

## KARAKTERISTIK BEBERAPA KULTIVAR PADI GOGO LOKAL

### Characteristics of Several Local Upland Rice Cultivars

*Nuralam<sup>1)</sup>, Indrianto Kadekoh<sup>2)</sup>, Sakka Samudin<sup>2)</sup>, Yusran<sup>2)</sup>*

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

<sup>2)</sup>Staf Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah Telp. 0451-429738

Email : nuralambakri92@gmail.com, Indrianto\_K@yahoo.com, Sakka01@yahoo.com, Yusran\_untad@yahoo.co.id

#### ABSTRACT

This study aimed to describe the morphological characters of some local upland rice cultivars and trait characteristics based on cluster analysis. This research was conducted in Maku village, Dolo sub-district, Sigi district, Central Sulawesi Province. It was carried out from July to November 2018 and was arranged in a randomized block design with six cultivars as the treatments and each treatment had three replicates, so that there were eighteen experimental units with three plant samples per plot. The treatment had highly significant effects on all agronomic characters (plant height, harvest age, weight of 100 seeds) and significantly affected stem diameter, leaf length, tiller number, productive tiller number, panicle length, grain number per panicle, the emergence of *panicle*, *grain length*.

**Keywords :** Character, Cultivar and Rice.

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk Mendeskripsikan karakter morfologi beberapa kultivar padi gogo lokal dan kemiripan sifat berdasarkan analisis kluster. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Maku Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah. Waktu Pelaksanaan pada Juli sampai dengan November 2018. Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan enam kultivar sebagai perlakuan yang diulang tiga kali sehingga terdapat delapan belas unit percobaan Dengan tiga sampel tanaman per petak. kultivar sebagai perlakuan dikarakterisasi untuk mengetahui sifat dan karakter setiap kultivar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap semua karakter agronomi (tinggi tanaman, umur panen, berat 100 biji) serta berpengaruh nyata terhadap diameter batang, panjang daun, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah per malai, umur keluar malai, dan panjang gabah.

**Kata Kunci:** Padi, Kultivar dan Karakter.

## PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas pertanian yang sangat strategis kedudukannya dalam perkembangan ekonomi dan politik Indonesia. Ketergantungan terhadap impor beras memiliki resiko tinggi jika terjadi bersamaan dengan krisis pangan dunia, mengingat padi merupakan makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Oleh karena itu upaya peningkatan produksi beras selalu menjadi prioritas dalam pembangunan pertanian demi menjaga ketahanan pangan di Indonesia.

Pada periode 2016 sampai dengan 2017, Indonesia berhasil meningkatkan produksi beras sehingga mampu melebihi tingkat konsumsi beras masyarakat akibat tingkat keberhasilan petani yang direpresentasikan melalui luas lahan panen terus meningkat. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa alih fungsi lahan terutama lahan sawah terus terjadi. Meskipun sempat terjadi peningkatan luas lahan sawah Indonesia dari tahun 2005 sampai 2013 sebagai hasil pembukaan lahan sawah baru secara besar-besaran, namun angka tersebut kembali menunjukkan penurunan dari tahun 2013 sampai 2015 (Badan Pusat Statistik, 2017).

Upaya peningkatan produksi padi yang selama ini relatif masih terfokus pada lahan sawah irigasi terutama di pulau Jawa menjadi tantangan yang cukup berat dalam upaya mencapai swasembada beras. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017), pada tahun 2015 luas lahan sawah di Indonesia sebesar 8.08 juta ha, sedangkan lahan kering mencapai 31.36 juta ha. Hal ini menjadikan pemanfaatan lahan kering yang cukup luas di Indonesia sebagai potensi besar dalam upaya peningkatan produksi beras. Oleh karena itu, maka dibutuhkan jenis padi yang dapat tumbuh dan berproduksi baik pada lahan marjinal seperti halnya padi gogo. Namun, pada kenyataannya padi gogo belum dapat berperan besar dalam menopang produksi padi nasional.

Data pada tahun 2017, menunjukkan bahwa dari total luas lahan panen padi di

Indonesia sebesar 15.69 juta ha, sejumlah 14.54 juta ha atau 92% masih merupakan sumbangsih dari padi sawah. Produksi padi gogo juga hanya mencakup 3.70 juta ton yang artinya hanya sebesar 4.56% dari total produksi padi tahun 2017 sebesar 81 juta ton, dan menurun dari tahun sebelumnya sebesar 3.87 juta ton (Kementerian Pertanian, 2018).

Masalah yang dihadapi petani dalam membudidayakan padi gogo yaitu kurang tersedianya varietas dan benih unggul. Pada umumnya petani hanya membudidayakan varietas lokal yang mempunyai rasa enak, toleran terhadap lahan marginal, tahan terhadap beberapa jenis hama dan penyakit, memerlukan masukan pupuk yang rendah serta pemeliharaan mudah dan sederhana. (Toha, 2005).

Empat pulau (Kalimantan, Sumatera, Sulawesi dan Papua) mempunyai lahan kering mencapai 86,56 juta ha. Wilayah di Propinsi Sulawesi Tengah yaitu Kabupaten Tojo una-una dan kabupaten Banggai mempunyai koleksi plasma nutfah padi gogo lokal dalam jumlah cukup banyak dan beragam serta telah menyebar luas di masyarakat sehingga dapat disebut sebagai varietas publik antara lain ultivar Habo, Pae ana mokale, Masai, Gondu, Tas, dan Bansa buah (Kadir, 2011). Beberapa plasma nutfah menjadi langka karena lahan akibat pemanfaatan yang tidak terkontrol. Oleh sebab itu, koleksi plasma nutfah diprioritaskan untuk dipelihara dan dipertahankan karena berperan penting untuk meningkatkan tanaman di masa sekarang maupun di masa yang akan datang. Selain itu, plasma nutfah dapat menyediakan bahan genetik secara luas yang dapat memenuhi keinginan para pemulia sebagai bahan persilangan (BPTP, 2011).

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan penelitian tentang karakteristik padi gogo (*Oryza sativa*) beberapa padi gogo kultivar lokal agar dapat dimanfaatkan sebagai pemuliaan tanaman padi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Maku kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi,

Provinsi Sulawesi Tengah. Pelaksanaan penelitian pada bulan Juli sampai dengan bulan November 2018.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas : cangkul, alat semprot, gergaji, kayu, gunting, cutter, meteran, mistar, traktor tangan, camera digital, alat tulis, Papan pengenalan, ember, jangka sorong, aqua botol, Plastik.

Adapun bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas enam kultivar padi gogo lokal yaitu : Habo, Pae ana mokale, Masai, Bansa buah, Tas, dan Gondu. Serta bahan lainnya seperti pupuk kandang sapi, herbisida, insektisida, pupuk kimia (Urea, SP36).

Penelitian ini disusun dalam Rancangan Acak Kelompok dengan enam Kultivar sebagai perlakuan yang diulang tiga kali sehingga terdapat delapan belas unit percobaan dengan tiga sampel tanaman per petak. Selanjutnya kultivar dikarakterisasi untuk mengetahui sifat dan karakter setiap kultivar.

Data dianalisis menggunakan analisis ragam, jika terdapat pengaruh nyata maka akan diuji dengan uji BNJ 5%. Data yang dianalisis untuk sifat agronomi.

Analisis Kluster menggunakan software SISTAT 8.0. Data yang dianalisis merupakan semua data yang diamati.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tinggi Tanaman.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 1.

Hasil uji BNJ (Tabel 1) menunjukkan bahwa Kultivar Habo menghasilkan tinggi tanaman paling tinggi berbeda dengan kultivar Pae ana mokale tetapi tidak berbeda dengan Kultivar Masai, Tas, Bansa buah dan Gondu.

**Diameter batang.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap diameter batang. Rata-rata diameter batang tanaman disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Gogo Kultivar Lokal (cm).

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
Masai	136.00a	
Habo	137.33a	
Gondu	133.00a	5,35
Tas	135.33a	
Bansa Buah	134.67a	
Pae Ana mokale	123.00b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 2. Rata-rata Diameter Batang Padi Gogo Kultivar Lokal (mm)

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
Masai	6.42b	
Habo	7.56ab	
Gondu	7.93a	0.91
Tas	7.72ab	
Bansa Buah	6.90b	
Pae Ana mokale	6.32b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 3. Rata-rata Panjang Daun Padi Gogo Kultivar Lokal (cm)

Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
Masai	61.33a	
Habo	51.67bc	
Gondu	55.33b	4,99
Tas	53.67bc	
Bansa Buah	49.00c	
Pae Ana mokale	51.00bc	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf kolom yang sama pada tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Hasil uji BNJ (Tabel 2) menunjukkan bahwa Kultivar Gondu menghasilkan diameter batang paling besar berbeda dengan kultivar Pae ana mokale, Masai, Bansa buah, Tas dan Habo tetapi tidak berbeda dengan Kultivar Tas dan Habo.

**Panjang Daun.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap panjang daun. Rata-rata panjang daun disajikan pada Tabel 3.

Hasil uji BNJ (Tabel 3) menunjukkan bahwa Kultivar Masai memiliki daun lebih panjang berbeda dengan kultivar lainnya.

**Jumlah Anakan.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Rata-rata panjang daun disajikan pada Tabel.

Hasil uji BNJ (Tabel 4) menunjukkan bahwa Kultivar bansa buah menghasilkan jumlah anakan paling banyak berbeda dengan kultivar lainnya.

**Jumlah Anakan Produktif.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif. Rata-rata jumlah anakan produktif disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Rata-rata jumlah anakan Padi Gogo Kultivar Lokal.

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	3.00b	
Habo	5.33b	
Gondu	6.67b	4,27
Tas	6.33b	
Bansa Buah	13.00a	
Pae Ana mokale	4.67b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 5. Rata-rata jumlah anakan produktif Padi Gogo Kultivar Lokal.

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	3.00b	
Habo	3.67b	
Gondu	6.33b	3,93
Tas	5.67b	
Bansa Buah	11.67a	
Pae Ana mokale	3.00b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ

Hasil uji BNJ (Tabel 5) menunjukkan bahwa Kultivar bansa buah menghasilkan jumlah anakan paling banyak berbeda dengan kultivar lainnya.

**Umur Keluarnya Malai.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap umur keluar malai. Rata-rata umur keluar malai disajikan pada Tabel 6.

Hasil uji BNJ (Tabel 6) menunjukkan bahwa Kultivar Tas menghasilkan umur keluar malai paling cepat berbeda dengan kultivar habo, gondu, pae ana mokale, masai dan bansa buah tetapi tidak berbeda dengan kultivar habo dan gondu.

**Umur Panen.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap umur panen.

Tabel 6. Rata-rata umur keluar malai Padi Gogo Kultivar Lokal (Hari).

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	72.00bc	
Habo	74.00ab	
Gondu	74.00ab	1,66
Tas	70.67c	
Bansa Buah	74.67a	
Pae Ana mokale	72.67b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 7. Rata-rata umur panen Padi Gogo Kultivar Lokal (Hari).

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	110.67bc	
Habo	116.67a	
Gondu	106.00c	3,35
Tas	111.67b	
Bansa Buah	108.00c	
Pae Ana mokale	110.00b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 8. Rata-rata panjang malai Padi Gogo Kultivar Lokal (cm)

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	34.50b	
Habo	37.67b	
Gondu	40.67ab	4,29
Tas	34.67b	
Bansa Buah	42.33a	
Pae Ana mokale	35.00b	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$

Tabel 9. Rata-rata jumlah gabah permalai Padi Gogo Kultivar Lokal.

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	108.33bc	
Habo	110.67b	
Gondu	122.00a	9,32
Tas	100.33c	
Bansa Buah	117.67ab	
Pae Ana mokale	108.00bc	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Hasil uji BNJ (Tabel 7) menunjukkan bahwa Kultivar gondu memiliki umur panen paling cepat berbeda dengan kultivar lainnya.

**Panjang Malai.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Rata-rata panjang daun disajikan pada Tabel 8.

Hasil uji BNJ (Tabel 8) menunjukkan bahwa Kultivar bansa buah memiliki malai paling panjang berbeda dengan kultivar gondu, habo, pae ana mokale, masa dan tas tetapi tidak berbeda dengan kultivar gondu.

**Jumlah Gabah Permalai.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah permalai. Rata-rata jumlah gabah permalai disajikan pada Tabel 9.

Hasil uji BNJ (Tabel 9) menunjukkan bahwa Kultivar Gondu menghasilkan jumlah gabah permalai paling banyak berbeda dengan kultivar bansa buah, habo,

pae ana mokale, masai dan tas tetapi tidak berbeda dengan kultivar bansa buah.

**Berat 1000 Bulir.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap berat 1000 bulir. Rata-rata berat 1000 bulir disajikan pada Tabel 10.

Hasil uji BNJ (Tabel 10) menunjukkan bahwa Kultivar habo menghasilkan 1000 bulir paling berat berbeda dengan kultivar gondu, bansa buah, masai, tas dan pae ana mokale tetapi tdk berbeda dengan kultivar gondu.

**Panjang Bulir.** Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan kultivar berpengaruh nyata terhadap panjang bulir. Rata-rata panjang bulir disajikan pada Tabel 11.

Hasil uji BNJ (Tabel 11) menunjukkan bahwa kultivar habo memiliki bulir paling panjang berbeda dengan kultivar bansa buah, gondu, masai, tas dan pae ana mokale tetapi tidak berbeda dengan kultivar bansa buah, masai dan gondu.

Tabel 10. Rata-rata berat 1000 bulir Padi Gogo Kultivar Lokal (gr)

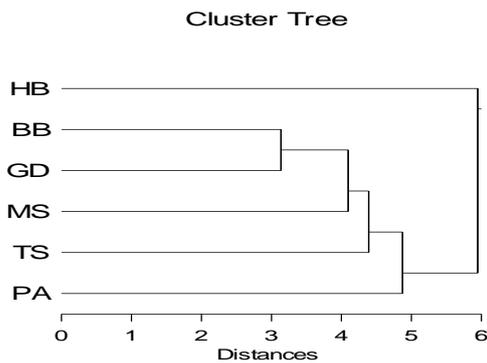
Perlakuan	Rata-Rata	BNJ 5%
Masai	27.67b	
Habo	30.67a	
Gondu	29.67ab	2,36
Tas	26.33b	
Bansa Buah	27.67b	
Pae Ana mokale	20.67c	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .

Tabel 11. Rata-rata panjang bulir Padi Gogo Kultivar Lokal (mm)

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 5%
Masai	8.77ab	
Habo	9.07a	
Gondu	8.50ab	0,63
Tas	8.20b	
Bansa Buah	8.73ab	
Pae Ana mokale	7.47c	

Keterangan: Angka Rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom tidak berbeda pada taraf uji BNJ  $\alpha=0,05$ .



Gambar 1. Dendrogram kemiripan sifat fenotip 6 kultivar padi Gogo Kultivar Lokal

Keterangan : MS=Masai  
 HB=Habo  
 GD=Gondu  
 TS=Tas  
 BB=Banza Buah  
 PA=Pae Ana Mokale.

**Analisis Kluster.** Berdasarkan analisis kluster enam kultivar padi gogo diperoleh dendrogram sebagai berikut.

**Pembahasan.**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap semua sifat agronomi (tinggi tanaman, umur panen, berat 100 biji) serta berpengaruh nyata terhadap diameter batang, panjang daun, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, panjang malai, jumlah gabah permalai, umur keluar malai, dan panjang gabah.

Kultivar habo menghasilkan tinggi tanaman, berat 1000 biji dan panjang bulir tertinggi dibandingkan kultivar lokal lainnya. Kultivar ini juga memiliki sudut daun, sudut batang dan panjang lidah paling rendah serta umur panennya pun sangat lambat. Pada kultivar gondu menghasilkan diameter batang dan jumlah gabah permalai tertinggi. kultivar ini juga memiliki umur panen yang sangat cepat dibandingkan kultivar lokal lainnya. Kultivar masai menghasilkan daun paling panjang tetapi jumlah anakan, jumlah anakan produktif, dan panjang malai pada kultivar ini sangat rendah dibandingkan kultivar lokal lainnya.

Pada kultivar banza buah memiliki jumlah anakan, jumlah anakan produktif, dan panjang malai paling tinggi. Kultivar ini juga memiliki umur keluar malai paling lambat dibandingkan kultivar lainnya. Kultivar pae ana mokale memiliki sudut daun, sudut batang paling lebar serta memiliki bulu gabah tetapi tinggi tanaman, diameter batang, berat 1000 bulir, jumlah anakan produktif dan panjang gabah pada kultivar ini sangat rendah dibandingkan kultivar lokal lainnya. Kultivar tas memiliki lidah daun paling panjang dan umur keluar malai paling cepat. Kultivar ini juga memiliki jumlah gabah permalai paling rendah dibandingkan dengan kultivar lokal lainnya.

Menurut IRRI (2012), kriteria tinggi tanaman padi berdasarkan Rice Standard Evaluation System adalah kriteria pendek (<90 cm), sedang (90-125 cm) dan tinggi (>125 cm). Sehingga dari enam kultivar pado gogo lokal terdapat lima kultivar padi gogo lokal tergolong kategori padi tinggi dan satu kultivar padi gogo lokal tergolong sedang. Karakter tinggi tanaman tergolong karakter yang cukup penting hal ini dikarenakan tinggi tanaman sangat berpengaruh pada tingkat kerebahan dan efisiensi dalam pemanenan. Umumnya tahapan seleksi dalam dunia pemuliaan tanaman kurang mengarah pada tanaman yang lebih tinggi karena sangat rentan terhadap kerebahan (Diptaningsari, 2013).

Umur panen merupakan karakter penting pada padi gogo. Umur panen (P) tanaman padi tergolong dalam empat kategori yaitu sangat genjah (P < 110 HST), genjah (110 < P < 115 HST), sedang (115 < P < 125 HST) dan berumur dalam (125 < P < 150 HST) (Diptaningsari, 2013) sehingga dari enam kultivar padi gogo lokal terdapat dua kultivar padi gogo lokal tergolong kategori umur panen sangat genjah, tiga kultivar padi gogo lokal tergolong umur panen genjah dan satu kultivar padi gogo lokal tergolong umur panen sedang. Umur panen optimal tanaman padi adalah 120 hari (Yoshida 1981), namun demikian beberapa tanaman

yang berumur 115 hari masih mampu memberikan daya hasil yang diharapkan (BB Padi 2009). Semua genotip padi gogo yang dicoba memiliki potensi umur panen yang baik dan termasuk dalam kategori umur genjah hingga sedang (Bobihoe 2010). Varietas umur genjah dapat digunakan untuk mengatasi atau menghindari kekeringan akibat anomali iklim. Penanaman varietas berumur genjah memiliki keuntungan lebih cepat panen, risiko serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) lebih rendah, dan meningkatkan indeks panen (Rianto *et al.* 2011).

Kriteria varietas dengan jumlah anakan total per rumpun sedikit (<10), sedang (11-15), banyak (16-20) dan sangat banyak (>20) (Las, dkk., 2004). Sehingga dari enam kultivar padi gogo lokal terdapat lima kultivar padi lokal tergolong kategori sedikit dan satu kultivar padi gogo lokal tergolong kategori sedang dalam jumlah anakan. Faktor genetik dan lingkungan seperti curah hujan, tehnik budidaya, jarak tanam dan ketersediaan unsur hara sangat berpengaruh pada jumlah anakan (Yudarwati, 2010). Pengurangan anakan ini disebabkan oleh pada umur 60 HST tanaman mulai menghasilkan bulir sehingga fotosintat yang dihasilkan lebih difokuskan untuk bagian generatif sedangkan anakan yang tidak mendapatkan hasil fotosintat akan layu dan mati (Dewi *et al.* 2014). Selain itu, Simanihuruk (2010) menyatakan bahwa pengurangan jumlah anakan disebabkan oleh kompetisi tanaman dalam satu rumpun sehingga tanaman yang kalah bersaing akan mati. Selain itu pengurangan jumlah anakan juga dapat disebabkan asupan fotosintat yang digunakan belum dapat mencukupi kebutuhan tanaman untuk pertumbuhan anakan secara keseluruhan sehingga anakan yang sudah terbentuk sebelumnya lambat laun akan layu kemudian mati karena tidak dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya

Hatta (2011) menyatakan bahwa jumlah anakan produktif berkaitan dengan hasil, jumlah anakan yang sedikit dapat menurunkan hasil. Menurut Khairullah *et al.* (2001) panjang malai biasanya dihubungkan

dengan hasil. Jumlah biji per malai berkisar antara 76,33–221,50 biji. Berdasarkan kategori panjang malai, genotip padi gogo lokal yang diamati memiliki panjang malai dengan kategori panjang. Malai yang termasuk dalam kategori malai panjang (>30 cm), sedang (21 cm – 30 cm) dan pendek (<20 cm) (Diptaningsari, 2013).

Bobot 1000 biji gabah yang diamati memiliki rata-rata 28.62 g dengan kisaran mulai 20.67g (Pae ana mokale) hingga 30,67 g (Habo). Bobot gabah sangat dipengaruhi oleh kondisi setelah pembungaan seperti jumlah daun, tersedianya fotosintat dan cuaca. Hal ini akan mempengaruhi jumlah karbohidrat yang dihasilkan dari proses fotosintesis dan akan mempengaruhi bentuk dan ukuran gabah (Sutaryo dan Samaullah, 2007). Gabah berbentuk lonjong dan berukuran besar akan mempunyai bobot yang lebih tinggi dibandingkan dengan gabah yang berbentuk bulat dan berukuran kecil (Diptaningsari, 2013).

Menurut Alnopri (2004) bahwa variabilitas genetik akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan seleksi, sifat yang mempunyai nilai variabilitas yang sempit heritabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa faktor genetik relatif berperan dibandingkan faktor lingkungan (Alnopri, 2004). Menurut Hadiati, dkk., (2003) bahwa sifat-sifat yang digunakan untuk kegiatan seleksi sebaiknya mempunyai nilai heritabilitas yang tinggi sebab akan mudah untuk diwariskan.

Dari hasil analisis kluster 6 kultivar dapat terlihat bahwa dari jarak Dari 1 sampai 6 merupakan jarak terjauh dari kultivar yang berbeda atau tidak memiliki kekerabatan dengan kultivar lain yaitu kultivar Habo sedangkan pada jarak 1 sampai 5 ada 5 kultivar yang mempunyai kekerabatan yaitu Masai, Gondu, Tas, Bansa Buah dan Pae ana mokale.

Kemungkinan kelima kultivar dari tetua jantan yang sama. Menunjukkan bahwa, semakin tinggi nilai jarak dari derajat kesamaan yang di peroleh maka makin jauh kekerabatannya dan sebaliknya dimana semakin dekat jarak kesamaan

maka semakin dekat juga jarak kekerabatannya karna memiliki sedikit kesamaan karakter yang sama. hal ini sesuai dengan penelitian Irawan dan Purbasari (2008), bahwa setiap kultivar padi lokal memiliki persamaan ataupun perbedaan ciri atau karakter.

Semua pasangan tanaman aksesi padi lokal dengan nilai KF tinggi umumnya merupakan tanaman aksesi padi lokal dengan kategori sama, sedangkan pasangan tanaman aksesi padi lokal yang memiliki KF kecil umumnya merupakan tanaman aksesi padi lokal dengan kategori berbeda. Sesuai dengan Cahyarini et al (2004) bahwa kemiripan dikatakan jauh apabila kurang dari 0,6 atau 60%. Dengan demikian pengelompokan tersebut membuktikan bahwa aksesi padi yang mempunyai tingkat kemiripan 80% berarti berasal dari tetua yang sama. Ini sesuai dengan pendapat Lee (1998), individu yang berkerabat dekat akan mempunyai jarak genetik yang dekat, sedangkan bila berkerabat jauh akan mempunyai jarak genetik yang jauh.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

### Kesimpulan

1. Karakter kualitatif dari enam kultivar padi gogo lokal menunjukkan adanya tingkat keragaman genetik pada tinggi tanaman, umur tanaman, jumlah biji permalai, panjang daun, panjang lidah daun, sudut batang, sudut daun, panjang biji, diameter batang, umur keluar malai, berat 1000 biji, jumlah anakan produktif, dan bulu ujung gabah.
2. Hubungan kekerabatan antar enam kultivar padi gogo lokal berdasarkan sifat morfologi karakter kualitatif dan kuantitatif yaitu dengan nilai jarak kemiripan dari 0 sampai 6. Kultivar Habo tidak memiliki kemiripan sifat dengan 5 kultivar lainnya.

### Saran.

Berdasarkan hasil penelitian perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai

karakterisasi terhadap kultivar padi gogo lokal lainnya sehingga dapat di dapatkan karakter unggulan sebagai program pemuliaan berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alnopri. 2004. Variabilitas genetik dan heritabilitas sifat-sifat pertumbuhan bibit tujuh genotipe kopi robusta-arabika. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, Vol.6 (2) : 91-96 Asal Sulawesi Tenggara Pada Cekaman Kekeringan. *Jurnal Agroteknos*.2(3): 121–125.
- Badan Pusat Statistik, 2017. *Data Tanaman Pangan*. Tersedia di <http://www.bps.go.id>. Diakses tanggal 19 Mei 2018.
- BB Padi. 2009. Indeks pertanaman padi 400 strategi, kebijakan, program dan uji coba. (On-line), [http://www.litbang.deptan.go.id/press/one/18/pdf/Indeks Pertanaman Padi400 Strategi, Kebijakan,ProgramdanUjiCoba.pdf](http://www.litbang.deptan.go.id/press/one/18/pdf/Indeks_Pertanaman_Padi400_Strategi_Kebijakan,ProgramdanUjiCoba.pdf) diakses 5 November 2018.
- Bobihoe J. 2010. Peningkatan produksi padi melalui pelaksanaan IP-400. (online), [http://jambi.litbang.deptan.go.id/ind/index.php.com.peningkatan\\_produksi\\_padi\\_melalui\\_pelaksanaan\\_IP\\_400&brosurleaflet&item](http://jambi.litbang.deptan.go.id/ind/index.php.com.peningkatan_produksi_padi_melalui_pelaksanaan_IP_400&brosurleaflet&item). diakses november 2018.
- BPTP 2011. Budidaya Padi Gogo di Lahan Kering MH dan Lahan Sawah Landai. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.Sulawesi Selatan. Makasar.
- Dewi SS, Soelistyono R, Suryanto A. 2014. Kajian Pola Tanam Tumpangsari Padi.
- Diptaningsari, D. 2013. Analisis keragaman karakter agronomis dan stabilitas galur harapan padi gogo turunan padi lokal Pulau Buru hasil kutur antera. (disertasi). Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Hadiati, S., Murdaningsih, H.K., A. Baihaki, dan N. Rostini. 2003. Parameter genetic karakter komponen buah pada beberapa aksesi nenas. *Zuriat*, Vol.14 (2) : 47-52.
- Hatta M. 2011. Pengaruh Tipe Jarak Tanam Terhadap Anakan, Komponen Hasil, Dan Hasil Dua Varietas Padi Pada Metode SRI. *Florateg*. 6(1): 104–113.
- IRRI [International Rice Research Institute]. 2012. *Rice Standard Evaluation System*.

- <http://www.knowledgebank.irri.org/extension/crop-damage.html>. Diakses pada 12 November 2018.
- Kementerian Pertanian, 2018. *Data Tanaman Pangan*. Tersedia di <http://www.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 19 Mei 2018.
- Khairullah I, Subowo S, Sulaiman S. 2001. Daya hasil dan penampilan fenotipik.
- Las, I., B. Suprihatno, dan I. N. Widiarta. 2004. Perkembangan varietas perpadian nasional. Di dalam : Makarim AK, editor. *Inovasi Pertanian Tanaman Pangan*. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor. hlm 1-25.
- Lee, M. (1998). DNA Markers for Detecting Genetic Relationship among Germplasm Revealed for Establishing Heterotic Groups. Presented at The Maize Training Course, CIMMYT, Texcoco, Mexico, August 25 1998
- Murdaningsih, H. K., A. Baihaki., G. Satari., T. Danakusuma, dan A. H. Permadi. 1990. Variasi genetik sifat-sifat tanaman bawang di Indonesia. *Zuriat*, Vol.1 (1) : 32-36.
- Riyanto A, Suwanto, Haryanto TAD. 2011. Hasil Dan Komponen Hasil 14 Genotip Padi Gogo Di Kabupaten Banjarnegara. *Agronomika*. 11(2): 111–121.
- Simanuhuruk BW. 2010. Pola Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo yang Disubstitusi Bahan Organik dengan Manipulasi Jarak Tanam. *Jurnal Agroekologi*. 26(2):334–340.
- Sutaryo. B, dan M. Y. Samaullah. 2007. Penampilan hasil dan komponen hasil beberapa galur padi hibrida japonica. *Apresiasi Hasil Penelitian Padi* : 675-685.
- Toha, M. H. 2005. Padi Gogo dan Pola pengembangannya. Balai Penelitian dan Pengembangan pertanian Departemen Pertanian.
- Yoshida S. 1981. *Fundamental of rice Crop Science*. IRRI. Los Banos. Philippines. 269p.
- Yudarwati. 2010. Analisis faktor-faktor fisik yang mempengaruhi produktivitas padi sawah dengan aplikasi sistem informasi geografis. (disertasi). Bogor : Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.