

# PERTUMBUHAN BEBERAPA KULTIVAR PADI GOGO LOKAL (*Oryza satifa* L.) PADA BERBAGAI INTERVAL WAKTU PENYIRAMAN

## Growth Of Some Cultivaries of Local Upland Rice (*Oryza satifa* L.) Invarious Time Intervals Sprinkling

Nur Muhamad Rabani<sup>1)</sup>, Andi Ete<sup>2)</sup>

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

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

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

E-mail: [mrabani209@gmail.com](mailto:mrabani209@gmail.com), [andiete62@gmail.com](mailto:andiete62@gmail.com)

submit: 14 March 2024, Revised: 05 April 2024, Accepted: April 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v12i2.2110>

### ABSTRACT

The purpose of this study was to obtain the drought tolerance of each local upland rice cultivar at each watering time interval. Location This research was conducted at the Green House of Plant Breeding, Faculty of Agriculture, Tadulako University, Palu. The time of the study starts from June to August 2020. This research was conducted using a completely randomized design, two factor factorial pattern. The first factor is the type of cultivar which consists of three cultivars, namely the Pulu Tau Leru cultivar, the Jahara cultivar and the Uva Buya cultivar. The second factor consisted of four levels of watering, namely P1 = every day, P2 = after single day, P3 = every two days, P4 = every three days, P5 = every four days. Thus,  $3 \times 5 = 15$  treatment combinations were obtained, each treatment was repeated 4 times so that  $15 \times 4 = 60$  experimental units were obtained. Parameters observed were plant height, leaf length, leaf curl and number of tillers. The results showed the growth of several local upland rice cultivars at watering intervals, indicating a significant effect of the cultivar on all observed parameters.

**Keyword** : Upland Rice, Time Intervals Sprinkling, Growth.

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan toleransi kekeringan masing-masing kultivar padi gogo lokal pada setiap interval waktu penyiraman. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Green House Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juni sampai Agustus 2020. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial dua Faktor. Faktor pertama jenis kultivar yang terdiri atas tiga kultivar yakni kultivar Pulu Tau leru, kultivar Jahara dan kultivar Uva Buya. Faktor kedua terdiri atas empat taraf penyiraman yaitu P1 = setiap hari, P2= selang sehari P3 = dua hari sekali, P4 = tiga hari sekali P5 = empat hari sekali. Dengan demikian, diperoleh  $3 \times 5 = 15$  kombinasi perlakuan setiap perlakuan diulang empat kali sehingga diperoleh  $15 \times 4 = 60$  unit percobaan. Parameter yang di amati yaitu tinggi tanaman, Panjang daun, Penggulungan daun dan jumlah anakan. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan beberapa kultivar padi gogo lokal pada interval waktu penyiraman, menunjukkan pengaruh nyata dari kultivar terhadap semua parameter yang diamati

**Kata Kunci**: Padi Gogo, Interval Waktu Penyiraman, Pertumbuhan.

## PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas pertanian yang banyak diminati juga strategis kedudukannya di lingkungan ekonomi maupun politik dunia termasuk Indonesia. Ketergantungan masyarakat Indonesia yang masih sangat tinggi pada beras menyebabkan tingkat permintaan beras secara berkesinambungan sejalan dengan tingginya angka pertumbuhan penduduk dari 2010–2020 dengan laju 1,25% (BPS, 2020).

Upaya yang dilakukan masih tergolong relatif rendah dalam peningkatan produksi pada lahan sawah irigasi terutama di pulau Jawa sehingga menjadi tantangan cukup berat untuk mencapai swasembada beras (Nugraha *et al.*, 2019). Data Kementerian Pertanian (2018) pada tahun 2017, menerangkan bahwa total luas panen padi di Indonesia sebesar 15.69 juta ha, luas panen padi sawah sejumlah 14.54 juta ha atau 92%. Produksi padi gogo hanya mencakup 3.70 juta ton yang artinya hanya sebesar 4.56% dari total produksi padi nasional tahun 2017 sebesar 81 juta ton dan menurun dari tahun sebelumnya sebesar 3.87 juta ton. Data penelitian masih banyak berfokus pada pengembangan varietas padi gogo pada uji serta pengujian vigor benih terhadap cekaman kekeringan yang biasanya hanya sampai uji analisis secara laboratorium (Lestari dan Sukmadaja, 2006).

Kondisi lingkungan yang fluktuatif pada lahan kering menyebabkan intensitas curah hujan tidak dapat diketahui sehingga tanaman padi gogo berisiko mengalami cekaman kekeringan (Taslim *et al.*, 1993). Pemanfaatan lahan-lahan yang terbilang prospektif diantaranya kebun, ladang, dan lahan sawah yang seluas 8,11 juta hektar, luas tanah kering di Indonesia mencapai 31,36 juta hektar dapat dimanfaatkan untuk pengembangan padi gogo (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian 2014).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian tentang pertumbuhan beberapa varietas padi gogo

lokal pada berbagai interval waktu penyiraman.

Penelitian ini bertujuan mendapatkan toleransi kekeringan masing-masing kultivar padi gogo lokal pada setiap interval waktu penyiraman. Mendapatkan kultivar padi gogo lokal yang toleran terhadap kekeringan. Mendapatkan interval waktu penyiraman yang tepat untuk pertumbuhan padi gogo lokal.

## METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di Green House Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu. Waktu penelitian dimulai dari bulan Juni sampai Agustus 2020.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cawan petri, gelas aqua, hotplate, gelas ukur, batang pengaduk, timbangan analitik dan ember. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tujuh kultivar (Pulu Tau luru, Jahara dan, Uva Buya) tanah, air pupuk kandang dan pupuk NPK mutiara sebagai pupuk dasar.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial dua Faktor. Faktor pertama jenis kultivar yang terdiri atas tiga kultivar yakni kultivar Pulu Tau luru, kultivar Jahara dan kultivar Uva Buya. Faktor kedua terdiri atas empat taraf penyiraman yaitu  $P_0$  = setiap hari,  $P_1$  = selang sehari  $P_2$  = dua hari sekali,  $P_3$  = tiga hari sekali  $P_4$  = empat hari sekali. Dengan demikian, diperoleh  $3 \times 5 = 15$  kombinasi perlakuan setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga diperoleh  $15 \times 4 = 60$  unit percobaan.

Media tanam yang dipergunakan terlebih dahulu diayak menggunakan ayakan berukuran kasar agar tanah tidak cepat memadat setelah disiram, selanjutnya dicampur dengan pupuk kandang dan sekam padi dengan perbandingan 1:2:1 kemudian dicampur hingga rata lalu dimasukkan kedalam ember sebanyak 10 kg.

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal dan Interval Waktu Penyiraman.

Kultivar	Interval Penyiraman				
	P <sub>0</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>
K <sub>1</sub>	K <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	K <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	K <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	K <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	K <sub>1</sub> P <sub>4</sub>
K <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	K <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	K <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	K <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> P <sub>4</sub>
K <sub>3</sub>	K <sub>3</sub> P <sub>0</sub>	K <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	K <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	K <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	K <sub>3</sub> P <sub>4</sub>

Keterangan:

K<sub>1</sub> = Pulu Tau Leru

K<sub>2</sub> = Jahara

K<sub>3</sub> = Uva Buya

Pengukuran air kapasitas lapang dimulai dengan menimbang tanah yang telah dikering anginkan sebanyak 10 kg, kemudian dimasukkan ke dalam ember lalu ditambahkan air hingga jenuh. Dibiarkan selama 24 jam sehingga air tidak menetes. Berapapun air yang dimasukan hingga jenuh (tidak lagi diresap) itulah jumlah air kapasitas lapangnya.

Penanaman dilakukan dengan cara ditugal. Setiap lubang terdiri atas tiga benih dan di pertahankan dua tanaman pada setiap ember.

Pemupukan menggunakan pupuk NPK mutiara sebagai pupuk dasar P<sub>0</sub> = setiap hari dengan dosis masing-masing 150kg/ha diberikan dengan cara menugal disekitar penanaman.

P<sub>1</sub> = selang sehari

P<sub>2</sub> = dua hari sekali

P<sub>3</sub> = tiga hari sekali

P<sub>4</sub> = empat hari sekali

Pemberian perlakuan dengan melakukan penyiraman dilakukan sesuai metode yang diuji pada pagi hari. Perlakuan pemberian air dimulai pada saat tanaman berumur 4-9 MST atau sampai akhir fase vegetatif.

Pemeliharaan berupa penyiangan dilakukan secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh di dalam ember. Penyiangan dilakukan untuk mencegah persaingan dalam penyerapan dan unsur hara antara tanaman padi dan gulma.

Kegiatan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan kondisi tanaman dan rekomendasi yang dianjurkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Tinggi Tannaman.** Data hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman umur 5,7 dan 9 MST menunjukkan bahwa kultivar dan interval penyiraman serta interaksinya berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 2.

Hasil uji BNJ 5% Tabel 2. menunjukkan bahwa pengaruh kultivar berbeda pada setiap interval penyiraman, dimana kultivar Jahara pada interval penyiraman setiap hari memiliki rata-rata tinggi tanaman paling tinggi (umur 5, 7 dan 9 MST) berbeda dengan kultivar Pulu tau leru dan Uva buya dan interval penyiramannya. Semakin lama waktu pemberian air terhadap kultivar yang diuji cobakan, maka semakin rendah pula rata-rata tinggi tanaman yang menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman menurun.

**Panjang Helai Daun.** Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun umur 5,7 dan 9 MST menunjukkan bahwa kultivar dan interval penyiraman serta interaksinya berpengaruh terhadap panjang daun. Semakin lama waktu pemberian air terhadap kultivar yang diuji cobakan, maka semakin rendah pula rata-rata panjang daun yang menyebabkan pertumbuhan jumlah daun menurun. Rata-rata jumlah daun disajikan pada Tabel 3

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal pada berbagai Interval Waktu Penyiraman.

Umur Tanaman	Interval Penyiraman	Kultivar			BNJ 5%
		Pulu Tau Leru	Jahara	Uva Buya	
5 MST	Setiap hari	<sub>p</sub> 33,50 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 49,00 <sup>c</sup>	<sub>r</sub> 44,50 <sup>b</sup>	3,06
	Selang Sehari	<sub>p</sub> 32,25 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 42,75 <sup>b</sup>	<sub>r</sub> 45,75 <sup>b</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>p</sub> 31,25 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 43,75 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 34,25 <sup>a</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>p</sub> 32,25 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 41,00 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 39,50 <sup>b</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 32,00 <sup>a</sup>	<sub>pq</sub> 46,00 <sup>c</sup>	<sub>p</sub> 36,00 <sup>b</sup>	
BNJ 5%			3,59		
7 MST	Setiap hari	<sub>r</sub> 51,50 <sup>a</sup>	<sub>s</sub> 69,00 <sup>c</sup>	<sub>r</sub> 62,00 <sup>b</sup>	2,84
	Selang Sehari	<sub>q</sub> 42,50 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 59,00 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 56,25 <sup>b</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>q</sub> 40,50 <sup>a</sup>	<sub>pq</sub> 54,50 <sup>c</sup>	<sub>p</sub> 50,50 <sup>b</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>q</sub> 41,00 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 53,25 <sup>c</sup>	<sub>p</sub> 48,75 <sup>b</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 37,25 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 51,50 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 49,50 <sup>b</sup>	
BNJ 5%			3,34		
9 MST	Setiap hari	<sub>r</sub> 70,00 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 84,75 <sup>c</sup>	<sub>r</sub> 79,75 <sup>b</sup>	3,66
	Selang Sehari	<sub>q</sub> 64,50 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 84,50 <sup>b</sup>	<sub>r</sub> 80,75 <sup>b</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>q</sub> 64,00 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 75,25 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 73,50 <sup>b</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>p</sub> 59,50 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 68,00 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 66,25 <sup>b</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 56,25 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 67,25 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 64,25 <sup>b</sup>	
BNJ 5%			4,30		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang pada kolom (a,b,c) atau kolom (p,q,r) tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 3. Rata-rata Panjang Helai Daun (cm) Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal pada berbagai Interval Waktu Penyiraman

Umur Tanaman	Interval Penyiraman	Kultivar			BNJ 5%
		Pulu Tau Leru	Jahara	Uva Buya	
5 MST	Setiap hari	<sub>q</sub> 24,75 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 27,50 <sup>b</sup>	<sub>r</sub> 32,25 <sup>c</sup>	1,40
	Selang Sehari	<sub>p</sub> 23,00 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 28,50 <sup>b</sup>	<sub>r</sub> 33,00 <sup>c</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>pq</sub> 24,75 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 26,00 <sup>b</sup>	<sub>pq</sub> 29,25 <sup>c</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>p</sub> 24,00 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 25,25 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 30,50 <sup>b</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 24,00 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 25,75 <sup>a</sup>	<sub>pq</sub> 29,00 <sup>b</sup>	
BNJ 5%			1,64		
7 MST	Setiap hari	<sub>q</sub> 33,50 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 49,00 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 44,50 <sup>b</sup>	3,06
	Selang Sehari	<sub>pq</sub> 32,25 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 42,75 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 45,75 <sup>b</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>pq</sub> 31,25 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 43,75 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 34,25 <sup>a</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>p</sub> 32,25 <sup>a</sup>	<sub>pq</sub> 41,00 <sup>c</sup>	<sub>p</sub> 39,50 <sup>b</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 32,00 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 46,00 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 36,00 <sup>b</sup>	
BNJ 5%			3,59		
9 MST	Setiap hari	<sub>r</sub> 52,00 <sup>ab</sup>	<sub>s</sub> 54,25 <sup>b</sup>	<sub>s</sub> 51,75 <sup>a</sup>	1,86
	Selang Sehari	<sub>r</sub> 43,50 <sup>a</sup>	<sub>s</sub> 52,75 <sup>b</sup>	<sub>s</sub> 51,25 <sup>b</sup>	
	Dua Hari Sekali	<sub>s</sub> 45,75 <sup>a</sup>	<sub>r</sub> 48,75 <sup>b</sup>	<sub>r</sub> 46,25 <sup>ab</sup>	
	Tiga Hari Sekali	<sub>q</sub> 37,75 <sup>a</sup>	<sub>q</sub> 44,00 <sup>b</sup>	<sub>q</sub> 37,50 <sup>a</sup>	
	Empat Hari Sekali	<sub>p</sub> 35,00 <sup>a</sup>	<sub>p</sub> 38,25 <sup>b</sup>	<sub>p</sub> 35,00 <sup>a</sup>	
BNJ 5%			2,18		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang pada kolom (a,b,c) atau kolom (p,q,r) tidak berbeda pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 4. Rata-rata Penggulungan Daun Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal pada berbagai Interval Waktu Penyiraman.

Kultivar	Interval Penyiraman	Pengamatan		
		5 MST	7 MST	9 MST
Pulu Tau Leru	Setiap hari	0	0	1
	Selang Sehari	0	1	1
	Dua Hari Sekali	0	3	3
	Tiga Hari Sekali	0	3	3
	Empat Hari Sekali	0	3	3
Jahara	Setiap hari	0	0	0
	Selang Sehari	0	1	1
	Dua Hari Sekali	0	3	3
	Tiga Hari Sekali	0	3	3
	Empat Hari Sekali	0	3	5
Uva Buya	Setiap hari	0	0	0
	Selang Sehari	0	1	1
	Dua Hari Sekali	0	3	3
	Tiga Hari Sekali	0	3	3
	Empat Hari Sekali	0	3	3

Hasil uji BNP 5% Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh kultivar berbeda pada setiap interval penyiraman, dimana kultivar Uva Buya pada interval penyiraman setiap hari memiliki rata-rata panjang helai daun paling panjang pada umur 5 MST. Sedangkan kultivar Jahara pada interval penyiraman setiap hari memiliki rata-rata panjang daun paling panjang pada umur 7 dan 9 MST berbeda dengan kultivar dan interval penyiramannya.

**Penggulungan Daun.** Hasil pengamatan rata-rata menggulungnya daun terlampir dalam data pengamatan pada umur 5 MST kultivar Pulu Tau Leru, Jahara dan Uva Buya pada semua interval penyiraman, tidak memiliki gejala penggulungan daun (daun sehat) serta tidak mengalami gejala daun mengering (Tabel 4).

Pada umur 7 MST kultivar Pulu Tau Leru, Jahara dan Uva Buya pada interval penyiraman setiap hari, tidak memiliki gejala penggulungan daun (daun sehat) serta tidak mengalami gejala daun mengering. Kultivar Pulu Tau Leru, Jahara

dan Uva Buya pada interval penyiraman selang sehari, memiliki gejala daun menggulung (bentuk V dangkal) serta mengalami gejala ujung daun mengering. Sedangkan kultivar Pulu Tau Leru, Jahara dan Uva Buya pada interval penyiraman dua, tiga dan empat hari sekali interval penyiraman setiap hari memiliki gejala daun menggulung (bentuk V dalam) serta mengalami gejala  $\frac{1}{4}$  ujung daun kering (Tabel 4).

Pada umur 9 MST kultivar Pulu Tau Leru pada interval penyiraman setiap hari, memiliki gejala penggulungan daun mulai menggulung (bentuk V dangkal) serta mengalami gejala ujung daun mengering sedangkan kultivar Jahara dan Uva Buya pada interval setiap hari tidak memiliki gejala penggulungan daun (daun sehat) serta tidak mengalami gejala daun mengering. Kultivar Pulu Tau Leru, Jahara dan Uva Buya pada interval penyiraman selang sehari, memiliki gejala penggulungan daun mulai menggulung (bentuk V dangkal) serta mengalami gejala ujung daun mengering. Kultivar Pulu Tau Leru, Jahara dan Uva Buya pada interval penyiraman

dua dan tiga hari sekali memiliki memiliki gejala daun menggulung (bentuk V dalam) serta mengalami gejala  $\frac{1}{4}$  ujung daun kering. Kultivar Jahara pada interval penyiraman empat hari sekali memiliki gejala penggulangan daun menggulung (melengkung bentuk U) serta mengalami gejala  $\frac{1}{4}$  hingga  $\frac{1}{2}$  ujung daun mengering sedangkan kultivar Uva Buya pada interval penyiraman empat hari sekali memiliki memiliki gejala daun menggulung (bentuk V dalam) serta mengalami gejala  $\frac{1}{4}$  ujung daun kering (Tabel 4).

**Jumlah Anakan.** Hasil uji BNP 5% menunjukkan bahwa perlakuan interval penyiraman setiap hari menghasilkan jumlah anakan paling banyak tetapi tidak berbeda nyata dengan interval penyiraman selang sehari dan berbeda nyata dengan interval penyiraman yang lainnya. Pada umur 9 MST, selang tingkat interval penyiraman hingga empat hari sekali berpotensi menurunkan jumlah anakan sebesar 51,87%. Gambar 1. menunjukkan bahwa kultivar uva buya memiliki rata-rata jumlah anakan maksimum paling tinggi, berbeda dengan kultivar Jahara tetapi tidak berbeda jauh dengan kultivar Pulu Tau Leru.

Perbedaan karakter pertumbuhan yang dinampakkan oleh setiap kultivarnya dipengaruhi oleh perbedaan genetic kultivar tersebut (Norsalis, 2011).

**Pengaruh Kultivar.** Berdasarkan Hasil penelitian mengenai pertumbuhan beberapa kultivar padi gogo lokal pada interval waktu

penyiraman menunjukkan pertumbuhan beberapa kultivar padi gogo lokal pada interval waktu penyiraman, menunjukkan pengaruh nyata dari kultivar terhadap semua parameter yang diamati. Hasil analisis juga membuktikan bahwa masing-masing kultivar memiliki karakter yang berbeda terlihat pada kultivar uva buya dan kultivar pulu tau leru yang memiliki nilai tinggi pada rata-rata tinggi maupun jumlah daun tanaman berbanding dengan kultivar jahara yang memiliki nilai rendah rata-rata tinggi serta jumlah daun pada tanaman.

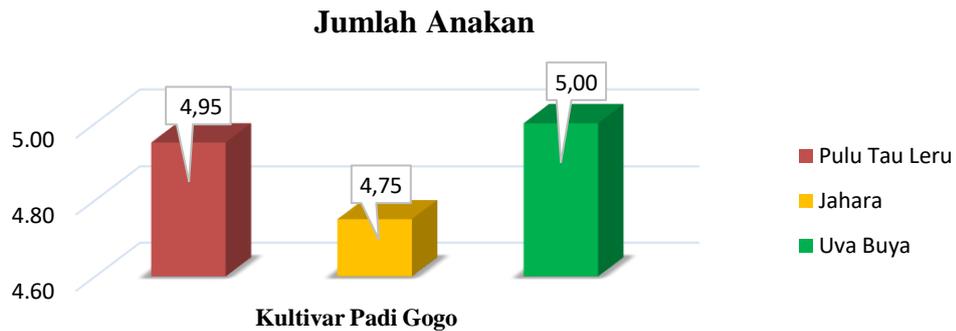
Menurut hasil penelitian Rahayu dan Harjoso (2011) Perbedaan kultivar menghasilkan karakter pertumbuhan yang berbeda pula, hal ini diduga karena adanya perbedaan sifat genetis, morfologis, maupun fisiologis dari masing-masing kultivar yang berbeda baik itu dari segi adaptasi tanaman terhadap lingkungan sehingga terdapat respons yang bervariasi dapat menghasilkan perbedaan dalam hal keragaman penampilan tanaman. Demikian pula hasil penelitian Suyanto *et al.* (2007) menegaskan kultivar unggul merupakan salah satu teknologi yang berperan penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian.

Padi gogo umumnya ditanam sekali setahun pada awal musim hujan. Rendahnya produksi padi gogo juga disebabkan masih banyaknya yang menanam lahan kering dengan padi gogo varietas local yang berumur panjang (Prasetyo, 2002).

Tabel 5. Rata-rata Jumlah Anakan Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal pada berbagai Interval Waktu Penyiraman.

Interval Penyiraman	Rata-rata	BNJ 5%
Setiap hari	6.92 <sup>d</sup>	
Selang Sehari	5.42 <sup>c</sup>	
Dua Hari Sekali	4.58 <sup>bc</sup>	0.86
Tiga Hari Sekali	4.25 <sup>b</sup>	
Empat Hari Sekali	3.33 <sup>a</sup>	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom (a b, c ) atau kolom (p, q, r) yang sama, tidak berbeda pada taraf uji BNP 5%.



Gambar 1. Diagram Rata-rata Jumlah Anakan Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal pada berbagai Interval Waktu Penyiraman.

### **Pengaruh Interval Penyiraman.**

Menunjukkan tingkat ketersediaan air dalam tanah sangat penting karena defisi air pada tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman. Perlakuan berbagai interval penyiraman yang berbeda pada fase pertumbuhan sebagai penjelasan mengenai kondisi ketersediaannya air yang menimbulkan kondisi cekaman kekeringan pada tanaman. Hasil uji tengah menunjukkan penyiraman hingga empat hari sekali mampu menurunkan tinggi tanaman sebanyak 30,43% pada umur 5 MST sehingga perlakuan penyiraman empat hari sekali dapat dikatakan menghasilkan pengaruh negatif pada pertumbuhan tanaman padi gogo. Demikian hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa interval penyiraman berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati. Menurut Sujinah dan Jamil (2016) Kemampuan tanaman untuk tetap tumbuh saat pemberian air dilakukan setelah melewati periode kekeringan tertentu merupakan bentuk respon titik layu yang dapat balik dan penting bagi pertumbuhan tanaman.

Air merupakan komponen yang penting dalam berbagai proses metabolisme tanaman seperti proses pembentukan dan pengisian sel organ, pengatur turgiditas sel untuk menjalankan mekanisme membuka dan menutupnya stomata (Hanafiah, 2014).

Adapun Karakter-karakter yang menjelaskan kemampuan kultivar untuk

tumbuh kembali setelah tercekam kekeringan dinilai lebih penting dari toleransi terhadap kekeringan dan penggugulan daun tanaman (Chen *et al.*, 2014).

### **Pengaruh antara Kultivar dan Interval Penyiraman.**

Analisis keragaman merupakan interaksi antara kultivar padi gogo lokal dan berbagai interval penyiraman memperlihatkan pengaruh yang sangat nyata pada pengamatan tinggi tanaman dan panjang daun. Hasil analisis menunjukkan perberbedaan pada tiap kultivar terhadap perlakuan interval penyiraman, dimana pada pengamatan tinggi tanaman dan panjang daun kultivar uva buya tidak mengalami penurunan tinggi tanaman yang nyata sampai pada interval penyiraman empat hari sekali. Kultivar jahara mulai mengalami penurunan tinggi tanaman dan panjang daun yang nyata pada perlakuan interval penyiraman tiga hari sekali. Kultivar pulu tau leru mengalami penurunan tinggi tanaman secara nyata mulai pada interval penyiraman dua hari sekali. Interval penyiraman hingga empat hari sekali dapat menurunkan tinggi tanaman serta panjang daun pada tanaman. Ndjiondjop *et al.* (2010), dalam penelitiannya menyatakan bahwa cekaman kekeringan dapat berpengaruh pada tinggi tanaman, umur berbunga, dan hasil produksi padi.

Wahyuni (2008), menyatakan bahwa penggunaan sumber benih dari genotip yang

berbeda, akan memberikan potensi yang berbeda dan perbedaan ini akan menimbulkan keragaman penampilan. Masing-masing karakter mewarisi potensi genotip yang dimilikinya.

Kondisi tercekam pada tanaman padi gogo dipengaruhi oleh kemampuannya secara fisiologis mengendalikan distribusi air dalam tumbuhnya serta cenderung dikontrol oleh gen yang merupakan proses penting ketahanan suatu tanaman. Farooq *et al.* (2009) menjelaskan bahwa mekanisme toleransi kekeringan pada setiap genotip dipengaruhi oleh kerja gen.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Kultivar pulu tau luru memiliki ketahanan hingga interval waktu penyiraman selang sehari. Kultivar jahara memiliki ketahanan hingga interval waktu penyiraman dua hari sekali. Sedangkan kultivar uva buya memiliki ketahanan hingga interval waktu penyiraman tiga hari sekali.
2. Kultivar uva buya mempunyai tingkat toleransi yang lebih baik dibandingkan kultivar lainnya.
3. Padi gogo mampu tumbuh dengan baik sampai pada tingkat interval penyiraman tiga hari sekali.

### Saran

Disarankan menggunakan kultivar uva buya dalam hal budidaya padi gogo dilahan kering. Masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hasil dan produksi terhadap beberapa kultivar padi gogo lokal pada berbagai interval waktu penyiraman yang sudah diteleti sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

BPS, 2020. Luas panen dan produksi padi di Indonesia 2019. Diakses pada tanggal 26 juli 2021.

Chen Y-S, Yu H-M, Shie J-J, Cheng T-JR, Wu C-Y, Fang J-M, Wong C-H. 2014. Chemical constituents of *Plectranthus amboinicus* and the synthetic analogs possessing anti-inflammatory activity. *Bioorg Med Chem.* 22(5):1766–1772.

Farooq, M., A. Whid., N. Kobayashi., D. Fujita, and S.M.A. Basra. 2009. Plant Drought Stress : Effect, Mecanism, and Managenent. *Agron Sustain.* 29: 185-212.

Hanafiah, K.A., 2014. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. PT. Raja Grafindo, Jakarta.

Hardjowigeno S, 2010. Ilmu Tanah. CV. Akademika Pressindo, Jakarta.

Hasanah, I. 2007. Bercocok Tanam Padi. Azka Mulia Media. Jakarta.

Kementrian Pertanian, 2018. Data Tanaman Pangan. Diakses pada tanggal 15 Januari 2021.

Lestari, E. G dan D. Sukmadaja, 2006. Uji Toleransi Kekeringan pada Galur Somaklonal IR 64 dan Towuti Hasil Seleksi In Vitro. *J. Penelitian Tanaman Pangan.* 25(2). 85-90.

Ndjiondjop, M. N., F. Cisse., K. Futhakuchi., M. Lorieux., B. Manneh., R. Bocco, and B. Fatondji. 2010. Effect of Drought on Rice (*Oriza spp.*) Genotypes According To Their Drought Tolerance Level. *Second Africa Rice Congress.* Mali.

Noor, M., 1996. Padi Lahan Marjinal. Penebar Swadaya. Jakarta.

Norsalis, E., 2011. Padi Sawah dan Padi Gogo Tinjauan Secara Morfologi, Budidaya dan Fisiologi.

Nugraha, G. T, S. Samudin dan Nursalam, 2019. bahwa pertumbuhan dan hasil beberapa kultivar pada padi gogo lokal pada jenis pupuk kandang yang berbeda. *7 (2) : 155 – 163.*

Nurrahmadi, 2018. Pertumbuhan Beberapa Padi Gogo Lokal pada Berbagai Tingkat Ketersediaan Air. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako

Prasetyo, Y. T. 2002. Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta

Rahayu, A. Y 2012. toleransi kekeringan beberapa padi gogo unggul nasional terhadap ketersediaan air yang terbatas. *19(1) : 1 – 9.*

- Rahayu, A. Y, dan Harjoso, T. 2011. Aplikasi Abu Sekam pada Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) terhadap Kandungan Silikat dan Prolin Daun serta Amilosa dan Protein Biji. Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman. *Biota*. 16 (1): 48-55.
- Sahila, L., 2006. Evaluasi Karakter Agronomi beberapa Populasi Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Generasi F4 Hasil Silang Ganda. Skripsi. Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sujinah dan A. Jamil. 2016. Mekanisme Respon Tanaman Padi Gogo Terhadap Cekaman Kekeringan dan Varietas Toleran. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 11(1) : 1-7
- Suparyono dan A. Setyono., 1996. Padi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suyamto, Sarlan Abdulrachman, I Putu Wardana, Hasil Sembiring, dan I Nyoman Widiarta, 2007. Petunjuk teknis lapang pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi sawah irigasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta. 40p.
- Taslim, Haeruddin, S. Partohardjono dan D. Suandi. 1993. Teknik Bertanam Padi Gogo Rancah. Padi. Buku 2. Pusat Penelitian Tanaman Pangan: Bogor. Hal. 23-27.
- Wahyuni, S. 2008. Hasil Padi Gogo dari Dua Sumber Benih yang Berbeda. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 27(3): 135-140.