



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

Studi Keragaman dan Kekerabatan Padi Lokal Asal Kabupaten Siak Berdasarkan Karakter Kualitatif

The Study of Diversity and Kinship of Siak Regency Local Rice Based on Qualitative Character

Isnaini¹, Fetmi Silvina¹, Nur Fadila Mora^{1*}

¹Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau Kampus Bina Widya KM. 12,5 Panam Pekanbaru Riau

*e-mail: nurfadilamora46@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the diversity accessions of Siak Regency's local rice. The study was conducted for six months, from May to October 2018 at Experimental Garden of Agriculture Faculty, Riau University. This study used descriptive qualitative analysis method based on agronomic and morphological characters, as well as characterization activities on 21 local rice accessions. There are 10 morphological characters with low diversity, such as the surface, leaf surface, leaf tongue shape, leaf neck color, leaf ear color, leaf book color, leaf tongue color, grain tip color and the color of the pistil. There are five morphological characters with rather low diversity, such as the presence of *lemmapalea* hair, the color of stem segments, the color of leaf blades, panicle shaft and vigor. There are five morphological characters with quite high diversity, such as yellowing of leaves, panicle discharge, panicle type, secondary panicle branches and leaf midrib color also three morphological characters with high diversity, such as *lemmapalea* color, grain tip fur and grain tip fur color. While the agronomic character with a rather low diversity is vigor and there are three characters with quite high diversity, such as the stiffness of stem, yellowing of leaves and panicle discharge.

Keywords: agronomy, diversity, local rice, morphology.

PENDAHULUAN

Padi merupakan sumber pangan utama bagi penduduk Indonesia. Padi menyumbang 63% terhadap total kecukupan energi, 38% terhadap total kecukupan protein, dan 21.5% terhadap total kecukupan zat besi (Indrasari *et al.*, 1997; Rohman *et al.*, 2014).

Padi lokal (*landrace*) merupakan plasma nutfah yang potensial sebagai sumber gen-gen yang mengendalikan sifat penting pada tanaman padi. Keragaman genetik yang tinggi pada padi lokal dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan padi secara umum. Identifikasi sifat penting yang terdapat pada padi-padi lokal perlu terus dilakukan agar dapat diketahui potensinya dalam program pemuliaan (Hairmansis *et al.*, 2005).

Keberadaan padi lokal saat ini mulai sulit ditemui. Berkurangnya jumlah padi lokal merupakan dampak adanya revolusi hijau yang memperkenalkan bibit padi unggul dengan umur tanam yang relatif cepat dan tahan hama (Malia, 2007; Irawan dan Purbayanti, 2008).

Padi lokal mempunyai sifat yang berpotensi untuk dikembangkan, yaitu dapat beradaptasi dengan baik pada berbagai kondisi lahan dan iklim yang ekstrim, memiliki ketahanan terhadap hama dan penyakit,

toleran terhadap cekaman abiotik, dan memiliki kualitas beras yang baik. Varietas lokal dengan sifat unggulnya perlu dilestarikan sebagai aset sumber daya genetik nasional untuk dimanfaatkan dalam program pemuliaan (Sitaresmi *et al.*, 2013).

Kabupaten Siak merupakan salah satu sentra produksi padi di Provinsi Riau, sebagian besar berupa dataran rendah yang sangat sesuai untuk budidaya pertanian khususnya tanaman padi, tanaman palawija dan sayur-sayuran. Pertanian padi di Kabupaten Siak awalnya masih menggunakan varietas lokal. seiring dengan berkembangnya zaman, petani di Kabupaten Siak mulai menggunakan varietas unggul untuk meningkatkan produksi. Dengan demikian varietas lokal mulai berkurang dan hampir punah.

Nurhasanah dan Sunaryo (2015) menyatakan bahwa melalui tindakan eksplorasi, konservasi dan identifikasi potensi genetik diharapkan kekayaan genetik padi lokal dapat dimanfaatkan secara optimal. Kekayaan genetik padi lokal dalam program pemuliaan tanaman padi bertujuan untuk merakit kultivar unggul baru dengan produktivitas dan kualitas hasil yang tinggi serta memiliki ketahanan terhadap cekaman faktor lingkungan.

Karakterisasi merupakan suatu proses pengamatan yang bertujuan untuk mengetahui karakter yang



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

dimiliki suatu tanaman. Pendataan tentang kultivar tersebut sangat penting untuk mendapatkan berbagai informasi sehingga perlu dilakukannya karakterisasi agar diketahui deskripsi tentang kultivar tersebut. Deskripsi tentang suatu kultivar dapat mempermudah untuk mengetahui informasi apabila suatu kultivar tersebut akan digunakan sebagai sumber bahan genetik dalam proses pemuliaan tanaman.

Karakterisasi morfologi dan agronomi secara kualitatif merupakan cara yang mudah dilakukan untuk pendataan keragaman varietas padi lokal, karena tidak memerlukan biaya yang mahal. Pendataan keragaman varietas padi lokal di Riau khususnya di Kabupaten Siak belum ada. Sehingga penelitian ini dilakukan dengan tujuan menentukan keragaman aksesori padi lokal di Kabupaten Siak secara kualitatif berdasarkan karakter morfologi dan agronomi.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama enam bulan, mulai dari bulan Mei sampai Oktober 2018 di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak koleksi dari Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau, *seed bed*, tanah inceptisol bagian *top soil*, pupuk kandang Urea, TSP, KCl, pestisida dan kantong plastik. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember 10 kg, ayakan tanah, tabel deskriptor dan klasifikasi nilai variabel plasma nutfah padi, gunting, papan akrilik, meteran, jangka sorong, kertas label, alat tulis, cangkul, kamera, kaca pembesar, selang dan *knapsack sprayer*.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis deskriptif yang terdiri dari karakterisasi, analisis keragaman serta kekerabatan. Kegiatan karakterisasi dilakukan pada 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak. Setiap aksesori padi lokal terdapat lima unit sampel percobaan dengan jumlah keseluruhan yaitu 105 unit satuan data. Pengamatan tanaman sampel terhadap karakter morfologi kualitatif tanaman padi dilakukan dengan mempedomani Buku Panduan Deskriptor Tanaman Padi (Departemen Tanaman, 2003).

Analisis keragaman genetik dilakukan dengan cara menghitung ragam, standar deviasi dan koefisien keragaman dianalisis menggunakan program microsoft excel dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{(\sum x^2) - [(\sum x)^2 / N]}{n-1}$$

$$S = \sqrt{\frac{(\sum x^2) - [(\sum x)^2 / N]}{n-1}}$$

$$KK = \frac{s}{x} \times 100\%$$

Tabel 1. Daftar nama 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak

No	Kode Aksesori	Nama Lokal
1	UR 57	Cisokan
2	U5 58	Anak Dara
3	UR 59	Kulit Manis
4	UR 60	Inpara
5	UR 61	Ciherang
6	UR 62	Siam
7	UR 63	Legowo
8	UR 64	Pandan Wangi
9	UR 65	Ketitir
10	UR 66	Serdani
11	UR 67	Serang
12	U5 68	Inpari
13	UR 69	Kulit Manis
14	UR 70	Anak Dara
15	UR 71	Koing SR
16	UR 72	Kecik A
17	UR 73	Kecik B
18	UR 74	Dara Putih
19	UR 75	Ramos
20	UR 76	Solok A
21	UR 77	Solok B

Tabel 2. Kriteria karakter morfologi daun tanaman padi berdasarkan buku panduan deskriptor tanaman padi (Departemen Pertanian, 2003)

Karakteristik	Skala
Permukaan daun	(1) Tidak berambut, (2) Sedang, (3) Berambut
Warna leher daun	(1) Hijau muda, (2) Ungu
Warna telinga daun	(1) Putih, (2) Bergaris ungu, (3) Ungu
Warna buku daun	(1) Hijau, (2) Kuning emas, (3) Bergaris ungu
Warna helaian daun	(1) Hijau muda, (2) Hijau, (3) Hijau tua, (4) Ungu pada bagian ujung, (5) Ungu pada bagian pinggir, (6) Campuran ungu dengan hijau, (7) Ungu
Warna pelepah daun	(1) Hijau, (2) Bergaris ungu, (3) Ungu muda
Bentuk lidah daun	(1) Acute acuminate, (2) 2-Clef, (3) Truncate
Warna lidah daun	(1) Putih, (2) Bergaris ungu, (3) Ungu

Penentu kekerabatan antar aksesori dan menilai kemiripan antar aksesori padi lokal dianalisis dengan analisis *cluster*. Data-data ditransformasikan menjadi data biner dalam bentuk matriks. Dari matriks databiner, selanjutnya dihitung matriks kemiripan antar

nomor akses tanaman yang diamati. Berdasarkan nilai kemiripan tersebut dibuat pengelompokan nomor-nomor akses tersebut dengan menggunakan program NTSYS-pc version 2.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakter Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Karakteristik daun padi

Tabel 3. Koefisien keragaman karakter kualitatif daun dari 21 akses padi lokal asal Kabupaten Siak

Karakter daun	Ragam	KK%	Keterangan
Warna pelepah daun	0,43	57,28	Cukup tinggi
Warna helaian daun	0,56	30,73	Agak rendah
Permukaan daun	0,23	18,11	Rendah
Bentuk lidah daun	0,05	11,18	Rendah
Warna leher daun	0,00	0,00	Rendah
Warna telinga daun	0,00	0,00	Rendah
Warna buku daun	0,00	0,00	Rendah
Warna lidah daun	0,00	0,00	Rendah

Keterangan: KK 0%–25% rendah, KK 25%–50% agak rendah, KK 50%–75% cukup tinggi, KK 75%–100% tinggi (Moedjiono dan Mejaya, 1994).

Berdasarkan Tabel 3. terdapat delapan karakter daun yang diamati dalam penelitian. Keragaman dengan kategori cukup tinggi terdapat pada parameter warna pelepah daun yaitu 0,43 dan keragaman yang rendah terdapat pada warna leher daun, warna telinga daun, warna buku daun dan warna lidah daun yaitu 0,00.

Koefisien keragaman digunakan untuk menduga luas atau tidaknya keragaman yang dimiliki masing-masing karakter (Purwati *et al.*, 2015). Nilai keragaman rendah sampai agak rendah dapat dikategorikan dalam keragaman sempit, sedangkan nilai keragaman cukup tinggi hingga tinggi dapat dikategorikan dalam keragaman luas (Moedjiono dan Mejaya, 1994).

Pengamatan yang dilakukan pada parameter warna pelepah daun padi memiliki empat kriteria dan dari 21 akses padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yang muncul yaitu kriteria warna hijau sebanyak 20 akses dan kriteria warna ungu hanya terdapat pada satu akses saja (Tabel 4). Umumnya warna pelepah daun padi memiliki warna yang seragam yaitu warna hijau.

Penelitian Ody *et al.* (2014) menunjukkan bahwa warna pelepah daun padi lokal Kamba asal Dataran Lore memiliki warna yang seragam yaitu warna hijau. Rusdiansyah dan Yazid (2015) menyatakan bahwa pada kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) asal Kalimantan Timur ditemukan 22 kultivar memiliki warna pelepah daun hijau, satu kultivar memiliki warna pelepah daun ungu muda dan satu kultivar memiliki warna pelepah daun ungu.

Berdasarkan Tabel 3. Nilai keragaman warna helaian daun tergolong dalam kategori agak rendah yaitu 0,56. Pengamatan yang dilakukan pada warnahelaian daun memiliki tujuh kriteria dan dari 21 akses padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat tiga kriteria yang muncul yaitu kriteria warna hijau muda sebanyak tiga akses, hijau tua sebanyak 12 akses dan hijau sebanyak enam akses (Tabel 4).

Mirza *et al.* (2018) menyatakan bahwa padi lokal (*O. sativa* L.) Indonesia dari 11 kultivar yang diamati rata-rata memiliki warna hijau tanpa adanya warna ungu namun terdapat beberapa kultivar yang memiliki warna hijau daun yang lebih tua atau gelap yaitu Nipponbare, Hitam Pagentan dan Cempo Ireng. Enung dan Sri (2014) menyatakan dalam penelitiannya bahwa padi lokal asal Banten pada pengamatan warna helaian daun umumnya memiliki kriteria berwarna hijau, kecuali Pisitan Gundul berwarna hijau tua.

Berdasarkan Tabel 3 nilai keragaman permukaan daun tergolong dalam kategori rendah yaitu 0,23. Pengamatan pada parameter permukaan daun memiliki tiga kriteria dan dari 21 akses padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yang muncul yaitu berambut sebanyak 14 akses dan sedang sebanyak tujuh akses (Tabel 4).

Suryahadi *et al.* (2018) menyatakan dalam penelitiannya bahwa pada karakter permukaan daun yang menunjukkan permukaan daun tidak berambut hanya ada pada plasma nutfah Kapor, sedangkan yang lainnya menunjukkan permukaan daun sedang dan berambut. Tintin (2010) mengatakan dalam penelitiannya bahwa permukaan daun spesies padi liar pada umumnya sedang, jumlah akses dengan permukaan daun yang kasar (*pubescence*) 18% dan yang berbulu atau halus 9%. Karakter permukaan daun yang kasar terdapat pada (*O. alta*) empat akses, (*O. punctate*) empat akses, (*O. nivara*) tiga akses, (*O. glandiglumis*) dan (*O. glumaepatula*) masing-masing satu akses. Rusdiansyah dan Yazid (2015) menyatakan bahwa pada penelitiannya pada permukaan daun ditemukan satu kultivar memiliki permukaan daun halus atau tidak berambut, 17 kultivar memiliki permukaan daun sedang dan terdapat delapan kultivar memiliki permukaan daun berambut.

Nilai keragaman bentuk lidah daun berdasarkan Tabel 3. tergolong dalam kategori rendah yaitu 0,05. Secara umum pengamatan pada lidah daun terbagi menjadi empat kriteria dan dari 21 akses padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yaitu 2-cleft sebanyak 20 akses dan *acute acuminate* hanya terdapat pada satu akses saja (Tabel 4). Umumnya bentuk lidah daun pada padi seragam, yaitu berbentuk 2-cleft. Mirza *et al.* (2018) menyatakan dalam penelitiannya bahwa padi lokal (*O. sativa* L.) Indonesia yang teramati dari 11 kultivar hanya menunjukkan satu bentuk yaitu 2-cleft.



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

Tabel 4. Rekapitulasi data karakter morfologi daun padi lokal secara kualitatif 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak.

No	Nama Lokal	Permukaan Daun	Helaian Daun	Telinga Daun	Warna		Pelepah Daun	Lidah Daun	Bentuk Lidah Daun
					Buku Daun	Leher Daun			
1	Cisokan	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
2	Anak Dara	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
3	Kulit Manis	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
4	Inpara	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
5	Ciherang	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
6	Siam	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
7	Legowo	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
8	Pandan Wangi	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
9	Ketitir	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau muda	Hijau	Putih	2-cleft
10	Serdani	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
11	Serang	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
12	Inpari	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	2-cleft
13	Kulit Manis	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	2-cleft
14	Anak Dara	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	Acute acuminate
15	Koing SR	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	2-cleft
16	Kecik A	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau muda	Hijau	Putih	2-cleft
17	Kecik B	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	2-cleft
18	Dara Putih	Sedang	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
19	Ramos	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau	Hijau	Putih	2-cleft
20	Solok A	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau tua	Hijau	Putih	2-cleft
21	Solok B	Berambut	Hijau muda	Putih	Hijau	Hijau muda	Hijau	Putih	2-cleft

Tabel 3. menunjukkan bahwa nilai keragaman terhadap warna leher daun, warna telinga daun, warna buku daun dan warna lidah daun tergolong dalam kategori rendah yaitu 0,00. Pada penelitian ini karakter tersebut memiliki warna yang seragam, untuk warna leher daun yaitu hijau muda, warna telinga daun yaitu putih, warna buku daun yaitu hijau dan warna lidah daun yaitu putih.

Enung dan Sri (2014) menyatakan dalam penelitiannya bahwa padi gogo lokal asal Banten pada pengamatan warna buku daun bervariasi dari putih, putih kehijauan, dan hijau. Penelitian Ody *et al.* (2014) menunjukkan bahwa warna lidah daun dan warna telinga daun padi lokal Kamba asal Dataran Lore memiliki warna yang seragam, yaitu warna putih.

Karakteristik batang padi

Karakter batang padi secara kualitatif hanya ada satu karakter yaitu warna ruas batang. Nilai keragaman warna ruas batang adalah 0,13 dan tergolong dalam kategori agak rendah. Pengamatan warna ruas batang memiliki empat kriteria dan dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati hanya terdapat dua kriteria yaitu warna hijau sebanyak 18 aksesi dan kuning emas sebanyak tiga aksesi (Tabel 5). Penelitian Ody *et al.* (2014) menunjukkan bahwa warna ruas batang padi lokal Kamba asal Dataran Lore memiliki warna kuning keemasan.

Tabel 5. Koefisien keragaman karakter kualitatif daun dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak

No	Nama lokal	Warna Ruas Batang		Ketegaran Batang
		Kekuatan Batang	Ketegaran Batang	
1	Cisokan	Hijau	Kuat	Tegar
2	Anak Dara	Hijau	Sedang	Tegar
3	Kulit Manis	Hijau	Sedang	Tegar
4	Inpara	Hijau	Agak kuat	Tegar
5	Ciherang	Hijau	Agak kuat	Tegar
6	Siam	Hijau	Agak kuat	Tegar
7	Legowo	Hijau	Kuat	Tegar
8	Pandan Wangi	Hijau	Sedang	Tegar
9	Ketitir	Hijau	Kuat	Tegar
10	Serdani	Hijau	Sedang	Tegar
11	Serang	Hijau	Sedang	Tegar
12	Inpari	Hijau	Kuat	Tegar
13	Kulit Manis	Kuning emas	Kuat	Normal
14	Anak Dara	Kuningemas	Kuat	Normal
15	Koing SR	Hijau	Kuat	Normal
16	Kecik A	Hijau	Kuat	Normal
17	Kecik B	Hijau	Kuat	Normal
18	Dara Putih	Hijau	Kuat	Normal
19	Ramos	Hijau	Kuat	Normal
20	Solok A	Hijau	Kuat	Tegar
21	Solok B	Kuning emas	Kuat	Normal



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

Karakteristik malai padi

Karakter kualitatif malai padi yang diamati terbagi menjadi tiga yaitu tipe malai, cabang malai sekunder dan poros malai. Nilai keragaman karakter dari padi yang diamati disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Koefisien keragaman karakter kualitatif batang dari 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak

Karakter	Ragam	KK%	Keterangan
Tipe malai	4,36	65,46	Cukup tinggi
Cabang malai sekunder	0,86	64,81	Cukup tinggi
Poros malai	0,23	28,98	Agak rendah

Keterangan: KK 0%–25% rendah, KK 25%–50% agak rendah, KK 50%–75% cukup tinggi, KK 75%–100% tinggi (Moedjiono dan Mejaya, 1994).

Berdasarkan Tabel 6. nilai keragaman tipe malai tergolong dalam kategori cukup tinggi yaitu 4,36. Tipe malai terdiri dari lima kriteria dan dari 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat empat kriteria yang muncul yaitu antara kompak dan sedang sebanyak empat aksesori, sedang sebanyak empat aksesori, antara sedang dan terbuka sebanyak enam aksesori dan kompak sebanyak tujuh aksesori (Tabel 7).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) asal Kalimantan Timur pada pengamatan tipe malai ditemukan sembilan kultivar memiliki tipe malai kompak, 16 kultivar memiliki tipe malai kriteria antara kompak dan sedang dan satu kultivar memiliki tipemalai sedang.

Nilai keragaman pada cabang malai sekunder tergolong dalam kategori cukup tinggi yaitu 0.86. Parameter Cabang malai sekunder yang diamati memiliki empat kriteria dan dari pengamatan 21 aksesori padi lokal Asal Kabupaten Siak terdapat empat kriteria yang muncul yaitu banyak terdapat pada tujuh aksesori, sedikit terdapat pada delapan aksesori, bergerombol terdapat pada tiga aksesori dan tidak bercabang terdapat pada tiga aksesori (Tabel 7).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) asal Kalimantan Timur pada pengamatan cabang malai sekunder ditemukan dua kultivar tidak bercabang, sembilan kultivar memiliki cabang malai sekunder sedikit, 11 kultivar memiliki cabang malai sekunder banyak dan empat kultivar memiliki cabang malai sekunder bergerombol.

Berdasarkan Tabel 2. nilai keragaman poros malai tergolong dalam kategori agak rendah yaitu 0,23. Pengamatan poros malai hanya memiliki dua kriteria yaitu lurus dan terkulai. Pengamatan terhadap 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak tercatat bahwa terdapat dua kriteria yaitu lurus sebanyak tujuh aksesori dan terkulai sebanyak 14 aksesori (Tabel 7).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) asal Kalimantan Timur pada pengamatan poros malai tidak ditemukan adanya keragaman karena dari 26 kultivar yang diamati memiliki poros malai terkulai. Padi liar umumnya memiliki posisi malai tegak, karakter ini merupakan salah satu ciri yang membedakan dengan padi budidaya. Pada padi budidaya memiliki posisi malai terkulai (merunduk), karena memiliki tipe malai yang kompak serta percabangan yang banyak.

Tabel 7. Rekapitulasi data karakter morfologi malai padi lokal secara kualitatif 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak

No	Nama lokal	Tipe Malai	Cabang Malai Sekunder	Poros Malai
1	Cisokan	Antara kompak dan sedang	Banyak (padat)	Terkulai
2	Anak Dara	Antara kompak dan sedang	Banyak (padat)	Terkulai
3	Kulit Manis	Kompak	Banyak (padat)	Lurus
4	Inpara	Antara kompak dan sedang	Banyak (padat)	Terkulai
5	Ciherang	Antara kompak dan sedang	Sedikit	Terkulai
6	Siam	Antara sedang dan terbuka	Sedikit	Terkulai
7	Legowo	Sedang	Sedikit	Terkulai
8	Pandan Wangi	Antara sedang dan terbuka	Banyak (padat)	Terkulai
9	Ketitir	Antara sedang dan terbuka	Sedikit	Terkulai
10	Serdani	Sedang	Sedikit	Terkulai
11	Serang	Sedang	Banyak (padat)	Terkulai
12	Inpari	Kompak	Tidak bercabang	Lurus
13	Kulit Manis	Kompak	Sedikit	Terkulai
14	Anak Dara	Antara sedang dan terbuka	Tidak bercabang	Terkulai
15	Koing SR	Kompak	Bergerombol	Lurus
16	Kecik A	Kompak	Banyak (padat)	Lurus
17	Kecik B	Kompak	Sedikit	Terkulai
18	Dara Putih	Antara sedang dan terbuka	Bergerombol	Lurus
19	Ramos	Kompak	Bergerombol	Terkulai
20	Solok A	Antara sedang dan terbuka	Sedikit	Lurus
21	Solok B	Sedang	Tidak bercabang	Lurus

Karakteristik bulir atau gabah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, pada parameter bulir atau gabah padi terbagi menjadi tujuh karakter yaitu warna *lemma* dan *palea*, bulu ujung gabah, warna bulu ujung gabah, keberadaan rambut pada *lemma* dan *palea*, warna *lemma* steril, warna ujung gabah, dan warna kepala putik. Nilai keragaman karakter dari padi yang diamati disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Koefisien keragaman karakter kualitatif bulir atau gabah dari 21 aksesori padi lokal di asal Kabupaten Siak

Karakter	Ragam	KK%	Keterangan
Warna <i>lemma</i> dan <i>palea</i>	0,49	294,1	Tinggi
Bulu ujung gabah	5,99	197,69	Tinggi
Warna bulu ujung gabah	0,26	118,32	Tinggi
Keberadaan rambut <i>lemma</i> <i>palea</i>	0,91	41,83	Agak rendah
Warna <i>lemma</i> steril	0,00	0,00	Rendah
Warna ujung gabah	0,00	0,00	Rendah
Warna kepala putik	0,00	0,00	Rendah

Keterangan: KK 0%–25% rendah, KK 25%–50% agak rendah, KK 50%–75% cukup tinggi, KK 75%–100% tinggi (Moedjiono dan Mejaya, 1994).

Tabel 8. menunjukkan bahwa nilai keragaman warna *lemma* dan *palea* tergolong dalam kategori tinggi yaitu 0,49 dari 21 aksesori padi lokal yang diamati. Warna *lemma* dan *palea* memiliki 11 kriteria. Pada parameter ini hanya satu kriteria yang muncul dari 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati yaitu kuning jerami. Umumnya warna *lemma* dan *palea* padi memiliki warna yang seragam yaitu kuning jerami (Tabel 9).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) asal Kalimantan Timur pada pengamatan warna *lemma* dan *palea* ditemukan 18 kultivar memiliki warna *lemmadan* *palea* kuning jerami, enam kultivar memiliki warna *lemma* dan *palea* bercak cokelat pada latar berwarna kuning jerami dan dua kultivar memiliki warna *lemma* dan *palea* bercak ungu pada latar berwarna kuning jerami. Fitri *et al.* (2017) dalam penelitiannya bahwa warna *lemma* dan *palea* 20 kultivar padi lokal asal Kalimantan Timur yang digunakan dalam penelitian ini didominasi dengan warna kuning jerami. Hanya ada tiga kultivar yang memiliki warna *lemma* dan *palea* berwarna kuning jerami dengan garis-garis coklat.

Nilai keragaman bulu ujung gabah tergolong dalam kategori tinggi yaitu 5.99 (Tabel 8). Bulu ujung gabah

tersebut memiliki lima kriteria. Aksesori padi yang diamati sebanyak 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak, dimana terdapat tiga kriteria yang muncul yaitu pendek dan hanya sebagian berbulu sebanyak lima aksesori, tidak berbulu sebanyak 13 aksesori dan panjang dan hanya sebagian berbulu sebanyak tiga aksesori (Tabel 9).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*O. sativa* L.) Kalimantan Timur pada pengamatan ditemukan dua kultivar memiliki bulu ujung gabah pendek dan hanya sebagian berbulu, satu kultivar memiliki bulu ujung gabah pendek dan semua bulir berbulu dan 23 kultivar lainnya tidak memiliki bulu ujung gabah.

Berdasarkan Tabel 8. nilai keragaman warna bulu ujung gabah tergolong dalam kategori tinggi yaitu 0,26. Pada pengamatan yang dilakukan terhadap parameter warna bulu ujung gabah memiliki tujuh kriteria dan dari 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yang muncul yaitu tidak berbulu sebanyak 13 aksesori dan kuning jerami sebanyak delapan aksesori (Tabel 9).

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa kultivar lokal padi sawah (*Oryza sativa* L.) Kalimantan Timur pada pengamatan ditemukan dua kultivar memiliki warna bulu ujung gabah putih, 15 kultivar memiliki warna bulu ujung gabah kuning jerami, satu kultivar memiliki warna bulu ujung gabah cokelat, dua kultivar memiliki warna bulu ujung gabah merah dan enam kultivar lainnya memiliki warna bulu ujung gabah ungu.

Nilai keragaman keberadaan rambut pada *lemmadan* *palea* tergolong dalam kategori agak rendah yaitu 0,91. Pada pengamatan terdapat lima kriteria pada parameter keberadaan rambut pada *lemma* dan *palea* dan dari 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat tiga kriteria yaitu rambut pada bagian atas gabah sebanyak 13 aksesori, licin sebanyak tujuh aksesori dan rambut pada lekukan *lemma* hanya terdapat pada satu aksesori saja (Tabel 9).

Berdasarkan Tabel 8. nilai keragaman warna *lemma* steril, warna ujung gabah dan warna kepala putik tergolong dalam kategori rendah yaitu 0,00 karena dari 21 aksesori yang diamati menunjukkan kecilnya keragaman. Didapatkan bahwa 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak yang ditanam menunjukkan warna yang seragam. Pada warna *lemma* steril menunjukkan keseragaman warna yaitu warna kuning jerami, warna ujung gabah dan warna kepala putik menunjukkan keseragaman warna yaitu warna putih.



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

Tabel 9. Rekapitulasi data karakter morfologi bulir atau gabah padi lokal secara kualitatif 21 aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak

No	Nama Lokal	Warna Lemma Palea	Rambut Lemma Palea	Warna Lemma Steril	Bulu Ujung Gabah	Warna Ujung Gabah	Warna Bulu Ujung Gabah	Warna Kepala Putik
1	Cisokan	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Pendek dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
2	Anak Dara	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Pendek dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
3	Kulit Manis	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
4	Inpara	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
5	Ciherang	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
6	Siam	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Panjang dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
7	Legowo	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Panjang dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
8	Pandan Wangi	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
9	Ketitir	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Panjang dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
10	Serdani	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
11	Serang	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
12	Inpari	Kuning jerami	Rambut pada lekukan lemma	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
13	Kulit Manis	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
14	Anak Dara	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
15	Koing SR	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
16	Kecik A	Kuning jerami	Licin	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
17	Kecik B	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
18	Dara Putih	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Pendek dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
19	Ramos	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Pendek dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih
20	Solok A	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Tidak berbulu	Putih	Tidak berbulu	Putih
21	Solok B	Kuning jerami	Rambut pada bagian atas gabah	Kuning jerami	Pendek dan hanya sebagian berbulu	Putih	Kuning jerami	Putih

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa pada pengamatan warna lemma steril ditemukan 22 kultivar memiliki warna kuning jerami, tiga kultivar memiliki warna lemma steril merah dan satu kultivar memiliki warna lemma steril ungu. Fitri *et al.* (2017) mengatakan bahwa pada penelitiannya terdapat 13 kultivar memiliki warna kuning jerami dan tujuh lainnya berwarna coklat. Pengamatan pada warna kepala putik ditemukan 24 kultivar memiliki warna

kepala putik putih dan dua kultivar lainnya memiliki warna kepala putik kriteria warna ungu.

Karakter Agronomi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Analisis keragaman karakter agronomi pada aksesori padi lokal asal Kabupaten Siak terdapat empat karakter yaitu ketegaran batang, menguningnya daun, keluarnya



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

malai dan vigor. Berikut adalah tabel yang menunjukkan data keragaman karakter agronomi yang terdapat di Kabupaten Siak. (Tabel 10.)

Tabel 10. Keragaman karakter agronomi 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak

Karakter	Ragam	(KK)%	Keterangan
Ketegaran batang	2,99	77,27	Cukup tinggi
Menguningnya daun	4,11	74,73	Cukup tinggi
Keluarnya malai	0,91	74,37	Cukup tinggi
Vigor	0,99	26,46	Agak renda

Keterangan: KK 0%–25% rendah, KK 25%–50% agak rendah, KK 50%–75% cukup tinggi, KK 75%–100% tinggi (Moedjiono dan Mejaya, 1994).

Berdasarkan Tabel 10. nilai keragaman ketegaran batang tergolong dalam kategori cukup tinggi yaitu 2,99. Pada pengamatan ketegaran batang terdapat lima kriteria dan dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat tiga kriteria yang muncul yaitu kuat sebanyak 13 aksesi, sedang sebanyak lima aksesi dan agak kuat sebanyak tiga aksesi (Tabel 5).

Nilai keragaman menguningnya daun tergolong dalam kategori cukup tinggi yaitu 4,11 (Tabel 4). Pada pengamatan menguningnya daun memiliki tiga kriteria dan dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yang muncul yaitu sedang sebanyak Sembilan aksesi dan lambat sebanyak 12 aksesi (Tabel 3).

Tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai keragaman keluarnya malai tergolong dalam kategori cukup tinggi yaitu 0,91. Pada pengamatan keluarnya malai terdapat lima kriteria dan dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat tiga kriteria yaitu seluruh malai dan leher keluar sebanyak 19 aksesi, seluruh malai keluar leher sedang sebanyak satu aksesi dan malai hanya muncul sebatas leher malai hanya terdapat pada satu aksesi saja.

Rusdiansyah dan Yazid (2015) mengatakan bahwa pada pengamatan keluarnya malai ditemukan 21 kultivar memiliki kedudukan malai seluruh malai dan leher keluar, satu kultivar memiliki kedudukan seluruh malai keluar leher sedang dan empat kultivar lainnya memiliki kedudukan malai hanya muncul sebatas leher malai

Nilai keragaman vigor tergolong dalam kategori agak rendah yaitu 0,99 (Tabel 4). Pada pengamatan vigor padi terdapat lima kriteria yang dapat dilihat pada tabel 3.4, dan dari 21 aksesi padi lokal asal Kabupaten Siak yang diamati terdapat dua kriteria yang muncul yaitu tegar sebanyak 13 aksesi dan normal delapan aksesi.

KESIMPULAN

Terdapat 10 karakter morfologi dengan keragaman rendah yaitu kerebahan, permukaan daun, bentuk lidah daun, warna leher daun, warna telinga daun, warnabuku daun, warna lidah daun, warna ujung gabah dan warna kepala putik. Terdapat lima karakter morfologi dengan keragaman agak rendah yaitu keberadaanrambut *lemma palea*, warna ruas batang, warna helaian daun, poros malai dan vigor. Terdapat lima karakter morfologi dengan keragaman cukup tinggi yaitu menguningnya daun, keluarnya malai, tipe malai, cabang malai sekunder dan warna pelepah daun serta tiga karakter morfologi dengan keragaman tinggi yaitu warna *lemma palea*, bulu ujung gabah dan warna bulu ujung gabah.

Terdapat satu karakter agronomi dengan keragaman agak rendah yaitu vigor, sedangkan terdapat tiga karakter dengan keragaman cukup tinggi yaitu ketegaran batang, menguningnya daun dan keluarnya malai.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Pertanian. 2003. Panduan Sistem Karakterisasi dan Evaluasi Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Komisi Nasional Plasma Nutfah. Bogor.
- Enung, S. M. dan S. Indrayani. 2014. Keragaman morfologi dan genetik padi gogo lokal asal Banten Jurnal Biologi Indonesia. 10(1) : 119–128.
- Fitri, H., Sumarmiyati, N. R. Ahmadi. 2017. Keragaman Morfologi 20 Kultivar Padi Lokal Asal Kalimantan Timur. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversity Indonesia. 3(1) : 88–93.
- Hairmansis, A., H. Aswidinnoor, Trikoesmaningtyas, dan Suwarno. 2005. Evaluasi daya pemulih kesuburan padi lokal dari kelompok *tropical japonica*. Buletin Agron. Bogor.
- Indrasari, S.D., P. Wibowo, dan D.S. Damardjati. 1997. Food consumption pattern based on the expenditure level of rural communities in several parts in Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi.
- Irawan, B. dan P. Kartika. 2008. Karakterisasi dan Kekerabatan Kultivar Padi Lokal di Desa Rancakalong, Kecamatan Rancakalong Kabupaten Sumedang. Abstrak, halaman satu di dalam seminar Nasional PTTI, 21–23



JAGUR

Jurnal Agroteknologi

Website: jagur.faperta.unand.ac.id (Volume 5, Nomor 1, Agustus 2023)

- Oktober. Skripsi (Tidak dipublikasi). Universitas Padjajaran. Sumedang.
- Malia, R. 2007. Studi Pemanfaatan dan Pengelolaan Kultivar Padi Lokal di Desa Rancakalong, Kabupaten Sumedang. Skripsi (Tidak dipublikasi). Universitas Padjajaran. Sumedang.
- Mirza B. A., P. Basunanda, Supriyanta. 2018. Karakterisasi morfologi dan fotoperiodisme padi lokal (*Oryza sativa* L.) Indonesia. *Jurnal Vegatalika*. 7(1): 52–65.
- Moedjiono dan M.J. Mejaya. 1994. Variabilitas genetik beberapa karakter plasma nutfah jagung koleksi Balai Penelitian Tanah Malang. *Jurnal Zuriat*. 5(2) : 27–32.
- Nurhasanah dan W. Sunaryo. 2015. Keragaman Genetik Padi Lokal Kalimantan Timur. Abstrak, halaman 15-53 di dalam Seminar Nasional Biodiversity Indonesia. Universitas Mulawarman. Kalimantan Timur.
- Ody D. P., S. Samudin dan I. Lakani. 2014. Karakterisasi genotip padi lokal kamba asal dataran lore. *Jurnal. Agrotekbis*. 2(2): 146–154.
- Purwati, R.D., T. D. A. Anggraeni dan H. Sudarmo. 2015. Keragaman karakter morfologi plasma nutfah wijen (*Sesamum indicum* L.). *Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri*. 7(2) : 69–78.
- Rohman, A., S. Helmiyati, M. Hapsari, dan D.L. Setyaningrum. 2014. Rice in health and nutrition. *Int. Food Research Journal*. 21(1) : 13–24.
- Rusdiansyah, Y. I. Intara. 2015. Identifikasi kultivar lokal padi sawah (*Oryza sativa* L.) Kalimantan Timur berdasarkan karakter agronomi dan morfologi. *Jurnal Agrovigor*. 8(2) : 9–15.
- Sitairesmi, T., N. Yunani, K.A.F. Zakki, I.W. Mulsanti, S.T. Utomo, dan A.A. Faradjat. 2013. Identifikasi Varietas Contoh untuk Karakter Penciri Spesifik sebagai Penunjang Harmonisasi Pengujian BUSS Padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 32(3) : 148–158.
- Suryahadi, W., B. Pikukuh dan A. L. Adiredjo. 2018. Keragaman genetik 10 plasma nutfah padi lokal (*Oryza sativa* L.) berdasarkan sifat kuantitatif dan kualitatif. *Jurnal Produksi tanaman*. 6(6) : 979–984.
- Tintin, S. 2010. Keragaman Karakter Morfologis Plasma Nutfah Spesies Padi Liar (*Oryza* spp.). *Buletin Plasma Nutfah*. 16(1): 17–2