

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi Tanaman

Tinggi data tanaman dan sidik ragam di sajikan pada Tabel Lampiran 1a dan 1b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada perlakuan pupuk PGPR pada padi.

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL/L)	Tinggi tanaman (cm)	BNT _{0,05}
0 (K0)	84.53a	4.19
5 (K1)	88.65 ab	
10 (K2)	89.04 b	
15 (K3)	91.02 bc	
20 (K4)	94.49 c	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,b,c) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT_{0,05} pada Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20ml PGPR / L air) memberikan rata-rata tinggi tanaman 94.49 cm, tertinggi berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali K3. Perlakuan kontrol (K0) menunjukkan tinggi tanaman terendah.

2. Jumlah Daun

Hasil sidik ragam disajikan pada Tabel lampiran 2a dan 2b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap jumlah daun.

Tabel 2. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan pupuk PGPR dan pupuk pada tanaman padi

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL/L)	Jumlah daun (helai)	BNT _{0,05}
0 (K0)	113.51 a	9.28
5 (K1)	110.45 a	
10 (K2)	114.73 a	
15 (K3)	126.78 e	
20 (K4)	130.87 e	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,e) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20 ml PGPR/ L air) memberikan rata-rata jumlah daun 130.87 helai tertinggi dan berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali pada konsentrasi 15 mL PGPR / L air (K3). Jumlah daun cenderung terendah pada K1.

3. Jumlah Anakan

Jumlah data anakan dan sidik ragam disajikan pada Tabel Lampiran 3a dan 3b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan.

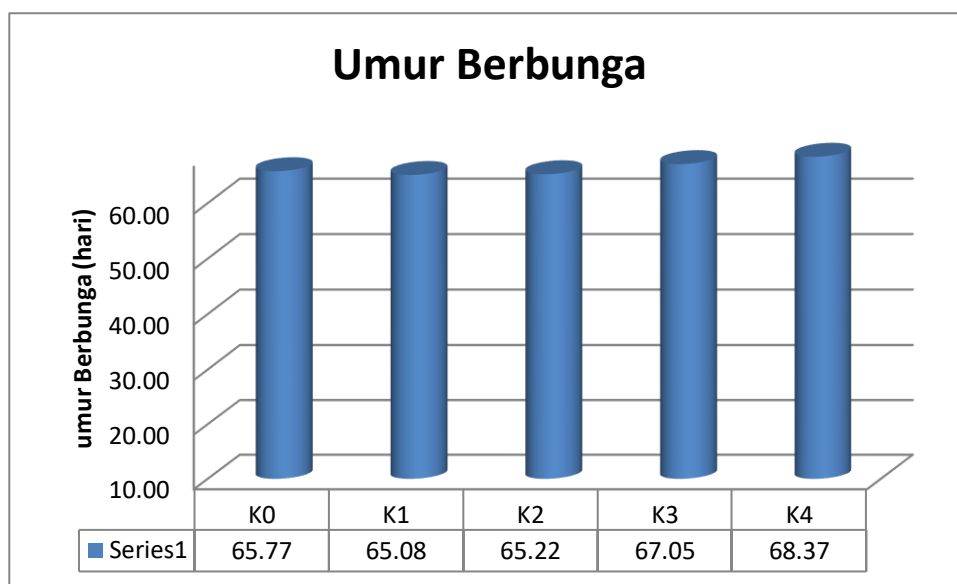
Tabel 3. Rata-rata jumlah anakan pada perlakuan pupuk PGPR pada tanaman padi

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL/L)	Jumlah anakan	BNT _{0,05}
0 (K0)	19.47 a	1.57
5 (K1)	20.2 ab	
10 (K2)	21.36 bc	
15 (K3)	22.71 c	
20 (K4)	24.58 e	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,b,c,e) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20 ml PGPR / 1 air) memberikan rata-rata jumlah anakan 24.58 batang, tertinggi dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. Perlakuan K0 (air / kontrol) memberikan rata-rata jumlah anakan terendah 19.47 batang.

4. Umur Berbunga



Gambar 1. Rata-rata umur berbunga betina 50% (hst) tanaman padi terhadap perlakuan pupuk cair PGPR.

Hasil pengamatan umur berbunga 50% (hst) dan sidik ragam disajikan pada tabel lampiran 4a dan 4b. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk cair PGPR tidak berpengaruh nyata pada parameter umur berbunga 50%.

Pada perlakuan kontrol menghasilkan rata-rata berbunga 65,77 hst, 10ml/liter berbunga 65,22 hst, 15ml/liter 67,05 hst, sedangkan pada perlakuan 20ml/liter menghasilkan rata-rata berbunga 68,37 hst adapun data yang perlakuan yang tercepat yaitu K4. Umur berbunga cenderung terlama pada K0.

5. Panjang Malai

Data panjang malai dan sidik ragam di sajikan pada Tabel Lampiran 5a dan 5b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap panjang malai.

Tabel 5. Rata-rata panjang malai pada perlakuan pupuk PGPR pada tanaman padi.

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL / L)	Panjang malai (cm)	BNT _{0,05}
0 (K0)	23.34 a	0.25
5 (K1)	23.6b	
10 (K2)	23.61b	
15 (K3)	24.08c	
20 (K4)	24.95e	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,b,c,e) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT pada Tabel 5 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20 mL PGPR / L air) memberikan rata-rata panjang malai 24.95 cm terpanjang dan berbeda nyata dengan semua perlakuan. Panjang malai terpendek pada K0.

6. Bobot Gabah Kering Panen Perplot (kg)

Bobot gabah kering panen perplot data dan sidik ragam disajikan pada Tabel Lampiran 6a dan 6b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap bobot gabah kering panen perplot pada tanaman padi.

Tabel 6. Rata-rata bobot kering gabah pada perlakuan pupuk PGPR pada tanaman padi

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL / L)	Bobot kering gabah (g)	BNT _{0,05}
0 (K0)	685 a	23,182
5 (K1)	694,33 a	
10 (K2)	704 ab	
15 (K3)	728 c	
20 (K4)	750,66 c	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,ab,c) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20 mL PGPR / L air) memberikan rata-rata bobot kering 750,66 gram tertinggi dan cenderung, berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali k3. K0 (air / kontrol) memberikan rata-rata bobot kering 685 gram yang terendah.

7. Produksi per ha

Bobot produksi per ha (t) data dan sidik ragam disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan aplikasi PGPR berpengaruh nyata terhadap produksi per ha pada tanaman padi.

Tabel 7. Rata-rata produksi per ha gabah pada perlakuan pupuk PGPR pada tanaman padi

Perlakuan Konsentrasi PGPR (mL / L)	Produksi per ha (t)	BNT _{0,05}
0 (K0)	7.52 a	
5 (K1)	8.733 a	
10 (K2)	9.706 ab	2,36
15 (K3)	10.096 ab	
20 (K4)	11.303 ab	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti (a,ab) yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT_{0,05}.

Hasil uji BNT pada Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian (20 ml PGPR / L air) K4 memberikan rata-rata produksi per ha 11.303 tertinggi dan berbeda nyata dengan semua perlakuan kecuali pada konsentrasi 15 mL PGPR / L air (K3). Produksi per ha cenderung terendah pada K0 (air / kontrol) memberikan rata-rata produksi per ha 7.52.

Pembahasan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pada parameter pengamatan tinggi tanaman padi pada umur 15, 22, 29, 36, 43 hst. Berdasarkan hasil sidik analisis ragam tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk PGPR pada konsentrasi, 15 ml/liter, berbeda nyata dengan perlakuan kontrol. Sedangkan pada perlakuan 20 ml/liter dengan kontrol sangat berbeda nyata. Hasil terendah terdapat pada perlakuan 5 ml/liter dengan sebesar 88,65 cm. Sedangkan pada perlakuan dengan hasil tertinggi terdapat pada 20 ml/liter dengan nilai 94,49 cm.

2. Jumlah Daun

Pada parameter pengamatan jumlah daun padi pada umur 15, 22, 29, 36, 43 hst. Berdasarkan hasil sidik analisis ragam tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk pgpr pada konsentrasi 15ml/liter dan 20ml/liter terlihat bahwa pemberian PGPR berpengaruh sangat nyata dibandingkan pada perlakuan kontrol dengan nilai sebesar 113,51 helai daun. Sedangkan pada jumlah daun yang terbanyak terdapat pada perlakuan 15ml/liter dengan nilai 126,78 helai daun dan 20ml/liter 130,87 helai daun.

3. Jumlah Anakan

Pada parameter pengamatan jumlah anakan padi pada umur 15, 22, 29, 36, 43 hst. Berdasarkan hasil sidik analisis ragam tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk PGPR pada konsentrasi 15ml/liter dan 20ml/liter terlihat bahwa pemberian PGPR berpengaruh sangat nyata dibandingkan pada perlakuan kontrol dengan nilai sebesar 19,47 ml/liter. Sedangkan pada jumlah anakan yang tertinggi terdapat pada perlakuan 15ml/liter dengan nilai 22,71 anakan dan 20ml/liter 24,58 anakan.

Jumlah anakan produktif berkaitan erat dengan daya hasil tanaman padi. Jumlah anakan produktif merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman melalui jumlah malai yang terbentuk (Mulyaningsih *et al.*, 2016).

4. Umur Berbunga

Berdasarkan hasil pengamatan pada umur tanaman padi galur MR 308 mengsilkan bunga 50 % pada umur 57 hst. Padi galur MR 308

memiliki umur panen yang sangat genjah yaitu 90 – 101 hari. Pada perlakuan kontrol menghasilkan rata-rata berbunga 65,77 hst, 10ml/liter berbunga 65,22 hst, 15ml/liter 67,05 hst, sedangkan pada perlakuan 20ml/liter menghasilkan rata-rata berbunga 68,37 hst.

Periode pengisian biji setelah tanaman berbunga 50% berbeda-beda antar genotipe, namun umumnya berkisar mulai 5-20 hari setelah berbunga yang selanjutnya diikuti fase pematangan sekitar 20 hari sehingga dapat diperkirakan bahwa umur panen berkisar dari 25-35 hari setelah berbunga (Cho et al., 1998).

Balai besar penelitian tanaman padi telah menetapkan umur panen tanaman padi ke dalam 4 kelas, yaitu ultra genjah (<90 hari), sangat genjah (90-104 hari), genjah (105-124 hari), sedang (125-150 hari), dan dalam (>150 hari). Penelitian yang *et al.* (2008) menunjukkan bahwa hasil panen berkolerasi positif dengan semakin lama periode pengisian biji, karena tanaman harus mengakumulasi pertumbuhan vegetatif yang cukup untuk mendukung fase reproduktifnya.

5. Panjang Malai

Untuk mengetahui panjang malai pada tanaman padi dilakukan dengan mengukur mulai dari pangkal malai sampai ujung malai. Berdasarkan pada pengamatan panjang malai pada perlakuan 20ml/liter (24,95 cm) berbeda nyata dengan perlakuan kontrol (23,34 cm). Terlihat pada Tabel 5. Bahwa panjang malai berbeda-beda tergantung dari varietas

padi yang ditanam dan keadaan lingkungan (Manurung & Ismunadji., 1988).

6. Bobot Kering Panen/Plot

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pupuk PGPR pada bobot kering panen/plot adanya pengaruh pada perlakuan konsentrasi 20ml/liter sebesar 750,66 gram berpengaruh sangat nyata dibandingkan dengan perlakuan kontrol yang sebesar 685 gram.

PGPR diduga mampu mencukupi ketersediaan unsur hara yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman padi. Selanjutnya Vivi Imroatin, Agus Suryono (2018) menyatakan bahwa PGPR sebagai pupuk hayati (biofertilizer) mempengaruhi ketersediaan unsur hara yang cukup dan mampu diserap oleh tanaman sehingga dapat membantu proses pertumbuhan dan penyerapan unsur hara secara optimal untuk meningkatkan pertumbuhan padi, sehingga akan meningkatkan hasil bobot gabah kering panen per petak.

7. Produksi per ha

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian K4 (20 ml PGPR + 1 liter air) memberikan rata-rata produksi per ha 11.303kg, berbeda nyata dengan K0 (air / kontrol) memberikan rata-rata produksi per ha 7.52kg.

Berdasarkan penangkaran benih padi mandiri UD. TANI UNGGUL padi galur MR 308 yang dikembangkan didesa Aka-akae kec. Watang Sidenreng Kabupaten Sidrap, Pangkajene-Sidenreng.

Deskripsi Padi Galur MR 308

1. Umur 85-90 HST
2. Tinggi 80-90 cm
3. Anakan 35-55 / rumpun
4. Bulir 120-220 / malai
5. Hasil 9-11 ton / hektar
6. Tekstur nasi pulen
7. Gabah kuning bersih
8. Batang pendek tidak mudah rebah, cocok ditanam di lahan irigasi dan tadah hujan.