

**PENGARUH ARANG SEKAM DAN GANDASIL TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN TERUNG UNGU
(*Solanum melongena L.*)**

Sindia Tasik Kuddi

*Jurusan Pertanian, Program Studi Agroteknologi, Universitas Kristen Indonesia
Toraja*

Email: sinditasikkuddi02@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh arang sekam dan gandasil B terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena L.*), yang dilaksanakan pada bulan Juni–Oktober 2023 di Tallunglipu, Kelurahan Tallunglipu, Kecamatan Tallunglipu, Kabupaten Toraja Utara, dengan ketinggian tempat 750 meter diatas permukaan laut, dengan Jenis tanah regosol. Penelitian dilakukan dalam bentuk percobaan factorial dengan 2 (dua) faktor yang berbeda yang disusun dalam rancangan acak kelompok (RAK) yaitu : sebagai perlakuan digunakan arang sekam dan gandasil B. Arang sekam sebagai faktor 1 terdiri dari tiga taraf yaitu: S₀: Kontrol, S₁: 150 gram/tanaman, dan S₂: 300 gram/tanaman, sedangkan konsentrasi gandasil B sebagai faktor 2 terdiri dari tiga taraf yaitu: G₀: Kontrol, G₁ : 2,5 gram/1liter air, G₂ : 5 gram/ 1 liter air. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pemberian arang sekam pada dosis 300 gram/tanaman yang dikombinasikan dengan gandasil B pada konsentrasi 5 gram/1 liter air. Memberikan pengaruh terbaik terhadap: tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perplot.

Kata kunci : arang sekam, gandasil B , terung ungu

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena L.*) adalah sayuran yang tergolong dalam family *solanaceae*. Terung banyak di sukai oleh masyarakat umum sebab rasanya yang nikmat, bisa di olah menjadi lalapan dan aneka olahan makanan. Pada setiap 100 g bahan merah terung mempunyai 26 kalori, 1 g protein, 0,2 g hidrat arang, IU vitamin A, 0,04 g vitamin B dan 5 g vitamin C. Di sisi lain, terung juga mempunyai khasiat sebagai obat sebab

pada tanaman terung tersedia alkoid, solanin, dan solasodin (Kahar, dkk 2016).

Manfaat dan kegunaan terung memperlihatkan bahwa antioksidan ini memiliki potensi bagi efek kesehatan, termasuk kanker, penuaan, peradangan, dan gangguan saraf. Buah yang di belah dapat di gunakan sebagai bumbu atau di panggang sebagai sayuran. Rasa dan aromanya akan lebih nikmat jika buah tersebut di matangkan di pohon atau

lingkungannya. Buah yang matang sempurna juga penting untuk membuat dan mendekorasi sirup, jeli, selai, dan sebagai makanan penutup. Bijinya dapat di buang setelah di olah (Bassang Marselina 2017).

Menurut BPS (Badan Pusat Statistik, 2023), produksi tanaman terung pada tahun 2018-2021, berturut-turut mengalami peningkatan 551.552,00 ton, 575.393,00 ton, dan 676.339,00 ton. Sedangkan produksi local terung (toraja) tanaman terung, menurut (Badan Pusat Statistik dan Dirjen Hortikultura, 2022) berturut-turut 752,5 ton, 10,970 ton, dan 10,726 ton pada tahun 2018-2020. Berdasarkan data di atas dapat diketahui bahwa produksi terung baik skala nasional maupun lokal masih belum stabil.

Usaha peningkatan pertumbuhan dan produksi terung memerlukan keseimbangan antara tersedianya unsur hara serta unsur hara yang diperlukan. Maka dengan ini perlu adanya pemupukan. Pemupukan adalah komponen penting dalam upaya meningkatkan produksi dan pertumbuhan tanaman terung. Untuk meningkatkan hasil budidaya terung memerlukan pemberian pupuk organik maupun pupuk anorganik sesuai dosis yang di anjurkan (Arfan dkk., 2015).

Arang sekam diperoleh dari sisa penggilingan gabah, yang bisa digunakan sebagai pupuk alami bagi tanaman. Dari proses pengolahan

menghasilkan 20-30% sekam, 8-12% dedak dan 52% beras giling pada bobot awal gabah. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari limbah sekam, di perlukan cara alternative dan inovasi lain yang memiliki banyak manfaat di antaranya di buat menjadi arang sekam (Kartana dan Tinto, 2020).

Arang sekam banyak manfaat bagi pertumbuhan tanaman antara lain mengandung 52% SiO, 31% C, K₂O, Fe₂O₃, CaO, MgO, MnO, dan Cu walaupun kandungannya hanya sedikit. Unsur hara pada arang sekam ialah K 0,31% K, 0,32% N, 0,15% K, dan 0,096% Ca (Distani, 2021). Sekam berfungsi untuk mengikat logam berat. Di sisi lain sekam juga memiliki fungsi seperti membuat tanah lebih gembur sehingga dapat mempermudah akar tanaman terung ungu dalam penyerapan unsur hara di dalam tanah.

Selain bermanfaat untuk menjaga kondisi tanah tetap gembur arang sekam juga bermanfaat untuk memacu pertumbuhan mikroorganisme, mengatur pH tanah, mempertahankan kelembaban, meningkatkan produksi tanaman, menyuburkan tanah dan tanaman, sebagai media tanam hidroponik, dan untuk meningkatkan daya serap dan daya ikat.

Gandasil B adalah pupuk daun yang di berikan pada saat tanaman menjelang berbunga, sebab pada gandasil B terdapat unsur N, P dan K.

Terdapat 30% K₂O, 20% P₂O₅, serta 6% Nitrogen pada pupuk gansil B. Pupuk gansil B dapat mempercepat pertumbuhan dan pembungaan, meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Kandungan fosfat gansil B dapat mendukung pembentukan kuncup bunga dan kalium mendukung terbentuknya karbohidrat pada buah terung (Rinoto dkk., 2017).

Sebagai salah satu pupuk yang memacu proses pembungaan pada tanaman, gansil B memiliki banyak manfaat diantaranya mempertahankan kesehatan tanaman, meningkatkan produktivitas buah, menambah cita rasa dan tampilan buah, mencegah buah dan bunga rontok, dan menjaga daya tahan tanaman.

Dari uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang “Pengaruh Arang Sekam dan Gandasil B Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena. L*)”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu. Penelitian dilaksanakan di Talunglipu, Kabupaten Toraja Utara yang terletak pada ketinggian sekitar 750 mdpl dengan tipe iklim B (Scmidt Ferguson). Waktu penelitian berlangsung pada bulan Juni-Oktober 2023.

Bahan dan Alat. Bahan yang digunakan pada saat penelitian yaitu

benih terung, tanah, arang sekam, gansil B, dan air. Alat yang digunakan pada saat penelitian yaitu polybag, kertas label, ember, mister ukur, polybag mini, papan penelitian, meter, gembor, tali rapia, jangka sorong, timbangan digital, handsprayer, alat tulis dan kamera.

Metode Percobaan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yang terdiri atas 2 faktor.

Faktor 1 :Arang sekam yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

S0 = Tanpa pemberian arang sekam

S1 = Arang sekam 150 g/tanaman

S2 = Arang sekam 300 g/tanaman

Faktor 2 :konsentrasi gansil B, yaitu:

G0 = Kontrol (tanpa perlakuan)

G1 = Gandasil B 2,5 g/liter air

G2 = Gandasil B 5 g/liter air

Jadi terdapat 9 kombinasi perlakuan yaitu: S0G0; S0G1 ;S0G2; S1G0; S1G1; S1G2; S2G0; S2G1; dan S2G2. Setiap kombinasi diulang 3 kali, sehingga terdapat 27 petak percobaan. Setiap petak percobaan terdapat 8 tanaman, sehingga terdapat 216 tanaman.

Penyiapan Bibit. Benih di semai dengan menggunakan media pasir, tanah dan pupuk kandang babi dengan perbandingan 1:1:1. Proses penyemaian di lakukan pada tempat terbuka agar mendapatkan penyinaran matahari yang cukup, serta dekat dengan areal penanaman agar memudahkan dalam proses

pemindahan bibit. Pemeliharaan bibit dapat dilaksanakan dengan menyiram, bibit di pagi hari dan sore hari.

Penyiapan Media. Polybag yang digunakan yaitu dengan ukuran 40 x 50 cm. Polybag diisi dengan tanah (top soil), pupuk kandang kerbau dan di campur dengan arang sekam sebagai pupuk dasar dengan perbandingan 2:1:1. Polybag diberi label sesuai dengan perlakuan dan disusun berdasarkan denah percobaan.

Penanaman. Bibit yang sudah siap dipindah tanam ke polybag pada saat bibit berusia 25 hari setelah benih disemaikan atau tanaman sudah mempunyai jumlah daun 3-5 helai. Bibit yang hendak ditanam dipolybag terlebih dahulu diseleksi. Bibit yang dipilih merupakan bibit yang pertumbuhannya baik dan seragam, dan tidak terjengkit serangan hama dan penyakit. Pada polybag dibuat lubang tempat menanam bibit. Bibit ditanam pada sore hari.

Pemeliharaan. a. Penyiraman dilaksanakan 2 kali sehari setiap pagi dan sore hari dengan cara menyiram kedalam polybag sesuai kebutuhan tanaman. b. Pemupukan yang dilakukan dengan menggunakan arang sekam dan gandasil B. Pemberian arang sekam diaplikasikan pada saat pengisian polybag dengan cara mencampurnya dengan media tanam dan pemberian gandasil B dengan dosis 600 ml/tanaman, yang diaplikasikan tiga kali yaitu pada umur

14 HST diberikan 100 ml/tanaman, pada umur 28 HST diberikan 200 ml/tanaman, dan pada umur 42 HST diberikan 300 ml/tanaman, pemberian dengan cara menyemprotkan pada daun tanaman dengan memakai handsprayer. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari. c. Penyulaman Penyulaman dilakukan dengan mengganti tanaman yang pertumbuhannya kerdil atau diserang hama dan penyakit dengan tanaman baru. Penyulaman ini dilaksanakan maksimal pada umur 15 HST. d. Pemangkasan tunas air pada tanaman terung juga perlu dilakukan yaitu dengan cara mengambil atau memangkas tunas air yang berada pada ketiak daun awal hingga bunga pertama agar tunas baru serta bunga dapat cepat tumbuh.

Panen. Tanaman terung mulai dipanen saat tanaman berusia 3 bulan dengan ciri permukaan buah sudah berwarna hitam mengkilat dan sesuai waktu panennya. Panen buah terung yang lambat akan menurunkan kualitas, karena strukturnya jadi liat dan cita rasanya kurang nikmat. Panen dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval waktu 1 minggu.

Variabel Pengamatan. Terdiri dari: tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), umur berbunga (hst), jumlah buah per plot, panjang buah (cm), diameter buah (cm), bobot buah per buah (g), bobot buah per tanaman (kg), dan bobot buah per plot (kg).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Tinggi tanaman (cm)

1. Tinggi Tanaman pada Umur 3 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap tinggi tanaman
Tabel 1. Tinggi Tanaman Pada Umur 3 mst

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | NPBN J(0.05) | |
|--------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----------|-----------------|------|
| G0 | 10.08 | A | 15.25 | B | 15.33 | B | 13.56 | v | |
| G1 | 15.25 | B | 17.75 | C | 19.75 | D | 17.58 | w | 0.28 |
| G2 | 16.17 | C | 19.17 | D | 21.25 | E | 18.86 | x | |
| Rata-rata | 13.83 | p | 17.39 | q | 18.78 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.28 | | | | | | 0.62 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 18.78 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 18.86 cm yang berbeda sangat

2. Tinggi Tanaman pada Umur 5 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap tinggi tanaman pada umur 5 mst disajikan pada Tabel
Tabel 2. Tinggi Tanaman pada Umur 5 mst

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | NPBN J(0.05) | |
|--------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----------|-----------------|------|
| G0 | 21.08 | A | 27.25 | B | 31.25 | E | 26.53 | v | |
| G1 | 28.17 | C | 37.25 | F | 45.75 | H | 37.06 | w | 0.31 |
| G2 | 30.25 | D | 41.92 | G | 49.42 | I | 40.53 | x | |
| Rata-rata | 26.50 | p | 35.47 | q | 42.14 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.31 | | | | | | 0.67 |

pada umur 3 mst disajikan pada Tabel Lampiran 1 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam, gandsil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/ tanaman yang dikombinasikan dengan gandsil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 21.25 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Lampiran 2 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam, gandsil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 42.14 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B 5 g/l liter air (G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 40.53 cm

3. Tinggi Tanaman pada Umur 7 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap tinggi tanaman pada umur 7 mst disajikan pada Tabel

Tabel 3. Tinggi Tanaman pada Umur 7 mst

| Perlakuan | S0 | S1 | S2 | Rata-Rata | NPBN J(0.05) |
|------------------------------|---------|---------|---------|-----------|-----------------|
| G0 | 30.42 A | 40.25 B | 49.50 D | 40.06 v | |
| G1 | 41.83 C | 57.50 F | 65.00 H | 54.78 w | 0.33 |
| G2 | 51.92 E | 60.50 G | 71.00 I | 61.14 x | |
| Rata-rata NP BNJ(0.05) | 41.39 p | 52.75 q | 61.83 r | | 0.71 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 3 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 61.83 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 61.14 cm yang berbeda sangat

2. Diameter Batang (mm)

1. Diameter Batang pada Umur 3 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap diameter batang pada umur 3 mst disajikan pada Tabel Lampiran 4 menunjukkan bahwa Tabel 4. Diameter Batang Pada Umur 3 mst

yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 49.42 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Lampiran 3 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 71.00 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | NPBNJ (0.05) |
|--------------|------|---|------|---|------|---|-----------|--------------|
| G0 | 2.10 | A | 3.07 | B | 3.60 | C | 2.92 | v |
| G1 | 3.17 | B | 4.13 | D | 4.90 | F | 4.07 | w 0.07 |
| G2 | 3.60 | C | 4.62 | E | 5.82 | G | 4.68 | x |
| Rata-rata | 2.96 | p | 3.94 | q | 4.77 | r | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.07 | | | | | 0.15 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 4 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 4.77 mm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 4.68 mm yang berbeda

2. Diameter Batang pada Umur 5 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap diameter batang pada umur 5 mst disajikan pada Tabel Lampiran 5 menunjukkan bahwa Tabel 5. Diameter Batang Pada Umur 5 mst

| | S0 | S1 | S2 | Rata-Rata | NPBNJ J(0.05) | | | |
|--------------|------|------|------|-----------|---------------|---|------|--------|
| G0 | 3.68 | A | 5.95 | B | 6.04 | C | 5.22 | v |
| G1 | 6.15 | D | 6.85 | F | 7.54 | H | 6.85 | w 0.05 |
| G2 | 6.63 | E | 7.11 | G | 8.98 | I | 7.58 | x |
| Rata-rata | 5.49 | p | 6.64 | q | 7.52 | r | | |
| NP BNJ(0.05) | | 0.05 | | | | | | 0.10 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 7.52 mm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan

lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 5.82 mm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

pemberian arang sekam, gandsil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 7.58 mm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam

dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan diameter batang 3. Diameter Batang pada Umur 7 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap diameter batang pada umur 7 mst disajikan pada Tabel Lampiran 6 menunjukkan bahwa Tabel 6. Diameter Batang Pada Umur 7 mst

| Perlakuan | S0 | S1 | S2 | | Rata-Rata | | | NPBNJ(0.05) |
|--------------|------|----|-------|---|-----------|---|-------|-------------|
| G0 | 6.07 | A | 8.93 | B | 9.28 | C | 8.09 | v |
| G1 | 9.09 | C | 10.23 | E | 12.38 | G | 10.56 | w 0.098 |
| G2 | 9.76 | D | 11.04 | F | 14.73 | H | 11.84 | x |
| Rata-rata | 8.31 | p | 10.07 | q | 12.13 | r | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.098 | | | | | 0.215 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 6 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 12.13 mm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 11.84 mm yang berbeda

3. Jumlah Daun (helai)

1. Jumlah Daun pada Umur 3 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap jumlah daun pada umur 3 mst disajikan pada Tabel Lampiran 7 menunjukkan bahwa

terbesar yaitu 8.98 mm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan diameter batang terbesar yaitu 14.73 mm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

Tabel 7. Jumlah Daun pada Umur 3 mst

| Perlakuan | S0 | S1 | S2 | | Rata-Rata | | | NPBNJ(0.05) |
|-----------|------|----|------|---|-----------|---|------|-------------|
| G0 | 2.67 | A | 3.83 | B | 4.25 | C | 3.58 | v |
| G1 | 4.42 | C | 5.42 | E | 6.42 | F | 5.42 | w 0.16 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|------|---|------|---|------|---|------|------|
| G2 | 4.67 | D | 5.67 | E | 7.75 | G | 6.03 | x |
| Rata-rata | 3.92 | p | 4.97 | q | 6.14 | r | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.16 | | | | | 0.36 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 7 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 6.14 helai yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan jumlah daun

terbanyak yaitu 6.03 helai yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 7.75 helai yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

2. Jumlah Daun pada Umur 5 MST

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap jumlah daun pada umur 5 mst disajikan pada Tabel Lampiran 8 menunjukkan bahwa Tabel 8. Jumlah Daun Pada Umur 5 mst

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | S1 | S2 | Rata-Rata | NPBNJ(0.05) | | | | |
|-----------------|------|----|-------|-----------|-------------|---|-------|------|------|
| G0 | 5.08 | A | 7.75 | B | 8.50 | D | 7.11 | v | |
| G1 | 8.25 | C | 9.75 | F | 10.50 | H | 9.50 | w | 0.11 |
| G2 | 8.92 | E | 10.00 | G | 11.92 | I | 10.28 | x | |
| Rata-rata | 7.42 | p | 9.17 | q | 10.31 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.11 | | | | | 0.23 | |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 8 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/pertanaman (S2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 10.31 helai yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 10.28 helai yang 3 Jumlah Daun pada Umur 7 MST

berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 11.92 helai yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap jumlah daun pada umur 7 mst disajikan pada Tabel Lampiran 9 menunjukkan bahwa Tabel 9. Jumlah Daun pada Umur 7 mst

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | | NPBNJ(0.05) |
|-----------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----------|---|-------------|
| G0 | 7.25 | A | 9.67 | B | 10.75 | C | 9.22 | v | |
| G1 | 10.42 | C | 12.42 | E | 14.00 | G | 12.28 | w | 0.19 |
| G2 | 11.42 | D | 13.33 | F | 15.75 | H | 13.50 | x | |
| Rata-rata | 9.69 | p | 11.81 | q | 13.50 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.19 | | | | | | 0.42 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 9 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 13.50 helai yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan jumlah daun

terbanyak yaitu 13.50 helai yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 15.75 helai yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

4. Umur Berbunga (HST)

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap umur berbunga tanaman yang disajikan pada Tabel Lampiran 10 menunjukkan bahwa Tabel 10. Umur Berbunga

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | | NPBNJ(0.05) |
|-----------------|-------|---|-------|---|-------|---|-----------|---|-------------|
| G0 | 48.83 | G | 45.00 | F | 43.50 | D | 45.78 | x | |
| G1 | 44.25 | E | 40.75 | C | 34.58 | B | 39.86 | w | 1.25 |
| G2 | 43.00 | D | 39.00 | C | 28.58 | A | 36.86 | v | |
| Rata-rata | 45.36 | r | 41.58 | q | 35.56 | p | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 1.25 | | | | | | 2.72 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNP taraf 0,05 pada Tabel 10 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan Umur berbunga tercepat yaitu 35.56 hari yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan Umur berbunga tercepat yaitu 36.86 hari yang berbeda sangat

5. Jumlah Buah Per Plot

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap jumlah buah per plot yang disajikan pada Tabel Lampiran 11 menunjukkan bahwa Tabel 11. Jumlah Buah Per Plot

| Perlakuan | Perlakuan | | | | | | Rata-Rata | NPB NJ(0.05) |
|-----------------|-----------|----|-------|----|-------|----|-----------|-----------------|
| | S0 | S1 | | S2 | | | | |
| G0 | 25.00 | A | 27.00 | B | 29.67 | BC | 27.22 | v |
| G1 | 29.00 | B | 35.67 | D | 41.00 | EF | 35.22 | w |
| G2 | 30.33 | C | 37.67 | DE | 47.00 | F | 38.33 | x |
| Rata-rata | 28.11 | p | 33.44 | q | 39.22 | r | | |
| NP BNJ(0.05) | 1.10 | | | | | | 2.40 | |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNP 0,05

Uji BNP taraf 0,05 pada Tabel 11 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan jumlah buah per plot terbanyak yaitu (39.22 buah) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan jumlah buah per plot terbanyak yaitu (38.33 buah)

6. Panjang Buah (cm)

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap panjang buah yang disajikan pada Tabel Lampiran 12 menunjukkan bahwa pemberian

nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan umur berbunga tercepat yaitu 28.58 hari yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

pemberian arang sekam dan gandasil B memberikan pengaruh sangat nyata. sedangkan interaksinya memberikan pengaruh nyata.

yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan jumlah buah per plot terbanyak yaitu (47.00 buah) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali (S2G1).

arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

Tabel 12. Panjang Buah

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | | NPBNJ(0.05) |
|-----------------|-------|----|-------|---|-------|---|-----------|---|-------------|
| G0 | 13.50 | A | 18.50 | B | 19.50 | C | 17.17 | v | |
| G1 | 18.83 | BC | 22.08 | E | 23.83 | G | 21.58 | w | 0.15 |
| G2 | 19.83 | D | 23.33 | F | 26.00 | H | 23.06 | x | |
| Rata-rata | 17.39 | p | 21.31 | q | 23.11 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.15 | | | | | | 0.34 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 12 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan panjang buah terpanjang yaitu 23.11 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan panjang buah terpanjang yaitu 23.06 cm yang

7. Diameter Buah (cm)

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap diameter buah yang disajikan pada Tabel Lampiran 13 menunjukkan bahwa pemberian

Tabel 13. Diameter Buah.

| Perlakuan | S0 | | S1 | | S2 | | Rata-Rata | | NPBNJ(0.05) |
|-----------------|------|---|------|---|------|---|-----------|---|-------------|
| G0 | 2.73 | A | 3.88 | B | 3.89 | B | 3.50 | V | |
| G1 | 3.98 | C | 4.93 | E | 4.98 | E | 4.63 | W | 0.03 |
| G2 | 4.60 | D | 4.93 | E | 6.00 | F | 5.18 | X | |
| Rata-rata | 3.77 | p | 4.58 | q | 4.96 | r | | | |
| NP BNJ(0.05) | | | 0.03 | | | | | | 0.06 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 13 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan diameter buah terbesar yaitu 4.96 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan

berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan panjang buah terpanjang yaitu 26.00 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan diameter buah terbesar yaitu 5.18 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan

perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan diameter buah terbesar

yaitu 6.00 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya

7. Bobot Buah Per Buah(gram)

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap bobot buah per buah yang disajikan pada Tabel Lampiran 14 menunjukkan bahwa Tabel 14. Bobot Buah Per Buah.

pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | S1 | | S2 | | Rata-Rata | NPBNJ(0.05) |
|-----------------|--------|------|--------|----|--------|-----------|---------------|
| G0 | 83.33 | A | 122.50 | B | 137.25 | C | 114.36 v |
| G1 | 122.83 | B | 185.00 | E | 244.50 | G | 184.11 w 1.71 |
| G2 | 141.25 | D | 207.00 | F | 268.67 | H | 205.64 x |
| Rata-rata | 115.81 | p | 171.50 | q | 216.81 | r | |
| NP BNJ(0.05) | | 1.71 | | | | | 3.74 |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 14 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan bobot buah per buah terberat yaitu 216.81 gram yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan bobot buah per buah terberat yaitu 205.64 gram yang

berbeda. sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan bobot buah per buah terberat yaitu 268.67 gram yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuanlainnya.

8. Bobot Buah Per Tanaman (kg)

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap bobot buah per tanaman yang disajikan pada Tabel Lampiran 15 menunjukkan bahwa Tabel 15. Bobot Buah Per Tanaman

Lampiran 15 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

| Perlakuan | S0 | S1 | | S2 | | Rata-Rata | NPBNJ(0.05) |
|-----------|------|----|------|----|------|-----------|-------------|
| G0 | 0.31 | A | 0.46 | B | 0.55 | D | 0.44 v |
| G1 | 0.49 | C | 1.01 | F | 1.11 | H | 0.87 w 0.00 |
| G2 | 0.60 | E | 1.04 | G | 1.64 | I | 1.09 x |

| | | | | | | |
|-----------------|------|---|------|------|------|---|
| Rata-rata | 0.47 | p | 0.84 | q | 1.10 | r |
| NP BNJ(0.05) | 0.00 | | | 0.01 | | |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 15 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan bobot buah per tanaman terberat yaitu (1.10 kg) yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan bobot buah per tanaman terberat yaitu (1.09 kg) yang **9 Bobot Buah Per Plot (kg)**

Hasil pengamatan dan analisis sidik ragam terhadap bobot buah per plot yang disajikan pada Tabel

berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan bobot buah per tanaman terberat pada konsentrasi (1.64 kg) yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Lampiran 16 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam, gandasil B dan kombinasinya memberikan pengaruh sangat nyata.

Tabel 16. Bobot Buah Per Plot.

| Perla kuan | S0 | S1 | S2 | Rata-Rata | NPBNJ(0.05) | | | | |
|---------------------|------|----|------|-----------|-------------|---|------|---|------|
| G0 | 2.11 | A | 3.70 | B | 4.43 | C | 3.41 | v | |
| G1 | 3.64 | B | 8.50 | E | 9.68 | G | 7.27 | w | 0.07 |
| G2 | 4.75 | D | 9.39 | F | 10.25 | H | 8.13 | x | |
| Rata- rata | 3.50 | p | 7.20 | q | 8.12 | r | | | |
| NP BNJ(0 .05) | 0.07 | | | 0.15 | | | | | |

Keterangan :Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada baris (p, q, r), kolom (v, w, x) dan interaksi (A,B, C.....) berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 0,05

Uji BNJ taraf 0,05 pada Tabel 16 menunjukkan bahwa tanaman yang diberikan arang sekam 300 g/tanaman (S2) menghasilkan bobot buah per plot terberat yaitu 8.12 kg yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (G2) menghasilkan bobot buah per plot terberat yaitu 8.13 kg yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Pemberian arang

sekam dengan perbandingan 300 g/tanaman yang dikombinasikan dengan Gandasil B pada konsentrasi 5 g/l liter air (S2G2) menghasilkan bobot buah per plot terberat yaitu 10.25 kg yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Pembahasan

4.2.1 Arang sekam

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan arang sekam berpengaruh sangat nyata terhadap komponen yang diamati, yaitu: tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, bobot buah perplot. Hal ini dikarenakan pemberian arang sekam dapat menambah unsur hara dalam tanah dan menjaga kondisi tanah tetap gembur karena arang sekam memiliki porositas tinggi dan ringan. Menurut Novianti (2022) mengatakan bahwa arang sekam berfungsi dalam menyimpan unsur hara untuk sementara waktu agar tidak mudah tercuci oleh air. Selain itu dapat mempermudah akar tanaman menyerapnya ketika dibutuhkan dan memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, arang sekam juga dapat melindungi tanaman.

Uji BNJ pada taraf uji 0,05 menunjukkan bahwa pemberian arang sekam pada dosis 300 g/tanaman (S_2) memberikan pengaruh baik pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, bobot buah perplot. Hal ini disebabkan karena pada sekam terkandung unsur hara N, P, dan K yang dibutuhkan tanaman pada fase vegetatif dan generatif. Arang sekam juga berperan dalam ketersediaan bahan organik pada media tanam

sehingga tanah menjadi remah juga sekam berperan dalam hal porositas tanah pernyataan ini didukung oleh penelitian Pujiharti (2018) yang menunjukkan media tanam yang baik untuk pertumbuhan tanaman adalah media yang cukup porous sehingga akar mudah menembusnya dan berkembang dengan baik.

Media tanam porous juga berperan dalam pengaturan air yang berlebih (drainase) dan memungkinkan berlangsungnya pertukaran udara di dalam media. Unsur nitrogen yang terdapat pada arang sekam bermanfaat bagi pembentukan klorofil yang sangat penting untuk proses fotosintesis sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Richardhus (2022) nitrogen berperan dalam mempercepat pertumbuhan vegetative, seperti tinggi tanaman, diameter batang, serta pembentukan daun. Pertumbuhan tinggi batang terjadi dalam meristem primer dari ruas kemudian memanjang akibat meningkatnya jumlah sel, terutama meluasnya sel yang terjadi pada dasar ruas (interkalar). unsur nitrogen yang tersedia bagi tanaman mempengaruhi meningkatnya jumlah sel dan meluasnya sel pada tanaman. Selain memperbaiki sifat kimia, fisik, dan biologi tanah.

Pemberian arang sekam dengan dosis 300 g/tanaman (S_2) memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga,

jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, bobot buah perplot, berbeda nyata dengan pemberian 150 g/tanaman (S1) yang belum mampu menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman terung. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian arang sekam dapat memperbaiki struktur kimia, fisika dan biologi tanah. Walaupun dalam persentase yang kecil, bahan organik merupakan dasar bagi kesehatan tanah. Selain menstabilkan dan meningkatkan proses pembentukan agregat pada tanah, mereduksi erosi, menyediakan tenaga dan karbon bagi jasad mikro tanah, menjaga siklus hara dalam tanah, serta menurunkan dampak negatif karena hadirnya pestisida, logam berat, dan bahan polutan lain, arang sekam juga berpengaruh pada penyimpanan dan penyediaan nutrisi bagi tanaman seperti Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang di perlukan untuk pertumbuhan dan Produksi tanaman terung.

4.2.2 Gandasil B

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan gandasil B berpengaruh sangat nyata terhadap semua variable pengamatan yaitu tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, bobot buah perplot. Hal ini disebabkan Pemberian pupuk daun berupa gandasil B mampu

meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman dengan menyumbangkan unsur N yang berperan penting dalam pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur hara N memiliki peran utama untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan, khususnya pada pertumbuhan batang yang mampu memacu pertumbuhan tinggi tanaman (Wulandari, 2017).

Hasil uji BNJ 0,05 menunjukkan bahwa pemberian gandasil B pada konsentrasi 5 g/liter air (G₂) memberikan pengaruh terbaik pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, bobot buah perplot. Hal ini disebabkan karena nutrisi yang terkandung dalam pupuk daun gandasil B dapat memenuhi kebutuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Novizan, (2002) dalam Astutik dan Sumiati, (2018), menyatakan bahwa untuk memperoleh pertumbuhan dan produksi yang optimum maka hara dalam tanah harus tersedia bagi tanaman, terutama unsur P dalam jumlah yang cukup dan berimbang sesuai dengan kebutuhan dan dapat diserap oleh sistem perakaran.

Pertumbuhan vegetatif tanaman yang maksimal seperti akar, batang dan daun akan mempengaruhi umur berbunga dan hasil panen tanaman, karena pada tanaman memiliki pertumbuhan vegetatif maksimal umumnya memiliki bentuk

dan ukuran akar, batang dan daun yang maksimal pula, dapat meningkatkan penyerapan unsur hara seperti N, P, dan K, sinar matahari dan air lebih tinggi. Akibatnya terjadinya peningkatan fotosintesis dan diferensiasi sel dan jaringan tanaman dan berpengaruh dalam mempercepat proses munculnya bunga dan panen (Wahyudi 2017).

Pupuk daun gandasil B mengandung unsur hara fosfor yang berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, selain itu berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah (Lingga, 2002) dalam Astutik dan Sumiati, (2018). Unsur hara K berperan penting dalam fotosintesis, dan menguatkan tangkai buah sehingga buah tidak rontok. Selain unsur kalium (K) yang terkandung dalam pupuk dan gandasil B unsur phospat (P) juga dibutuhkan oleh tanaman sayuran terutama jenis sayuran yang dimanfaatkan buahnya termasuk tanaman terung, karena phopat (P) merupakan unsur pokok pada fase generatif khusus untuk pembentukan bunga, buah dan biji. Sutejo, dalam Astutik dan Sumiati (2018) mengemukakan bahwa kalium (K) mempunyai peranan penting bagi tanaman karena kalium membantu proses fotosintesis terutama untuk mengatur pembukaan stomata sehingga CO₂ dan O₂ dapat masuk ke

daun kalium sering disebut unsur mutu untuk produksi tanaman.

Pemberian gandasil B dengan konsentrasi 5 g/liter air (G2) memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu pada variabel pengamatan baik pertumbuhan vegetatif maupun generatif, berbeda nyata dengan gandasil B konsentrasi 2,5 g/liter air (G1) yang menunjukkan bahwa pemberian gandasil B belum mencukupi kebutuhan tanaman secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian gandasil B dengan konsentrasi dan dosis yang tepat mampu memberikan unsur hara P yang baik terhadap kualitas buah. Kandungan hara P selain mendorong pertumbuhan akar juga sangat berperan dalam mendorong pertumbuhan generatif, sehingga unsur P pada gandasil B yang diberikan mudah diserap oleh tanaman terung. Unsur P merupakan unsur yang dibutuhkan dalam jumlah yang besar dalam pembentukan buah. Menurut melyani,(2002) dalam Gustiakso, (2019) peranan P pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman muda menjadi dewasa, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah serta biji. Unsur P menyebabkan fotosintat yang dialokasikan ke buah menjadi lebih, sehingga ukuran buah menjadi lebih besar dan panjang.

4.2.3 Interaksi Arang Sekam dan Gandasil B

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian arang sekam dan gandasil B berpengaruh sangat nyata terhadap laju pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman terung, berdasarkan hasil sidik ragam terhadap, tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah per plot, panjang buah, diameter buah, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot menunjukkan bahwa pemberian arang sekam dan gandasil B menghasilkan interaksi terbaik. Hal ini disebabkan karena arang sekam berperan dalam ketersediaan bahan organik pada media tanam sehingga tanah menjadi remah juga sekam berperan dalam hal porositas tanah sehingga memudahkan akar pada tanaman terung mengambil unsur hara.

Arang sekam dapat memperbaiki porositas tanah sehingga baik untuk respirasi akar terung, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila arang sekam ditambahkan air kedalam tanah akan dapat mengikat air, kemudian dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman. Hal ini didukung oleh penelitian Onggo, dkk. (2017). Arang sekam bersifat porous sehingga drainase dan aerasi pada tanah menjadi baik, selanjutnya berpengaruh baik terhadap

pertumbuhan dan produksi tanaman. Sedangkan gandasil B berperan dengan menyumbangkan unsur N yang berperan penting pada pertumbuhan tinggi tanaman terung. Kandungan N dalam pupuk gandasil B relative rendah yaitu hanya 6%, tetapi dengan pemberian gandasil B konsentrasi 5 gram/1 liter air sudah mampu mencukupi kebutuhan nutrisi pada pertumbuhan vegetatif tanaman terung. Gandasil B juga terkandung unsur hara P yang juga berperan pada pertumbuhan vegetatif tanaman terung. Fungsi fosfor (P) adalah untuk pembelahan sel, pembentukan albumin, pembentukan bunga, buah dan biji. Selain itu fosfor juga berfungsi untuk mempercepat pematangan buah, memperkuat batang, untuk perkembangan akar, memperbaiki kualitas tanaman, metabolisme karbohidrat. (Yanti dkk.,2018).

Pertumbuhan vegetatif tanaman yang maksimal seperti akar, batang dan daun akan mempengaruhi umur berbunga dan hasil panen tanaman, karena pada tanaman memiliki pertumbuhan vegetatif maksimal umumnya memiliki bentuk dan ukuran akar, batang dan daun yang maksimal pula, dapat meningkatkan penyerapan unsur hara seperti N, P, dan K, sinar matahari dan air lebih tinggi. Akibatnya terjadinya peningkatan fotosintesis dan deferensiasi sel dan jaringan tanaman dan berpengaruh dalam mempercepat

proses munculnya bunga dan panen (Wahyudi 2017).

Penyebab rendahnya hasil dibandingkan dengan potensi hasil karena kerontokan bunga dan buah disebabkan oleh kekurangan air sehingga melakukan penyiraman tanaman yang tidak rutin, karena pada saat itu musim kemarau dan apabila tanaman kekurangan air maka penyerapan unsur hara akan terhambat.

Pertumbuhan tanaman terung pada tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perplot terbaik pada perlakuan pemberian arang sekam pada dosis 300

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian arang sekam berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Pada dosis 300 gram/tanaman (S_2) berpengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perplot. Pemberian konsentrasi gandasil B berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Konsentrasi 5 gram/1 liter air (G_2) berpengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah

gram/tanaman dan gandasil B pada konsentrasi 5 gram/1 liter air (S_2G_2) hal ini menunjukkan bahwa pengaruh arang sekam dan gandasil B dengan perlakuan tersebut menunjukkan pertumbuhan dan produksi tanaman yang cukup baik.

Hasil uji BNJ 0,05 memberikan hasil terbaik yang dicapai pada penelitian ini yaitu pada perlakuan arang sekam 300 g/tanaman dan gandasil B pada konsentrasi 5 g/1 liter air (S_2G_2) yaitu 1,64 kg/tanaman yang setara dengan 20,24 ton/ha. Hasil ini masih tergolong rendah dikarenakan jarak tanam yang renggang sehingga populasi yang dihasilkan lebih rendah.

perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perplot. Terdapat pengaruh interaksi antara arang sekam dengan gandasil B. Perlakuan arang sekam pada dosis 300 gram/tanaman yang dikombinasikan dengan gandasil B pada konsentrasi 5 gram/1 liter air (S_2G_2) merupakan perlakuan terbaik terhadap: tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah perplot, panjang buah, diameter buah, bobot buah perbuah, bobot buah pertanaman, dan bobot buah perplot.

Daftar Pustaka

Amran. 2015. Teknik Budidaya Tanaman Terung (*Solanum*

- melongena L.*). Jurnal Ilmu Pertanian. Vol. 12(1): 65-76.
- Astutik dan Astri Sumiati. 2018. Upaya Meningkatkan Produksi Tanaman Tomat Dengan Aplikasi Gandasil B. Jurnal Buana Sains. 18 (2): 149-160
- Andri Eka Saputra. 2021. Aplikasi Arang Sekam Padi Dan Gandasil B Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau Pekanbaru.
- BPS. 2021. Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan. Diakses pada 4 april 2023.
- Budiyanto. 2013. Klasifikasi Terung (*Solanum melongena L.*). <http://www.biologionlineinfo>. Diakses 9 januari 2023.
- Bupu. 2018. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Sapi Dan Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil B Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum L.*). Jurnal Agrisa. 7 (2):212-22
- Distani. 2021. Manfaat Dan Kegunaan Arang Sekam. <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/92007/MA-NFAAT-DAN-KEGUNAAN-ARANG-SEKAM/>. Diakses 12 february 2023.
- Eva. O. P. 2015. Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Dan Pupuk Multi Kalium Fosfat Pada Tanah Berpasir. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- Kahar dkk, Abdul Kadir Paloloang, dan Ulfia A. 2016. Pertumbuhan Dan Produksi Terung Ungu Akibat Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Mulsa Pada Tanah Entisol Tondo. Jurnal Agrotek 4(1):34-42.
- Lentina Sijinjak. 2021. Pengaruh Aplikasi Arang Sekam Dan Pupuk Majemuk Tabur Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill.*). Jurnal Drama Agung. 29(3), 441-447.
- Muzammil Ikhlas. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Daun Gandasil B Terhadap Hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) Di Lahan Kering Lombok Utara. Jurnal Agrotek. 16:7-13.
- Nyimas Siti Sejarah. 2019. Pengaruh Penggunaan Arang Sekam Padi Sebagai Media

Pertumbuhan Sistem
Hidroponik Tanaman Kailan
(*Brassica oleracea* Var.
alboglabra). Fakultas Tarbiyah
Dan Keguruan. Universitas
Islam Negerti Jambi.

Onggo T. M., Kusumiyati A.,
Nurfitriana, 2017. Pengaruh
Penambahan Arang Sekam dan
Ukuran Polybag terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tomat
'*Valuoro*' Hasil Sambung
batang. *Padjajaran University*,
Semarang.

Richardus, 2022. Aplikasi Arang
Sekam Terhadap Pertumbuhan
dan Produksi Rumput
Benggala (*Panicum maximum*
). *Jurnal Of Animal Science*
Vol 7:2 hal 16-18.

Riskika Adikantari. 2021. Pengaruh
Lama Induksi SIPLO Dan
Pemberian Gandasil B
Terhadap Pertumbuhan Dan
Hasil Tanaman Terong
(*Solanum melongena L.*).
Universitas Islam Malang.

Zahanis dan Welly Herman. 2019.
Pengaruh Dosis Arang Sekam
Padi Terhadap Pertumbuhan
Dan Hasil Varietas Cabai
Rawit (*Capsicum frutescens*
L.) Pada ULTISOL. *Jurnal*
Embrio. 11 (1): 11-23.