ISSN (Print): 1693-0738
ISSN (Online): 2714-5549
Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian Vol. 28 (2), Oktober 2026

Pengaruh Periode *After-Ripening* dan Konsentrasi KNO_3 Terhadap Pematahan Dormansi Benih Cabai Varietas Lokal Pagu

Rizki Amanda Nanda R[1], Widyana Rahmatika[2*], Nur Fitriyah[3], Imam Habibi[4], Yushi Mardiana[5]

[1,2,3,4,5]Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kadiri
*Coresponding Author : widyanarahmatika@uniska-kediri.ac.id

Info Artikel

Received: October 2, 2026
Revised: October 24, 2026
Accepted: October 26, 2026

Keywords:
Pagu local chili, seed dormancy, KNO_3, germination, seed vigor.

Abstract

Chili peppers (Capsicum spp.) play a strategic role in supporting national economic growth; however, these plants undergo dormancy, which can lead to slow and uneven germination, potentially hindering the supply of high-quality seedlings. One approach to overcoming dormancy is to apply after-ripening period and seed priming with potassium nitrate (KNO_3). The objective of this study was to determine interaction of after-ripening period and KNO_3 on dormancy breaking and seed germination performance of the local chili variety Pagu. This study used a Complete Randomized Design (CRD) with two factors. The first factor was the post-maturation period (0, 7, and 14 days), while the second factor was the KNO_3 concentration (0; 0.20%; 0.40%), with three replicates. Data were analyzed using ANOVA at a 5% significance level. If there was a significant effect of the treatments or an interaction between treatments, the analysis was followed by a 5% BNT test. The research results indicate an interaction across all observed parameters (mean germination time, maximum germination potential, plant height, and number of leaves.

Kata kunci:
after-ripening, cabai lokal Pagu, dormansi benih, KNO_3, perkecambahan, vigor benih.

Abstrak

Cabai (*Capsicum* spp.) mempunyai peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional akan tetapi memiliki karakter dormansi yang dapat menyebabkan perkecambahan berlangsung lambat dan tidak seragam sehingga berpotensi menghambat penyediaan bibit berkualitas. Salah satu pendekatan untuk mengatasi dormansi adalah pemberian perlakuan *after-ripening* melalui periode penyimpanan tertentu dan *seed priming* menggunakan kalium nitrat (KNO_3). Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh periode after-ripening, konsentrasi KNO_3, serta interaksi keduanya terhadap pematahan dormansi dan performa perkecambahan benih cabai varietas lokal Pagu. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah periode *after-ripening* 0, 7 dan 14 hari, sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi KNO_3 0; 0,20%; 0,40%; dengan 3 ulangan. Data dianalisis dengan **ANOVA** pada taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata perlakuan atau interaksi antarperlakuan, analisis dilanjutkan dengan **uji BNT 5%**. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi pada semua parameter pengamatan (rata-rata waktu berkecambah, potensi tumbuh maksimum, tinggi tanaman, jumlah daun).

PENDAHULUAN

Komoditas hortikultura penting dan mempunyai peran strategis dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yaitu cabai rawit (*Capsicum* spp.). Di Indonesia, cabai rawit memiliki berbagai varietas lokal yang beradaptasi pada kondisi agroekosistem tertentu. Salah satunya adalah varietas lokal Pagu yang dikenal karena ketahanannya terhadap kondisi lingkungan spesifik dan memiliki nilai ekonomi tinggi di daerah asalnya. Di Kecaman Pagu, mayoritas mata pencahariannya adalah petani dengan pola tanam yang diterapkan yaitu jagung-jagung-cabai atau padi-jagung-cabai dengan sebagian kecil tanaman tebu dan komoditas lain. Sehingga dapat diartikan bahwa tanaman cabai merupakan komoditas wajib yang ditanam setiap tahunnya. Luas tanam cabai di Kecamatan Pagu mencapai kurang lebih 982 ha atau 60% dari total luas lahan pertanian yang ada di Kecamatan Pagu, dan kurang lebih 90% petani cabai di kecamatan Pagu masih konsisten menggunakan varietas lokal pagu. Namun, salah satu kendala dalam perbanyakan varietas lokal adalah dormansi benih yang relatif kuat sehingga memperlambat proses perkecambahan.

Keberhasilan produksi cabai diawali oleh penggunaan benih bermutu secara fisiologis. Salah satu kendala pada benih cabai adalah perkecambahan yang lambat dan tidak seragam tadi akibat adanya dormansi. Kondisi tersebut dapat menghambat pembentukan bibit yang seragam sehingga diperlukan teknologi pematahan dormansi yang efektif. Pada benih *Capsicum*, proses setelah pematangan dapat memengaruhi kemampuan berkecambah, sedangkan ***after-ripening*** merupakan proses fisiologis selama penyimpanan yang berperan dalam pelepasan dormansi dan peningkatan kecepatan perkecambahan.

Periode penyimpanan dilaporkan berpengaruh terhadap performa fisiologis benih cabai. Penelitian (Jawak G, 2025) menunjukkan bahwa periode simpan memengaruhi kecepatan tumbuh, daya berkecambah, indeks vigor, dan potensi tumbuh maksimum pada beberapa genotipe cabai rawit. Penelitian tersebut juga menemukan adanya interaksi antara metode pematahan dormansi dan periode simpan, menunjukkan bahwa respons benih terhadap perlakuan pematahan dormansi dapat berubah sesuai tingkat *after-ripening* benih.

Selain penyimpanan, **kalium nitrat (KNO_3)** merupakan salah satu sumber hara yang dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan pertumbuhan tanaman karena menyediakan nitrogen dan kalium. Penelitian (Fitriyah N, 2024) menunjukkan bahwa aplikasi KNO_3 di awal fase pertumbuhan berpengaruh terhadap kecepatan berbunga. KNO_3 selain sebagai sumber hara juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan yang dapat digunakan untuk meningkatkan perkecambahan melalui perlakuan *seed priming*. Pada *Capsicum annuum*, (Dagne BA, 2024) melaporkan bahwa priming KNO_3 berpengaruh nyata terhadap daya dan kecepatan perkecambahan serta vigor kecambah, dengan respons terbaik diperoleh pada konsentrasi 1%, sedangkan konsentrasi yang lebih tinggi tidak selalu meningkatkan perkecambahan. Kombinasi dua perlakuan yaitu *after ripening* bertujuan untuk mematahkan dormansinya secara alami, sedangkan secara kimia dapat digunakan larutan Kalium Nitrat (KNO3). Dimana KNO3 dilaporakan dapat mengaktifkan kembali sel-sel yang sedang dalam keadaan dormansi agar lebih cepat berkecambah (Rahmatika W, 2020). Diharapkan kombinasi perlakuan *after ripening* dan perlakuan kalium Nitrat **(KNO_3)** dapat memberikan efek sinergis terhadap pematahan dormansi. Benih yang telah mengalami *after ripening* akan lebih responsif terhadap perlakuan kimia seperti kalium nitrat, perbedaan genotipe dapat menyebabkan perbedaan tingkat dormansi dan respons terhadap perlakuan pematahan dormansi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji pengaruh periode after-ripening dan konsentrasi KNO_3 serta interaksinya terhadap pematahan dormansi benih cabai khususnya varietas lokal Pagu.

BAHAN DAN METODE

Waktu dan tempat penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2025, berlokasi di Desa Bulupasar Kecamatan Pagu Kabupaten Kediri.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alumunium foil, plastik berklip ukuran 10x6 cm, label, alat tulis, penggaris, timbangan, spatula, tray semai isi 50 lubang, alat saring, gelas ukur, mangkok, gembor, dan kamera.
Bahan penelitian berupa benih cabai varietas lokal Pagu yang diperoleh dari penangkar benih lokal kelompok tani tani cabai Desa Bulupasar, kecamatan Pagu. Benih yang digunakan berasal dari buah yang telah mencapai masak fisiologis dan memiliki ukuran relatif seragam Serta KNO_3.
Rancangan Penelitian
Penelitian menggunakan **Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial** dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama adalah periode *after-ripening* (A), sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi kalium nitrat (KNO_3) (K). **Faktor A: periode after-ripening, yaitu** P0 = 0 hari , P1 = 7 hari , P2 = 14 hari . **Faktor K: konsentrasi KNO_3, yaitu** K0 = 0% KNO_3, K1 = 0,20% KNO_3 (2g/l), K2 = 0,40% KNO_3 (4g/l). Dengan demikian terdapat **9 kombinasi perlakuan**. Masing-masing kombinasi diulang sebanyak **3 kali**, sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. setiap satuan percobaan adalah 50 benih. Sehingga total benih yang ditanam adalah 1.350 benih cabai varietas lokal pagu.

Analisis Data
Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) sesuai rancangan faktorial pada taraf 5%. Apabila terdapat pengaruh nyata perlakuan atau interaksi antarperlakuan, analisis dilanjutkan dengan uji BNT 5% atau DMRT 5%

Hasil dan Pembahasan
Hasil
Parameter Perkecambahan
Tabel 1. Rata-rata Waktu Berkecambah Akibat Pengaruh Periode *After Ripening* dan Konsentrasi KNO3

Perlakuan	Hari
P0K0	8.53 d
P0K1	8.54 d
P0K2	8.46 d
P1K0	8.06 c
P1K1	6.45 a
P1K2	6.57 a
P2K0	7.63 b
P2K1	6.56 a
P2K2	6.65 a
BNT	**0.21**

Ket. Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tabel 2. Potensi Tumbuh Maksimum Akibat Pengaruh Periode *After Ripening* dan Konsentrasi KNO_3

Perlakuan	Hari
P0K0	7.67 a
P0K1	20.67 b
P0K2	26.33 bc
P1K0	29.00 bc
P1K1	42.00 c
P1K2	37.00 c
P2K0	34.67 c
P2K1	42.00 c
P2K2	41.33 c
BNT	**10.14**

Ket. Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Tabel 3. Tinggi Tanaman Akibat Pengaruh Pengaruh Periode *After Ripening* dan Konsentrasi KNO3

Perlakuan Kombinasi	Tinggi Tanaman (Cm)	
	Rata 21 hss	Rata 28 hss
P0K0	5.93 b	6.71
P0K1	6.00 bc	6.73
P0K2	5.89 b	6.62
P1K0	5.41 c	6.37
P1K1	6.22 c	6.94
P1K2	6.21 c	6.93
P2K0	5.98 b	6.78
P2K1	6.04 bc	6.77
P2K2	6.09 bc	6.98
BNT	**0.21**	**tn**

Ket. Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, tn = tidak nyata

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Pengaruh Pengaruh Periode *After Ripening* dan Konsentrasi KNO3

Perlakuan Kombinasi	Jumlah Daun (Helai)	
	Rata 21 hss	Rata 28 hss
P0K0	4.80	5.13 a
P0K1	4.56	5.14 a
P0K2	4.89	5.46 a
P1K0	4.60	5.47 a
P1K1	5.22	7.04 d
P1K2	5.21	5.72 b
P2K0	5.19	5.85 bc
P2K1	5.54	5.87 bc
P2K2	5.22	6.26 c
BNT	**tn**	**0.45**

Ket. Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%, tn = tidak nyata

Pembahasan

Parameter Perkecambahan

Rata-rata waktu berkecambah menunjukkan waktu tercepat berkecambah adalah perlakuan K1P1 dan tidak berbeda nyata dengan K1P2, K2P1 dan K2P2. Secara fisiologis, kondisi tersebut dapat dikaitkan dengan proses *after-ripening*. Selama *after-ripening*, benih mengalami perubahan fisiologis dan biokimia yang secara bertahap menurunkan tingkat dormansi. Perubahan tersebut antara lain berkaitan dengan perubahan keseimbangan hormon, terutama penurunan dominasi asam absisat (ABA) dan meningkatnya kondisi yang mendukung aktivitas giberelin (GA), sehingga benih menjadi lebih siap untuk memasuki fase perkecambahan. Literatur terbaru menjelaskan bahwa after-ripening merupakan proses pascapanen pada kondisi kering yang dapat mengurangi dormansi dan meningkatkan kemampuan benih untuk berkecambah (Chandra, 2024). Penelitian (Yildirim KC, 2020) pada cabai juga menunjukkan bahwa perlakuan berbasis KNO_3 dapat mempercepat perkecambahan, tetapi responnya bergantung pada konsentrasi dan kondisi priming, KNO_3 meningkatkan persentase dan laju perkecambahan, dengan respon paling baik pada konsentrasi tertentu, sementara konsentrasi lebih tinggi tidak selalu memberikan respons yang lebih baik.

Parameter potensi tumbuh maksimum menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan P1K1 dan tidak berbeda nyata dengan P1K2, P2K0, P2K1, P2K2, P0K2, P1K0 hal ini menunjukkan bahwa tanpa *after-ripening* namun dengan perendaman KNO_3 dapat menghasilkan potensi tumbuh maksimum yang sama. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan potensi tumbuh maksimum tidak semata-mata bergantung pada semakin lamanya periode after-ripening atau semakin tingginya konsentrasi KNO_3. Beberapa kombinasi perlakuan mampu menghasilkan respons perkecambahan yang relatif sama, yang menunjukkan bahwa benih cabai varietas lokal Pagu kemungkinan telah mencapai kondisi fisiologis yang cukup siap berkecambah setelah mengalami after-ripening selama 7 hari, sedangkan pemberian KNO_3 dapat membantu mengaktifkan proses perkecambahan pada benih yang belum mengalami after-ripening. After-ripening merupakan proses fisiologis yang berlangsung selama penyimpanan benih dalam kondisi kering dan dapat menyebabkan perubahan status dormansi. Kajian terbaru menjelaskan bahwa selama after-ripening terjadi perubahan regulasi gen dan proses fisiologis yang berhubungan dengan pergeseran kondisi benih dari keadaan dorman menuju keadaan yang lebih permisif terhadap perkecambahan. Proses tersebut berkaitan antara lain dengan regulasi ABA dan GA serta aktivasi gen yang mendukung perkecambahan (Chandra, 2024). Nitrat tidak hanya berfungsi sebagai sumber nitrogen. Dalam proses perkecambahan, nitrat juga dapat bertindak sebagai sinyal fisiologis yang berhubungan dengan regulasi dormansi. Literatur menjelaskan bahwa nitrat yang tersedia pada saat imbibisi dapat merangsang perkecambahan melalui pengaruhnya terhadap metabolisme ABA; salah satu mekanisme yang telah dilaporkan adalah peningkatan katabolisme ABA sehingga tingkat ABA yang mempertahankan dormansi menurun (Sano N, 2021).

Parameter Pertumbuhan Vegetatif

Parameter tinggi tanaman menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada P1K1 namun tidak berbeda nyata dengan P1K2, P1K0, P2K1, P2K2 dan P0K1. Hal ini menunjukkan bahwa beberapa kombinasi periode *after-ripening* dan konsentrasi KNO_3 mampu menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang relatif sama. Dengan demikian, peningkatan periode after-ripening dari 7 menjadi 14 hari maupun peningkatan konsentrasi KNO_3 dari 0,2 menjadi 0,4% tidak selalu menghasilkan peningkatan tinggi tanaman secara proporsional. Secara fisiologis, kondisi tersebut dapat dikaitkan dengan perbaikan kualitas fisiologis benih akibat proses after-ripening dan priming KNO_3. Benih yang berkecambah lebih cepat dan seragam memiliki peluang untuk menghasilkan tanaman yang lebih cepat membentuk sistem perakaran dan tajuk. Keunggulan pada fase awal tersebut dapat memberikan keuntungan dalam memperoleh sumber daya seperti

air, mineral, dan cahaya, sehingga dapat tercermin pada pertumbuhan vegetatif berikutnya. Penelitian (Dagne BA, 2024) pada kelompok *Capsicum annuum* menunjukkan bahwa priming KNO_3 berpengaruh terhadap panjang/tinggi kecambah, bobot kering, serta indeks vigor. Konsentrasi KNO_3 0,5–1% menghasilkan pertumbuhan kecambah yang lebih baik dibandingkan benih tanpa priming, sedangkan konsentrasi yang terlalu tinggi justru dapat menurunkan performa. Tidak adanya perbedaan nyata antara P1K1 dengan P2K1 dan P2K2 menunjukkan bahwa perpanjangan after-ripening dari 7 menjadi 14 hari dan peningkatan konsentrasi KNO_3 dari 0,2 menjadi 0,4% tidak memberikan tambahan respons yang cukup besar terhadap tinggi tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa respons pertumbuhan tanaman terhadap perlakuan benih tidak selalu bersifat linear terhadap peningkatan lama after-ripening maupun konsentrasi KNO_3. Penelitian terbaru pada tanaman cabai juga menunjukkan bahwa nutrient seed priming dapat meningkatkan beberapa karakter pertumbuhan awal, tetapi respons terhadap konsentrasi dan lama perlakuan berbeda menurut parameter yang diamati (Maphalaphathwa M, 2025).

Parameter jumlah daun menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada P1K1 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya pada umur pengamatan 28 hss. Tingginya jumlah daun pada P1K1 berkaitan dengan kondisi fisiologis benih yang lebih siap berkecambah setelah mengalami after-ripening selama 7 hari serta adanya stimulasi KNO_3 selama perlakuan benih. After-ripening dapat mengurangi tingkat dormansi dan meningkatkan kesiapan fisiologis benih untuk berkecambah, sedangkan KNO_3 melalui proses seed priming dapat mendukung aktivasi metabolisme awal, sehingga menghasilkan perkecambahan yang lebih cepat dan vigor kecambah yang lebih baik. Penelitian (Dagne BA, 2024) pada *Capsicum annuum* menunjukkan bahwa KNO_3 dapat meningkatkan perkecambahan, tinggi kecambah, bobot kering, dan indeks vigor melalui peningkatan aktivitas metabolisme serta pembentukan sel baru. Vigor awal yang lebih baik pada P1K1 mendukung perkembangan sistem perakaran dan tajuk sehingga tanaman mampu membentuk daun lebih cepat. Nitrogen yang terkandung dalam KNO_3 juga merupakan unsur penting dalam pembentukan asam amino, protein, asam nukleat, klorofil, dan jaringan baru, sedangkan kalium berperan dalam berbagai proses fisiologis tanaman. Dengan demikian, kombinasi after-ripening 7 hari dan KNO_3 0,2% diduga menghasilkan kondisi yang relatif optimal bagi perkembangan vegetatif tanaman. Hasil penelitian pada beberapa kultivar Capsicum annuum juga menunjukkan bahwa halopriming menggunakan KNO_3 dapat meningkatkan performa perkecambahan dan karakter pertumbuhan tanaman, meskipun responsnya berbeda antar-kultivar dan karakter yang diamati (Granata A, 2024).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya pola respon yang berbeda antara parameter tinggi tanaman dan jumlah daun. Pada umur 21 HSS, perlakuan after-ripening dan KNO_3 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan jumlah daun belum menunjukkan perbedaan nyata. Sebaliknya, pada umur 28 HSS jumlah daun menunjukkan perbedaan nyata, dengan perlakuan P1K1 (*after-ripening* 7 hari + KNO_3 0,2%) menghasilkan jumlah daun tertinggi dan berbeda nyata dibandingkan perlakuan lainnya. Perbedaan pola respons tersebut menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan benih tidak selalu muncul pada waktu yang sama pada setiap parameter pertumbuhan. Perbedaan tinggi tanaman yang telah terlihat pada umur 21 HSS diduga berkaitan dengan pengaruh perlakuan benih terhadap vigor awal. Proses after-ripening merupakan periode pascapematangan yang dapat menyebabkan perubahan fisiologis dan biokimia pada benih sehingga tingkat dormansi berkurang dan kemampuan benih untuk berkecambah meningkat. Perubahan tersebut berhubungan dengan regulasi hormonal dan perubahan sensitivitas benih terhadap sinyal yang mengatur perkecambahan. (Chandra, 2024) menjelaskan bahwa *after-ripening* menyebabkan perubahan fisiologis, biokimia, dan molekuler yang berkontribusi terhadap pelepasan dormansi dan peningkatan kemampuan berkecambah. Pada penelitian ini, periode after-ripening 7 hari pada P1K1 diduga telah memberikan kondisi fisiologis yang cukup untuk meningkatkan kesiapan benih berkecambah. Kondisi tersebut

kemudian diperkuat oleh KNO_3 0,2% melalui proses seed priming. Priming menyebabkan benih mengalami hidrasi terkendali sehingga berbagai proses metabolisme yang berkaitan dengan perkecambahan dapat diaktifkan sebelum benih ditanam. Penelitian (Granata A, 2024) pada empat kultivar Capsicum annuum menunjukkan bahwa hidropriming maupun halopriming menggunakan KNO_3 dapat mempercepat perkecambahan dan meningkatkan pertumbuhan tanaman, menunjukkan bahwa priming dapat mengaktifkan proses praperkecambahan dan memberikan efek lanjutan terhadap pertumbuhan tanaman. Efek tersebut dapat menjelaskan mengapa perbedaan tinggi tanaman sudah terlihat pada umur 21 HSS. Pada fase awal pertumbuhan, tanaman masih sangat dipengaruhi oleh kualitas fisiologis benih dan vigor kecambah. KNO_3 diketahui dapat meningkatkan panjang kecambah dan bobot kering pada Capsicum annuum. (Dagne BA, 2024) melaporkan bahwa priming KNO_3 meningkatkan tinggi kecambah, bobot kering, dan indeks vigor tanaman cabai, dengan respons terbaik diperoleh pada konsentrasi tertentu. Sementara itu, belum munculnya perbedaan nyata jumlah daun pada umur 21 HSS dapat dijelaskan karena pembentukan daun merupakan proses yang berlangsung secara bertahap. Tinggi tanaman terutama merefleksikan pertumbuhan dan pemanjangan batang, sedangkan jumlah daun mencerminkan proses inisiasi, pembentukan, dan perkembangan organ daun pada titik tumbuh. Oleh karena itu, suatu perlakuan dapat terlebih dahulu menghasilkan tanaman yang lebih tinggi tanpa langsung menghasilkan jumlah daun yang berbeda secara statistik. Dengan bertambahnya umur tanaman, perbedaan kecil dalam kecepatan pembentukan daun dapat terakumulasi sehingga menjadi lebih jelas pada umur 28 HSS. Hasil pada umur 28 HSS yang menunjukkan jumlah daun berbeda nyata dapat mengindikasikan bahwa pengaruh P1K1 terhadap pertumbuhan vegetatif semakin terakumulasi. Tanaman yang memiliki vigor awal lebih baik berpotensi membentuk sistem perakaran dan tajuk lebih cepat, sehingga mendukung pembentukan daun berikutnya. Hasil penelitian (Granata A, 2024) mendukung adanya efek lanjutan seed priming terhadap pertumbuhan morfologi Capsicum annuum. Dalam penelitian tersebut, perlakuan priming KNO_3 menghasilkan perubahan nyata pada berbagai karakter pertumbuhan tanaman setelah tanaman berkembang lebih lanjut, meskipun responsnya berbeda antar kultivar dan karakter yang diamati. Perbedaan pola antara tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 21 dan 28 HSS tidak menunjukkan ketidakkonsistenan hasil penelitian. Sebaliknya, pola tersebut menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan benih berkembang secara temporal. Pada umur 21 HSS, pengaruh perlakuan lebih dahulu terlihat pada pemanjangan tanaman sebagai indikator vigor awal, sedangkan pada umur 28 HSS pengaruh tersebut lebih jelas pada akumulasi pembentukan daun. Perlakuan P1K1 yang menghasilkan jumlah daun tertinggi pada umur 28 HSS menunjukkan bahwa kombinasi after-ripening 7 hari dan KNO_3 0,2% memberikan kondisi fisiologis awal yang mendukung perkembangan vegetatif tanaman cabai lokal Pagu.

KESIMPULAN

Terdapat interaksi pada parameter pengamatan fase perkecambahan dan parameter pertumbuhan vegetatif.

DAFTAR PUSTAKA

Chandra, R. J. (2024). Seed Dormancy and After-ripening Mechanisms in Seed Germination : A Comprehensive Review. *International Journal of Plant & Soil Science, 36*(10), 68-92. doi:https://doi.org/10.9734/ijpss/2024/v36i105056 Open

Dagne BA, D. J. (2024). Response of Hot Pepper (Capsicum annuum) to Potassium Nitrate Seed Priming. *Wiley Advances in Agriculture, 2024*, 1-7. doi:10.1155/2024/6881808

Fitriyah N, R. W. (2024). KOMBINASI PUPUK KANDANG KAMBING DAN KALIUM NITRAT (KNO3). *Viabel, 18*(1), 40-48. doi:0.35457/viabel.v18i1.3407

Granata A, C. F. (2024). Seed priming enhances seed germination and plant growth in four neglected cultivars of Capsicum annuum L. *Peer J*, 1-17. doi:10.7717/peerj.18293

Jawak G, I. B. (2025). Pematahan Dormansi dan Periode Simpan Benih Cabai Rawit (Capsicum frutescens) Genotipe C307 dan C145x174. *Agrium, 28*(2), 177-185. doi:10.30596/agrium.v28i2.23187 179

Maphalaphathwa M, N. A. (2025). Optimizing chillies (Capsicum annum L.) germination rate and early seedling performance through nutrient seed priming with potassium nitrate and zinc oxide. *Plant Science*, 1-13. doi:10.3389/fpls.2025.1535305

Rahmatika W, S. A. (2020). Efektivitas Lama Perendaman Larutan KNO3 terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Awal Bibit Tiga Varietas Padi (Oryza sativa L.). *Agrovigor, 13*(2), 89-93. doi:10.21107/agrovigor.v13i2.6706

Sano N, M. P. (2021). ABA Metabolism and Homeostasis in Seed Dormancy and Germination. *International Journal of Molecular Sciences, 22*(5069), 1-26. doi:doi.org/10.3390/ijms22105069