

# **PENGEMBANGAN PISANG SEBAGAI PENOPANG KETAHANAN PANGAN NASIONAL**

**Oleh**  
**DR. M. Rahmad Suhartanto**  
**Dr. Sobir**  
**DR. M. Arif Nasution**  
**Heri Harti, SP**



## LATAR BELAKANG



**Sumber pangan penting setelah, padi gandum dan jagung  
Bisa dijadikan berbagai masakan khas dan bergizi tinggi  
Bisa dijadikan tepung (kepok paling bagus)**

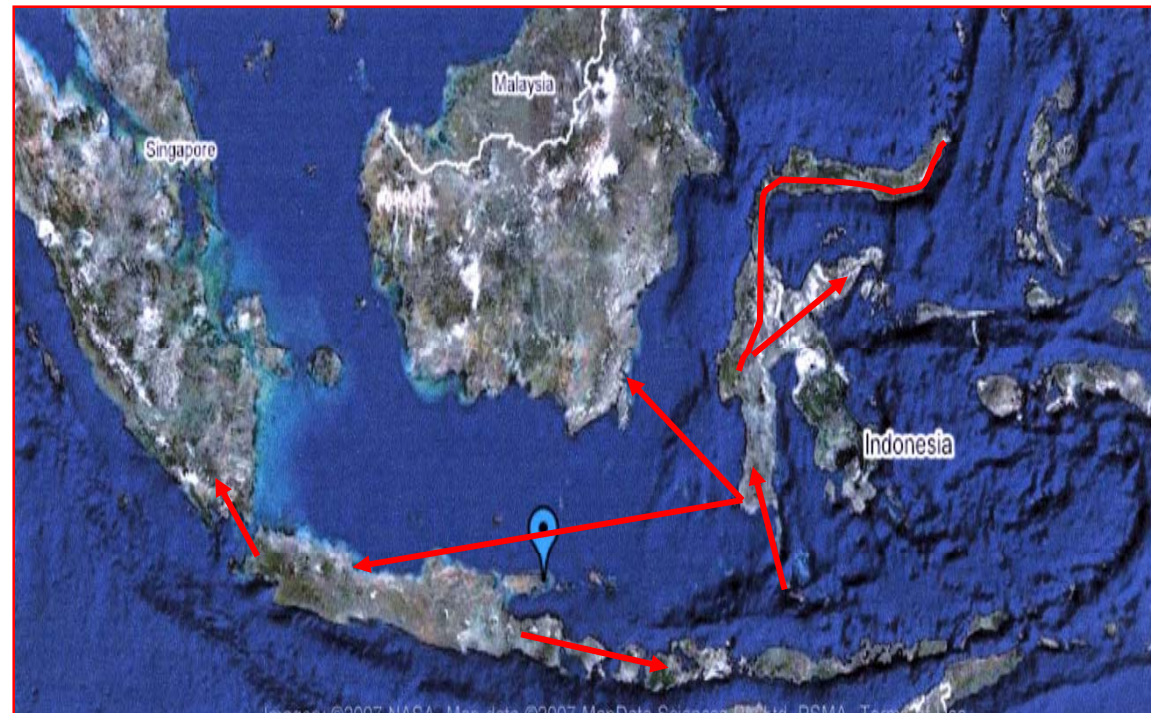
**Manfaat pengolahan pisang menjadi tepung antara lain :**

- Lebih tahan disimpan**
- Lebih mudah dalam pengemasan dan pengangkutan**
- Lebih praktis untuk diversifikasi produk olahan**
- Mampu memberikan nilai tambah buah pisang**
- Mampu meningkatkan nilai gizi buah melalui proses fortifikasi selama pengolahan**
- Menciptakan peluang usaha untuk pengembangan agroindustri pedesaan**

# Eksplosi Penyakit Layu Darah?

- ✓ Karantina efektif hingga PD II
- ✓ Sekitar 20 tahun lalu menyebar ke Jawa, selanjutnya ke Sumatera, hingga saat ini sudah mencapai  $\frac{3}{4}$  Sumatera, kecepatan 100 km/tahun.
- ✓ Menyerang Kalimantan mulai Kalsel hingga Kalbar, mulai sekitar 10 tahun yang lalu.
- ✓ Kerugian di kab Sungai Empat 2 milyar/bulan

**Menurut catatan Pemerintahan Hindia Belanda tahun 1910-1920 telah Terjadi endemi penyakit Layu Darah di daerah Sulawesi selatan terutama Di Pulau Saleier (sekarang Selayar) yang kemudian menyebar ke seluruh Indonesia tahun 1985-1990.**



# Penyakit Layu Darah?

Penyakit Layu darah, adalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri, yang terutama menyerang Pisang Kepok.



# Serangga vektor

Tawon, lebah, semut dan lalat



# Penyebaran berikutnya

1. Masuk ke tangkai tandan
2. Menyerang buah
3. Turun ke bonggol
4. Menyerang daun
5. Menginfeksi anakan



**DI P SELAYAR TERDAPAT PISANG KEPOK YANG DILAPORKAN TIDAK  
TERSERANG PENYAKIT LAYU DARAH**



**Laporan Dr. Ivan Budenhagen 1992, namun  
Tidak ditindaklanjuti dan tidak diketahui lagi  
Pohon induknya.**



**Tujuan penelitian:**

- 1. Melakukan karakterisasi dan melakukan pelepasan varietas unggul pisang kepok**
- 2. Melakukan perbanyakan benih, baik secara konvensional maupun kultur jaringan**

# Manfaat Varietas Unggul Pisang Kepok

1. **MENJAGA KELESTARIAN PLASMA NUTFAH**
2. **MENGHAMBAT LAJU PENYEBARAN PENYAKIT LAYU DARAH**
3. **MENINGKATKAN KETERSEDIAAN BENIH YANG BENAR DAN BERSERTIFIKAT**
4. **MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN PETANI**





# **BAHAN DAN METODE**

**Data BPS kepulauan Selayar 2005-2007: populasi pisang kepok adalah 8230 pohon dengan produksi 78,67 ton per tahun**

## **Bahan Tanaman**

**Pengamatan di lakukan terhadap populasi alami pisang kepok yang tidak memiliki bunga jantan di lahan petani yang memiliki lahan seluas 2 ha (populasi > 150 pohon) di Desa Bontobangun, Kecamatan Bontoharu, Kabupaten Selayar.**

**Seleksi massa positif berdasarkan sifat-sifat yang mudah dilihat dan diukur**

### **Sehingga diperoleh:**

**30 tanaman dengan data : kondisi tanaman, karakter vegetatif dan Generatif (kuantitatif dan kualitatif)**

**Bahan dan alat untuk analisis fenotipe dan genotipe tanaman serta sifat fisik dan Kimia buah**

## **Metode:**

**Seleksi positif terhadap populasi alami terhadap tanaman yang sehat dan vigor**

**Pengamatan kondisi umum lingkungan (pH, kelembaban, topografi, ketinggian lokasi, suhu dan kelembaban udara)**

**Pengamatan morfologi berdasarkan panduan IPGRI dan Direktorat perbenihan**

**Evaluasi sifat fisik dan kimia buah (Vit. C dan tk kemanisan)**

**Analisis genotipe dengan teknik RAPD**

**Hasil observasi dibandingkan dengan Kepok Tanjung**

# HASIL OBSERVASI

**Tabel 1. Karakteristik Morfologi Pisang Kepok Loka Nipah dan Loka Bule**

Komponen	Loka Nipah	Loka Bule
Bobot per buah	105 – 158 g	118 – 240 gr
Panjang buah	10 – 16 cm	13.5 – 18.4 cm
Diameter buah	4.1 – 4.5 cm	4.0 – 6.9 cm
Warna kulit buah mentah	Hijau	Hijau muda
Warna kulit buah matang	Kuning	Kuning cerah
Warna Daging buah	kuning	Putih krem
Bentuk penampang irisan buah	Dua saluran tonjolan jelas	Dua saluran tonjolan jelas
Matang optimal	8 – 9 hari setelah panen	-
Tekstur buah	halus	halus
Rasa buah	Manis	Kurang manis
Briks	20.2° – 23.8° briks	19.1° – 21.3° briks
Kadar Vitamin C	3.5 – 7.2mg/100g	7.0 – 9.2 mg/100 g
Bobot per tandan	40 – 41 kg	20 – 22 kg



Tabel 2. Data Umum/ Paspor Data Pisang Kepok Loka Nipah

## DATA UMUM PISANG LOKA NIPAH

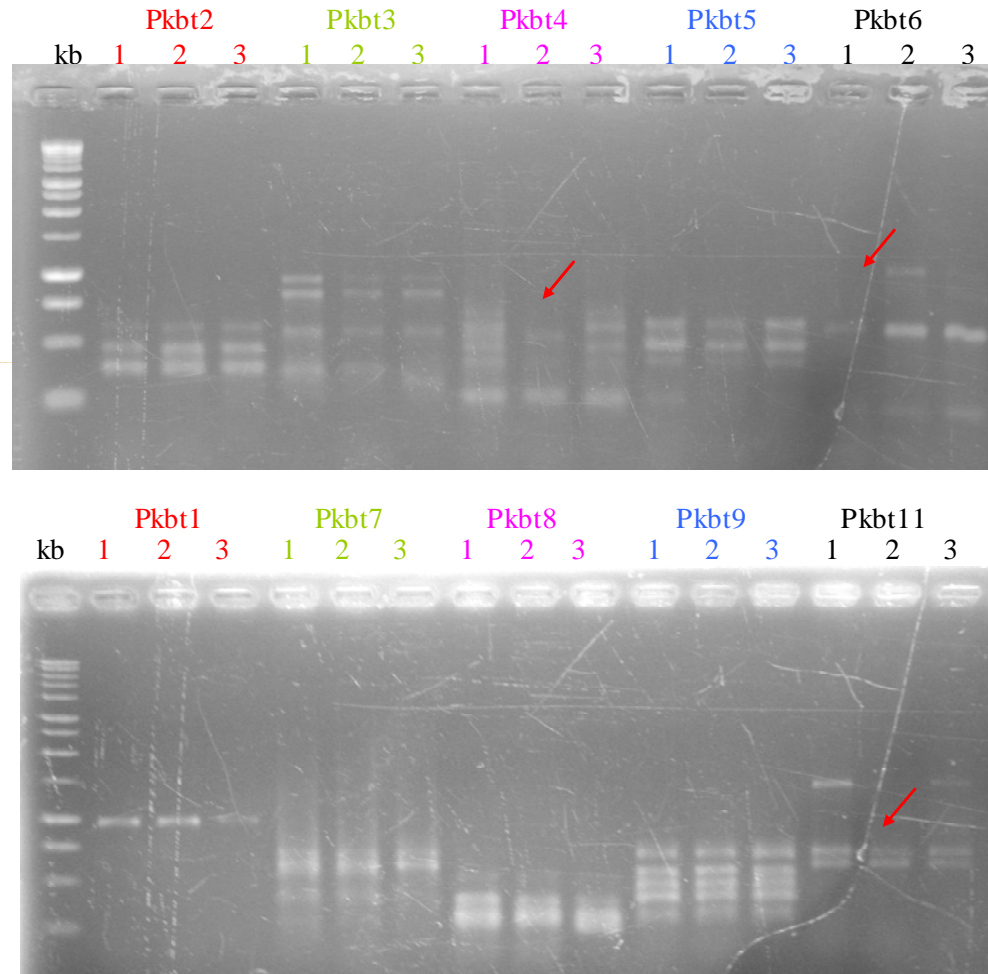
1	Nama jenis tanaman	:	Pisang Kepok
2	Nama varietas/ klon	:	<b>Loka Nipah</b>
3	Lokasi	:	
	Propinsi	:	Selatan
	Kabupaten	:	Kepulauan Selayar
	Kecamatan	:	Bontoharu
	Desa	:	Bontobangun
4	Tinggi tempat	:	10 – 11 dpl
5	Jenis tanah	:	Liat berpasir
6	pH tanah	:	6.2
7	Perkiraan umur tanaman	:	17 bulan
8	Cara perbanyakan	:	Rebung (dari anakan)
9	Jumlah koleksi tanaman	:	30 tanaman
10	Tempat tumbuh	:	Kebun, pekarangan, galangan sawah
11	Penyebaran	:	jarang
12	Bahan terpilih	:	Random
13	Tanaman induk terpilih	:	Populasi
14	Nomor rumpun induk tunggal	:	Pi.0/SLS/0.14/9/2009
15	Status sampel	:	Tumbuh secara alami
16	Tanaman/ tumbuhan lainnya disekitarnya	:	Padi, saturan dan palawija
17	Kondisi pohon	:	Sehat
18	Pemilik	:	
	Nama	:	Raisin
	Alamat lengkap	:	Desa Bontobangun, Kecamatan Bontoharu, Kep. Selayar. Selatan

**Varietas pembanding : Kepok Tanjung**

## Karakter kualitatif

Kriteria	Kepok Loka Nipah	Kepok Tanjung
Asal	Desa Bontobangun, Kecamatan Bontoharu, Kabupaten Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan	Desa Makariki, Kecamatan Amahai, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku
Golongan varietas	Klon	Klon
Bentuk penampang batang	Bulat	Bulat
Warna batang	Hijau – kuning	Hijau kekuningan
Bentuk daun	Jorong memanjang dengan ujung tumpul	Jorong
Warna daun bagian atas	Hijau tua	Hijau tua
Warna daun bagian bawah	Hijau muda	Hijau muda buram
Tepi daun	Rata	Rata
<b>Bentuk ujung daun</b>	<b>Tumpul</b>	<b>Lancip</b>
<b>Warna tulang daun</b>	<b>Hijau kekuningan sedikit bintik ungu</b>	<b>Hijau muda</b>
Warna punggung tulang daun	Hijau	Hijau muda buram
<b>Penampang melintang tangkai daun ke 3</b>	<b>Lurus dengan tepi tegak</b>	<b>Tepi kanal menutup</b>
<b>Bercak pada helaian daun tunas air</b>	<b>Sedikit</b>	<b>Tidak mempunyai bercak</b>
Bentuk buah	lurus	Lurus
Bentuk ujung buah	Seperti leher botol	Seperti leher botol
<b>Bentuk penampang buah</b>	<b>Segi Lima</b>	<b>Persegi</b>
Warna buah muda	Hijau	Hijau
Warna buah masak	Kuning	Kuning
Warna daging buah	Kuning	Kuning oranye
Rasa daging buah	Manis	Manis
Aroma	Khas kepok	Khas kepok

## Karakter kualitatif



Gambar 4. Hasil uji PCR Pisang Raja Bulu. 1. pisang Kepok Loka Nipah, 2. pisang Kepok Tanjung, 3. pisang Kepok Tajur

## Morphologi Bunga



**Jantung pisang normal  
Dengan bunga jantan**



**Jantung kepok Unti Sayang  
Tanpa bunga jantan**

## Karakter kuantitatif

Karakter	Kepok Loka Nipah	Kepok Tanjung
<b>Tinggi tanaman</b>	<b>5.0 – 6.5 m</b>	<b>3,5 – 4,0 m</b>
<b>Diameter batang</b>	<b>35 – 43 cm</b>	<b>22 – 25 cm</b>
Ukuran daun	Panjang 252 – 282 cm, lebar 68 – 86 cm	panjang 198 – 225 cm, lebar 70 – 80 cm
Jumlah daun per tanaman	8 - 12	8 – 12
Umur berbunga	12 – 13 bulan	9 – 10 bulan
Umur panen	16 – 17 bulan	12 – 13 bulan dari bibit
<b>Ukuran buah</b>	<b>Panjang 10.0 – 16.0 cm</b> <b>Diameter 4.1 – 4.5 cm</b>	<b>panjang 10,0 – 17,0 cm</b> <b>diameter 3,0 – 5,0 cm</b>
<b>Bobot per buah</b>	<b>105 – 158 g</b>	<b>125 – 170, 94 g</b>
Matang optimal	8 – 9 hari setelah panen	-
Ketebalan kulit buah	2.0 – 3.0 cm	3,0 – 4,0 mm
<b>Kadar gula</b>	<b>20.2 – 21.9 °brix</b>	<b>29 – 30 °brix</b>
<b>Kandungan vitamin C</b>	<b>3.5 – 7.2 mg/100 g</b>	<b>23,0 mg/100 g</b>
Panjang tangkai buah	2.5 – 4.0 cm	2,0 – 2,2 cm
Jumlah buah per sisir	20 – 22	13 – 18 buah
Jumlah sisir per tandan	13 – 15	9 – 17 sisir
Jumlah buah per tandan	260 – 330	150 – 250 buah
<b>Bobot per tandan</b>	<b>40 – 41 kg</b>	<b>15 – 25 kg</b>
<b>Panjang tandan</b>	<b>96 – 110 cm</b>	<b>60 – 75 cm</b>
Jumlah anakan per rumpun	3 – 5 anakan	3 – 5 anakan
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	65 – 70%	70 – 75 %
<b>Hasil buah</b>	<b>40 – 41 ton/ha</b>	<b>20 – 30 ton/ha</b>



Kepok Loka Nipah



Kepok Tanjung



**Dalam sidang Tim Penilai dan Pelepasan Varietas (TP2V) Deptan tanggal 4 November 2009, bekerjasama dengan Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sulsel Pisang kepok Loka Nipah diberi nama **UNTI SAYANG****

**Keunggulan Pisang Kepok Unti Sayang:**

**.TIDAK MEMILIKI BUNGA JANTAN**

- **Relatif tahan/escape terhadap penyakit layu darah**
- **Mutu buah tinggi**
- **Produksi tinggi (lebih dari 40 kg/tandan)**
- **Buah kuning, rasa manis dengan 20.2° – 23.8° briks**
- **Kegunaannya, dapat dikonsumsi dalam bentuk olahan**
- **Penampilan buah menarik, buah tidak mudah lepas dari sisirnya**
- **Perakaran yang sangat kuat sehingga tahan rebah.**

**Kelemahan:**

- **Umur berbuah lama yaitu 17 bulan setelah tanam**
- **Bibit belum banyak**

## KETERSEDIAAN BENIH

### Ketersediaan Benih Pisang Kepok Loka Nipah dan Rencana Pengembangan

Jumlah benih	Rencana Pengembangan	Waktu Pelaksanaan
7 benih anakan	Duplikat pohon induk ditanam di KP Pasir Kuda	Juli 2009
150 benih kultur jaringan	Populasi induk dan sudah ditanam di KP Pasir Kuda	Oktober 2009
500 benih kultur jaringan	Pengembangan ke propinsi Sulawesi Selatan 350 benih	Maret 2010
	Pengembangan ke propinsi Jawa Tengah 150 benih	Desember 2009



# Rencana Kegiatan Tahun 2010

## Tujuan 2010:

1. Melakukan uji coba penerimaan varietas unggul pisang kepok Unti sayang oleh petani dengan penerapan GAP
2. Mengembangkan agribisnis pisang kepok Unti sayang dengan sistem kemitraan dengan petani

## Metode:

Pelatihan budidaya pisang untuk petani berbasis GAP di Bogor dan Jateng

Diseminasi benih pisang dan penerapan GAP dengan pembuatan Demplot di 2 lokasi dengan luas masing-masing 0.5 ha

Dihubungkan dengan pemasar serta melakukan sosialisasi pengolahan Bahan pangan berbasis pisang



Dengan asumsi 1 pohon menghasilkan 3 anakan, maka untuk diseminasi Tahun berikutnya (Tahun 2011) akan tersedia benih untuk lahan seluas 3 ha (diharapkan terus bergulir)



**Terima Kasih**