unit PPK

✓ 585 Ton / jam



12 Unit PKS

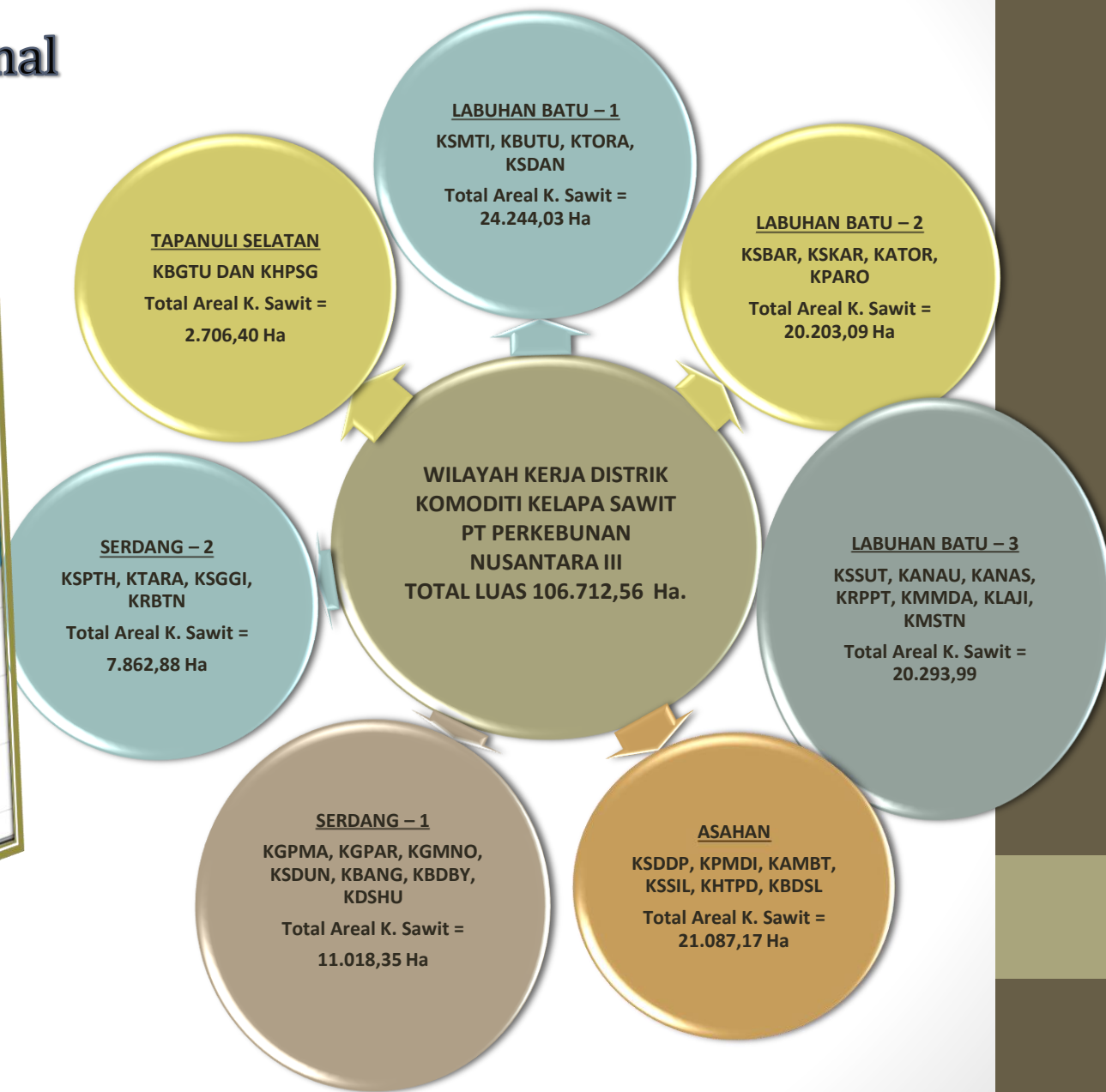


4 Unit RS





## ❖ Wilayah Operasional



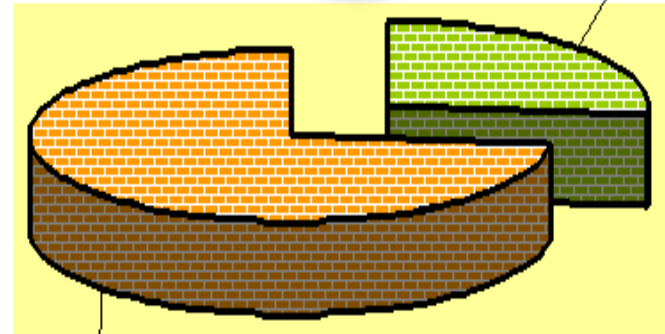


## KOMPOSISI KOMODITAS TANAMAN PTPN III TAHUN 2016

URAIAN	LUAS (HA)		JUMLAH
	KARET	KELAPA SAWIT	
<u>KEBUN SENDIRI:</u>			
ATP	-	569,90	569,90
TM	22.741,61	96.440,14	119.181,75
TBM	12.744,60	7.597,36	20.341,96
TU/TK/TB	-	2.777,57	2.777,57
JUMLAH	35.486,21	107.384,97	142.871,18
BIBITAN	48,70	30,94	79,64
JUMLAH PLANTED AREA	35.534,91	107.415,91	142.950,82
AREAL LAIN-LAIN			16.807,45
JUMLAH KEBUN SENDIRI			159.758,27
<u>KEBUN PLASMA</u>			
TM	9.150,80	9.823,14	18.973,94
TBM	-	580,00	580,00
TU/TK/TB	-	-	-
JUMLAH	9.150,80	10.403,14	19.553,94
AREAL LAIN-LAIN			749,84
JUMLAH PLASMA			20.303,78



**Karet**  
**24,86%**



**K.SAWIT**  
**75,14%**



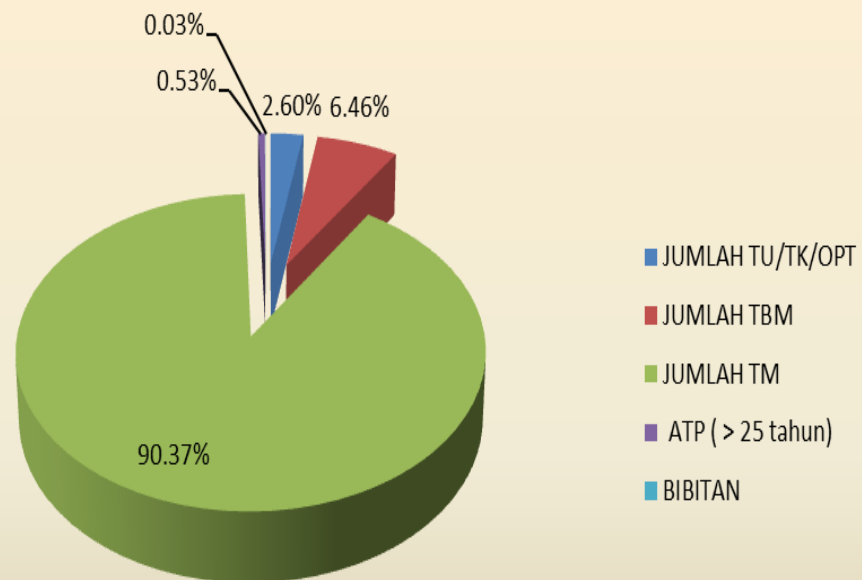


## KOMPOSISI TANAMAN KELAPA SAWIT TAHUN 2016

### KOMPOSISI TANAMAN K. SAWIT

URAIAN	LUAS (HA)
JUMLAH TU/TK/OPT	2,777.57
JUMLAH TBM	6,894.01
JUMLAH TM	96,440.14
ATP ( > 25 tahun)	569.90
BIBITAN	30.94
<b>JUMLAH K. SAWIT</b>	<b>106,712.56</b>

### KOMPOSISI BUDIDAYA KELAPA SAWIT

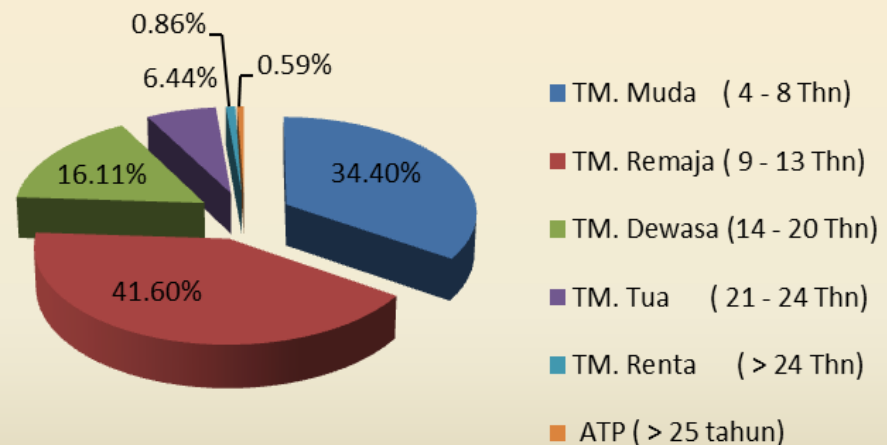




## KOMPOSISI TANAMAN MENGHASILKAN KELAPA SAWIT TAHUN 2016

URAIAN	LUAS (HA)
TU	489.40
TK	2,223.52
OPT	64.65
<b>JUMLAH TU/TK/OPT</b>	<b>2,777.57</b>
TBM (1 - 2 Tahun )	4,801.86
TBM (3 Tahun )	2,092.15
<b>JUMLAH TBM</b>	<b>6,894.01</b>
TM. Muda ( 4 - 8 Thn)	33,372.96
TM. Remaja ( 9 - 13 Thn)	40,355.49
TM. Dewasa (14 - 20 Thn)	15,632.05
TM. Tua ( 21 - 24 Thn)	6,244.28
TM. Renta (> 24 Thn)	835.36
ATP (> 25 tahun)	569.90
<b>JUMLAH K. SAWIT</b>	<b>106,681.62</b>

### KOMPOSISI TANAMAN MENGHASILKAN BUDIDAYA KELAPA SAWIT





## KINERJA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA – III TAHUN 2013 - 2016

URAIAN	SATUAN	2013	2014	2015	RKAP 2016
<b>KELAPA SAWIT</b>					
■ Luas TM	Ha	81,592.62	86,007.81	92,352.50	96,445.75
■ Produksi TBS	Ton	1,695,987	1,839,207	2,065,853	2,220,097
■ Produktivitas TBS	Ton/Ha	20.79	21.38	22.37	23.02
■ Rendemen - Minyak	%	23.92	22.66	23.15	23.66
- Inti	%	4.70	4.55	4.42	4.50
■ Produktiv - Minyak	Ton/Ha	4.97	4.85	5.18	5.45
- Inti	Ton/Ha	0.98	0.97	0.99	1.04
- M + I	Ton/Ha	5.95	5.82	6.17	6.48
■ Produksi - Minyak	Ton	405,601	416,850	478,245	525,246
- Inti	Ton	79,655	83,641	91,385	99,826
- M + I	Ton	485,256	500,491	569,630	625,072





# KOMPONEN PRODUKSI :

*Manageable factors*

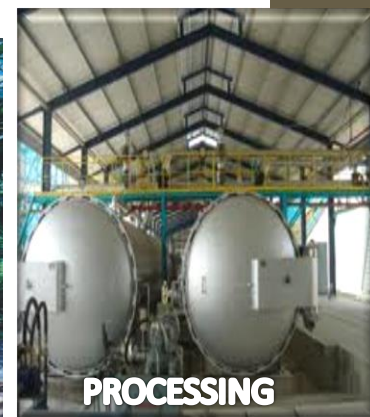
## KULTUR TEKNIS

- PEMUPUKAN
- PEMELIHARAAN
- PANEN
- SDM

## FAKTOR ALAM

*Jenis Tanah*  
*Curah hujan*  
*Sinar Matahari*  
*Suhu*

*Unmanageable factors*

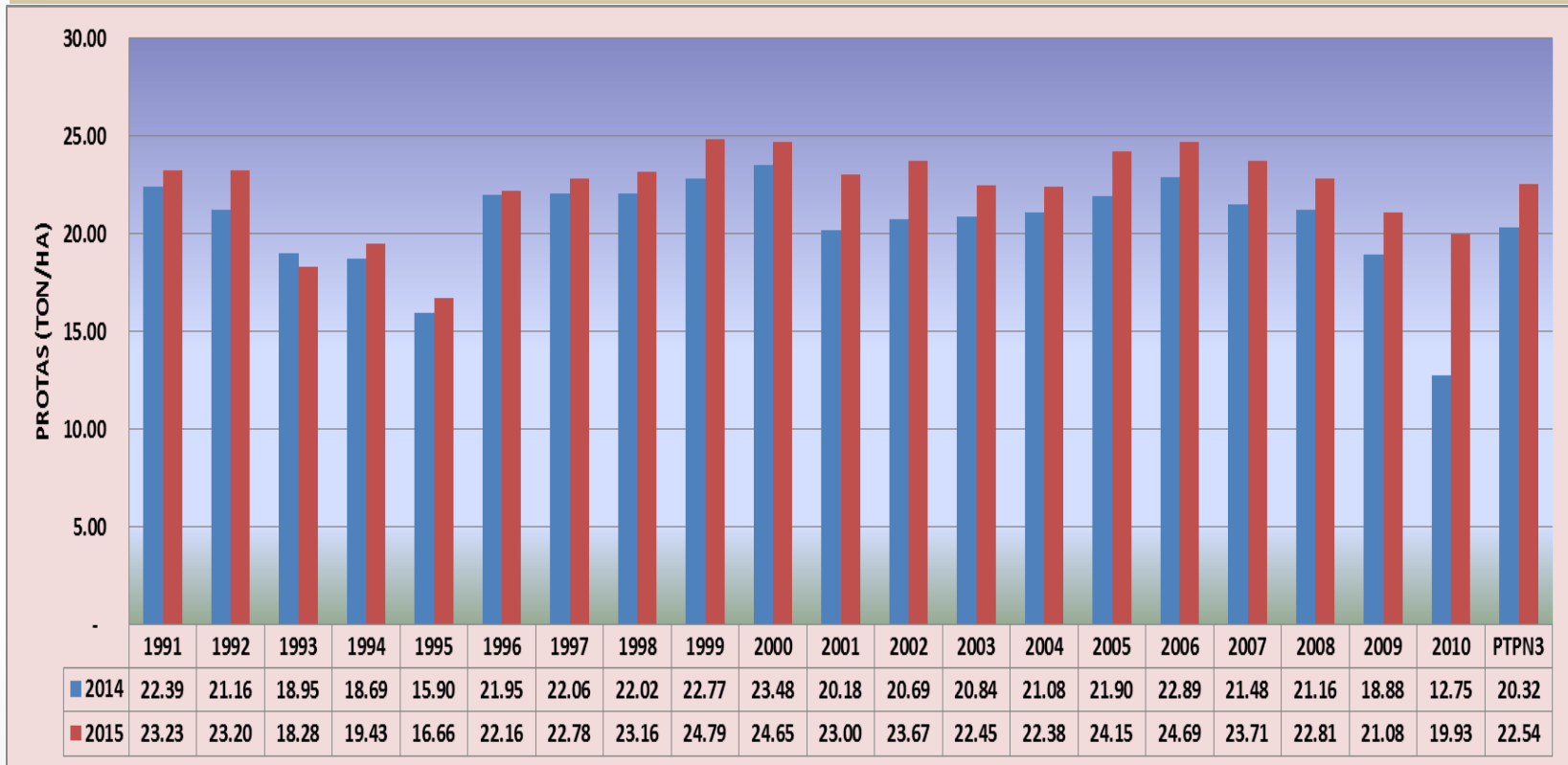




## PERFOMA PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT (KG/HA) PER TAHUN TANAM

### TAHUN 2014 DAN TAHUN 2015

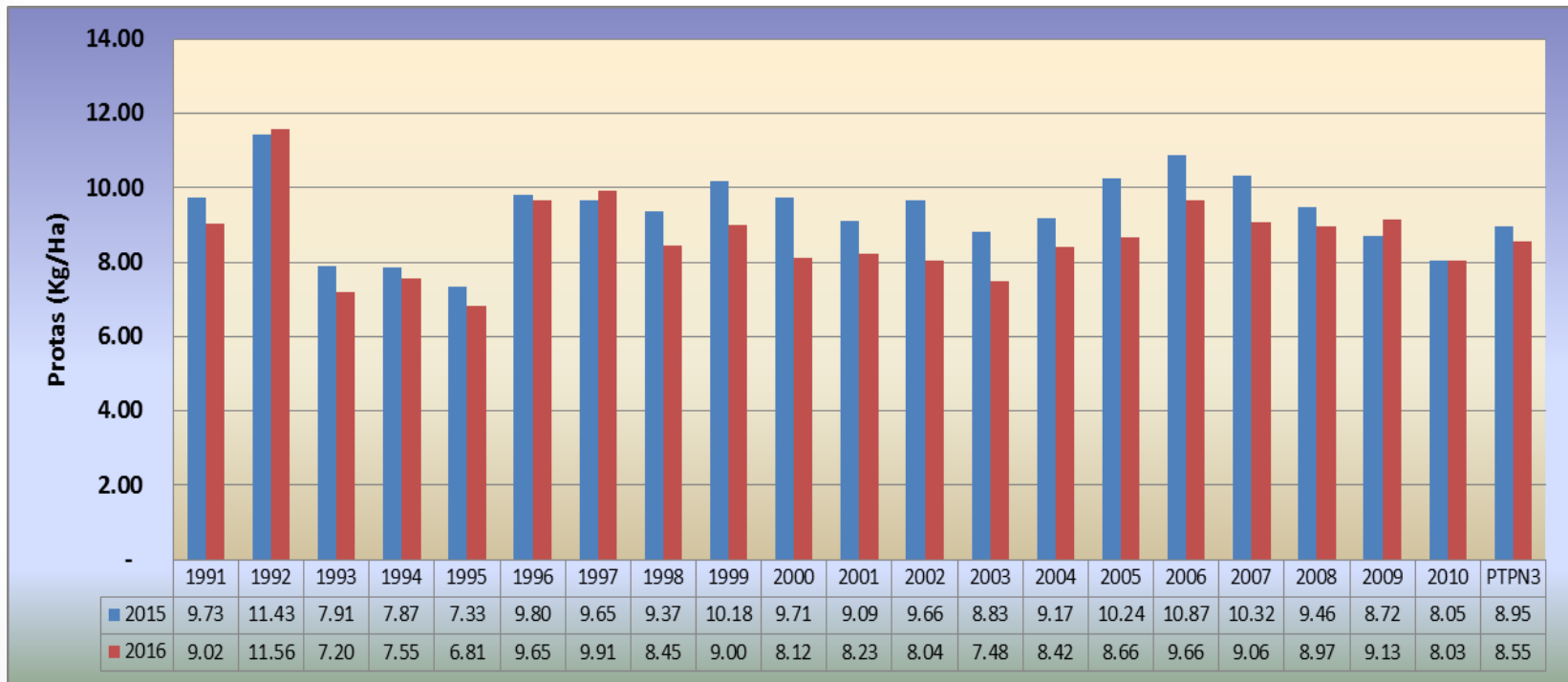
#### PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III.



- Produktivitas (Kg/Ha) Tanaman Kelapa Sawit, per tahun tanam Tahun 2014 dibandingkan dengan Tahun 2015 hampir semua tahun tanam mengalami kenaikan.



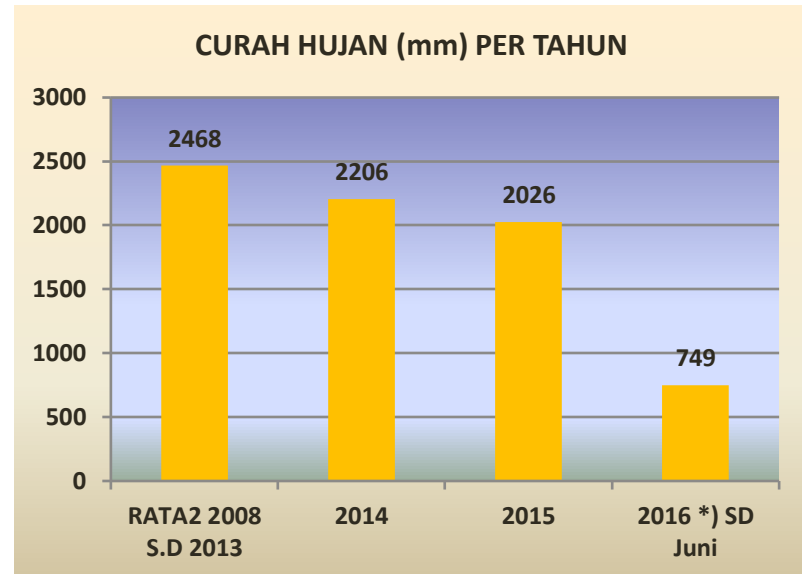
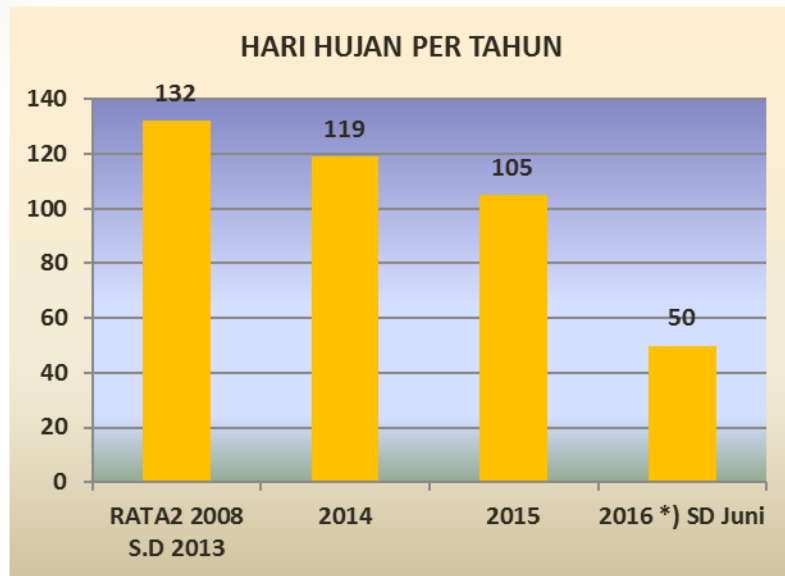
**PERFOMA PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT (KG/HA) PER TAHUN TANAM  
TAHUN 2015 DAN TAHUN 2016 SAMPAI DENGAN BULAN JUNI  
PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III.**



- Produktivitas (Kg/Ha) Tanaman Kelapa Sawit, per tahun tanam Tahun 2015 dan Tahun 2016 sampai dengan bulan Juni hampir semua tahun tanam mengalami penurunan, hanya tahun tanam 1992, 1997 dan 2009 yang mengalami kenaikan dari Tahun 2015.



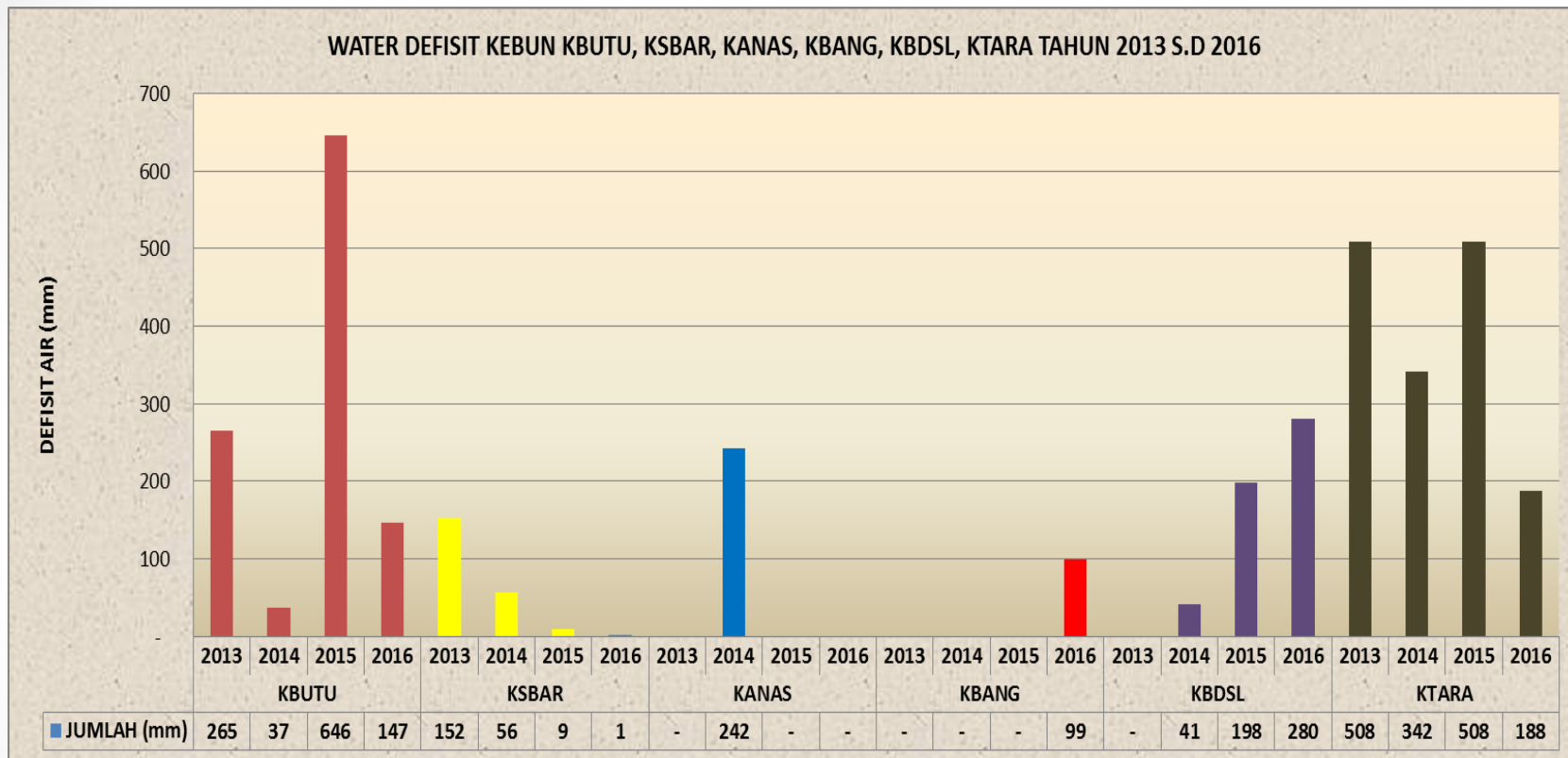
## JUMLAH HARI HUJAN DAN CURAH HUJAN (mm) RATA-RATA TAHUN 2008 S.D 2013 DIBANDINGKAN DENGAN TAHUN 2014, 2015 DAN TAHUN 2016\*) SD JUNI.



- Secara menyeluruh, terjadi kecenderungan penurunan Curah Hujan, dan hari hujan dimana curah hujan dan hari hujan pada Tahun 2014, 2015 dan 2016 berada dibawah rata-rata curah hujan dan hari hujan dari Tahun 2008 s.d Tahun 2013 (Anomali).
- Penurunan Curah Hujan dan Hari Hujan di Tahun 2014, 2015 dan 2016 mengakibatkan beberapa Kebun mengalami Defisit Air (*Water Defisit*) diantaranya adalah Kebun Bukit Tujuh, Kebun Sei Baruhur, Kebun Aek Nabara Selatan, Kebun Bangun, dan Kebun Tanah Raja.



## JUMLAH WATER DEFISIT TAHUN 2013 S.D 2016\*) SD JUNI



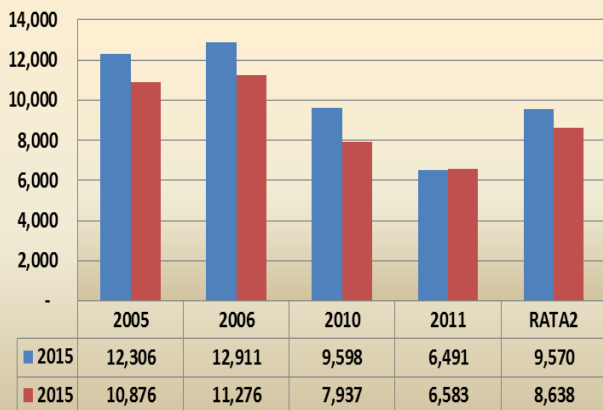
- Water Defisit** yang tinggi terjadi pada Tahun 2015 terjadi di kebun Bukit Tujuh (KBUTU) dan Kebun Tanah Raja (KTARA), dimana Kebun Bukit Tujuh mengalami Water Defisit sebanyak 646 mm, dan kebun Tanah Raja mengalami Water Defisit sebanyak 508 mm.



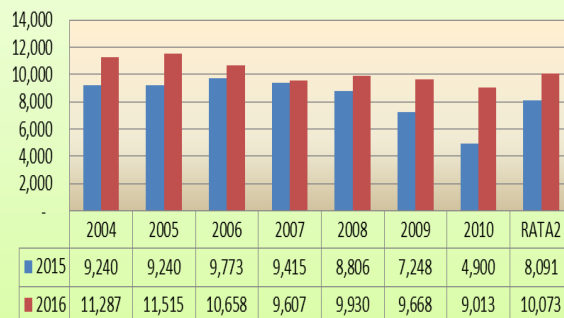


## PERBANDINGAN PRODUKSI S. D BULAN JUNI TAHUN 2015 DAN 2016

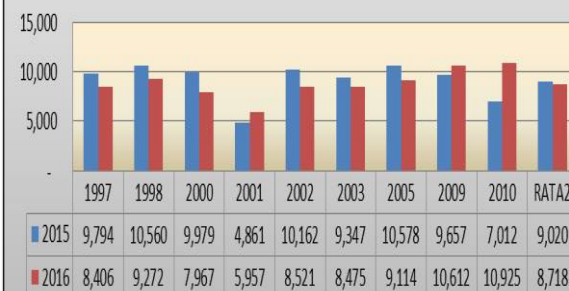
PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015 DAN TAHUN 2016  
KEBUN BUKIT TUJUH



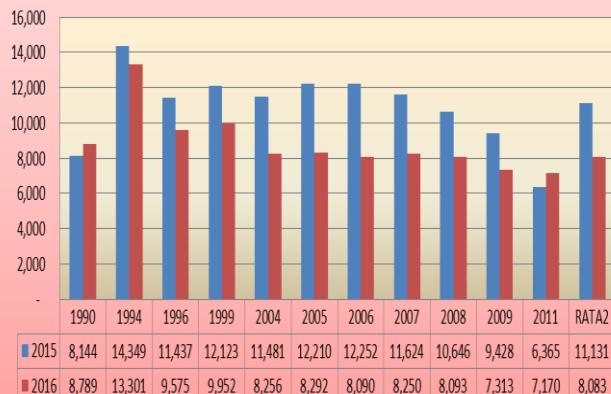
PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015  
DAN TAHUN 2016  
KEBUN SEI BARUHUR



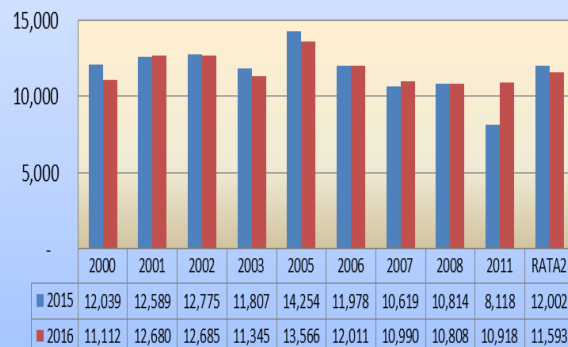
PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015 DAN  
TAHUN 2016  
KEBUN BANGUN



PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015 DAN TAHUN  
2016  
KEBUN AEK NABARA SELATAN



PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN  
2015 DAN TAHUN 2016  
KEBUN BANDAR SELAMAT



PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015  
DAN TAHUN 2016  
KEBUN TANAH RAJA





- Dalam rentang waktu tahun 2013 S.D tahun 2016, di beberapa kebun PTPN III sudah terjadi penurunan curah hujan dan hari hujan dibandingkan dengan rata-rata tahun 2008 S.D 2013., Beberapa kebun di wilayah PTPN III sudah mengalami defisit air yang cukup tinggi, diantaranya kebun Bukit Tujuh dan Kebun Tanah Raja.
- Penurunan produksi kelapa sawit, tidak hanya dipengaruhi oleh *unmanageable factor* seperti iklim, namun *manageable factor* seperti *kultul teknis* dan SDM memiliki peran yang tidak dapat dipisahkan.
- Penurunan produksi yang diakibatkan oleh *faktor manajemen* yang lemah diantaranya : kondisi pemeliharaan tanaman yang buruk, panen tidak bersih, berodolan tidak dikutip, pemupukan tidak sesuai 5 T, kondisi tanaman tidak sehat akibat serangan hama penyakit.
- Faktor keamanan : kehilangan produksi akibat pencurian.



# FAKTOR PEMBATAS PRODUKSI

**CEKAMAN KEKERINGAN MERUPAKAN SALAH SATU FAKTOR PEMBATAS PRODUKSI PADA BUDIDAYA KELAPA SAWIT.**

**CEKAMAN KEKERINGAN PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT AKAN TERJADI ,  
BILA TERDAPAT SALAH SATU DARI PARAMETER-PARAMETER KEKERINGAN  
DENGAN KRITERIA BERIKUT (*Sumber PPKS*) :**

- ☐ **Curah hujan (CH)  $< 1.250$  mm/tahun**
- ☐ **Defisit air  $\geq 200$  mm**
- ☐ **Bulan kering (CH  $\leq 60$  mm/bln)  $\geq 3$  bulan**
- ☐ **Hari terpanjang tidak hujan (*dry spell*)  $\geq 20$  hari.**



## DAMPAK DARI PENURUNAN CURAH HUJAN DAN ANOMALI IKLIM PADA BUDIDAYA KELAPA SAWIT

- ☐ Penurunan Produktivitas Kelapa Sawit.
- ☐ Kriteria matang panen berubah dan perlu kecermatan (*mutu panen & rotasi panen*)
- ☐ Waktu aplikasi pupuk tertunda (*efektivitas pemupukan rendah*).
- ☐ Penunasan pelepah yang tertunda (*fisiologi tanaman, penyakit tanaman dan membutuhkan tenaga penunasan pelepah saat hujan*)
- ☐ Tanaman stres (lelah) perlu pemberian pupuk ekstra (*menambah biaya pemupukan*)
- ☐ Membutuhkan konservasi tanah dan air.
- ☐ Terjadi serangan hama tikus, ulat api dan ulat kantong.
- ☐ Terjadinya kebakaran areal.



## **UPAYA – UPAYA PERBAIKAN DAN ANTISIPASI DALAM MENGHADAPI CEKAMAN KEKERINGAN DAN ANOMALI IKLIM**

- ☐ **PENUNDAAN PENUNASAN PELEPAH.**
- ☐ **MEMPERTAHANKAN JUMLAH PELEPAH.**
- ☐ **SEMINIMAL MUNGKIN PENGGUNAAN BAHAN KIMIA HERBISIDA UNTUK PENGENDALIAN GULMA.**
- ☐ **MEMPERTAHANKAN GULMA LUNAK DAN PAKISAN.**
- ☐ **PEMBERIAN MULSA TANDAN KOSONG DI GAWANGAN.**
- ☐ **MONITORING HAMA DAN PENYAKIT, TERUTAMA HAMA ULAT API DAN ULAT KANTONG SERTA HAMA TIKUS.**
- ☐ **MENGAWASI AREAL AGAR TIDAK TERJADI KEBAKARAN.**





## PENUTUP

- ☐ TERJADI PENURUNAN RATA-RATA CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN PADA TAHUN 2013, 2014, 2015 DAN 2016 DIBANDINGKAN DENGAN RATA2 CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN TAHUN 2008 S.D 2012. (ANOMALI).
- ☐ PENURUNAN CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN MENYEBABKAN TREJADINYA DEFISIT AIR DI BEBERAPA KEBUN PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III.
- ☐ MANAJEMEN PELEPAH (PENUNASAN) DIPERLUKAN UNTUK MENGHADAPI ANOMALI CURAH HUJAN DAN CEKAMAN KEKERINGAN.
- ☐ MONITORING HAMA DAN PENYAKIT (ULAT API, ULAT KANTONG DAN HAMA TIKUS) MUTLAK HARUS DILAKUKAN.
- ☐ MANAJEMEN *COVER CROP* : TETAP MEMPERTAHANKAN PENUTUP TANAH / *COVER CROP (LCC)* SECARA TERKENDALI, SERTA MEMPERTAHANKAN GULMA LUNAK DAN PAKISAN DI GAWANGAN.
- ☐ MEMINIMALKAN PENGGUNAAN BAHAN KIMIA UNTUK PENGENDALIAN GULMA.
- ☐ ANTISIPASI KEBAKARAN AREAL HARUS DILAKUKAN DALAM MENGHADAPI ANOMALI IKLIM.