BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keanekaragaman Morfologi Durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Kampar

Berdasarkan karakter morfologi yang diamati terdapat 32 individu durian yang berbeda (Lampiran 3). Pada Kecamatan Tambang meliputi Desa Tambang (5 individu), Desa Aur Sati (5 individu), dan Desa Kuapan (5 individu). Sedangkan di Kecamatan Kampar Timur meliputi Desa Kampar (5 individu), Desa Koto Perambahan (5 individu), dan Desa Kampung Sawah (5 individu) dan Desa Pulau Birandang (2 individu). Karakter morfologi yang diamati meliputi organ batang, daun, bunga, buah, dan biji. Pada organ buah juga dilakukan uji organoleptik.

Karakter yang diamati pada organ batang adalah warna batang, permukaan kulit batang (Gambar 2), bentuk batang, dan kedudukan cabang (Tabel 2). Batang yang diamati umumnya berwarna cokelat (14 individu), permukaan kulit batang sedang (tidak halus dan tidak kasar) yaitu 25 individu, bentuk batang bulat (29 individu), dan kedudukan cabang horizontal ujung condong ke atas (14 individu). Seluruh karakter tersebut ditemukan di Kecamatan Tambang maupun Kecamatan Kampar Timur, kecuali karakter kedudukan cabang horizontal ujung condong ke bawah hanya teramati di Kecamatan Kampar Timur, yaitu di Desa Kampung Sawah.

(a) (b) (c)

Gambar 2. Permukaan kulit batang (a) kasar (b) sedang (c) halus

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Tabel 2. Sebaran karakter batang pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

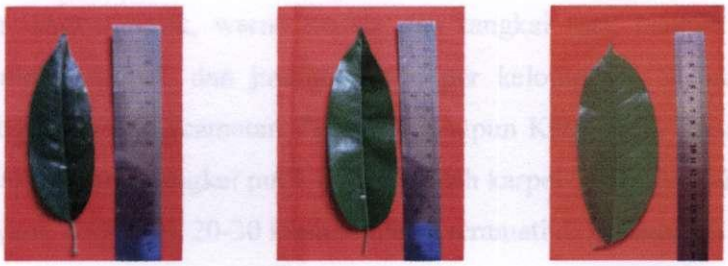
Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Warna batang	1 (cokelat)	4	3	2	-	1	3	1	14
	2 (cokelat kemerahan)	1	2	1	1	2	2	3	12
	3 (kemerahan)	-	-	2	1	2	-	1	6
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Permukaan kulit batang	1 (kasar)	1	2	-	-	1	-	1	5
	2 (sedang)	4	2	5	2	4	5	3	25
	3 (halus)	-	1	-	-	-	-	1	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Bentuk batang	1 (bulat)	5	4	4	2	5	5	4	29
	2 (bulat, pangkal berbanir)	-	1	1	-	-	-	1	3
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Kedudukan cabang	1 (horizontal, ujung condong ke atas)	2	4	1	2	1	2	2	14
	2 (horizontal, ujung mendatar)	-	1	1	-	1	1	-	4
	3 (horizontal, ujung condong ke bawah)	-	-	-	-	-	-	1	1
	4 (condong ke atas)	3	-	3	-	3	2	2	13
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

Karakter yang diamati pada organ daun adalah bentuk daun (Gambar 3), warna permukaan atas (Gambar 3) dan bawah daun, panjang daun, lebar daun, dan panjang tangkai daun (Tabel 3). Bentuk daun yang diamati umumnya bulat panjang ujung runcing (18 individu), permukaan atas daun berwarna hijau (17 individu), dan permukaan bawah daun berwarna keemasan (17 individu). Seluruh karakter tersebut ditemukan di Kecamatan Tambang maupun Kecamatan Kampar Timur, kecuali karakter permukaan bawah daun berwarna krem hanya teramati di Kecamatan Kampar Timur, yaitu di Desa Koto Perambahan.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/



(a) (b) (c)

Gambar 3. Warna permukaan atas daun (a) hijau tua (b) hijau (c) hijau muda. Bentuk daun (a) dan (b) runcing (c) meruncing

Tabel 3. Sebaran karakter daun pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Bentuk daun	1 (bulat panjang ujung runcing)	3	3	3	1	3	4	1	18
	2 (bulat panjang ujung meruncing)	2	2	2	1	2	1	4	14
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna permukaan atas daun	1 (hijau tua)	1	3	3	-	2	3	1	13
	2 (hijau)	4	2	1	2	3	2	3	17
	3 (hijau muda)	-	-	1	-	-	-	1	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna permukaan bawah daun	1 (cokelat)	-	1	-	-	-	1	1	3
	2 (krem)	-	-	-	-	-	1	-	1
	3 (keemasan)	3	4	3	1	3	1	2	17
	4 (keperakan)	2	-	2	1	2	2	2	11
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Panjang daun	1 (10-15cm)	1	2	4	1	1	4	4	17
	2 (15,1-20cm)	4	3	1	1	4	1	1	15
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Lebar daun	1 (3-5cm)	1	4	3	-	1	3	5	17
	2 (5,1-7cm)	4	1	2	2	4	2	-	15
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Panjang tangkai daun	1 (1-2cm)	4	4	5	2	4	5	5	29
	2 (2,1-3cm)	1	1	-	-	1	-	-	3
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

Pada organ bunga terdapat 11 karakter morfologi yang diamati (Tabel 4), yaitu diameter bunga mekar, warna mahkota (Gambar 4) dan kelopak, warna

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

kepala dan tangkai putik, warna kepala dan tangkai sari, bentuk dan warna ovarium, jumlah karpel, dan jumlah bunga per kelompok. Seluruh karakter tersebut ditemukan di Kecamatan Tambang maupun Kecamatan Kampar Timur, kecuali karakter warna tangkai putik putih, jumlah karpel 7, dan jumlah bunga per kelompok yang berjumlah 20-30 kuntum hanya teramati di Kecamatan Tambang.

Tabel 4. Sebaran karakter bunga pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Diameter bunga mekar	1 (3,6-5,0)	2	2	3	1	1	2	4	15
	2 (5,1-6,5)	3	3	2	1	4	3	1	17
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna mahkota	1 (putih)	4	4	5	-	5	4	4	26
	2 (krem)	1	1	-	2	-	1	1	6
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna kelopak	1 (krem)	4	4	5	-	5	4	4	22
	2 (orange)	-	1	1	2	1	1	1	7
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna kepala putik	1 (kuning)	4	3	4	-	4	3	4	22
	2 (krem)	-	1	1	2	1	1	1	7
	3 (orange)	1	1	-	-	-	1	-	3
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna tangkai putik	1 (putih)	-	2	1	-	-	-	-	3
	2 (kuning muda)	4	1	3	-	4	3	3	18
	3 (krem)	-	1	1	1	1	1	1	6
	4 (kemerahan)	1	1	-	1	-	1	1	5
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna kepala sari	1 (putih)	4	4	5	-	4	4	4	25
	2 (krem)	1	1	-	2	1	1	1	7
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna tangkai sari	1 (putih)	4	4	5	-	5	4	4	26
	2 (krem)	1	1	-	2	-	1	1	6
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Bentuk ovarium	1 (bulat)	2	1	2	-	3	3	3	14
	2 (bulat telur)	1	1	-	1	1	1	2	7
	3 (bulat panjang)	2	3	3	1	1	1	-	11
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna ovarium	1 (krem)	3	1	5	2	-	1	-	12
	2 (hijau)	2	4	-	-	5	4	5	20
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Jumlah karpel	1 (5)	3	4	4	2	3	4	4	24
	2 (6)	2	1	-	-	2	1	1	7
	3 (7)	-	-	1	-	-	-	-	1
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

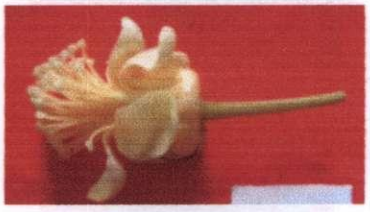
Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Jumlah bunga / kelompok	1 (20-30)	-	-	1	-	-	-	-	1
	2 (31-40)	4	3	1	1	3	3	3	18
	3 (41-60)	1	2	3	1	2	2	2	13
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

(a)



(b)

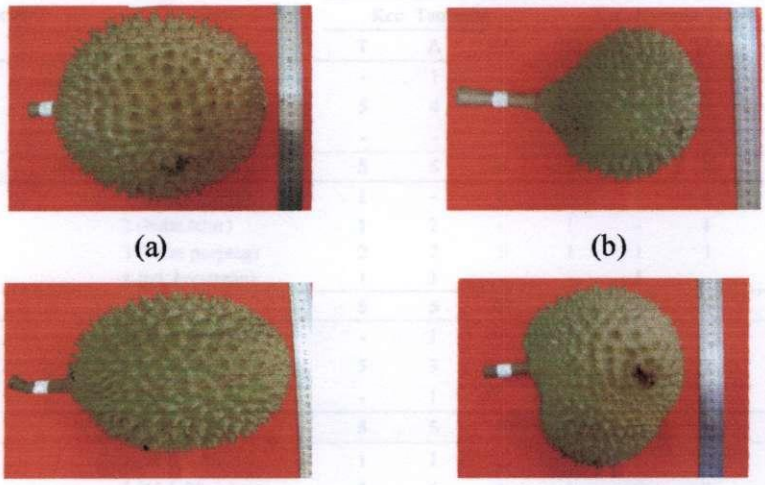
Gambar 4. Warna mahkota bunga (a) putih (b) krem

Pada organ buah terdapat 15 karakter morfologi yang diamati, yaitu berat dan bentuk buah (Gambar 5), panjang dan lebar buah, panjang dan diameter tangkai buah, warna kulit, bentuk, ukuran dan susunan duri, sifat buah saat dibelah, tebal kulit buah, jumlah juring, dan warna (Gambar 6) dan ketebalan daging buah (Tabel 5). Seluruh karakter tersebut ditemukan di Kecamatan Tambang maupun Kecamatan Kampar Timur, kecuali karakter lebar buah 20,1-25 cm, diameter tangkai buah kurang dari 1cm, ukuran duri kecil pendek, dan sifat buah sulit saat dibelah hanya teramati di Kecamatan kampar Timur. Sedangkan karakter warna kulit cokelat dan jumlah juring 7 hanya teramati di Kecamatan Tambang.

Bentuk buah bulat (12 individu) dan bulat panjang (10 individu) merupakan bentuk durian yang paling banyak ditemukan. Bentuk buah bulat, bulat lonjong hingga seperti buah nangka merupakan bentuk durian yang baik karena semua juring terisi penuh oleh daging buah (Baswarsiati *et al.* 2006). Kulit buah durian yang diamati umumnya berwarna hijau (25 individu), sedangkan warna kulit cokelat sebanyak 5 individu dan 2 individu berwarna kuning. Di Kecamatan Ngantang – Malang durian berkarakter baik memiliki warna kulit cokelat. Bentuk, ukuran, dan susunan duri juga dapat menentukan kualitas durian. Durian yang disukai konsumen umumnya dengan duri besar dan

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

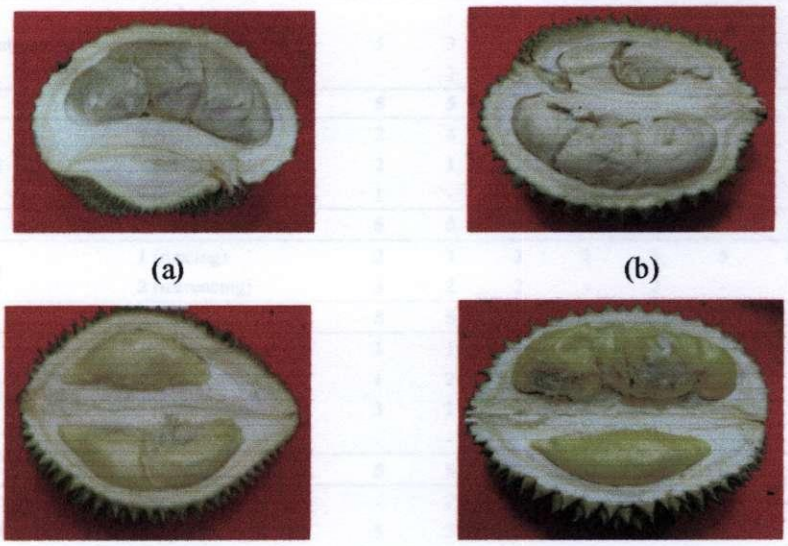
jarang sedangkan durian dengan duri kecil-kecil kurang disukai konsumen (Baswarsiati *et al.* 2006).



(a) (b)

(c) (d)

Gambar 5. Bentuk buah (a) bulat (b) bulat telur (c) bulat panjang (d) tak beraturan



(a) (b)

(c) (d)

Gambar 6. Warna daging buah (a) putih keabu-abuan (b) putih (c) krem (d) kuning

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Tabel 5. Sebaran karakter buah pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Berat buah	1 (< 1kg)	-	1	1	1	-	1	2	6
	2 (1,1-2kg)	5	4	3	1	4	3	3	23
	3 (2,1-3kg)	-	-	1	-	1	1	-	3
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Bentuk buah	1 (bulat)	1	-	2	-	3	3	3	12
	2 (bulat telur)	1	2	-	1	-	1	2	7
	3 (bulat panjang)	2	2	3	1	1	1	-	10
	4 (tak beraturan)	1	1	-	-	1	-	-	3
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Panjang buah	1 (10-15cm)	-	1	-	1	1	1	-	4
	2 (15,1-20cm)	5	3	3	1	2	3	5	22
	3 (20,1-25cm)	-	1	2	-	2	1	-	6
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Lebar buah	1 (10-15cm)	1	1	1	1	-	2	2	8
	2 (15,1-20cm)	4	4	4	1	5	2	3	23
	3 (20,1-25cm)	-	-	-	-	-	1	-	1
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Panjang tangkai buah	1 (1-5cm)	3	2	3	1	1	3	2	15
	2 (5,1-10cm)	2	3	2	1	4	2	3	17
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Diameter tangkai buah	1 (< 1cm)	-	-	-	-	-	1	-	1
	2 (1,01-1,5cm)	5	3	5	2	3	2	3	23
	3 (1,51-2cm)	-	2	-	-	2	2	2	8
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Warna kulit	1 (hijau)	2	4	5	-	5	4	5	25
	2 (cokelat)	2	1	-	2	-	-	-	5
	3 (kuning)	1	-	-	-	-	1	-	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Bentuk duri	1 (runcing)	2	3	3	2	3	5	4	22
	2 (meruncing)	3	2	2	-	2	-	1	10
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Ukuran duri	1 (besar panjang)	1	1	1	-	1	3	1	8
	2 (besar pendek)	1	2	1	-	-	-	1	5
	3 (kecil panjang)	3	2	3	2	2	1	2	15
	4 (kecil pendek)	-	-	-	-	2	1	1	4
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Susunan duri	1 (rapat)	-	2	3	1	3	3	4	16
	2 (agak jarang)	5	2	2	1	2	2	-	14
	3 (jarang)	-	1	-	-	-	-	1	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Sifat buah saat dibelah	1 (sulit)	-	-	-	-	1	1	2	4
	2 (sedang)	2	-	2	-	2	1	1	8
	3 (mudah)	3	5	3	2	2	3	2	20
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Tebal kulit buah	1 (0,5-1,5cm)	5	5	2	2	4	4	5	27
	2 (1,6-2,5cm)	-	-	3	-	1	1	-	5
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

	1 (5)	3	4	4	2	3	4	4	24
Jumlah juring	2 (6)	2	1	-	-	2	1	1	7
	3 (7)	-	-	1	-	-	-	-	1
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
	1 (putih keabu-abuan)	-	1	-	1	-	-	1	3
Warna daging buah	2 (putih)	-	1	1	-	-	2	-	4
	3 (krem)	3	2	4	1	3	3	4	20
	4 (kuning)	2	1	-	-	2	-	-	5
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
	1 (tipis)	2	2	1	1	-	2	-	8
Ketebalan daging buah	2 (sedang)	3	3	3	1	3	3	3	19
	3 (tebal)	-	-	1	-	2	-	2	5
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

Durian Kampar umumnya mudah dibelah, ini dikarenakan tebal kulit buah yang berkisar antara 0,5-1,5 cm (27 individu). Kulit buah yang tipis dan mudah dibelah ini menyebabkan durian lokal mudah pecah sehingga tidak bertahan lama dalam penyimpanan dan selama di perjalanan. Jumlah produksi durian Indonesia jika dibandingkan dengan volume ekspornya selama 5 tahun (tahun 2001-2005) menunjukkan bahwa buah durian Indonesia yang bisa diekspor sangat sedikit yaitu hanya 0,0005-0,02 % dari produksi dan selebihnya hanya untuk konsumsi dalam negeri. Ini menyebabkan nilai ekonomisnya juga rendah dan pemasarannya terbatas hanya untuk pasar-pasar lokal, sehingga pendapatan yang diterima oleh petani juga rendah (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura dan Irigasi 2007).

Warna daging buah yang mendominasi adalah krem (20 individu), dan umumnya memiliki ketebalan daging buah sedang. Dari 15 kultivar durian yang diamati di Kecamatan Ngantang - Malang hanya 4 yang memiliki ketebalan daging tebal, 7 kultivar berdaging sedang, selebihnya berdaging tipis. Warna daging kuning muda lebih mendominasi. Sedangkan di Kecamatan Wonosalam - Jombang, dari 5 kultivar yang diamati hanya 1 yang berdaging tebal, selebihnya berdaging sedang (Baswarsiati *et al.* 2006). Dari identifikasi 38 kultivar durian di beberapa daerah di Indonesia, yaitu Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Sumatera Barat, Bengkulu, Kalimantan Timur, dan Sulawesi Utara,

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

25 kultivar diantaranya berdaging buah tebal (Pusat Penelitian Biologi-LIPI 2005).

Karakter yang diamati pada organ biji adalah warna biji, bentuk biji, jumlah biji per buah, dan jumlah biji sempurna per buah (Tabel 6). Warna biji yang banyak ditemukan adalah cokelat muda (15 individu), bentuk biji umumnya bulat panjang, yaitu 17 individu (Gambar 7), jumlah biji per buah umumnya 11-20 biji, dan jumlah biji sempurna umumnya tidak lebih dari 10 biji. Seluruh karakter tersebut ditemukan di Kecamatan Tambang maupun Kecamatan Kampar Timur, kecuali karakter warna biji cokelat tua hanya teramati di Kecamatan Tambang dan jumlah biji 21-30 hanya teramati di Kecamatan Kampar Timur.

Tabel 6. Sebaran karakter biji pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Warna biji	1 (cokelat tua)	-	1	-	-	-	-	-	1
	2 (cokelat)	2	-	-	-	1	2	2	7
	3 (cokelat muda)	2	3	4	-	1	3	2	15
	4 (krem)	1	1	1	2	3	-	1	9
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Bentuk biji	1 (bulat)	-	1	-	-	1	1	1	4
	2 (oval)	2	-	-	1	2	2	2	9
	3 (bulat panjang)	3	4	4	-	2	2	2	17
	4 (segitiga)	-	-	1	1	-	-	-	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Jumlah biji / buah	1 (< 10)	1	2	1	-	2	3	3	12
	2 (11-20)	4	3	4	2	2	1	2	18
	3 (21-30)	-	-	-	-	1	1	-	2
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Jumlah biji sempurna / buah	1 (< 10)	1	3	2	1	4	3	3	17
	2 (11-20)	4	2	3	1	1	1	2	14
	3 (21-30)	-	-	-	-	-	1	-	1
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

(a) (b) (c) (d)

Gambar 7. Bentuk biji (a) bulat (b) oval (c) bulat panjang (d) segitiga

Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa durian Kampar umumnya mengandung sedikit alkohol (26 individu), berbau harum (18 individu), dengan tekstur daging sedang (18 individu), rasa daging buah manis (19 individu), serat daging buah tidak kasar dan umumnya daging buah kering (18 indiviau) (Tabel 7). Sedangkan durian di Kecamatan Ngantang dan Wonosalam memiliki aroma kuat, rasa daging buah manis dan manis sedikit pahit, serat halus dan sedang (tidak kasar dan tidak halus), dan daging buah pulen (Baswarsiati *et al.* 2006).

Keanekaragaman durian di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur dikarenakan kebanyakan petani durian melakukan perbanyakan dari biji. Sama halnya dengan petani di Kecamatan Ngantang dan Wonosalam melakukan perbanyakan durian dari biji (generatif) yang dapat menyebabkan terjadinya segregasi dan muncul keanekaragaman antar kultivar (Baswarsiati *et al.* 2006). Sumber biji yang berbeda dan terjadinya penyerbukan silang secara alami pada durian menimbulkan variasi genetik durian yang besar di lapangan, yang memunculkan variasi fenotipe yang beragam (Asrul 2004). Potensi plasma nutfah durian tersebut sangat mendukung untuk pengembangan buah durian menjadi komoditi unggulan dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber tetua untuk pemuliaan durian di Indonesia (Baswarsiati *et al.* 2006).

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Tabel 7. Sebaran karakter buah berdasarkan uji organoleptik pada 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kecamatan Tambang dan Kampar Timur, Kabupaten Kampar

Karakter	Skor	Jumlah individu							Jumlah
		Kec. Tambang			Kec. Kampar Timur				
		T	A	KU	PB	K	KP	KS	
Alkohol buah	1 (sedikit)	3	5	2	1	5	5	5	26
	2 (banyak)	2	-	3	1	-	-	-	6
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Aroma buah	1 (tidak berbau)	-	-	-	-	-	-	-	0
	2 (sedang tidak tajam)	2	-	2	-	1	1	1	7
	3 (harum)	3	3	3	2	2	2	3	18
	4 (harum cukup tajam)	-	2	-	-	2	2	1	7
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Tekstur daging	1 (keras)	-	-	1	-	-	-	-	1
	2 (sedang)	3	2	2	1	2	3	5	18
	3 (lunak)	2	3	2	1	3	2	-	13
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Rasa buah	1 (hambar)	-	-	-	-	-	-	-	0
	2 (manis agak pahit)	1	-	-	-	-	1	-	2
	3 (manis)	2	4	4	1	2	1	5	19
	4 (manis gurih)	2	1	1	1	3	3	-	11
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Keadaan serat	1 (kasar)	-	-	-	-	-	-	-	0
	2 (sedang)	3	1	2	1	2	3	4	16
	3 (halus)	2	4	3	1	3	2	1	16
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**
Keadaan daging	1 (lembek)	-	-	-	-	-	-	-	0
	2 (lembek berlemak)	3	2	2	-	1	2	4	14
	3 (kering)	2	3	3	2	4	3	1	18
	4 (kering berlemak)	-	-	-	-	-	-	-	0
Jumlah		**5**	**5**	**5**	**2**	**5**	**5**	**5**	**32**

Keterangan:

T	: Tambang	K	: Kampar
A	: Aur Sati	KP	: Koto Perambahan
KU	: Kuapan	KS	: Kampung Sawah
PB	: Pulau Birandang		

Berdasarkan karakter berat buah, bentuk buah, ketebalan daging buah, aroma buah, rasa buah, dan jumlah buah per pohon dalam satu kali panen terdapat 8 individu yang memiliki karakter buah terbaik dari 32 individu yang diamati (Tabel 8). Tiga individu berasal dari Kecamatan Tambang, yaitu T5, KU1, dan KU3, dan lima individu berasal dari Kecamatan Kampar Timur, yaitu K1, K2, K3, KS2, dan KS5.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Tabel 8. Durian (*Durio zibethinus* Murr.) yang memiliki karakter buah terbaik

No.	Karakter	Individu							
		T5	KU1	KU3	K1	K2	K3	KS2	KS5
1.	Berat buah (kg)	1,7	2	2,2	2,1	1,8	1,9	1,9	1,2
2.	Bentuk buah	bulat panjang	bulat panjang	bulat panjang	bulat	bulat panjang	bulat	bulat	bulat
3.	Tebal daging buah	sedang	tebal	sedang	tebal	sedang	tebal	tebal	tebal
4.	Aroma buah	Harum	sedang	harum	sedang	harum cukup tajam	harum cukup tajam	harum	harum cukup tajam
5.	Rasa buah	manis gurih	manis	manis	manis	manis gurih	manis gurih	manis	manis
6.	Jumlah buah / Pohon / musim	550	350	400	350	450	400	250	400

Keterangan:

T : Tambang
KU : Kuapan } Kecamatan Tambang

K : Kampar
KS : Kampung Sawah } Kecamatan Kampar Timur

Delapan individu durian tersebut memiliki berat buah berkisar antara 1,5 – 2,2 kg, kecuali KS5 dengan berat buah total 1,2 kg, tetapi memiliki bentuk buah bulat, daging buah tebal, aroma buah harum cukup tajam, rasa manis, dan jumlah buah 400 per pohon per musim. Ukuran buah tidak menjadi faktor yang paling utama dalam memilih durian yang berkarakter baik, karena selera konsumen tidak selalu mangarah pada ukuran buah yang besar tetapi lebih pada rasa dan kualitas buah secara keseluruhan (Baswarsiati *et al.* 2006).

Berdasarkan ketebalan daging buah, 5 individu memiliki daging yang tebal, kecuali T5, KU3, dan K2, dengan ketebalan daging sedang. Jika dilihat dari jumlah buah per pohon per musim, seluruh individu memiliki jumlah buah antara 350-550 buah, kecuali individu KS2, yaitu 250 buah per pohon tetapi individu ini memiliki berat buah 1,9 kg, bentuk buah bulat, daging buah tebal, aroma harum, dan rasa yang manis. Bentuk buah mempengaruhi kualitas buah. Bentuk buah bulat dan bulat panjang merupakan bentuk durian yang baik.

Identifikasi dan karakterisasi dimulai dari pengamatan buahnya. Ini dilakukan karena dengan pengamatan awal pada buah, maka akan diketahui kualitas dari buah tersebut. Bila buah tersebut mempunyai rasa enak, produktivitas tinggi dan kontinyu, maka selanjutnya dilakukan karakterisasi pada tanamannya. Sehingga karakterisasi untuk mencari calon varietas unggul dilakukan dengan cara memperoleh buah yang berkualitas terlebih dahulu dan dilanjutkan karakterisasi terhadap pohon induknya (Baswarsiati *et al.* 2006).

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Durian yang berpotensi untuk dikembangkan perlu mendapat prioritas untuk diseleksi dalam kegiatan pemuliaan. Ini bertujuan untuk mendapatkan buah durian dengan duri yang jarang dan lunak, berdaging buah kering, tebal, dengan rasa yang manis dan gurih, warna daging buah kuning, aroma tidak tajam, dan tidak berbiji (Pusat Penelitian Biologi-LIPI 2005).

4.2. Pengelompokan Plasma Nutfah Durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Kampar

Berdasarkan hasil konversi skor karakter morfologi (Lampiran 4) menggunakan koefisien Manhattan menunjukkan nilai ketidakmiripan genetik 32 individu durian berkisar antara 0,24 hingga 0,98 atau 24 % hingga 98 % (Tabel 9). Matriks ketidakmiripan genetik durian menunjukkan rata-rata ketidakmiripan sebesar 55 %. Makin tinggi nilai jarak, karakter morfologi yang dimiliki masing-masing individu makin berbeda, ketidakmiripan antar individu semakin besar. Sebaliknya, makin rendah nilai jarak, maka ketidakmiripan antar individu semakin kecil, artinya kemiripan antar individu semakin besar. Nilai ketidakmiripan tertinggi terdapat antara individu A4 dan K1 (98%). Sedangkan nilai ketidakmiripan terendah terdapat antara individu KU5 dan KS1 (24%).

Individu A4 dan K1 memiliki perbedaan 34 karakter morfologi dan memiliki persamaan pada 12 karakter, yaitu permukaan kulit batang agak kasar, bentuk batang bulat, panjang tangkai daun berkisar antara 1-2 cm, jumlah karpel 5, panjang tangkai buah 5,1-10 cm, bentuk duri meruncing, tebal kulit buah 0,5-1,5 cm, jumlah juring 5, warna daging kuning, jumlah biji sempurna perbuah kurang dari 10, tidak beralkohol, dan rasa buah manis. Individu KU5 dan KS1 memiliki persamaan 38 karakter morfologi dan memiliki perbedaan pada 8 karakter morfologi, yaitu warna batang, permukaan kulit batang, kedudukan cabang, bentuk daun, warna permukaan atas daun, panjang tangkai buah, diameter tangkai buah, dan jumlah biji sempurna perbuah.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

Tabel 9. Matriks ketidakmiripan 32 individu durian (Durio zibethinus Murr.) berdasarkan karakter morfologi berdasarkan koefisien Manhattan

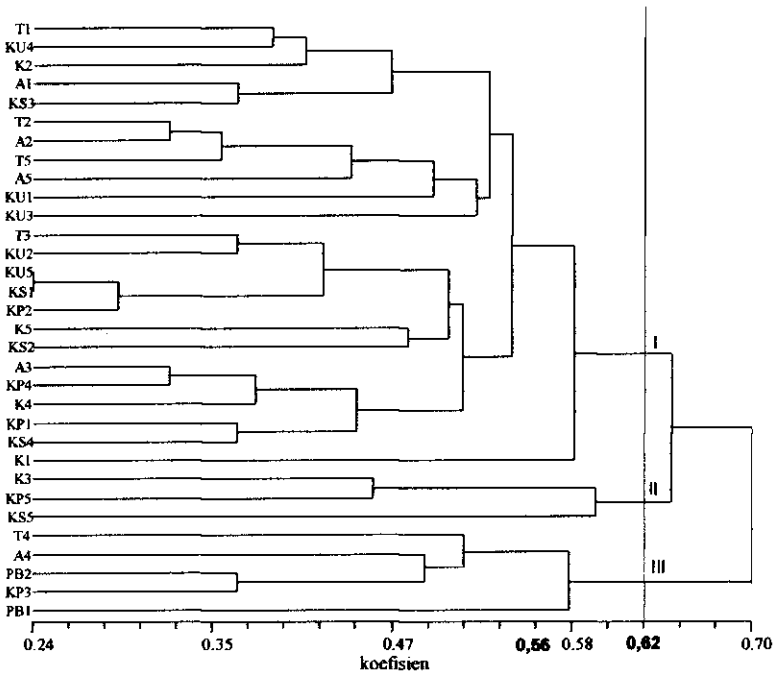
	T1	T2	T3	T4	T5	A1	A2	A3	A4	A5	KU1	KU2	KU3	KU4	KU5	PB1	PB2	K1	K2	K3	K4	K5	KP1	KP2	KP3	KP4	KP5	KS1	KS2	KS3	KS4	KS5
T1	0.00																															
T2	0.65	0.00																														
T3	0.57	0.35	0.00																													
T4	0.72	0.76	0.59	0.00																												
T5	0.41	0.37	0.46	0.74	0.00																											
A1	0.54	0.46	0.54	0.65	0.43	0.00																										
A2	0.63	0.33	0.50	0.78	0.35	0.43	0.00																									
A3	0.63	0.54	0.46	0.61	0.48	0.52	0.52	0.00																								
A4	0.63	0.80	0.89	0.52	0.74	0.74	0.83	0.65	0.00																							
A5	0.54	0.37	0.54	0.91	0.43	0.48	0.52	0.48	0.91	0.00																						
KU1	0.57	0.52	0.48	0.89	0.46	0.54	0.50	0.54	0.85	0.50	0.00																					
KU2	0.54	0.50	0.37	0.74	0.61	0.61	0.57	0.61	0.87	0.52	0.63	0.00																				
KU3	0.63	0.54	0.63	0.74	0.43	0.43	0.52	0.52	0.83	0.57	0.54	0.74	0.00																			
KU4	0.39	0.57	0.52	0.76	0.54	0.46	0.59	0.46	0.76	0.54	0.52	0.54	0.63	0.00																		
KU5	0.63	0.41	0.33	0.43	0.52	0.48	0.43	0.43	0.74	0.61	0.54	0.39	0.61	0.46	0.00																	
PB1	0.67	0.72	0.80	0.65	0.57	0.74	0.78	0.52	0.57	0.61	0.72	0.76	0.61	0.67	0.65	0.00																
PB2	0.63	0.46	0.63	0.46	0.39	0.61	0.52	0.57	0.52	0.61	0.63	0.83	0.57	0.59	0.57	0.52	0.00															
K1	0.74	0.52	0.48	0.80	0.41	0.59	0.54	0.63	**0.98**	0.76	0.52	0.67	0.54	0.70	0.50	0.76	0.76	0.00														
K2	0.41	0.46	0.50	0.78	0.43	0.39	0.48	0.48	0.83	0.48	0.50	0.57	0.48	0.41	0.43	0.65	0.65	0.54	0.00													
K3	0.72	0.63	0.63	0.57	0.70	0.65	0.78	0.57	0.74	0.70	0.72	0.65	0.52	0.67	0.52	0.74	0.65	0.63	0.57	0.00												
K4	0.59	0.41	0.41	0.61	0.43	0.48	0.52	0.35	0.65	0.43	0.54	0.43	0.57	0.54	0.35	0.57	0.57	0.50	0.52	0.48	0.00											
K5	0.59	0.41	0.41	0.74	0.61	0.57	0.61	0.52	0.74	0.52	0.63	0.61	0.74	0.46	0.43	0.83	0.57	0.72	0.48	0.74	0.52	0.00										
KP1	0.70	0.57	0.61	0.76	0.63	0.59	0.59	0.41	0.67	0.72	0.65	0.67	0.80	0.52	0.50	0.72	0.63	0.65	0.76	0.80	0.50	0.50	0.00									
KP2	0.63	0.54	0.46	0.61	0.57	0.52	0.52	0.57	0.87	0.65	0.63	0.43	0.74	0.54	0.26	0.83	0.70	0.54	0.61	0.70	0.52	0.52	0.50	0.00								
KP3	0.52	0.65	0.83	0.54	0.59	0.63	0.63	0.59	0.46	0.67	0.74	0.89	0.59	0.65	0.67	0.59	0.37	0.87	0.50	0.67	0.72	0.76	0.87	0.85	0.00							
KP4	0.43	0.43	0.52	0.72	0.50	0.46	0.50	0.33	0.59	0.50	0.43	0.59	0.54	0.43	0.50	0.72	0.59	0.65	0.37	0.50	0.41	0.50	0.52	0.63	0.52	0.00						
KP5	0.70	0.57	0.52	0.72	0.72	0.63	0.76	0.67	0.93	0.63	0.65	0.59	0.54	0.74	0.54	0.85	0.76	0.57	0.50	0.46	0.54	0.67	0.83	0.67	0.83	0.57	0.00					
KS1	0.70	0.48	0.46	0.67	0.46	0.46	0.50	0.37	0.72	0.46	0.52	0.46	0.63	0.43	**0.24**	0.59	0.54	0.52	0.54	0.59	0.33	0.46	0.48	0.33	0.78	0.48	0.61	0.00				
KS2	0.63	0.67	0.50	0.61	0.61	0.57	0.61	0.52	0.65	0.78	0.63	0.61	0.70	0.54	0.48	0.91	0.65	0.59	0.61	0.61	0.57	0.48	0.50	0.52	0.80	0.54	0.63	0.50	0.00			
KS3	0.52	0.52	0.48	0.63	0.59	0.37	0.59	0.50	0.67	0.59	0.61	0.54	0.59	0.43	0.37	0.67	0.72	0.61	0.46	0.63	0.54	0.63	0.52	0.54	0.65	0.43	0.57	0.48	0.63	0.00		
KS4	0.59	0.50	0.54	0.74	0.48	0.57	0.52	0.39	0.70	0.61	0.46	0.70	0.70	0.41	0.43	0.57	0.61	0.50	0.52	0.78	0.48	0.57	0.37	0.57	0.72	0.37	0.67	0.46	0.57	0.41	0.00	
KS5	0.80	0.67	0.59	0.57	0.78	0.78	0.74	0.52	0.78	0.91	0.76	0.70	0.78	0.67	0.52	0.74	0.65	0.59	0.65	0.61	0.57	0.57	0.63	0.65	0.67	0.59	0.59	0.67	0.57	0.67	0.52	0.00

keterangan:

T : Tambang
A : Aur Sati
KU : Kuapan
} Kecamatan Tambang

K : kampar
KP : Koto Perambahan
KS : Kampung Sawah
PB : Pulau Birandang
} Kacamatan Kampar Timur

Analisis pengelompokan (*cluster analysis*) durian menggunakan metode UPGMA yang diturunkan dari matriks ketidakmiripan Manhattan menunjukkan bahwa seluruh individu durian mengelompok pada jarak genetik 0,70 (70 %) dan pada jarak 0,62 (62 %) terpisah menjadi 3 kelompok (Gambar 8). Kelompok I terdiri atas individu yang berasal dari semua desa kecuali Pulau Birandang. Sedangkan kelompok II terdiri atas individu yang berasal dari Kecamatan Kampar Timur. Kelompok III terdiri atas individu yang berasal dari Kecamatan Tambang (T4 dan A4) dan Kecamatan Kampar Timur (KP3, PB1, dan PB2).



Keterangan:

T	: Tambang	Kecamatan Tambang	PB	: Pulau Birandang	Kecamatan Kampar Timur
A	: Aur Sati		K	: Kampar	
KU	: Kuapan		KP	: Koto Perambahan	
			KS	: Kampung Sawah	

Gambar 8. Dendogram ketidakmiripan genetik 32 individu durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Kampar hasil analisis dengan metode UPGMA yang diturunkan dari koefisien Manhattan berdasarkan karakter morfologi

Kelompok I terdiri dari 24 individu. Individu KU5 dan KS1 yang mempunyai jarak genetik terkecil (24 %) terdapat di kelompok ini. Kedua individu tersebut memiliki kemiripan 38 karakter morfologi. Pada jarak genetik

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

0,56 individu K1 terpisah dari kelompok I. Ini dikarenakan pada jarak tersebut individu K1 cenderung memiliki karakter berbeda dari individu lainnya, yaitu karakter kedudukan cabang, berat buah, ukuran duri, sifat buah saat dibelah, dan jumlah biji per buah.

Kelompok II terdiri atas 3 individu yang berasal dari Kecamatan Kampar Timur (K3, KP5, dan KS5). Ketiga individu tersebut memiliki persamaan 13 karakter, yaitu permukaan kulit batang, kedudukan cabang, warna kepala dan tangkai putik, bentuk dan warna ovarium, jumlah bunga per kelompok, bentuk buah, panjang tangkai buah, warna kulit, bentuk dan susunan duri, dan alkohol buah. Pada jarak genetik 0,56 individu KS5 terpisah dari kelompok II. Ini dikarenakan pada jarak tersebut individu KS5 memiliki 15 karakter berbeda dari 2 individu lainnya, yaitu karakter bentuk batang, warna permukaan atas daun, panjang dan lebar daun, diameter bunga mekar, warna mahkota dan kelopak, warna tangkai sari, ukuran duri, tebal kulit buah, jumlah biji per buah, jumlah biji sempurna perbuah, rasa buah, keadaan serat dan daging buah.

Kelompok III terdiri atas 5 individu yang berasal dari Kecamatan Tambang (T4 dan A4) dan Kecamatan Kampar Timur (KP3, PB1, dan PB2). Individu-individu tersebut memiliki persamaan 11 karakter, yaitu permukaan kulit batang, bentuk batang, warna mahkota dan kelopak, warna kepala dan tangkai sari, warna ovarium, jumlah karpel, sifat buah saat dibelah, tebal kulit buah, dan jumlah juring. Pada jarak genetik 0,56 PB1 terpisah dari kelompok III karena memiliki 5 karakter yang berbeda dari 4 individu lainnya, yaitu karakter bentuk daun, warna permukaan bawah daun, warna tangkai putik, ketebalan daging buah, dan alkohol buah.

Pengelompokan terjadi disebabkan karena individu tersebut memiliki persamaan karakter morfologi. Persamaan karakter morfologi ini disebabkan karena lokasi tempat tumbuhnya durian berdekatan, yang diduga perbanyakan dilakukan dari sumber biji atau anakan yang berasal dari tetua yang sama. Perbedaan antar individu durian dapat terjadi karena terjadinya penyerbukan silang, selain itu matangnya serbuk sari dan putik yang tidak sama juga menyebabkan terjadinya penyerbukan silang secara alami. Sehingga pada satu

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/

kelompok ditemukan individu yang berasal dari kecamatan yang sama maupun dari kecamatan yang berbeda.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata ketidakmiripan genetik sebesar 55 %. Ini menunjukkan bahwa keanekaragaman durian di Kabupaten Kampar cukup tinggi. Keanekaragaman plasma nutfah durian ini bermanfaat dalam pengembangan tanaman durian di Propinsi Riau, yaitu sebagai langkah awal dalam pemuliaan tanaman durian untuk mendapatkan varietas unggul baru.

Repository University Of Riau
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS RIAU
http://repository.unri.ac.id/