RESPONS PERTUMBUHAN DAN KEPARAHAN GEJALA TUNGRO PADI VARIETAS MEKONGGA TERHADAP DOSIS NITROGEN

Growth Response and Tungro Symptom Severity of Mekongga Rice Under Different Nitrogen Rates

Yenni Anggrainingsi, Nining Triani Thamrin, Reza Asra
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidenreng Rappang
e-mail: niningtriani1606@gmail.com

ABSTRACT

Rice is an important food commodity in Indonesia, and tungro disease is one of the diseases that can affect rice production. Nitrogen fertilization is an important factor in rice growth and may also be associated with tungro disease severity. This study aimed to evaluate the response of tungro disease severity, disease incidence, plant height, and number of tillers of Mekongga rice to different nitrogen doses. The study was conducted at the BRMP Lanrang Greenhouse, Sidenreng Rappang Regency, using a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor consisting of four nitrogen treatments: N0 = control (0 g N/clump), N1 = 0.75 g N/clump, N2 = 1.00 g N/clump, and N3 = 1.25 g N/clump, with four replications, resulting in 16 experimental units. The results showed that, descriptively, the 1.25 g N/clump nitrogen treatment produced the lowest disease severity index (DSI), at 4.0, the lowest disease incidence (DI), at 75%, and the highest number of tillers, at 6.5 tillers. Analysis of variance (ANOVA) showed that nitrogen application did not significantly affect disease incidence, plant height, or number of tillers.
Keywords: *Rice; Nitrogen; Tungro; Green Planthoppers*

PENDAHULUAN

Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang termasuk dalam kelompok rumput-rumputan dan tumbuh membentuk rumpun. Tanaman ini telah dikenal serta dibudidayakan sejak masa lampau dan diperkirakan berasal dari kawasan Asia serta Afrika Barat, baik wilayah tropis maupun subtropis. Berdasarkan bukti sejarah, kegiatan budidaya padi di Zhejiang, Cina, telah dilakukan sejak sekitar 3.000 tahun sebelum Masehi. Sementara itu, temuan fosil butir padi dan gabah di Hastinapur, Uttar Pradesh, India, menunjukkan keberadaan padi sekitar 100–800 tahun sebelum Masehi. Selain Cina dan India, beberapa wilayah yang juga diperkirakan berkaitan dengan asal-usul padi meliputi Bangladesh bagian utara, Myanmar (Burma), Thailand, Laos, dan Vietnam (Kartia *et al*., 2021).

Padi merupakan salah satu komoditas pangan strategis yang menghasilkan beras dan memiliki peranan penting dalam kehidupan sosial maupun perekonomian masyarakat Indonesia. Beras menjadi sumber pangan pokok yang hingga saat ini belum mudah digantikan oleh sumber karbohidrat lainnya, seperti jagung, sagu, dan berbagai jenis umbi-umbian. Tingginya tingkat konsumsi beras menunjukkan bahwa sekitar 90% penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai makanan pokok dalam kehidupan sehari-hari (Donggulo et al., 2017). Oleh sebab itu, peningkatan ketersediaan serta produksi beras perlu menjadi salah satu prioritas dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan nasional.

Produksi padi di Kabupaten Sidenreng Rappang mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 produksi padi mencapai 443.799 ton, tahun 2021 sebanyak 480.011 ton, tahun 2022 sebanyak 535.315 ton, tahun 2023 sebanyak 483.868 ton, dan pada tahun 2024 sebesar 447.855 ton (BPS, 2025). Data tersebut menunjukkan adanya kecenderungan penurunan dalam dua tahun terakhir. Hal ini menandakan bahwa terjadi suatu masalah pada produksi padi

yang dapat disebabkan oleh salah satu faktor berupa serangan OPT.

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penurunan produksi padi dapat berkaitan dengan berbagai faktor, salah satunya adalah serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Keberadaan OPT menjadi salah satu kendala dalam upaya meningkatkan produksi padi karena dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman, menimbulkan kerusakan, bahkan menyebabkan tanaman mengalami kematian (Mudmainah & Arimurti, 2025). Secara umum, OPT merupakan organisme yang dapat menurunkan potensi hasil tanaman secara langsung melalui kerusakan fisik, gangguan terhadap proses fisiologis dan biokimia, maupun persaingan dalam memperoleh unsur hara. Berdasarkan jenisnya, OPT secara umum dikelompokkan menjadi tiga, yaitu hama, gulma, dan penyakit.(Salaki & Pelealu, 2019).

Penyakit tungro merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman padi karena memiliki potensi menyebabkan kerusakan yang tinggi Penyebaran dapat meluas dengan cepat terutama apabila faktor-faktor pendukung perkembangannya tersedia seperti kepadatan populasi vektor utama wereng hijau (*Nephotettix virescens*) (Ruimassa *et al*., 2022).

Penyakit tungro pada tanaman padi disebabkan oleh infeksi dua jenis virus, yaitu Rice Tungro Bacilliform Virus (RTBV) dan Rice Tungro Spherical Virus (RTSV). Kedua virus tersebut dapat ditularkan secara semipersisten oleh beberapa spesies wereng hijau. Di antara spesies yang berperan sebagai vektor, Nephotettix virescens (N. virescens) merupakan vektor yang paling penting karena memiliki kemampuan penularan virus tungro yang relatif tinggi dibandingkan dengan spesies vektor lainnya. Tanaman padi yang terinfeksi tungro umumnya menunjukkan gejala berupa perubahan warna daun muda menjadi kuning hingga jingga, daun dapat mengalami pelintiran, serta pertumbuhan tanaman menjadi kerdil akibat memendeknya jarak antarbuku batang (internode). Infeksi juga dapat menyebabkan berkurangnya jumlah anakan dan perubahan bentuk gabah, sehingga produktivitas tanaman menurun dan tidak mencapai potensi hasil yang seharusnya (Sudarsono & Yuliani, 2017).

Wereng hijau (*N. virescens*) merupakan salah satu hama penghambat produksi padi sebagai vektor penularan penyakit tungro. Penyakit tungro disebabkan oleh infeksi *Rice tungro bacilliform virus (RTBV*) dan *Rice tungro spherical virus (RTSV*) yang ditularkan oleh wereng hijau (*N. virescens*) sebagai vektor.Wereng hijau menghisap hemolimfa tanaman untuk menyerang padi dan berperan secara tidak langsung sebagai vektor tungro virus. Interaksi antara wereng hijau, virus Tungro, dan padi menyebabkan penyakit Tungro, penyakit virus yang paling umum pada padi (Ananda & Irianti, 2025)

Wereng hijau (Nephotettix virescens) merupakan serangga vektor yang tersebar luas di berbagai negara Asia, termasuk Indonesia, dan memiliki kemampuan yang tinggi dalam menularkan virus penyebab penyakit tungro. Populasi wereng hijau di lapangan menunjukkan kemampuan adaptasi yang berbeda-beda, khususnya pada wilayah yang tergolong endemis tungro, sehingga keberadaannya dapat meningkatkan risiko penularan dan perkembangan penyakit (Senoaji et al., 2021). Perkembangan populasi wereng juga dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, terutama pada musim hujan dan tingkat kelembapan yang tinggi yang dapat mendukung perkembangan dan aktivitasnya. Keberadaan wereng sebagai vektor berperan penting dalam proses penyebaran penyakit tungro.

Semakin tinggi populasi wereng yang disertai dengan ketersediaan sumber inokulum, semakin besar pula peluang terjadinya infeksi pada tanaman padi (Sembiring & Mendes, 2022).

Selain faktor populasi vektor, kondisi budidaya tanaman juga berperan penting dalam peningkatan risiko penularan tungro. Salah satu faktor budidaya yang berpengaruh adalah pemupukan nitrogen. Pemberian pupuk N dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman, memperbesar luas daun, namun menurunkan ketebalan daun sehingga tanaman menjadi lebih rentan terhadap serangan hama dan penyakit (Trisnawati *et al*., 2017).

Nitrogen merupakan unsur hara esensial makro yang sangat dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologis seperti fotosintesis, pembentukan asam amino, dan protein. Pemberian nitrogen biasanya dilakukan secara bertahap karena sifatnya yang mudah tercuci, sehingga ketersediaannya bagi tanaman dapat terus terjaga (Pernitiani et al., 2018) Namun, dosis nitrogen yang tidak tepat dapat berdampak terhadap populasi hama seperti wereng hijau dan tingkat keparahan penyakit tungro.

Penggunaan pupuk untuk tanaman padi, terutama pupuk N, sampai saat ini belum digunakan secara rasional sesuai kebutuhan tanaman, kemampuan tanah dalam menyediakan unsur-unsur hara, sifat-sifat tanah dan kualitas air pengairan serta pengelolaan lahan oleh petani. Kelebihan pemberian pupuk selain mengakibatkan pemborosan biaya produksi dan mengganggu keseimbangan unsur-unsur hara dalam tanah, juga mengakibatkan pencemaran lingkungan sedangkan pemberian pupuk dalam jumlah sedikit atau kurang, tidak akan mampu memberikan tingkat produksi yang optimal (Hidayanto, 2019).

Penelitian sebelumnya oleh (Gunawan *et al*., 2024) melaporkan bahwa pemberian beberapa dosis nitrogen tidak memberikan pengaruh nyata terhadap keparahan penyakit tungro dan preferensi wereng hijau pada beberapa varietas padi. Namun, penelitian tersebut menggunakan varietas, dosis pemupukan, serta rancangan percobaan yang berbeda dengan penelitian ini. Selain itu, penelitian ini hanya difokuskan pada evaluasi keparahan penyakit tungro dan pertumbuhan tanaman padi varietas Mekongga setelah diinokulasi menggunakan sumber inokulum yang berasal dari Desa Aka-Akae, Kabupaten Sidenreng Rappang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi respons keparahan penyakit tungro dan pertumbuhan tanaman padi varietas Mekongga terhadap beberapa dosis nitrogen pada kondisi penelitian yang digunakan.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 sampai Juli 2026 di Rumah Kaca Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian (BRMP) Loka Pengujian Tanaman Aneka Umbi, yang berlokasi di Lanrang, Kabupaten Sidenreng Rappang, Sulawesi Selatan.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanaman padi varietas Mekongga, tanah sawah, pupuk urea (46% N), wereng hijau (Nephotettix virescens), dan tanaman sumber inokulum tungro. Alat yang digunakan meliputi pot berukuran 8 L, timbangan, sungkup, aspirator, botol koleksi, sweep net, meteran, label, alat tulis, dan kamera.

Prosedur Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan menggunakan 1 faktor, yaitu dosis

nitrogen (N), yang terdiri dari 4 taraf perlakuan, dengan pengulangan sebanyak 4 kali sehingga terdapat 16 unit penelitian. Data hasil pengamatan dianalisis keragamannya, dan dilanjutkan uji nilai tengah dengan uj Duncan apabila terdapat perbedaan, dengan menggunakan aplikasi

Adapun perlakuan yang digunakan NO : Tanpa aplikasi nitrogen dan diinokulasikan wereng virulens (kontrol), N1: 0,75 gr N/rumpun, N2: 1 g N/rumpun, N3 :1,25 g N/rumpun.

Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini:

Eksplorasi penyakit tungro, wereng hijau dan perbanyakan serangga vektor (*N. virescens*)

Serangga wereng hijau diperoleh dari tangkapan lapangan. Serangga hasil tangkapan di lapangan menunjukkan ciri khas warna hijau dan dapat dikenali dari warna hijaunya dibandingkan dengan serangga wereng lain. Serangga ditangkap menggunakan alat *swept net*, dipilih dan dimasukkan ke kurungan *portabel* di sawah/lapangan. Perbanyakan serangga vektor menggunakan pakan bibit tanaman yang diambil dari pertanaman petani atau bibit tanaman yang berumur 2 minggu setelah tanam (MST), sampai mencukupi kurungan kasa di *greenhouse.*

Parameter Pengamatan

Indeks Keparahan Penyakit (IKP)

Pengamatan indeks keparahan penyakit dilakukan saat tanaman berusia 60 hari setelah tanam (HST) diukur menggunakan rumus IKP

$$\mathbf{IKP} = \frac{\mathbf{n(1)+\ n(3)+\ n(5)+\ n(7)+\ n(9)}}{\mathbf{tn}}$$

Keterangan:
IKP : Indeks Keparahan Penyakit
n : Jumlah tanaman terserang tungro dengan skor tertentu
tn : Total tanaman

Insidensi Penyakit (IP)

Pengamatan indeks keparahan penyakit dilakukan saat tanaman berusia 60 hari setelah tanam (HST) diukur menggunakan rumus IP

$$\mathbf{IP} = \frac{\mathbf{n}}{\mathbf{N}}\mathbf{X100\%}$$

Keterangan:
IP : Insidensi penyakit
n : Jumlah tanaman yang terserang
N : Jumlah tanaman yang diamati

Tinggi Tanaman

Tinggi mulai diamati pada umur 14 hari setelah tanam (HST) dan selanjutnya dilakukan setiap minggu hingga umur 63 HST. Pengukuran dilakukan menggunakan meteran dengan satuan sentimeter (cm), diukur dari permukaan tanah hingga ujung daun tertinggi pada setiap tanaman. Data tinggi tanaman yang disajikan dan dianalisis. Jumlah anakan diamati pada umur 60 hari setelah tanam (HST) dengan menghitung seluruh anakan yang terbentuk pada setiap tanaman sampel. Data yang diperoleh kemudian dihitung nilai rata-ratanya untuk setiap perlakuan dan digunakan dalam analisis.

Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) sesuai dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor pada taraf nyata 5%. Apabila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata, maka data seharusnya dilanjutkan dengan uji pembandingan nilai tengah. Namun, karena hasil analisis ragam pada seluruh variabel menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang nyata ($P > 0,05$), maka uji lanjut tidak dilakukan. Seluruh analisis data dilakukan menggunakan Microsoft Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indeks Keparahan Penyakit (IKP)

Indeks keparahan penyakit (IKP) tungro pada tanaman padi varietas Mekongga ditentukan berdasarkan pengamatan gejala visual pada setiap tanaman. Penilaian dilakukan berdasarkan tingkat kerdil dan perubahan warna daun

sesuai dengan kriteria skor yang digunakan dalam penelitian. Hasil pengamatan IKP pada setiap perlakuan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Indeks Keparahan Penyakit (IKP)

Perlakuan	Ikp	Respon
Kontrol	5	Moderat
N 0,75 g N/rumpun	5,5	Moderat
N 1 g N/rumpun	5,5	Moderat
N 1,25 g N/rumpun	4	Moderat

Keterangan: Nilai IKP merupakan hasil pengamatan dan perhitungan berdasarkan skor gejala penyakit pada setiap perlakuan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai IKP tungro pada tanaman padi varietas Mekongga berkisar antara 4–5,5. Perlakuan nitrogen 1,25 g N/rumpun menghasilkan nilai IKP terendah, yaitu 4, sedangkan perlakuan nitrogen 0,75 g N/rumpun dan 1, g/rumpun menunjukkan nilai IKP sebesar 5,5. Secara deskriptif, pemberian nitrogen 1,25 g N/rumpun menunjukkan kecenderungan nilai IKP yang lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Gunawan et al., 2023) yang melaporkan bahwa perbedaan dosis nitrogen tidak memberikan perbedaan terhadap tingkat keparahan penyakit tungro pada kondisi percobaan di rumah kaca.

Secara deskriptif, pemberian urea pada rentang dosis yang diuji menghasilkan nilai IKP yang berbeda antarperlakuan. Nilai terendah diperoleh pada dosis nitrogen 1,25 g/rumpun. Nitrogen berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman, tetapi berdasarkan hasil pengamatan pada penelitian ini, perbedaan dosis nitrogen belum menunjukkan pola yang konsisten terhadap nilai IKP tungro.

Insidensi Penyakit

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, insidensi penyakit tungro pada tanaman padi diamati dengan cara mengamati gejala visual pada area pertanaman padi. Hasil pengamatan insidensi penyakit tungro pada perlakuan yang dicobakan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Insidensi Penyakit (IP)

Perlakuan	Rata-rata
Kontrol	100%
N 0,75 g N/rumpun	100%
N 1 g N/rumpun	100%
N 1,25 g N/rumpun	75%

Keterangan: Berdasarkan hasil analisis ANOVA, perlakuan tidak berbeda nyata (P > 0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis nitrogen tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap insidensi penyakit tungro pada tanaman padi varietas Mekongga. Perlakuan kontrol, nitrogen 0,75 g N/rumpun, dan nitrogen 1, g N/rumpun masing-masing menunjukkan insidensi penyakit sebesar 100%, sedangkan perlakuan nitrogen 1,25 g N/rumpun menunjukkan insidensi penyakit sebesar 75%. Walaupun secara deskriptif terlihat adanya penurunan insidensi pada dosis nitrogen 1,25 g N/rumpun, hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perbedaan tersebut tidak nyata.

Hasil penelitian ini menunjukkan insidensi penyakit tungro yang lebih tinggi dibandingkan dengan hasil penelitian Fiddin et al. (2021) pada pertanaman padi di Kecamatan Taba Penanjung, Bengkulu. (Fiddin et al., 2021)

melaporkan bahwa insidensi penyakit tungro mulai terlihat pada 2 MST dengan nilai 0–0,21% dan meningkat hingga mencapai 1,7% pada 7 MST. Perbedaan nilai insidensi tersebut diduga berkaitan dengan kondisi dan metode penelitian. Penelitian ini menggunakan inokulasi wereng hijau secara terkontrol sehingga tanaman memperoleh tekanan infeksi yang lebih seragam, sedangkan Fiddin et al. (2021) melakukan pengamatan pada pertanaman padi di lapangan.

Tingginya insidensi penyakit pada hampir seluruh perlakuan diduga disebabkan oleh keberhasilan proses inokulasi menggunakan wereng hijau sebagai vektor virus tungro, sehingga sebagian besar tanaman terinfeksi. Dalam kondisi tersebut, dosis nitrogen yang diberikan belum mampu memengaruhi peluang terjadinya infeksi virus. Pemupukan nitrogen lebih berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan mencegah masuknya patogen ke dalam jaringan tanaman.

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, tinggi tanaman padi yang diamati pada 8 MST diukur sebagai jarak dari permukaan tanah hingga ujung daun terpanjang pada area pertanaman padi. Pengamatan dilakukan secara visual dan menggunakan alat ukur pada sampel tanaman. Hasil pengamatan tinggi tanaman padi pada perlakuan yang dicobakan disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Tinggi tanaman pada umur 8 MST

Perlakuan	Rata-rata Tinggi tanaman (cm)
Kontrol	72,25
N 0,75 g N/rumpun	55,25
N 1 g N/rumpun	70,5
N 1,25 g N/rumpun	70

Keterangan: Berdasarkan hasil analisis ANOVA, perlakuan tidak berbeda nyata (P > 0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis nitrogen tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tinggi tanaman padi varietas Mekongga. Rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan kontrol mencapai 72,25 cm, sedangkan pada perlakuan nitrogen 0,75 g N/rumpun sebesar 55,25 cm, perlakuan 1 g N/rumpun sebesar 70,5 cm, dan perlakuan 1,25 g N/rumpun sebesar 70 cm.

Perlakuan kontrol menghasilkan rata-rata tinggi tanaman tertinggi, sedangkan perlakuan nitrogen 0,75 g/rumpun menghasilkan rata-rata tinggi tanaman terendah. Namun, hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian nitrogen pada dosis yang diuji tidak memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penambahan nitrogen belum menghasilkan respons pertumbuhan yang berbeda secara statistik pada tanaman pada kondisi percobaan ini. Hal tersebut dapat berkaitan dengan ketersediaan unsur hara awal dalam media tanam dan kemampuan tanaman dalam memanfaatkan nitrogen yang diberikan.

Selain itu, respons tinggi tanaman dapat dipengaruhi oleh efisiensi penyerapan nitrogen serta interaksi nitrogen dengan unsur hara lainnya. Dengan demikian, perbedaan rata-rata tinggi tanaman antarperlakuan belum dapat menunjukkan adanya pengaruh dosis nitrogen terhadap pertumbuhan tinggi tanaman secara nyata. Hasil ini sejalan dengan (Yassi et al., 2025) yang melaporkan bahwa dosis urea, konsentrasi pupuk organik cair, dan interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Jumlah Anakan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, jumlah anakan pada tanaman padi yang diamati pada umur 60 HST, dihitung dengan cara menghitung seluruh batang anakan yang tumbuh dalam satu rumpun pada area pertanaman padi. Hasil pengamatan jumlah anakan padi pada perlakuan yang dicobakan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah anakan (anakan/rumpun)

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan (anakan/rumpun)
Kontrol	2,25
N 0,75 g N/rumpun	3
N 1 g N/rumpun	6
N 1,25 g N/rumpun	6,5

Keterangan: Berdasarkan hasil analisis ANOVA, perlakuan tidak berbeda nyata (P > 0,05).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai dosis nitrogen tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah anakan tanaman padi varietas Mekongga. Rata-rata jumlah anakan pada perlakuan kontrol adalah 2,25 anakan, perlakuan nitrogen 0,75 g N/rumpun sebesar 3 anakan, perlakuan 1 g N/rumpun sebesar 6 anakan, dan perlakuan 1,25 g/rumpun sebesar 6,5 anakan.

Hasil penelitian (Widodo & Damanhuri, 2021) menunjukkan bahwa dosis nitrogen 100–250 kg ZA/ha menghasilkan jumlah anakan yang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan dosis 50 kg ZA/ha. Hal tersebut menunjukkan bahwa peningkatan dosis nitrogen tidak selalu meningkatkan jumlah anakan secara nyata. Nitrogen berperan penting dalam pembentukan anakan karena mendukung pembentukan hormon dan enzim serta menjadi komponen penting dalam berbagai jaringan tanaman. Namun, respons tanaman terhadap nitrogen juga dipengaruhi oleh efisiensi penggunaan nitrogen dan kemampuan tanaman dalam menyerap serta memanfaatkan unsur hara. Dengan demikian, tidak adanya pengaruh nyata pada penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan dosis nitrogen yang diberikan belum menghasilkan respons pembentukan anakan yang berbeda secara statistik pada kondisi percobaan yang digunakan.

KESIMPULAN

Nilai indeks keparahan penyakit (IKP) berkisar antara 4–5,5, dengan perlakuan nitrogen 1,25 g N/rumpun menunjukkan nilai IKP terendah sebesar 4,0. Perlakuan nitrogen 1,25 g N/rumpun juga secara deskriptif menunjukkan nilai insidensi penyakit terendah sebesar 75% dan jumlah anakan tertinggi sebesar 6,5 anakan, tetapi perbedaan tersebut tidak berbeda nyata berdasarkan hasil analisis statistik. Dengan demikian, dosis nitrogen optimum untuk menekan penyakit tungro dan meningkatkan pertumbuhan tanaman padi varietas Mekongga belum dapat ditetapkan pada rentang dosis dan kondisi percobaan yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R. R., & Irianti, R. (2025). Efektivitas pestisida nabati ekstrak daun gelinggang (Cassia alata L .) terhadap mortalitas hama wereng hijau (Nephotettix virescens) pada tanaman padi. *Seminar Nasional Pendidikan, 1*(1), 179–186.

Badan Pusat Statistik. (2025). *Provinsi Sulawesi Selatan Dalam Angka 2025* (BPS Sulawesi Selatan, Ed.; 12th ed.). BPS Provinsi Sulawesi Selatan. https://sulsel.bps.go.id

Donggulo, C. V., Lapanjang, I. M., & Made, U. (2017). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (Oryza sativa L) Pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. *Https://Jurnal.Untad.Ac.Id/Jurnal/Index.Php/AGROLAND. php/agroland*, *24*(April), 27–35.

Fiddin, A., Sutrawati, M., Bustamam, H., Ganefianti, D. W., & Sipriyadi, S. (2021). Penyakit Tungro Pada Tanaman Padi (Oryza sativa) di Kecamatan Taba Penanjung: Insidensi Penyakit dan Deteksi Virus Secara Molekuler. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, *23*(1), 37–45. https://doi.org/10.31186/jipi.23.1.37-45

Gunawan, A., Purwono, P., Lubis, I., & Widiarta, I. N. (2023). Keparahan Penyakit Tungro dan Preferensi Wereng Hijau terhadap Berbagai Dosis Pemupukan Nitrogen. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *29*(1), 111–117. https://doi.org/10.18343/jipi.29.1.111

Hidayanto, M. (2019). Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah (Oryza sativa L .) Spesifik Lokasi di Kecamatan Malinau - Kabupaten Malinau. Recommendations of location specific Fertilizers for Lowland Rice (Oryza sativa L .) In Malinau City - Regency Malinau. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, *2*(1), 1–7.

Pernitiani, N. P., Made, U., & Adrianton. (2018). Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata). *Jurnal Agrotekbis*, *6*(3), 329–335.

Ruimassa, R., Manzila, I., Temaja, I. G. R. M., & Sudana, I. M. (2022). Ketahanan Beberapa Varietas Padi Lokal terhadap Virus Tungro Isolat Muara. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, *18*(1), 1–8. https://doi.org/10.14692/jfi.18.1.1-8

Standard evaluation system for rice. IRRI. (1996). *International Rice Research Institute, International Network for Genetic Evaluation of Rice.* (4th ed.). Manila, Philippines: IRRI, International Rice Research Institute,1996. https://hdl.handle.net/2027/coo.31924076521818

Trisnawati, D. W., Susetya Putra, N., & Heru Purwanto, B. (2017). Pengaruh Nitrogen dan Silika terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Spodoptera litura (Lepidoptera: Noctuidae) pada Kedelai. *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, *5*(1), 52–61. https://doi.org/10.18196/pt.2017.071.52-61

Widodo, T. W., & Damanhuri, F. (2021). Pengaruh Dosis Nitrogen terhadap Pembentukan Tunas dan Pertumbuhan Padi Ratun (Oryza sativa L.). *Jurnal Ilmiah Inovasi*, *21*(1), 50–53. https://doi.org/10.25047/jii.v21i1.2635

Yassi, A., Ala, A., & Amsal, A. N. F. (2025). Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Urea pada Pertumbuhan dan Produksi Padi (Oryza sativa L.) dengan Sistem Pengelolaan Air AWD (Alternate Wetting and Drying). *Jurnal Agrivigor*, *15*(2), 128–143. https://doi.org/10.20956/ja.v15i2.43238