



1

Pokok Bahasan:

PENDAHULUAN



Arya Widura R., SP., MSI
PS. Agroekoteknologi
Universitas Trilogi

Kontrak Perkuliahan

- SKS = 3 (2 – 3)
- Dosen Pengampu = Arya Widura R., SP., MSi (Koord)
Henny Agustin., SP., MSi
Warid, SP., MSi
- Komponen Nilai = UTS = 30%
UAS = 30%
Pratikum = 30%
Mandiri = 10%

Latar Belakang

Ancaman krisis pangan:

1. Peningkatan penduduk yang eksponensial
2. Peningkatan produksi sangat lambat
3. Konversi lahan
4. Cekaman **biotik** (hama dan penyakit)
5. Cekaman **abiotik** (lahan kering, salin, gambut)

Latar Belakang

Preferensi konsumen yang beranekaragam:

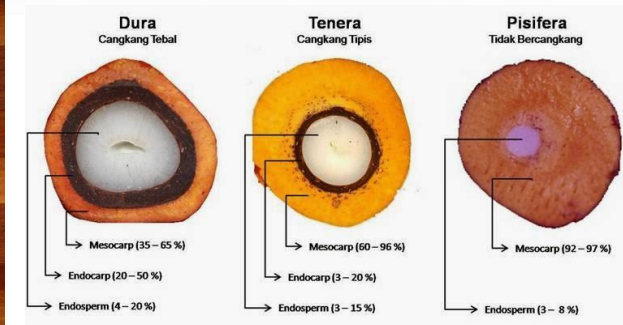
1. Rasa manis
2. Organik
3. Bentuk unik
4. Tahan lama
5. Warna menarik

Tujuan

Tujuannya adalah menghasilkan varietas tanaman dengan sifat-sifat yang sesuai dengan sistem budidaya yang ada dan tujuan ekonomi yang diinginkan

1. Produktivitas tinggi,
2. Adaptif cekaman biotik
3. Adaptif cekaman abiotik
4. Kualitas buah unggul, dll

Contoh Varietas Unggul

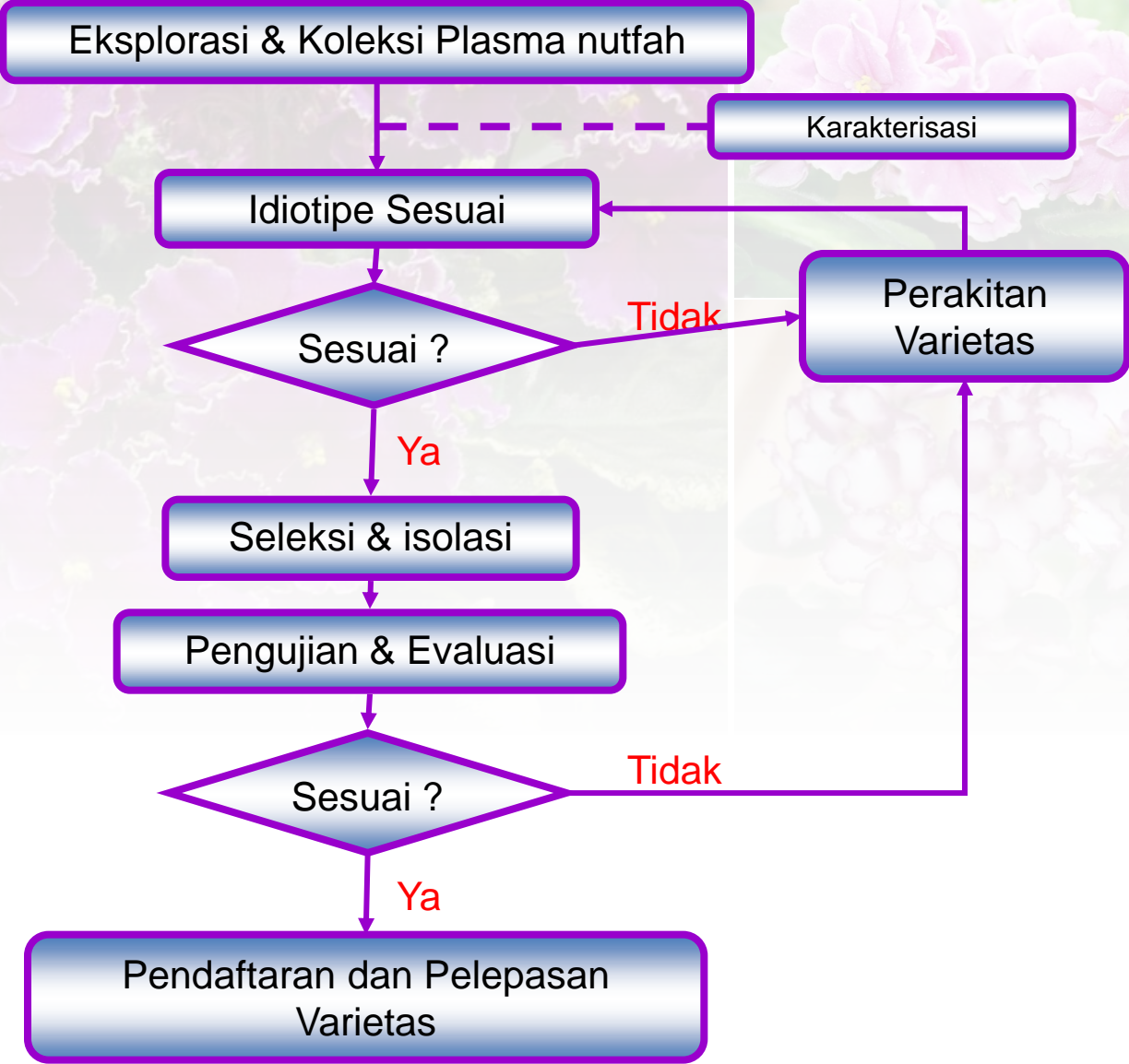


Pengertian

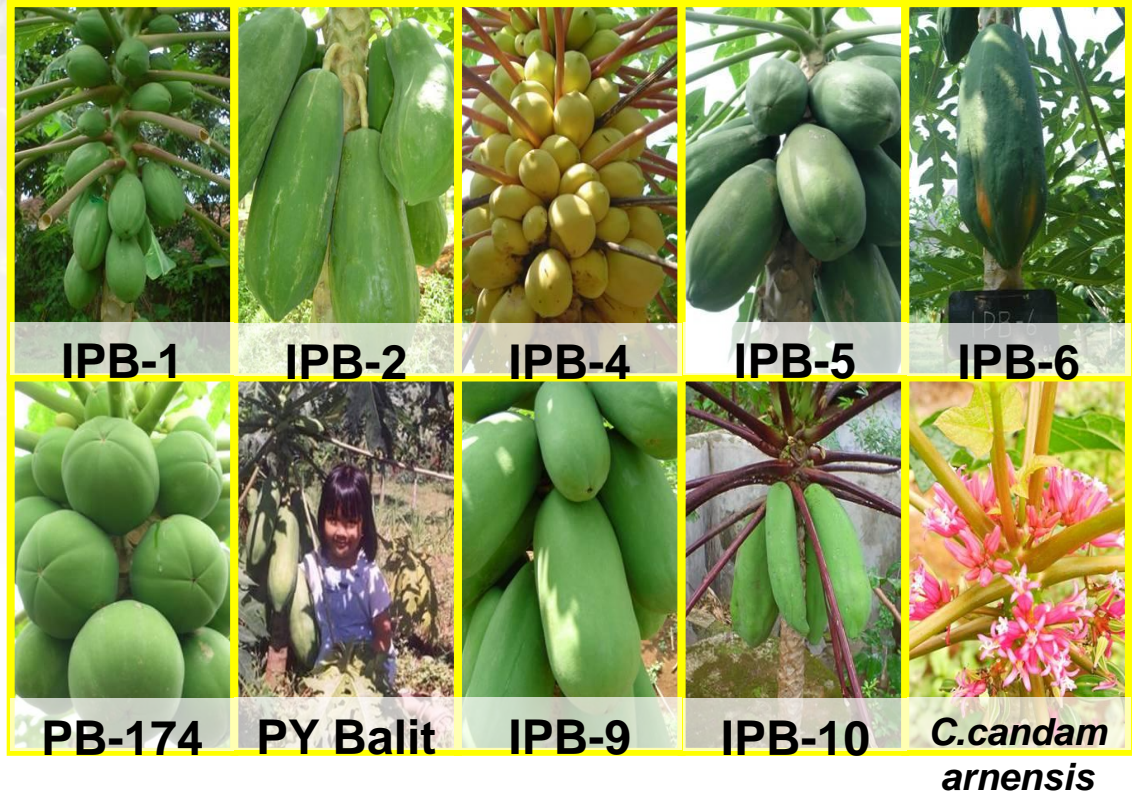
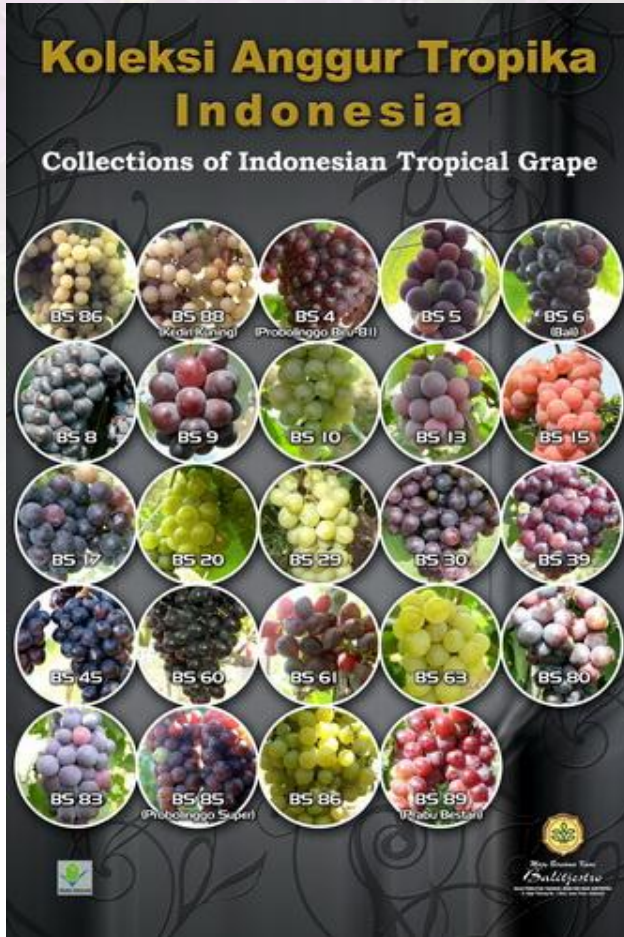
Pemuliaan Tanaman adalah **ilmu** dan **seni** untuk **mengelola** dan **merakit** **keragaman genetik** yang tersedia menjadi **varietas** tanaman yang lebih berguna bagi manusia

Kegiatan Pemuliaan Tanaman

1. Eksplorasi dan Koleksi plasma nutfah
2. Karakterisasi plasma nutfah
3. Menentukan idiotipe tanaman
4. Perakitan varietas
5. Seleksi calon varietas
6. Evaluasi daya hasil awal
7. Evaluasi multilokasi
8. Pendaftaran dan pelepasan varietas



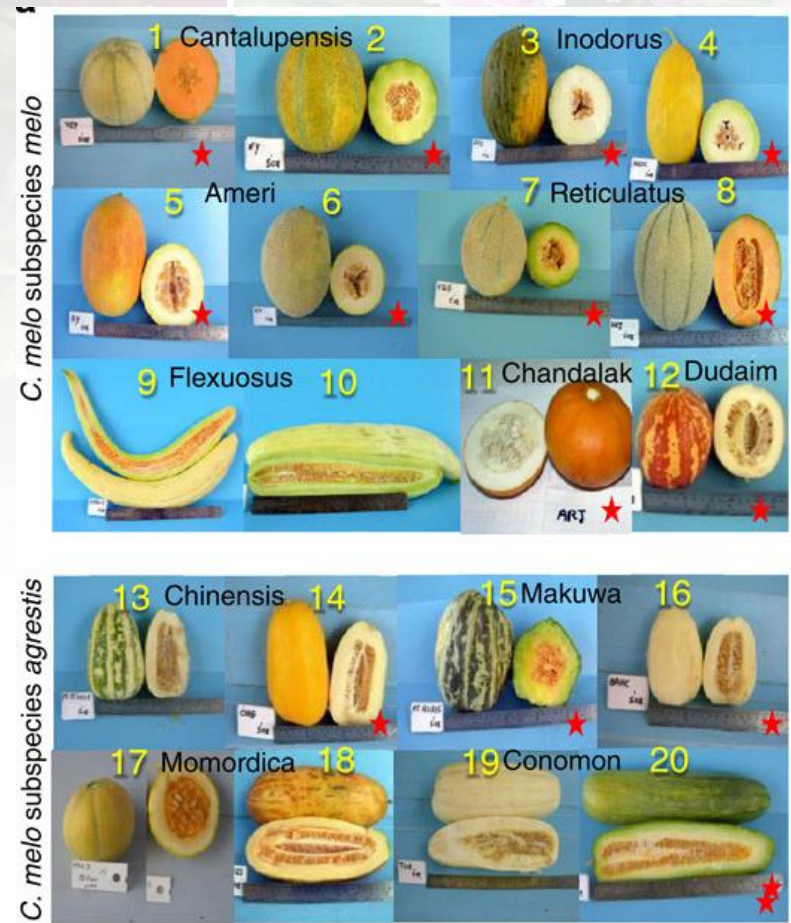
Koleksi Plasma Nutfah



Koleksi Plasma Nutfah



Koleksi Plasma Nutfah



Karakterisasi plasma nutfah

VII. DESKRIPSI MELON F1 GOLDEN STAR



Foto tanaman dan buah melon Golden Star

Bentuk penampang batang	: Persegi
Diameter batang	: 6,07 – 7,14 mm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Lobe pada daun	: Dangkal
Bentuk daun	: Trilobata
Ukuran daun	: Panjang 10,22 – 17,01 cm, lebar 12,18 – 17,01 cm
Bentuk bunga	: Terompet
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kepala putik	: Kuning muda
Warna benang sari	: Kuning
Umur mulai berbunga	: 26 – 28 hari setelah tanam
Umur panen	: 47 – 58 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Bulat
Ukuran buah	: Panjang 8,9 – 12,3 cm, diameter 7,38 – 11,18 cm
Warna buah	: Kuning muda
Warna daging buah	: Putih kekuningan
Kemamanan	: 5,45 – 6,53 °Brix
Tebal kulit buah	: 0,55 – 2,07 cm
Tebal daging buah	: 2,59 – 3,3 cm
Kekerasan buah	: 2,1 – 2,79 kg cm ⁻²
Vit C	: 2,86 – 3,16 mg / 100 g
Bentuk biji	: Pipih lonjong
Warna biji	: Cokelat muda
Berat 1000 biji	: 27-28 gram
Berat per buah	: 244,13 – 891,79 gram
Jumlah buah per tanaman	: 1 buah
Daya simpan buah pada suhu 26-28°C	: 7 - 15 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 1,28 – 14,45 ton

VII. DESKRIPSI MELON F1 JITU



Foto tanaman dan buah melon Jitu

Bentuk penampang batang	: Persegi
Diameter batang	: 11,67 – 15,10 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Entire
Ukuran daun	: Panjang 15,56 – 19,43 cm, lebar 11,18 – 15,10 cm
Bentuk bunga	: Terompet
Warna kelopak bunga	: Hijau
Warna mahkota bunga	: Kuning
Warna kepala putik	: Kuning muda
Warna benang sari	: Kuning
Umur mulai berbunga	: 25 - 28 hari setelah tanam
Umur panen	: 50 - 61 hari setelah tanam
Bentuk buah	: Globular
Ukuran buah	: Panjang 12,75 – 15,51 cm, diameter: 11,18 – 15,10 cm
Warna buah	: Hijau
Kemamanan	: 6,53 – 12,45 °Brix
Tebal kulit buah	: 0,11 – 2,71 cm
Tebal daging buah	: 3,18 – 4,62 cm
Kekerasan buah	: 6,53 – 7,45 kg cm ⁻²
Nit C	: 3,28 mg / 100 g
Bentuk biji	: Pipih lonjong
Warna biji	: Cokelat muda
Berat 1000 biji	: 27-28 gram
Berat per buah	: 1.155 – 1.726 gram
Jumlah buah per tanaman	: 1 buah
Berat buah per tanaman	: 1.230 – 1.726 gram
Daya simpan buah pada suhu 26-28°C	: 7 - 10 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 15,35 – 33,21 ton
Populasi per hektar	: 20000 tanaman



DESKRIPSI MELON VARIETAS MELVITA

Asal	: Clause Thailand, Ltd.
Silsilah	: ML CL0355/BC2-2-2-5/S7 x ML CL0476/BC5-3-4-2-1
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk penampang batang	: segi lima
Diameter batang	: 1,11 – 1,34 cm
Warna batang	: hijau
Bentuk daun	: menjari
Ukuran daun	: panjang 14,04 – 19,47 cm, lebar 18,95 – 21,87 cm
Warna daun	: hijau
Bentuk bunga	: seperti terompet
Warna kelopak bunga	: hijau
Warna mahkota bunga	: kuning
Warna kepala putik	: hijau
Warna benang sari	: kuning
Umur mulai berbunga	: 24 – 27 hari setelah tanam
Umur panen	: 67 – 72 hari setelah tanam
Bentuk buah	: oval
Ukuran buah	: panjang 13,03 – 18,33 cm, diameter 12,17 – 16,00 cm
Warna kulit buah muda	: hijau
Warna kulit buah tua	: hijau gelap
Tipe kulit buah	: berjaring tebal
Warna daging buah	: orange
Rasa daging buah	: manis
Ketebalan daging buah	: 4,13 – 4,63 cm
Aroma buah	: sedang
Bentuk biji	: pipih lonjong
Warna biji	: krem
Berat 1.000 biji	: 23,3 – 25,6 g
Kadar gula	: 12,5 – 14,5 °brix
Berat per buah	: 1,70 – 2,43 kg
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	: 86,57 – 90,02 %
Daya simpan buah pada suhu 27 – 27 °C	: 11 – 15 hari setelah panen
Hasil buah per hektar	: 32,64 – 46,72 ton/ha
Populasi per hektar	: 15.000 tanaman
Kebutuhan benih per hektar	: 349,5 – 405,6 g
Penciri utama	: bentuk buah oval dengan net tebal, penampang membujur buah jorong
Keunggulan varietas	: umur genjah dan rasa buah manis
Wilayah adaptasi	: beradaptasi dengan baik pada ketinggian 250–

Praktikan varietas

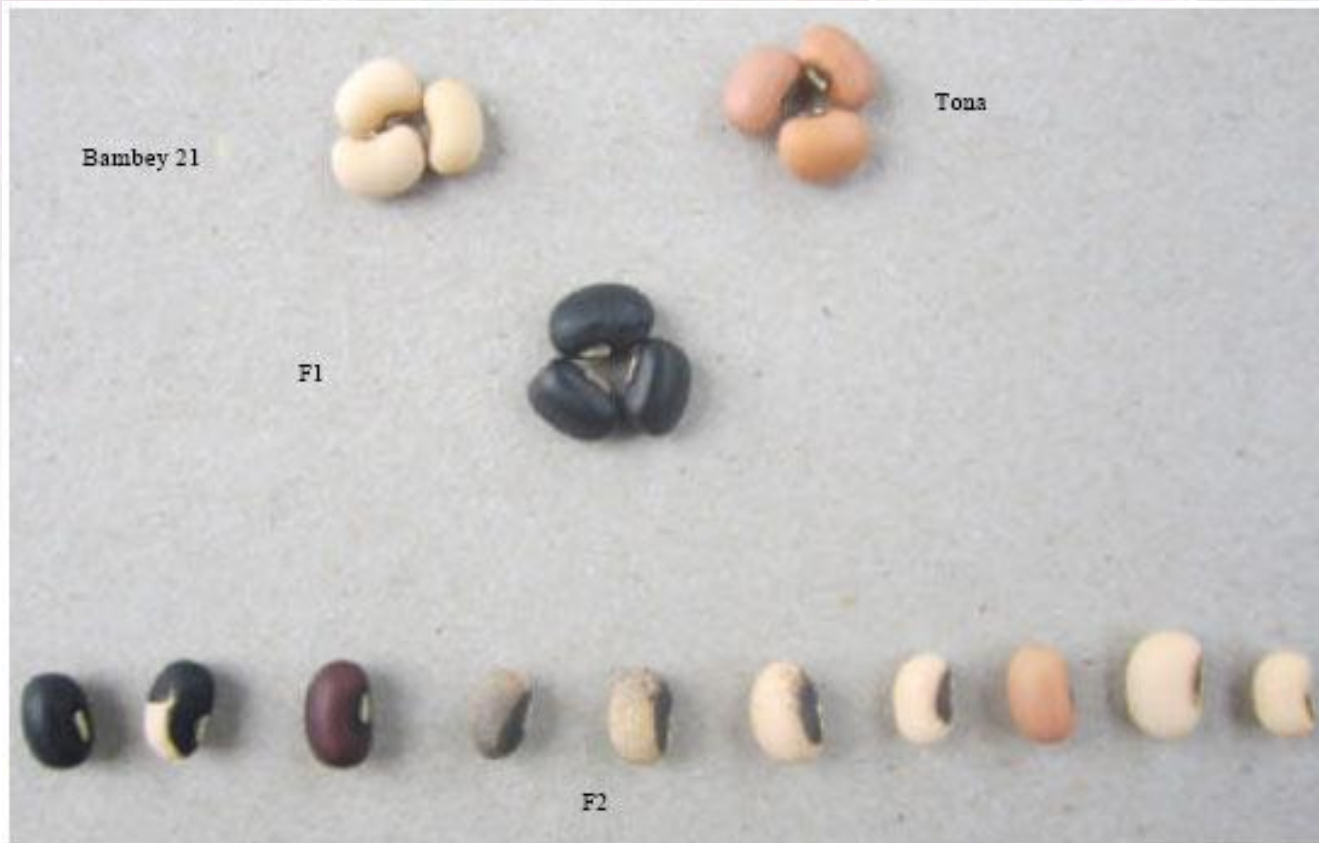
- **Pemuliaan tanaman konvensional**
 1. Hibridisasi buatan
 2. Induksi mutasi (iradiasi, kimia, somaklonal)
- **Pemuliaan tanaman modern (Bioteknologi)**
 1. Kultur anther
 2. Fusi protoplas
 3. Transformasi gen, dll

Hibridisasi Buatan



F2

Hibridisasi Buatan



Induksi Mutasi



**Original variety
"Taihei"
Chrysanthemum**



**New varieties induced
by gamma ray**



**New varieties induced
by ion beam**

Seleksi

- **Teknik seleksi:**

1. Seleksi bulk
2. Seleksi pedigree
3. Seleksi Single Seed Design

- **Metode seleksi**

1. Seleksi massa
2. Seleksi berulang



Evaluasi Daya Hasil

Kegiatan pengujian sifat unggul calon varietas



Uji Multilokasi

Kegiatan pengujian stabilitas keunggulan suatu varietas. Pengujian ini dilakukan di beberapa kabupaten (tergantung jenis tanaman) dengan disertai varietas pembanding (varietas komersil)

Uji Multilokasi



Pendaftaran, Pelepasan dan Perlindungan Varietas

- Pendaftaran varietas bertujuan untuk melindungi varietas tanaman Indonesia
- Pelepasan varietas Tanaman bertujuan untuk memastikan varietas tanaman yang akan dijual kepada petani adalah varietas unggul
- Perlindungan varietas adalah perlindungan khusus yang diberikan pemerintah untuk suatu varietas tanaman



TERIMA KASIH