

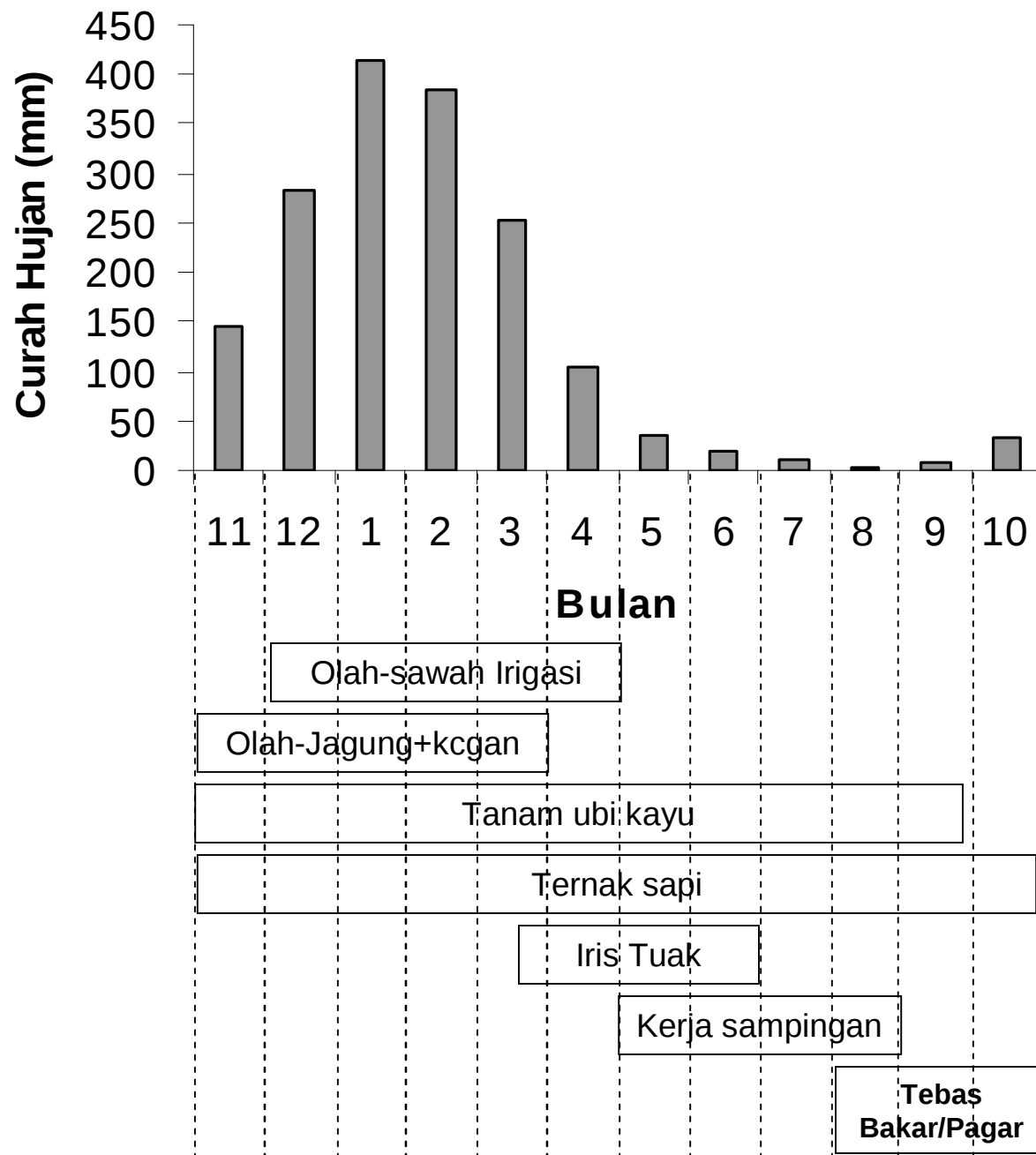
Impact of Climate Variability on Agriculture at NTT

PEMDA Propinsi NTT, Kupang

CARE International

Centre for Climate Risk and Opportunity Management,
Bogor Agricultural University (IPB)

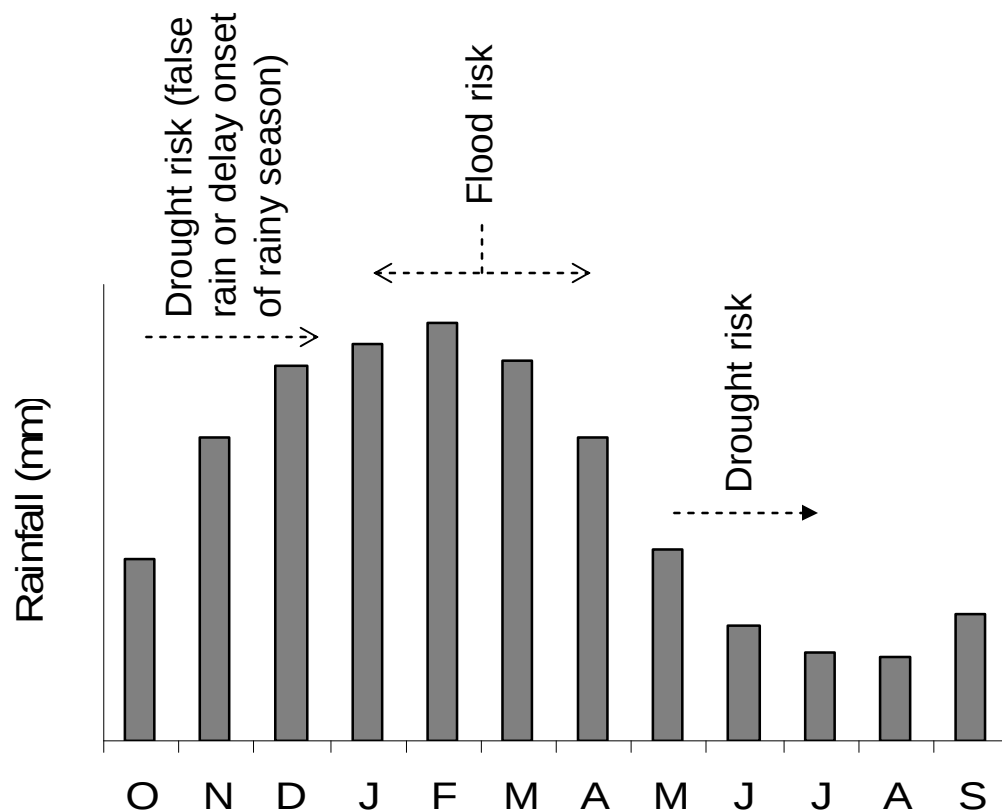
International Rice Research Institute for Climate and
Society (IRI)



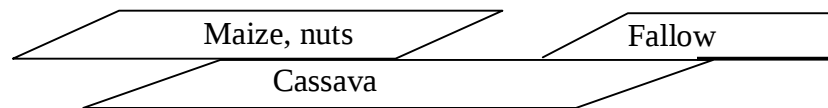
Memahami SUT

Selain usaha tani pangan, petani juga juga melaksanakan berbagai kegiatan lain baik usahatani ternak, iris tuak atau kerja sebagai buruh bangunan, gali/pecah batu, cari kayu api dan lain lain

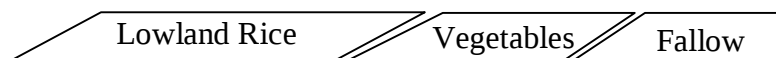




Dry land



Low land



Types of climate risks on lowland

- Rice: flood risk in the period of between Jan and Feb or drought risk due to early onset of dry season (rainy season ends earlier than normal)

Type of climate risks on dry-land farming

1. Maize/nuts: (i) expose to drought risk (false rain, long dry spell or season break or rainy season ends earlier than normal) and (ii) to high wind speed (Jan-Feb)

ENSO INDEX AND FOOD CRISIS RIKS: Example of TTS 2004-05

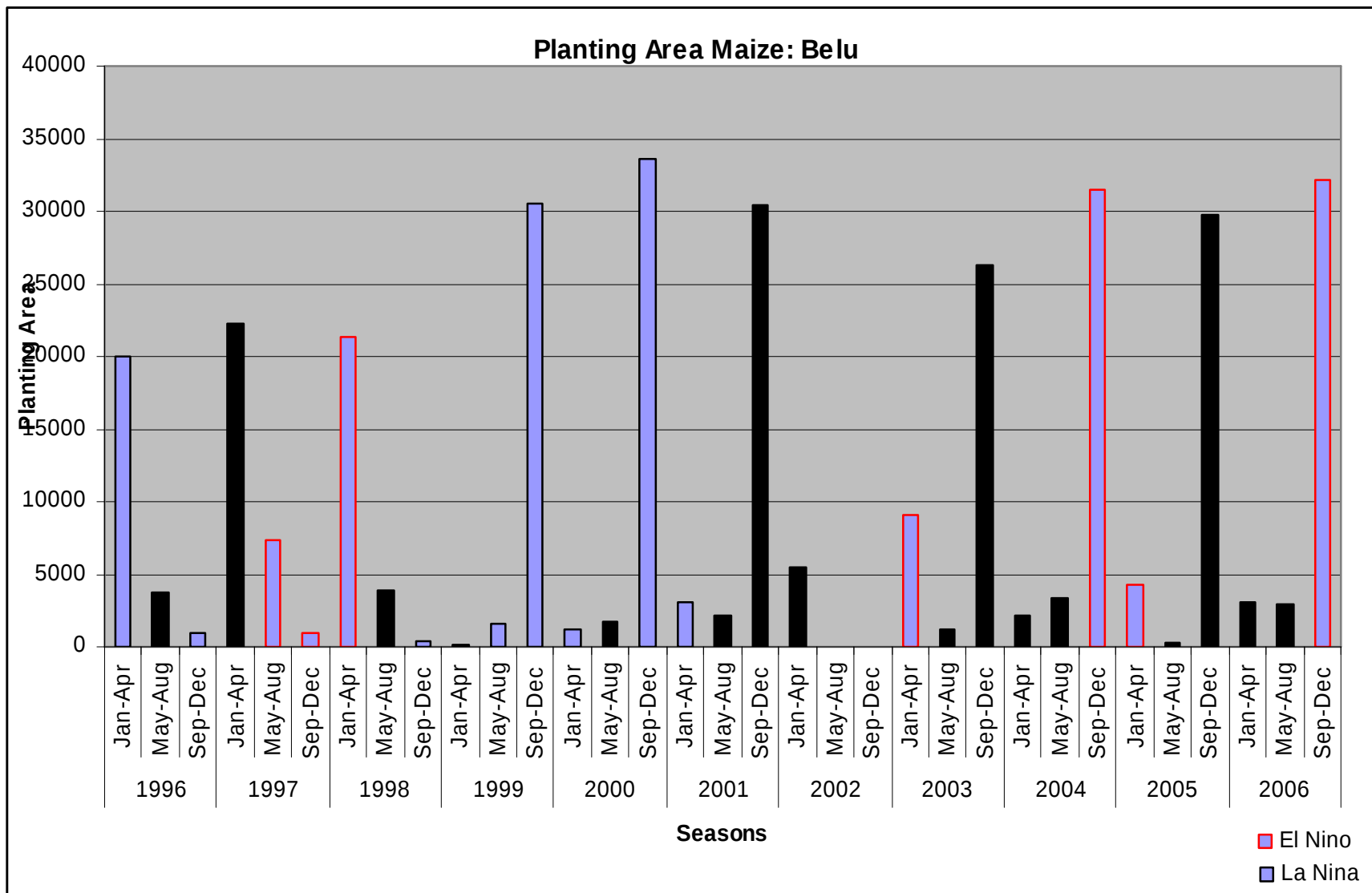
		Maize	Cassava	Paddy
Planting Area	Sep-Dec, 2004	44006	8301	386
	Jan-Apr, 2005	2223	8524	880
Failed (Ha)		8928.26	1503	54

Damages	
Total Damaged Area	10824.51
% damaged	8.05
Food Crisis	
Total Villages	67
Safe Villages	18
Safe Population	1247
High Risk Villages	22
High Risk Population	13507

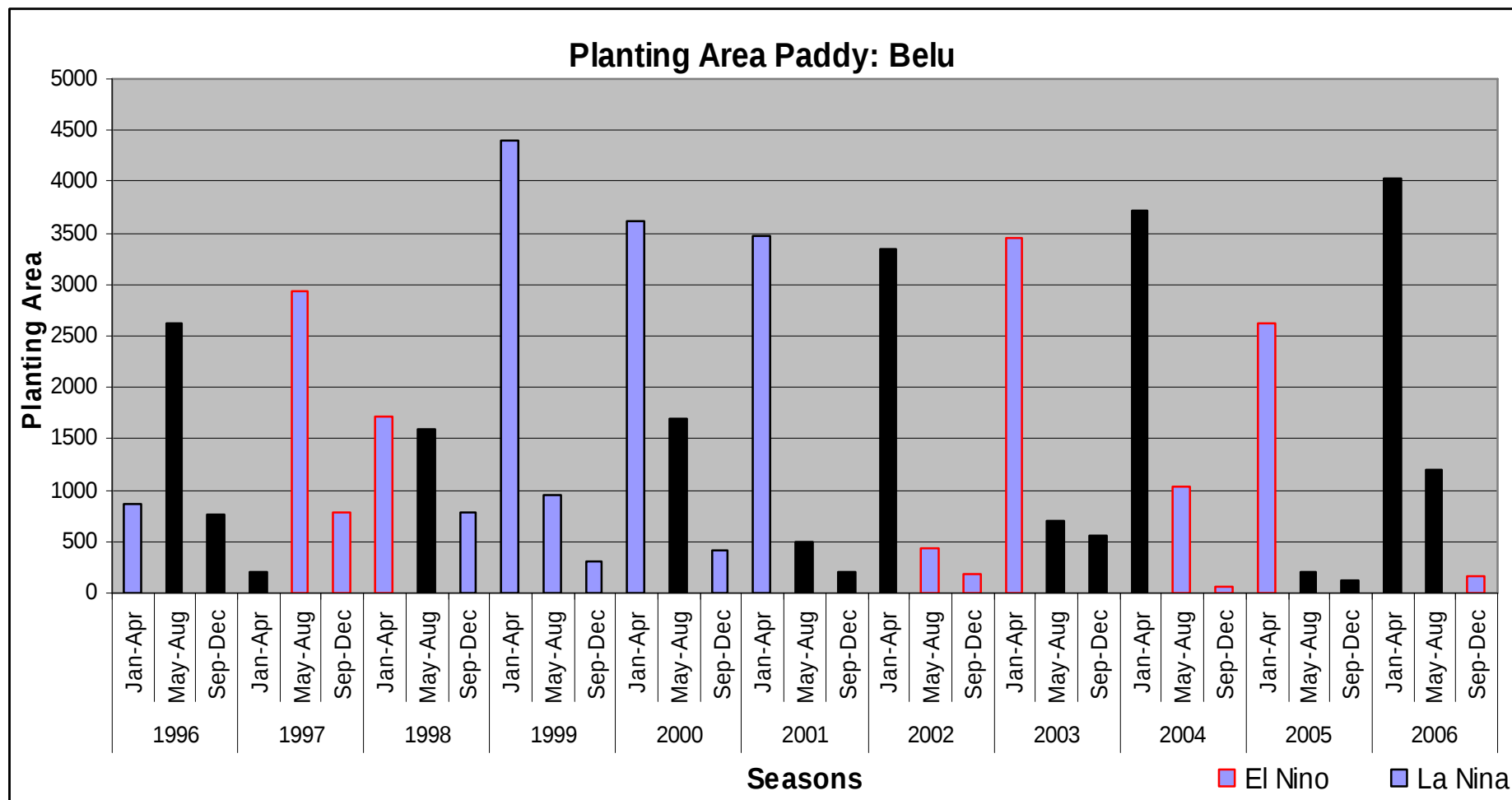
Changes in the Oceanic Nino Index (ONI)

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2004	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8
2005	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	-0.1	-0.4	-0.8

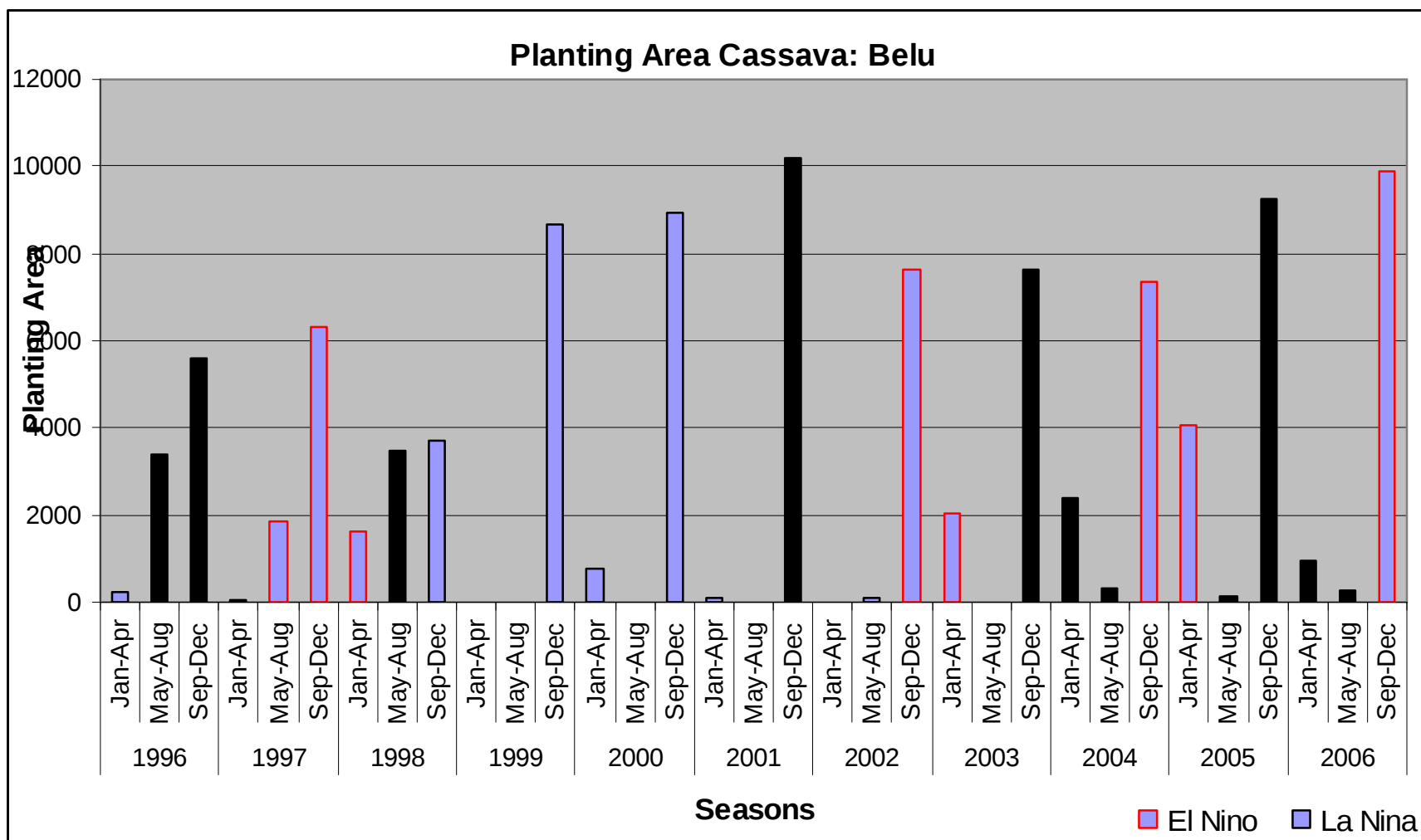
Numbers in Red indicate an El Nino phenomenon



Data: NTT Provincial Government.

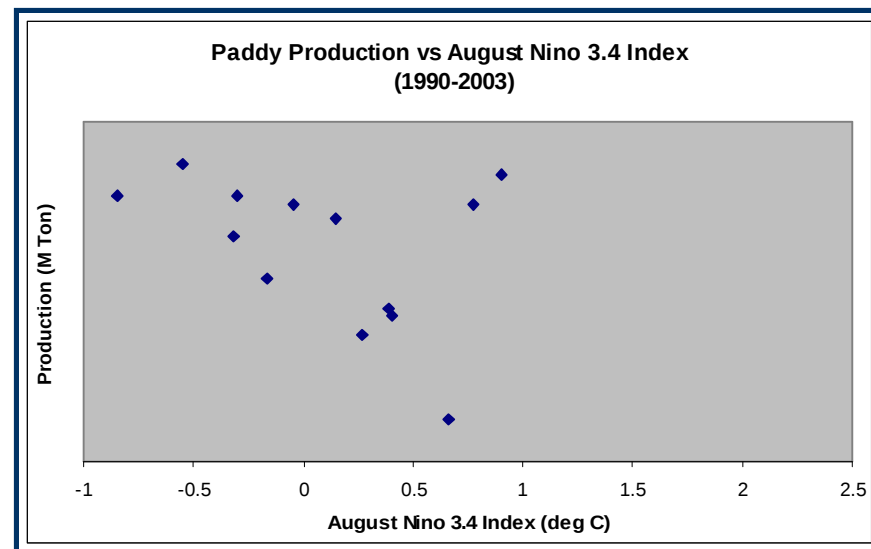
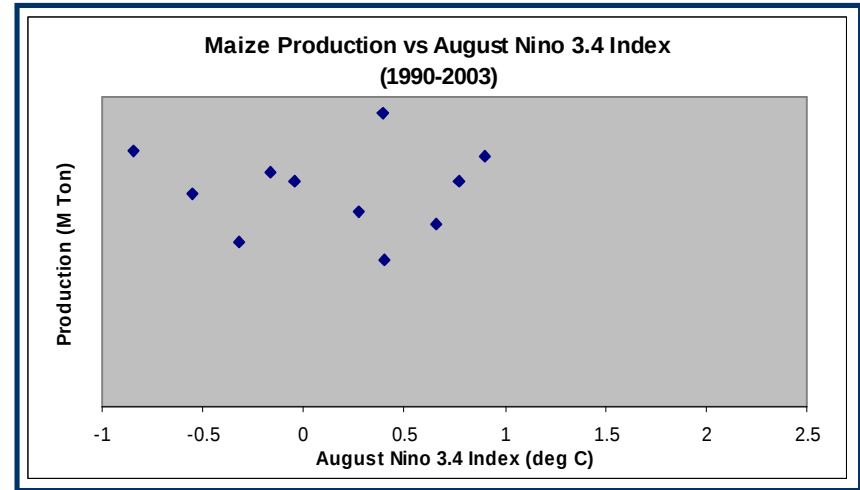
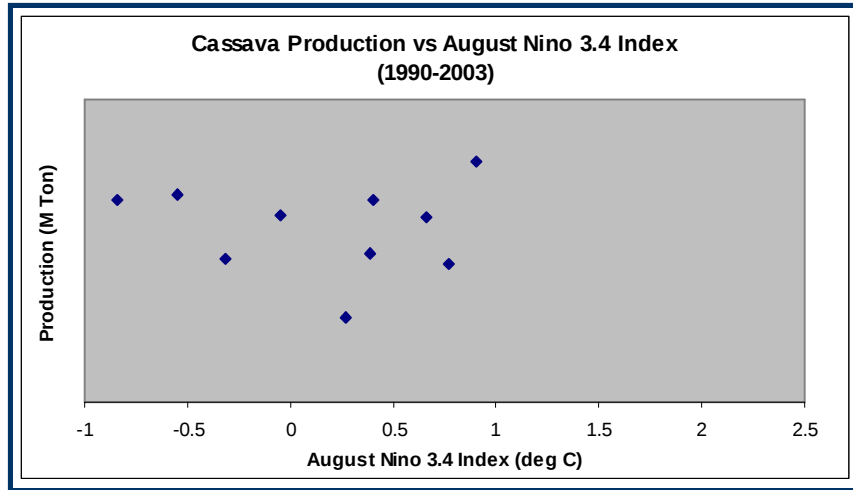


Data: NTT Provincial Government.

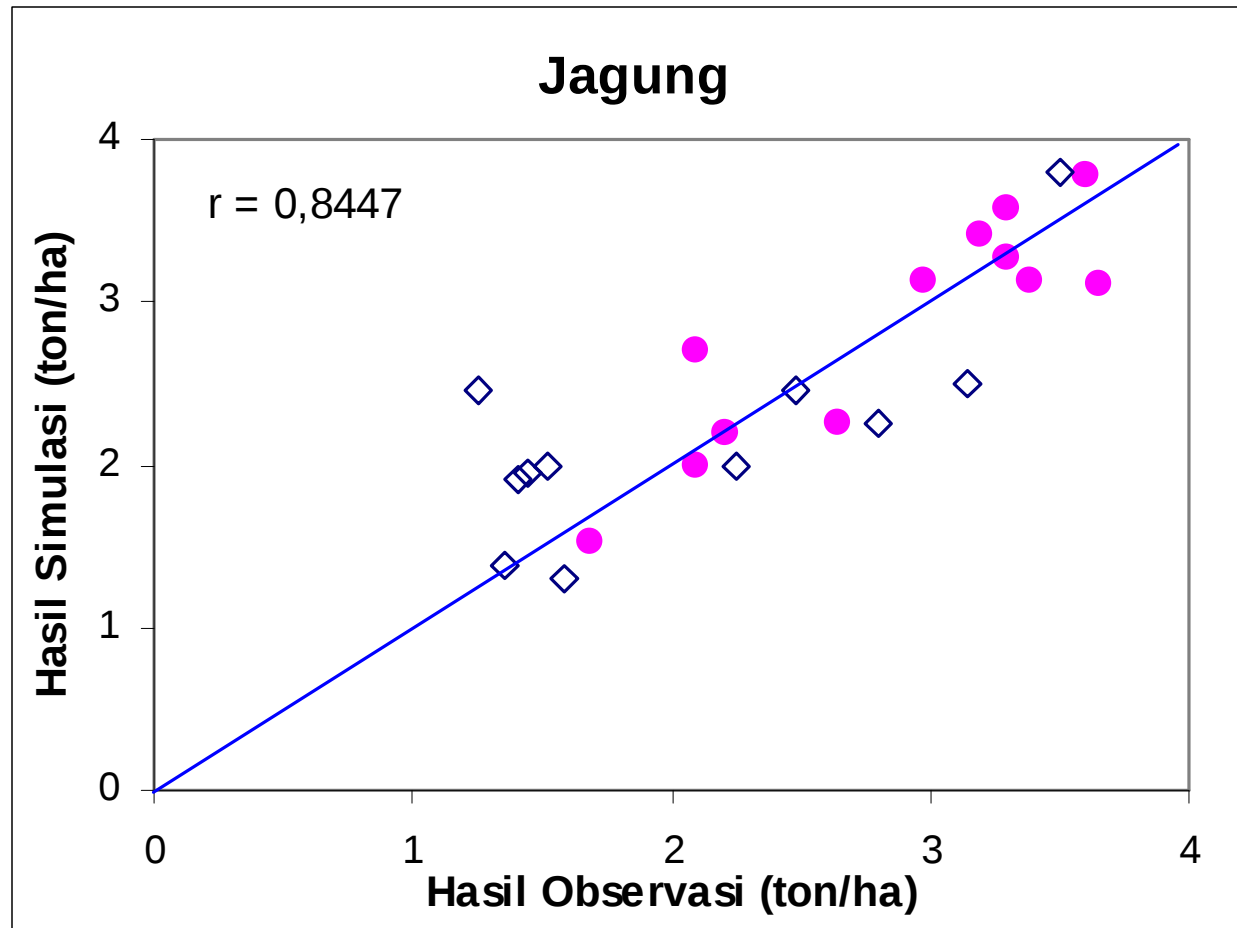


Data: NTT Provincial Government.

Belu



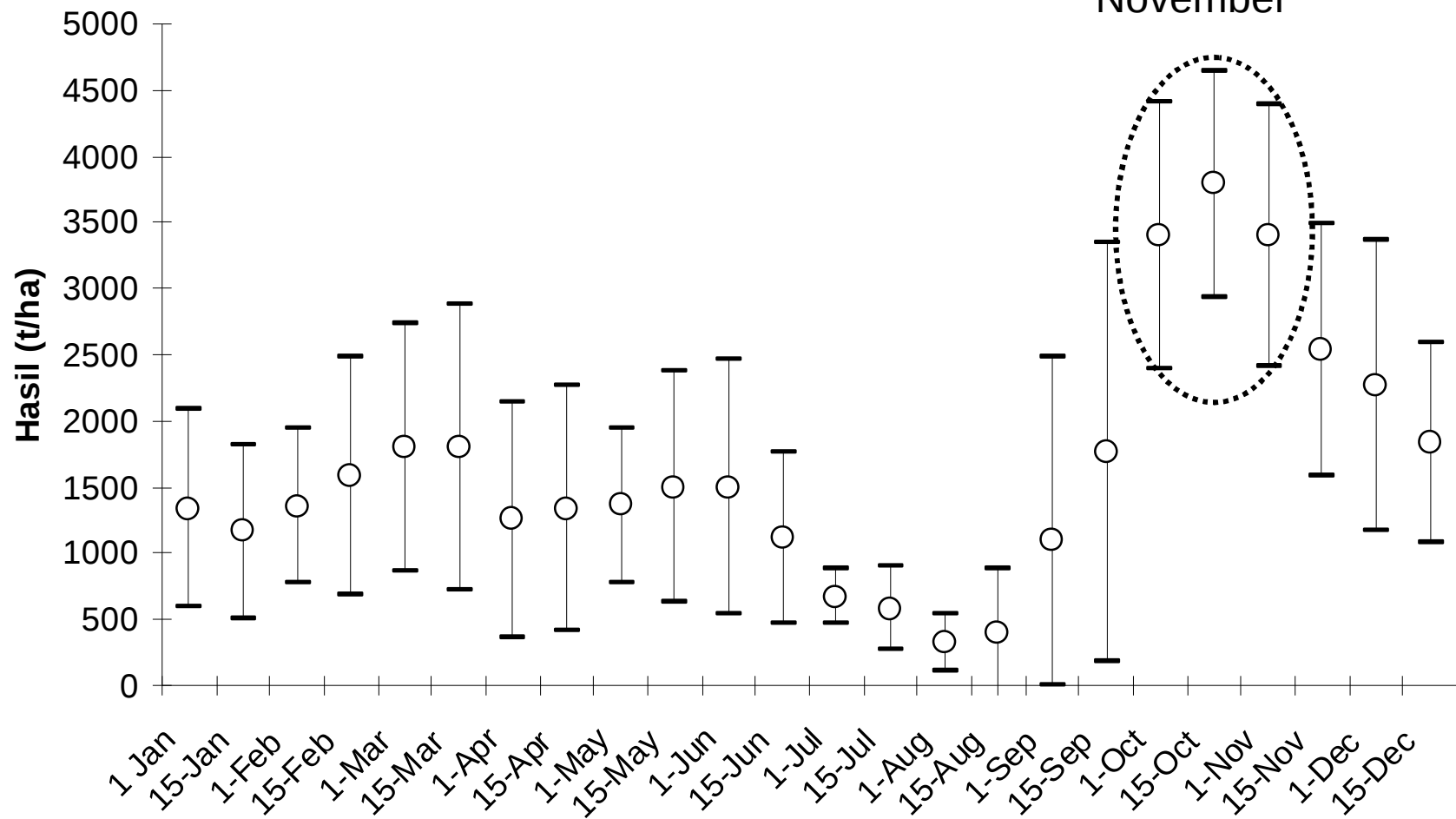
Hasil Validasi Model DSSAT untuk Tanaman Jagung



Sumber: Boer and Surmaini, 2006

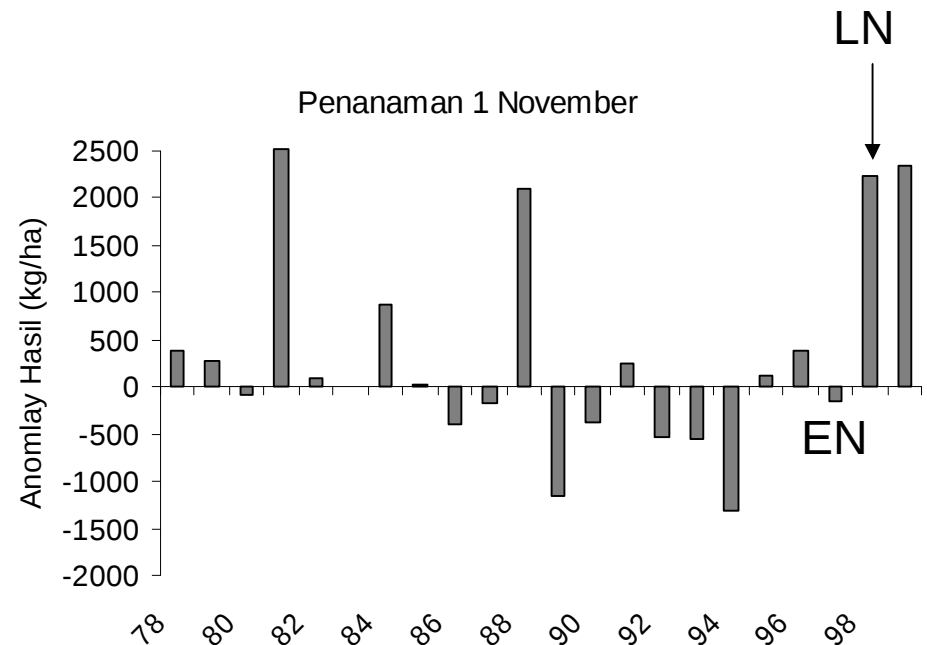
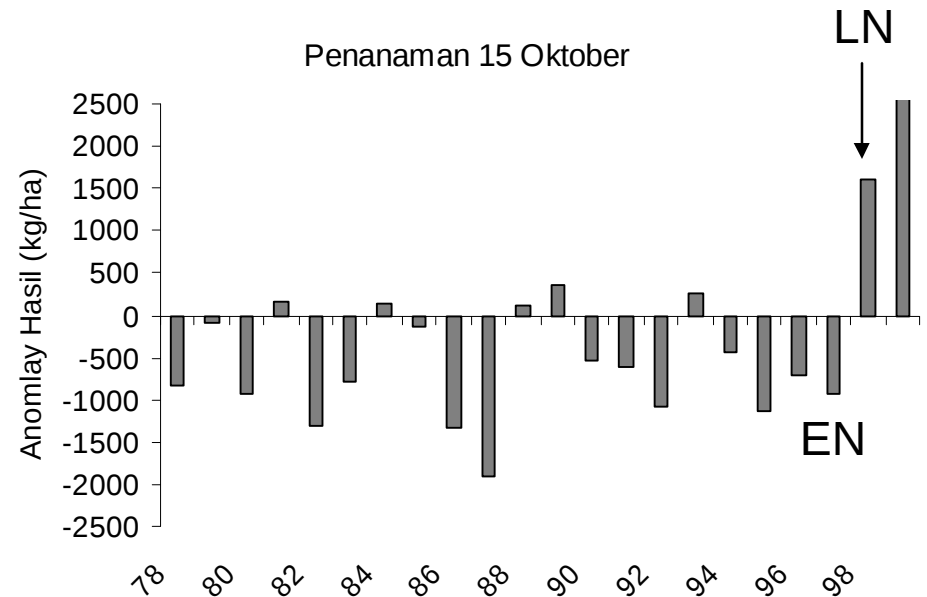
Keragaman hasil jagung di Kupang menurut tanggal tanam varietas umur sedang

Tanggal tanam optimum
sekitar Oktober sampai awal
November



Pemilihan waktu tanam yang tepat sangat menentukan hasil tanaman

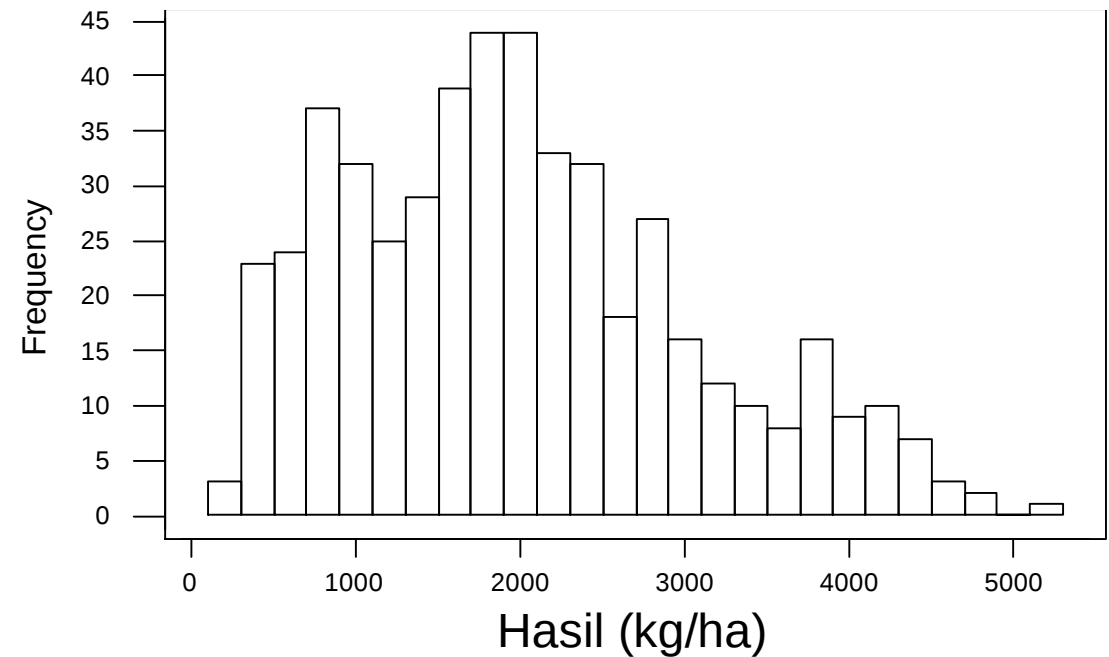
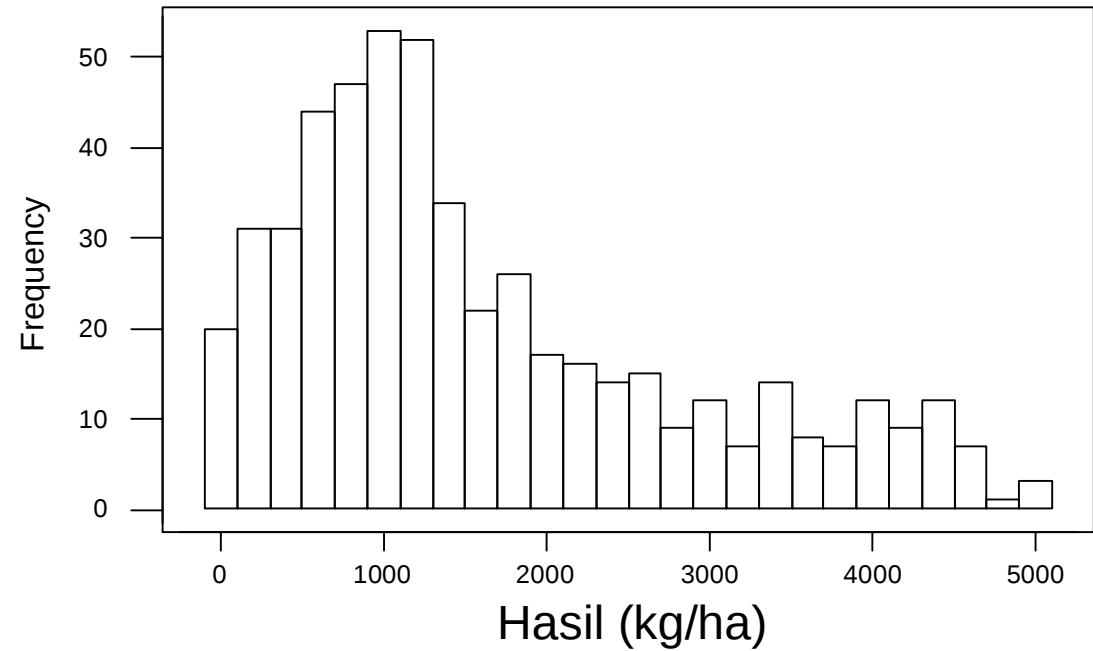
Pada tahun 1981 tanam 1 Okt anomali hasil negatif, tetapi bila diundur jadi 1 November, anomali hasil positif, demikian juga tahun 88. Untuk tahun 93, penanaman lebih awal (1 okt) lebih baik dari pada tanam terlambat (15 Okt & 1 Nov). Tahun 1999 penanaman awal Okt sampai Nov memberikan hasil yang tinggi



Jagung berumur
sedang (3 bulan)

*Jagung umur pendek,
kegagalan panen lebih
jarang dari pada yang
berumur sedang*

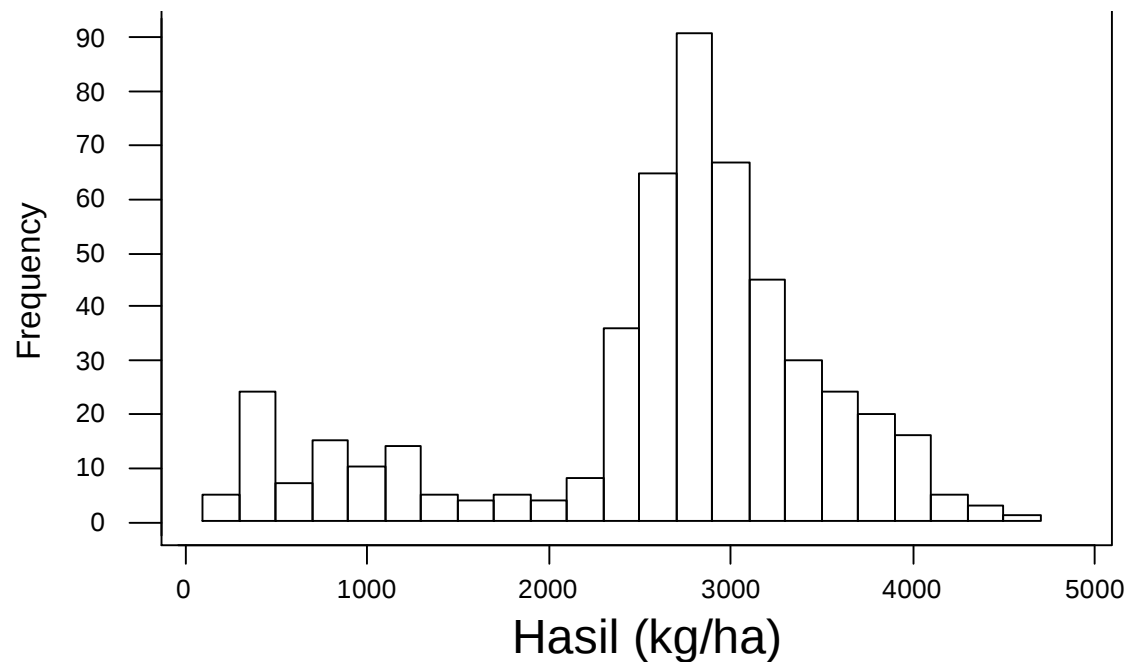
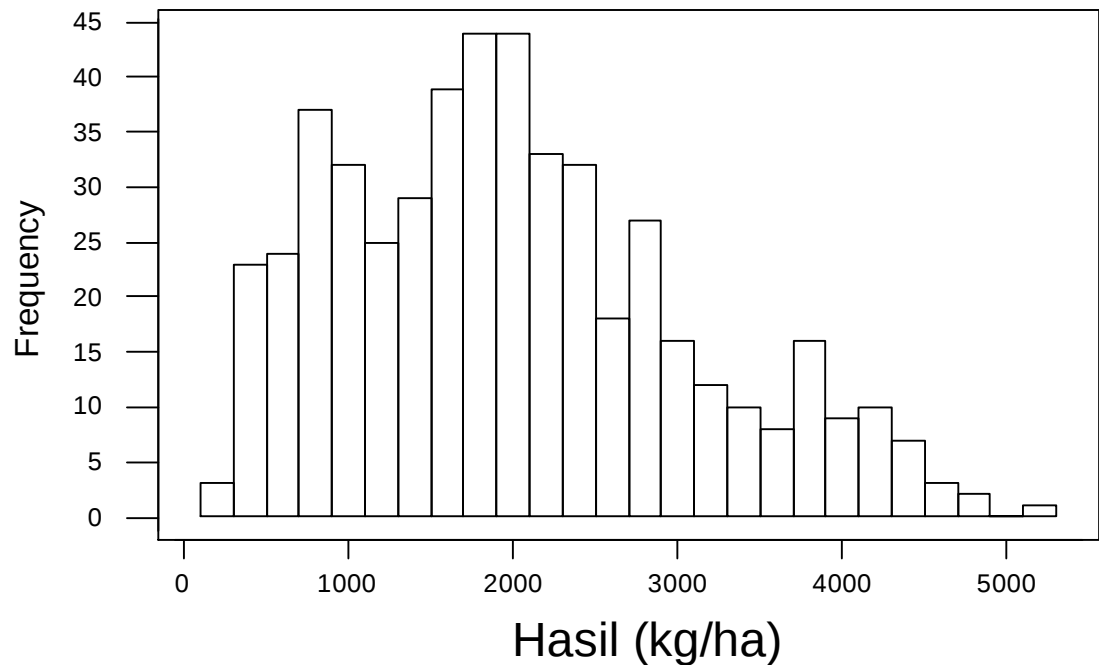
Jagung berumur
pendek (2.5 bulan)



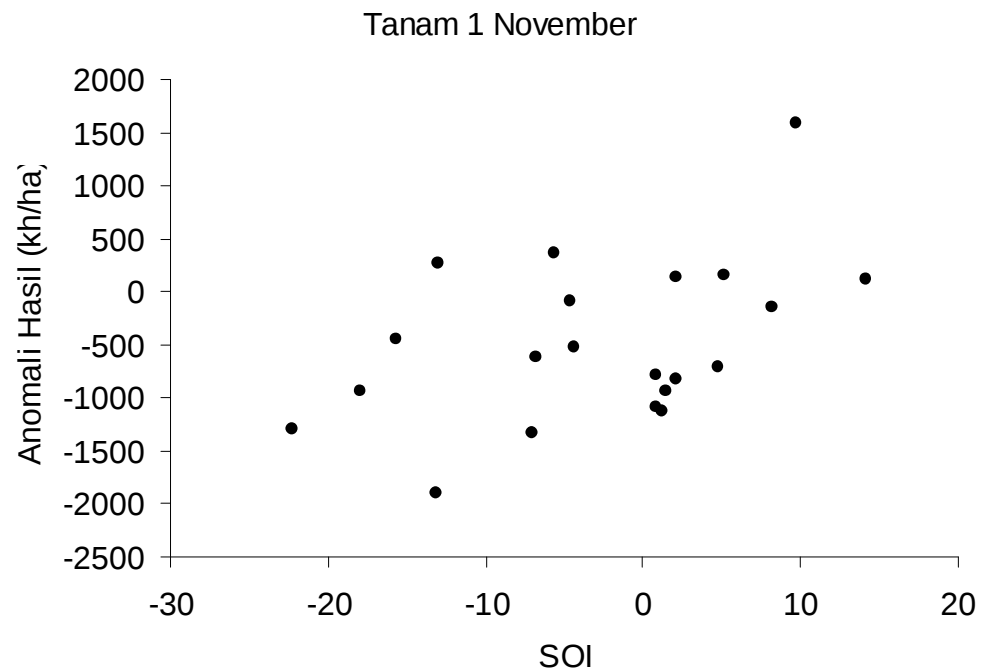
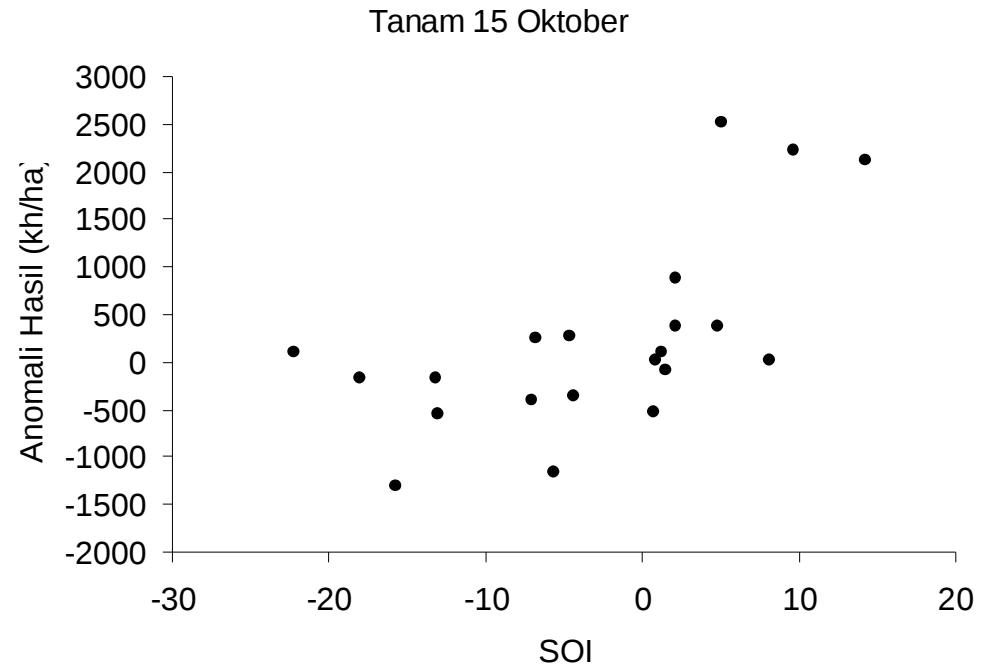
Jagung berumur pendek (2.5 bulan)

Jagung umur yang paling singkat (66 hari), lebih sering memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding varietas berumur sedang dan pendek

Jagung berumur sangat pendek (2 bulan 6 hari)



Hubungan antara Indeks Osilasi Selatan dengan anomali hasil jagung di Kupang



Penutup

- Fenomena ENSO berpengaruh terhadap produktivitas tanaman jagung di Kupang-NTT: El-Nino cenderung berpengaruh negatif terhadap hasil, La Nina cenderung berpengaruh positif (Tanggal tanam pertengahan Oktober dan awal November)
- Turunnya produktivitas berkaitan dengan lebih rendahnya hujan yang turun selama musim tanam (Oktober-Desember)
- Menggunakan tanaman jagung dengan varietas umur sangat pendek berpotensi untuk mengatasi risiko kekeringan di Kupang, NTT
- Tersedia informasi prakiraan iklim yang akurat akan sangat bermanfaat untuk menyusun strategi penanaman secara lebih baik, sehingga risiko kekeringan minimum