



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



✓ Planted Area : 106.712,56 Ha

Kelapa sawit



✓ Planted Area : 35.534,91 Ha

Karet

JUMLAH KEBUN & UNIT



34 Kebun

✓ luas total 159.054,92 Ha



8 Unit PPK

✓ 200 Ton KK/ Hari



12 Unit PKS

✓ 585 Ton / jam



4 Unit RS



❖ Wilayah Operasional



LABUHAN BATU – 1
KSMTI, KBUTU, KTORA,
KSDAN

Total Areal K. Sawit =
24.244,03 Ha

LABUHAN BATU – 2
KSBAR, KSKAR, KATOR,
KPARO

Total Areal K. Sawit =
20.203,09 Ha

LABUHAN BATU – 3
KSSUT, KANAU, KANAS,
KRPPT, KMMDA, KLAJI,
KMSTN

Total Areal K. Sawit =
20.293,99 Ha

**WILAYAH KERJA DISTRIK
KOMODITI KELAPA SAWIT
PT PERKEBUNAN
NUSANTARA III
TOTAL LUAS 106.712,56 Ha.**

SERDANG – 1
KGPM, KGPAR, KGMNO,
KSDUN, KBANG, KBDBY,
KDSHU

Total Areal K. Sawit =
11.018,35 Ha

ASAHAN
KSDDP, KPMDI, KAMBT,
KSSIL, KHTPD, KBDSL

Total Areal K. Sawit =
21.087,17 Ha

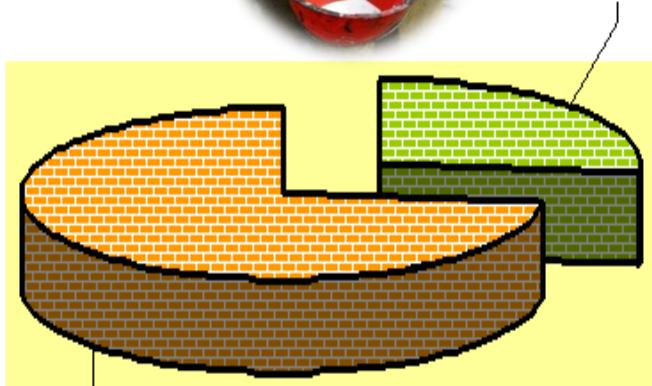


KOMPOSISI KOMODITAS TANAMAN PTPN III TAHUN 2016

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%**

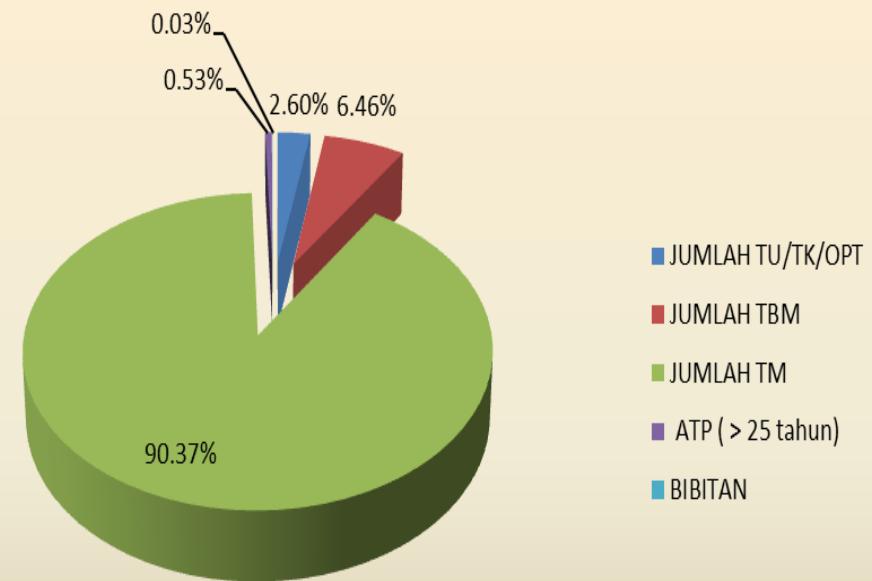




KOMPOSISI TANAMAN KELAPA SAWIT TAHUN 2016

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
JUMLAH K. SAWIT	106,712.56

KOMPOSISI BUDIDAYA KELAPA SAWIT

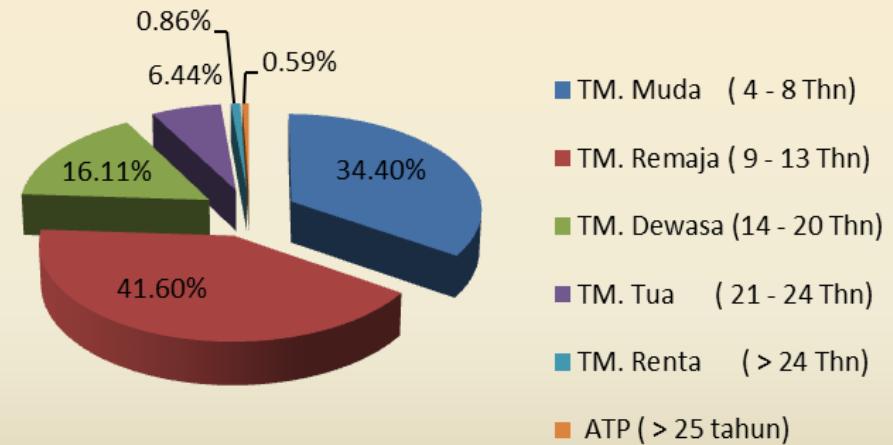




KOMPOSISI TANAMAN MENGHASILKAN KELAPA SAWIT TAHUN 2016

URAIAN	LUAS (HA)
TU	489.40
TK	2,223.52
OPT	64.65
JUMLAH TU/TK/OPT	2,777.57
TBM (1 - 2 Tahun)	4,801.86
TBM (3 Tahun)	2,092.15
JUMLAH TBM	6,894.01
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
JUMLAH K. SAWIT	106,681.62

**KOMPOSISI TANAMAN MENGHASILKAN
BUDIDAYA KELAPA SAWIT**





KINERJA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA – III

TAHUN 2013 - 2016

URAIAN	SATUAN	2013	2014	2015	RKAP 2016
KELAPA SAWIT					
■ 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

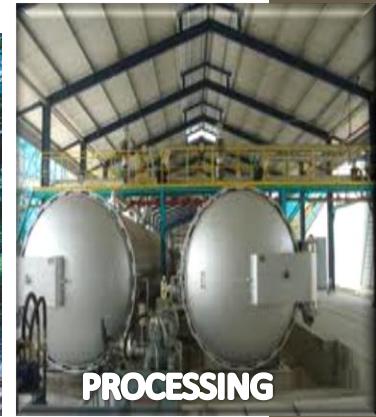
KULTUR TEKNIS

- **PEMUPUKAN**
- **PEMELIHARAAN**
- **PANEN**
- **SDM**

FAKTOR ALAM

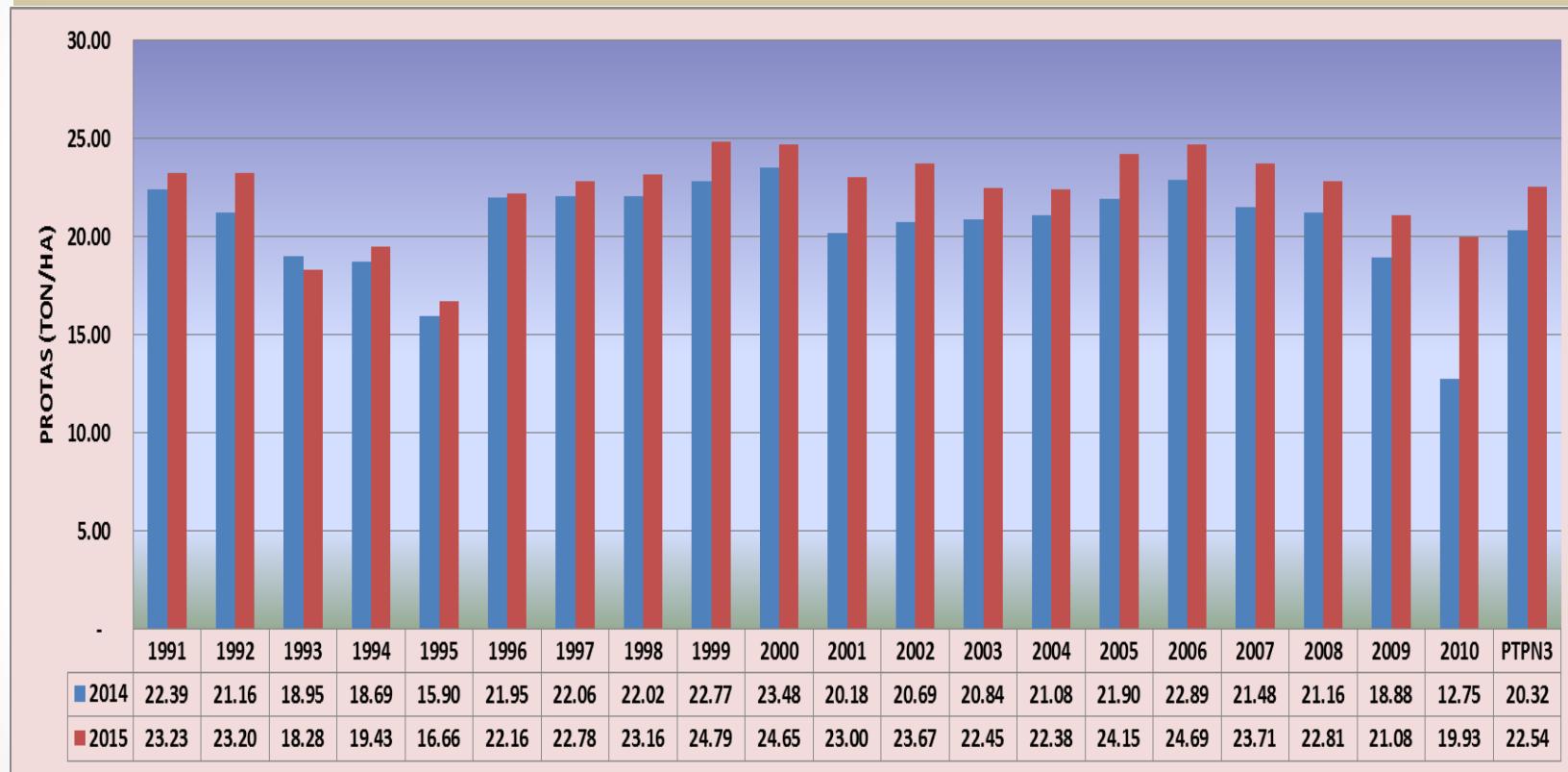
- Jenis Tanah*
- Curah hujan*
- Sinar Matahari*
- Suhu*

Unmanageable factors





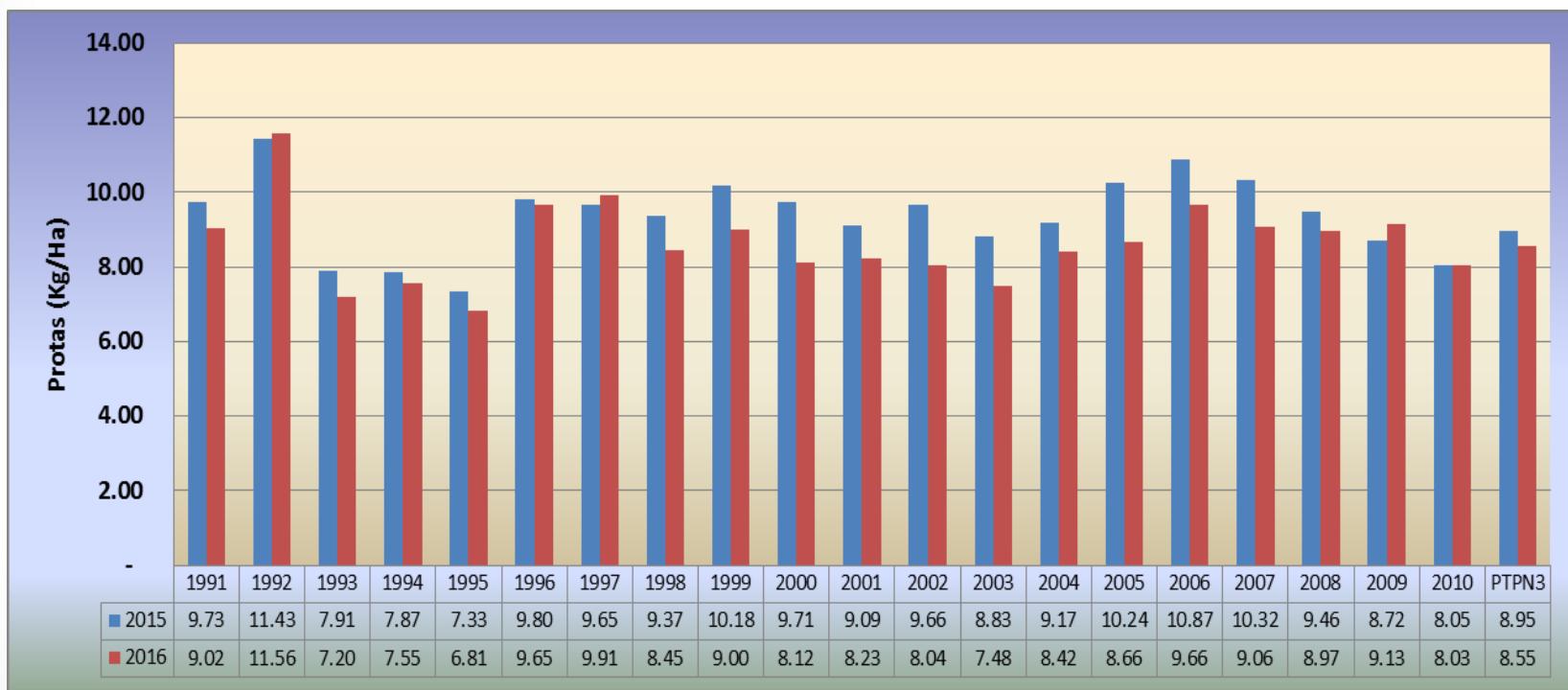
PERFOMA PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT (KG/HA) PER TAHUN TANAM TAHUN 2014 DAN TAHUN 2015 PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III.



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



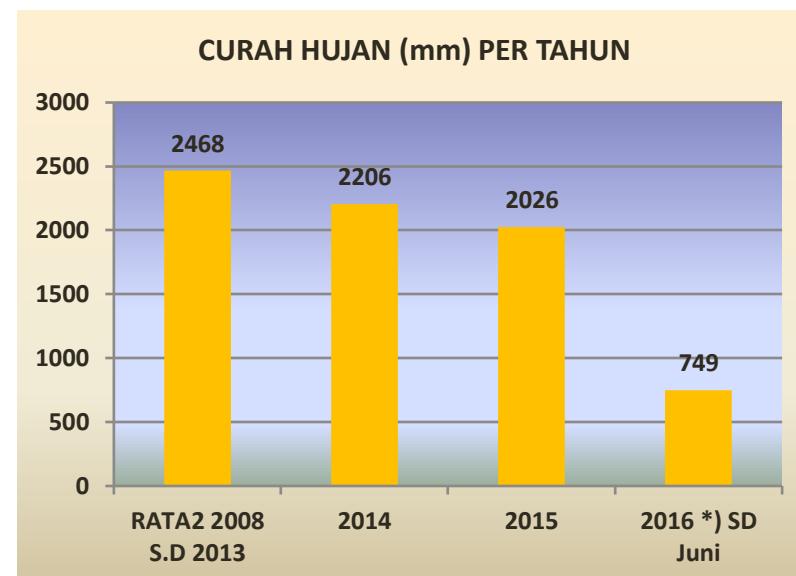
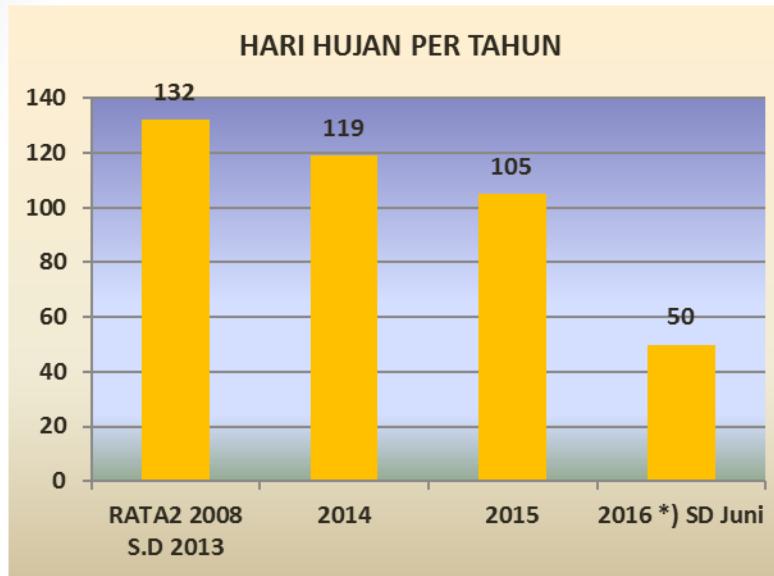
PERFOMA PRODUKTIVITAS KELAPA SAWIT (KG/HA) PER TAHUN TANAM TAHUN 2015 DAN TAHUN 2016 SAMPAI DENGAN BULAN JUNI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III.



- 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.



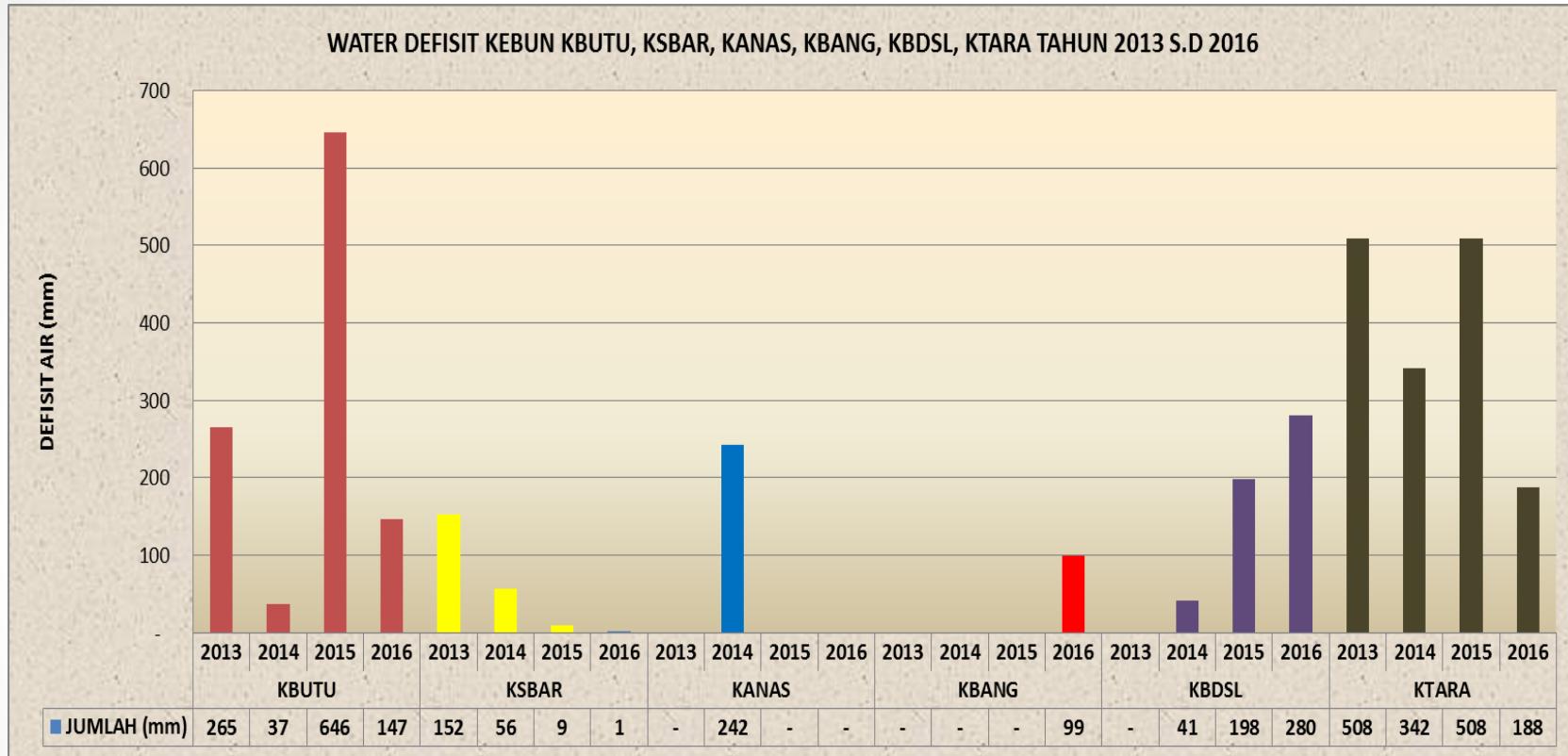
JUMLAH HARI HUJAN DAN CURAH HUJAN (mm) RATA-RATA TAHUN 2008 S.D 2013 DIBANDINGKAN DENGAN TAHUN 2014, 2015 DAN TAHUN 2016*) SD JUNI.



- 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 SD 2016*) SD JUNI

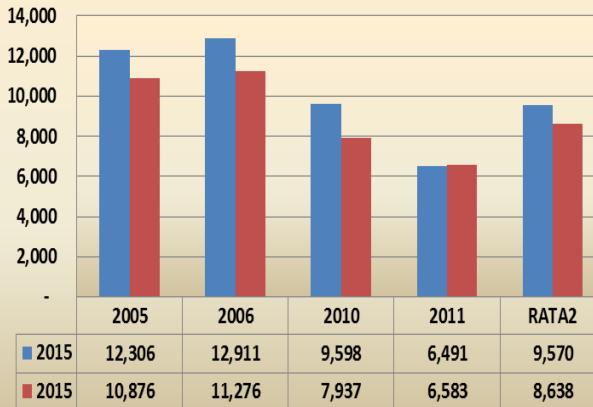


- *Water Defisit* yang tinggi terjadi pada Tahun 2015 terjadi di kebun Bukit Tujuh (KBUTU) dan Kebun Tanah Raja (KTARA), dimana Kebun Bukit Tujuh mengalami Water Defisit sebanyak 646 mm, dan kebun Tanah Raja mengalami Water Defisit sebanyak 508 mm.



PERBANDINGAN PRODUKSI S. D BULAN JUNI TAHUN 2015 DAN 2016

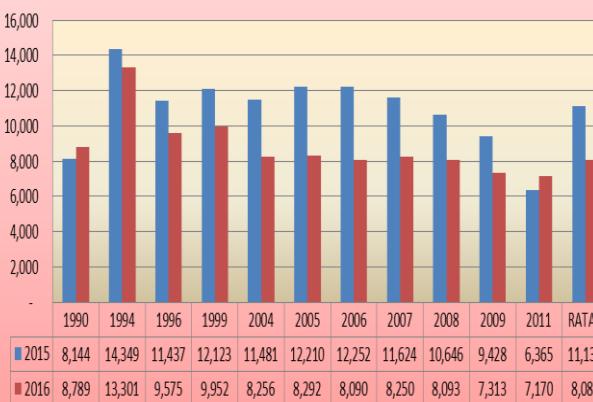
PROTAS (KG/HA) SD JUNI TAHUN 2015 DAN TAHUN 2016
KEBUN BUKIT TUJUH



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



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



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



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, dibeberapa 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 managemen* yang lemah diantaranya : kondisi pemeliharan 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) $< 1.250 \text{ mm/tahun}$
- Defisit air $\geq 200 \text{ mm}$
- Bulan kering (CH $\leq 60 \text{ mm/bln}$) $\geq 3 \text{ bulan}$
- Hari terpanjang tidak hujan (*dry spell*) $\geq 20 \text{ hari.}$



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 pelepas yang tertunda (*fisiologi tanaman, penyakit tanaman dan membutuhkan tenaga penunasan pelepas 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.