

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Daya Kecambah (%)

Perhitungan daya kecambah bertujuan untuk mengetahui presentase jumlah benih yang tumbuh. Rerata daya kecambah hari ke-35 dan hari ke-56 disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Daya Kecambah Hari ke-35 dan Hari ke-56 (%)

Perlakuan	Hari ke-35	Hari ke -56
Kontrol, rendam air 24 jam	0.00 f	6.67 f
KNO3 0,2%, rendam 12 jam	0.00 f	20.00 ef
KNO3 0,2%, rendam 18 jam	3.33 ef	13.33 f
KNO3 0,2%, rendam 24 jam	20.00 de	23.33 def
KNO3 0,4%, rendam 12 jam	33.33 cd	43.33 bc
KNO3 0,4%, rendam 18 jam	40.00 c	40.00 de
KNO3 0,4%, rendam 24 jam	63.33 b	63.33 bc
KNO3 0,6%, rendam 12 jam	73.33 b	73.33 ab
KNO3 0,6%, rendam 18 jam	93.33 a	93.33 a
KNO3 0,6%, rendam 24 jam	16.66 def	16.67 f

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

Hasil sidik ragam daya kecambah pada hari ke-35 dan hari ke-56 dalam (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Dari tabel I, menunjukkan bahwa perlakuan dengan nilai daya kecambah yang tertinggi pada hari ke-35 adalah KNO3 konsentrasi 0,6% dengan lama perendaman 18 jam.

Sedangkan nilai daya kecambah yang tertinggi pada hari ke-56 adalah KNO3 konsentrasi 0,6% dengan lama perendaman 18 jam namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan dan KNO3 0,6% lama perendaman 12 jam.

Menurut Kartika dkk., (2015), KNO3 dapat meningkatkan aktivitas gibberalin. Apabila gibberalin tidak aktif maka enzim amylase tidak terbentuk sehingga dapat menyebabkan terhalangnya proses hidrolisis (perombakan) pati yang dikatalisir

oleh enzim amylase, sehingga menghambat proses perkecambahan, perlakuan yang mempunyai nilai yang lebih kecil disebabkan karena konsentrasi dan lama perendaman yang kurang maksimal sehingga benih tidak dapat menyerap KNO_3 secara optimal.

Perendaman benih menggunakan KNO_3 konsentrasi 0,6% selama 24 jam juga memiliki daya kecambah yang rendah, hal ini disebabkan konsentrasi KNO_3 yang tinggi dapat menghambat proses perkecambahan benih, hal ini akan menghambat proses imbibisi, yang dapat menyebabkan benih mati, perkecambahan benih tidak serempak dan peningkatan konsentrasi zat-zat terlarut. Selain itu benih dapat mengalami kekeringan fisiologis, bahkan jika konsentrasi larutan luar sel benih lebih tinggi maka dapat terjadi pergerakan air dalam benih mengalami plasmolysis (Sela, 2018).

B. Indeks Kecepatan Berkecambah

Peristiwa awal yang dialami oleh biji dalam perkembangannya adalah perkecambahan. Perkecambahan merupakan proses tumbuhnya embrio yang tadinya dalam keadaan istirahat dan diikuti oleh robeknya kulit biji Plumula dan radikula yang tumbuh diharapkan dapat menghasilkan kecambah yang normal.

Tujuan dari pengukuran kecepatan perkecambahan benih adalah untuk mengukur vigor kekuatan tumbuh dari benih yang diuji.

Rerata Indeks Kecepatan Perkecambahan pada hari ke-35 dan Hari ke-56 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indeks Kecepatan Berkecambah Hari ke-35 dan Hari ke-56 *

Perlakuan	Hari ke-35	Hari ke-56
Kontrol, rendam air 24 jam	0.00 e	0.01 d
KNO ₃ 0,2%, rendam 12 jam	0.00 e	0.04 d
KNO ₃ 0,2%, rendam 18 jam	0.02 de	0.05 d
KNO ₃ 0,2%, rendam 24 jam	0.08 de	0.09 d
KNO ₃ 0,4%, rendam 12 jam	0.14 de	0.15 d
KNO ₃ 0,4%, rendam 18 jam	0.18 d	0.18 d
KNO ₃ 0,4%, rendam 24 jam	0.34 c	0.34 c
KNO ₃ 0,6%, rendam 12 jam	0.53 b	0.53 b
KNO ₃ 0,6%, rendam 18 jam	0.98 a	0.98 a
KNO ₃ 0,6%, rendam 24 jam	0.13 de	0.13 d

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

Hasil sidik ragam Indeks Kecepatan Perkecambahan pada (Tabel 2) pada hari ke-35 dan hari ke-56 dalam (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan dengan nilai kecepatan tumbuh benih yang tertinggi pada hari ke-35 dan hari ke-56 adalah KNO₃ 0,6% dengan lama perendaman 18 jam.

Indeks kecepatan perkecambahan dihitung dari munculnya radikula dan plumula pada waktu tertentu, pengamatan dilakukan setiap hari, dari hari pertama hingga hari terakhir. Berdasarkan (Tabel 2), benih yang paling lama berkecambah adalah benih pada perlakuan perendaman menggunakan air. Hal ini disebabkan karena KNO₃ merupakan salah satu zat untuk mempercepat proses perkecambahan. Wanafiah, (2011) menyatakan reaksi KNO₃ sebagai zat untuk mempercepat proses perkecambahan dimulai dari proses terurainya KNO₃ menjadi nitrat (NO³⁻) dan tereduksi menjadi nitrit (NO₂) selain itu Kalium (K⁺) pada pertumbuhan berfungsi sebagai kofaktor fungsional dalam sintesis protein, osmosis, dan keseimbangan ion dalam sel, unsur kalium lebih cepat dalam

mengaktifkan daya kerja enzim, enzim amylase merupakan enzim kunci untuk menghidrolisis cadangan pati dalam biji untuk memasok gula pada embrio yang sedang berkembang sehingga meningkatkan pertumbuhan benih (Sela., 2018).

C. Intensitas Dormansi (%)

Intensitas dormansi adalah persentase biji yang tidak tumbuh dalam suatu proses perkecambahan. Intensitas dormansi dapat diketahui dari perbandingan jumlah benih yang tidak berkecambah dengan jumlah keseluruhan benih yang dikecambahkan dikalikan 100%.

Rerata intensitas dormansi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Intensitas Dormansi (%)

Perlakuan	Intensitas dormansi (%)
Kontrol, rendam air 24 jam	93 a
KNO3 0,2%, rendam 12 jam	80 ab
KNO3 0,2%, rendam 18 jam	86 ab
KNO3 0,2%, rendam 24 jam	76 abc
KNO3 0,4%, rendam 12 jam	56 dc
KNO3 0,4%, rendam 18 jam	60 bc
KNO3 0,4%, rendam 24 jam	36 de
KNO3 0,6%, rendam 12 jam	26 ef
KNO3 0,6%, rendam 18 jam	6 f
KNO3 0,6%, rendam 24 jam	83 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

Hasil sidik ragam intensitas dormansi dalam (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 4), intensitas dormansi yang dengan nilai paling tinggi adalah perlakuan perendaman benih dalam air dengan nilai 93 %, sedangkan nilai intensitas dormansi paling rendah adalah perlakuan perendaman benih pada KNO3 konsentrasi 0,6% selama 18 jam dengan nilai 6%. Penyebab dormansi pada benih kelapa sawit adalah kerasnya

cangkang benih yang mempunyai penyusun utama lignin dan selulosa (Kartika dkk., 2015).

Menurut Schmidt (2000), dalam Manurung dkk. (2013), KNO₃ merupakan salah satu perangsang perkecambahan yang sering digunakan dan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap persentase perkecambahan dan vigor pada benih. KNO₃ juga merupakan zat kimia perangsang perkecambahan benih yang berperan sebagai pengganti fungsi cahaya dan suhu untuk mempercepat penerimaan benih akan O₂ (Manurung dkk., 2013).

Selain itu, KNO₃ juga dapat digunakan untuk meningkatkan permeabilitas kulit biji dan melunakan kulit biji yang keras sehingga dapat mematahkan dormansi benih. Tidak berkecambahnya benih yang direndam dengan air disebabkan oleh tidak adanya KNO₃ sebagai zat perangsang perkecambahan dan permeabilitas serta pelunak biji sehingga lama kelamaan benih tersebut akan busuk (Sela, 2018).

D. Panjang Radikula (cm)

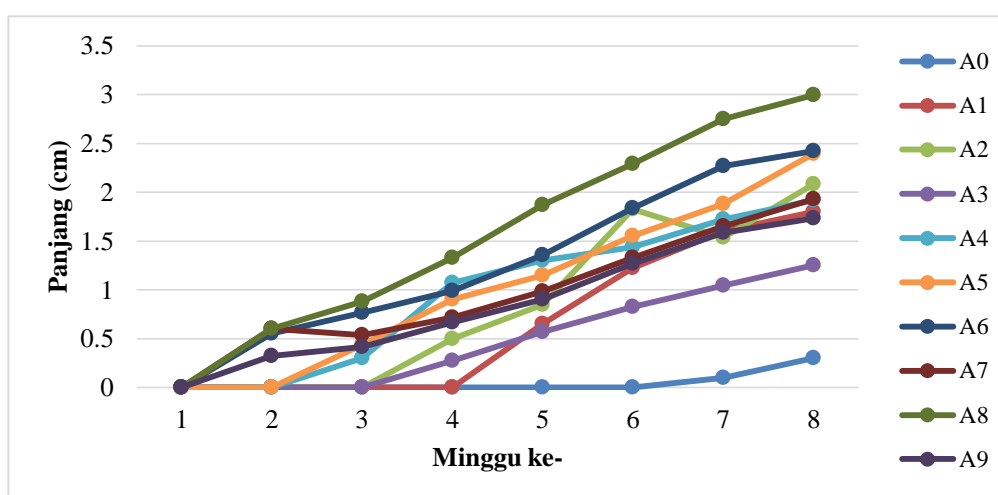
Radikula berfungsi sebagai bagian tanaman yang nantinya akan berkembang menjadi akar tanaman yang menyuplai bahan makanan untuk diproses di dalam bagian tanaman lainnya. Rerata panjang radikula disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rerata Panjang Radikula Pada Hari ke-56 (cm)*

Perlakuan	Panjang radikula
Kontrol, rendam air 24 jam	0.20 d
KNO3 0,2%, rendam 12 jam	1.31 bcd
KNO3 0,2%, rendam 18 jam	2.08 abc
KNO3 0,2%, rendam 24 jam	0.83 cd
KNO3 0,4%, rendam 12 jam	1.92 abc
KNO3 0,4%, rendam 18 jam	2.39 ab
KNO3 0,4%, rendam 24 jam	2.42 ab
KNO3 0,6%, rendam 12 jam	1.93 abc
KNO3 0,6%, rendam 18 jam	2.99 a
KNO3 0,6%, rendam 24 jam	1.73 abc

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

*Transformasi menggunakan \log_{10} (logaritma). Bila data tidak memenuhi asumsi pengaruh aditif atau interaksi antara perlakuan dan kelompok tidak signifikan.

**Gambar 1. Panjang Radikula Minggu ke-1 sampai minggu ke-8**

Keterangan :

A0 = Kontrol, perendaman dengan air 24 jam

A1 = KNO3 0,2%, perendaman 12 jam

A2 = KNO3 0,2%, perendaman 18 jam

A3 = KNO3 0,2%, perendaman 24 jam

A4 = KNO3 0,4%, perendaman 12 jam

A5 = KNO3 0,4%, perendaman 18 jam

A6 = KNO3 0,4%. perendaman 24 jam

A7 = KNO3 0,6%. perendaman 12 jam

A8 = KNO3 0,6%, perendaman 18 jam

A9 = KNO3 0,6%. perendaman 24 jam

Hasil sidik ragam panjang radikula dalam (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 5), nilai panjang radikula tertinggi adalah pada perlakuan perendaman menggunakan KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lain, kecuali pada (kontrol) perendaman dengan air selama 24 jam, KNO₃ 0,2% perendaman selama 12 jam dan KNO₃ 0,2% selama 24 jam.

Panjang radikula dalam (Gambar I), menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan mengalami penambahan panjang setiap minggu. Nilai panjang radikula yang paling tinggi pada minggu ke-8 adalah perlakuan perendaman benih pada KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, yaitu 2,99 cm. Sedangkan nilai panjang radikula yang paling rendah pada minggu ke-8 adalah perlakuan perendaman dalam air, yaitu 0,20 cm.

Menurut Kartika dkk. (2015) KNO₃ dapat mendorong reaksi-reaksi kimia yang berpengaruh dalam perkecambahan dan merangsang aktivitas enzim. Aktivitas enzim tersebut yang menyebabkan cadangan makanan dalam benih dapat diubah menjadi bentuk-bentuk terlarut kemudian ditranslokasikan ketitik tumbuh, radikula, dan plumula. Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan dimana perlakuan benih yang direndam dalam larutan KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, memiliki radikula yang lebih panjang dibandingkan dengan benih yang direndam dalam air.

E. Panjang Plumula (cm)

Panjang plumula adalah bakal calon batang yang tumbuh selama perkecambahan. Plumula berfungsi sebagai bagian tanaman yang nantinya akan

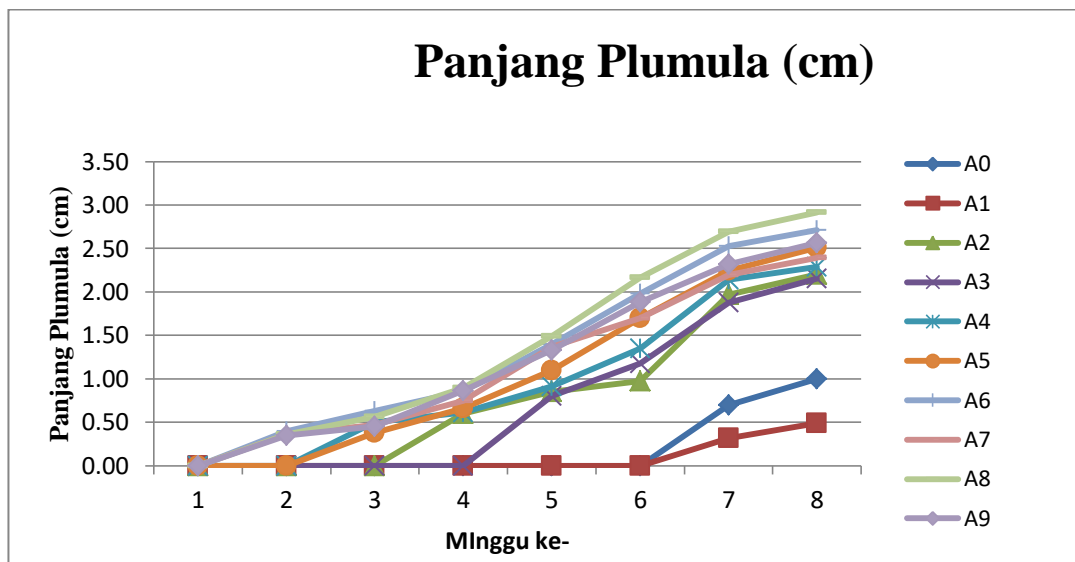
mengalami perkembangan ke atas untuk membentuk batang dan daun. Perpanjangan plumula biasanya akan selaras dengan perpanjangan radikula, dimana apabila radikula bertambah panjang, maka plumula dalam benih tersebut akan bertambah panjang. Rerata panjang plumula masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata Panjang Plumula Pada Hari ke-56 (cm)*

Perlakuan	Panjang Plumula
Kontrol, rendam air 24 jam	0.66 c
KNO3 0,2%, rendam 12 jam	0.32 c
KNO3 0,2%, rendam 18 jam	2.20 ab
KNO3 0,2%, rendam 24 jam	1.43 bc
KNO3 0,4%, rendam 12 jam	2.28 ab
KNO3 0,4%, rendam 18 jam	2.51 ab
KNO3 0,4%, rendam 24 jam	2.71 ab
KNO3 0,6%, rendam 12 jam	2.39 ab
KNO3 0,6%, rendam 18 jam	2.91 a
KNO3 0,6%, rendam 24 jam	2.56 ab

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

*Transformasi menggunakan \log_{10} (logaritma). Bila data tidak memenuhi asumsi pengaruh aditif atau interaksi antara perlakuan dan kelompok tidak signifikan.



Gambar 2. Panjang Plumula Minggu ke-1 sampai minggu ke-8

Keterangan :

- A0 = Kontrol, perendaman dengan air
- A1 = KNO₃ 0,2%, perendaman 12 jam
- A2 = KNO₃ 0,2%, perendaman 18 jam
- A3 = KNO₃ 0,2%, perendaman 24 jam
- A4 = KNO₃ 0,4%, perendaman 12 jam
- A5 = KNO₃ 0,4%, perendaman 18 jam
- A6 = KNO₃ 0,4%. perendaman 24 jam
- A7 = KNO₃ 0,6%. perendaman 12 jam
- A8 = KNO₃ 0,6%, perendaman 18 jam
- A9 = KNO₃ 0,6%. perendaman 24 jam

Hasil sidik ragam panjang plumula dalam (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 6), nilai panjang plumula tertinggi adalah pada perlakuan perendaman menggunakan KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. Kecuali pada (kontrol) perendaman dengan air selama 24 jam, KNO₃ 0,2% perendaman selama 12 jam dan KNO₃ 0,2% selama 24 jam.

Panjang plumula dalam (Gambar II), menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan mengalami penambahan panjang setiap minggu. Nilai panjang plumula yang paling tinggi pada minggu ke-8 adalah perlakuan perendaman benih pada

KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, yaitu 2,91 cm. Sedangkan nilai panjang plumula yang paling rendah pada minggu ke-8 adalah perlakuan perendaman pada KNO₃ konsentrasi 0,2% selama 12 jam yaitu 0,32 cm.

KNO₃ merupakan salah satu senyawa yang dapat mengaktifkan sel-sel benih yang sedang dalam kondisi dormansi sehingga dapat berkecambah lebih cepat (Saputera dkk., 2017). Semakin cepat benih tumbuh, maka semakin cepat pula radikula yang tumbuh kemudian di ikuti dengan tumbuhnya plumula, sehingga benih yang lebih cepat tumbuh akan menghasilkan plumula yang lebih panjang (Sela, 2018). Munculnya radikula diikuti dengan pemanjangan plumula, dimana hipokotil tidak akan memanjang ke permukaan tanah sedangkan endosperma tetap berada di kulit biji.

F. Berat Segar Daun (g)

Pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman dapat dilihat dari berat segar tanaman tersebut. Berat segar merupakan hasil pengukuran biomassa tanaman sebagai akumulasi bahan yang dihasilkan selama pertumbuhan. Pengukuran berat segar bertujuan untuk mengetahui biomassa tanaman tersebut (Buntoro dkk., 2014).

Daun merupakan salah satu bagian yang penting dalam tanaman. Daun berperan dalam proses transpirasi, respirasi, pengambilan zat-zat makanan (resorpsi) terutama yang berupa zat gas, serta pengolahan zat-zat makanan (asimilasi). Berat segar daun berujuan untuk mengetahui fotosintat yang terbentuk dan disimpan pada proses fotosintesis. Berat segar tajuk juga menunjukkan

komposisi unsur hara pada daun dengan mengikutsertakan kandungan airnya (Nur dkk., 2016). Rerata berat segar daun disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Rerata Berat Segar Daun (g)

Perlakuan	Segar Daun
Kontrol, rendam air 24 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,2%, rendam 12 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,2%, rendam 18 jam	0.01 bc
KNO ₃ 0,2%, rendam 24 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,4%, rendam 12 jam	0.01 bc
KNO ₃ 0,4%, rendam 18 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,4%, rendam 24 jam	0.03 ab
KNO ₃ 0,6%, rendam 12 jam	0.06 a
KNO ₃ 0,6%, rendam 18 jam	0.07 a
KNO ₃ 0,6%, rendam 24 jam	0.01 bc

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

*Transformasi menggunakan SQRT (square root) $\sqrt{x} + 0,5$. Bila data tidak memenuhi asumsi maka transformasi akar berfungsi untuk membuat ragam menjadi homogen.

Hasil sidik ragam berat segar daun pada (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 7) berat segar daun dengan nilai paling tinggi yaitu perlakuan perendaman benih pada KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 12 jam dan KNO₃ Konsentrasi 0,4% selama 24 jam.

Kalium dalam KNO₃ merupakan salah satu unsur yang berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Selain itu, nitrogen dalam KNO₃ juga berperan penting dalam pertumbuhan daun serta perluasan permukaan daun yang tersedia untuk proses fotosintesis. Nitrogen berperan dalam pembentukan klorofil, protoplasma, protein, serta asam nukleat yang kemudian unsur-unsur tersebut berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan semua jaringan tumbuhan

termasuk daun (Fahmi dkk., 2010). Penyerapan KNO₃ yang optimal oleh benih, selain dapat mempercepat proses pertumbuhan juga dapat mempercepat tumbuhnya daun. Hal ini menyebabkan semakin cepat benih berkecambah, makan semakin cepat pertumbuhan daun sehingga memberikan nilai berat daun yang lebih besar.

G. Berat Kering Daun (g)

Berat kering merupakan hasil yang menunjukkan optimalisasi serapan unsur hara oleh tanaman selama dalam bentuk akumulasi fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis, berat kering juga dapat diartikan sebagai berat mutlak suatu tanaman setelah kadar airnya dihilangkan (Nugroho, 2015). Rerata berat kering daun masing-masing perlakuan disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Rerata Berat Kering Daun (gram)

Perlakuan	Berat Kering Daun
Kontrol, rendam air 24 jam	0.000 b
KNO ₃ 0,2%, rendam 12 jam	0.000 b
KNO ₃ 0,2%, rendam 18 jam	0.004 ab
KNO ₃ 0,2%, rendam 24 jam	0.000 b
KNO ₃ 0,4%, rendam 12 jam	0.004 ab
KNO ₃ 0,4%, rendam 18 jam	0.004 b
KNO ₃ 0,4%, rendam 24 jam	0.010 ab
KNO ₃ 0,6%, rendam 12 jam	0.012 a
KNO ₃ 0,6%, rendam 18 jam	0.014 a
KNO ₃ 0,6%, rendam 24 jam	0.004 ab

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

*Transformasi menggunakan SQRT (square root) $\sqrt{x} + 0,5$. Bila data tidak memenuhi asumsi maka transformasi akar berfungsi untuk membuat ragam menjadi homogen.

Hasil sidik ragam berat kering daun pada (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 8), berat kering daun dengan nilai paling tinggi yaitu perlakuan perendaman benih pada KNO₃

konsentrasi 0,6% selama 18 jam, namun tidak ada beda nyata dengan perlakuan yang lain, kecuali pada (Kontrol) perendaman air selama 24 jam, KNO₃ 0,2% selama 12 jam, KNO₃ 0,2% selama 24 jam dan KNO₃ 0,4% dengan lama perendaman 18 jam.

Nilai berat kering daun yang paling tinggi adalah perlakuan perendaman benih pada KNO₃ konsentrasi 0,4% selama 12 dan 18 jam. Menurut Winingsih dkk., (2013) semakin tinggi suhu pengeringan maka semakin cepat proses transpirasi, hal ini ditunjukkan pada pengeringan oven dimana suhu yang digunakan lebih tinggi sehingga mengaruhi air dalam bahan dan semakin singkat pula waktu yang dibutuhkan untuk menjadikan kadar air paling rendah, proses transpirasi dapat terjadi melalui stomata daun, dimana letaknya sebagian besar dibawah daun, sehingga air menguap melalui permukaan dinding epidermis bagian dalam yang basah dan mesofil yang berdekatan dengan rongga-rongga dibawah stomata yang akan hilang ke udara melalui pori-pori stomata.

H. Luas Daun (cm²)

Daun merupakan salah satu bagian yang mempunyai peran penting dalam pertumbuhan tanaman. Daun merupakan tempat berlangsungnya proses fotosintesis, dimana energi cahaya diubah menjadi energi biokimia. Daun bertugas mengumpulkan karbon dioksida dari udara dan air dari tanah, kemudian dengan bantuan cahaya diubah menjadi gula (Syukriah dan L. Pranggarani, 2016). Perhitungan luas daun merupakan salah satu parameter untuk mengidentifikasi produktivitas tanaman (Suwarsono dkk., 2011). Pengukuran luas daun juga bertujuan untuk mengetahui luas bidang suatu daun yang berhubungan dengan

kemampuan daun dalam menyerap karbondioksida. Daun juga berperan sebagai organ pernafasan atau respirasi, tempat terjadinya transpirasi, tempat terjadinya gutasi, dan sebagai alat reproduksi vegetatif (Syukriah dan L. Pranggarani, 2016).

Rerata luas daun masing-masing perlakuan disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Rerata Luas Daun (cm²)

Perlakuan	Luas Daun
Kontrol, rendam air 24 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,2%, rendaman 12 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,2%, rendaman 18 jam	0.33 bc
KNO ₃ 0,2%, rendaman 24 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,4%, rendaman 12 jam	0.33 bc
KNO ₃ 0,4%, rendaman 18 jam	0.00 c
KNO ₃ 0,4%, rendaman 24 jam	0.89 ab
KNO ₃ 0,6%, rendaman 12 jam	1.08 ab
KNO ₃ 0,6%, rendaman 18 jam	1.50 a
KNO ₃ 0,6%, rendaman 24 jam	0.33 bc

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom kedua, menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT $\alpha = 5\%$.

*Transformasi menggunakan SQRT (square root) $\sqrt{x} + 0,5$. Bila data tidak memenuhi asumsi maka transformasi akar berfungsi untuk membuat ragam menjadi homogen.

Hasil sidik ragam berat kering daun pada (Lampiran II), menunjukkan bahwa terdapat beda nyata antar perlakuan. Berdasarkan (Tabel 9), luas daun dengan nilai tertinggi adalah pada perlakuan perendaman benih pada KNO₃ konsentrasi 0,6% selama 18 jam, namun tidak ada beda nyata dengan perlakuan KNO₃ 0,6% selama 12 jam dan KNO₃ 0,4% selama 24 jam.

Hal ini disebabkan oleh KNO₃ yang dapat diserap oleh benih secara maksimal. KNO₃ yang diserap oleh benih mengandung kalium dan nitrogen. Menurut Gandawijaya (1980), dalam Widiastoety (2007), kalium dan nitrogen dalam KNO₃ mampu meningkatkan jumlah dan luas daun. Nitrogen juga merupakan komponen protein, asam nukleat, dan beberapa substansi lainnya yang

kemudian dibutuhkan untuk pembentukan protoplasma dan berperan dalam pertumbuhan vegetatif. Ion NO_3^- yang terurai dari KNO_3 membentuk asam uridilat yang kemudian berperan sebagai prekursor dalam pembentukan asam giberelat. Asam giberelat tersebut yang kemudian selain menstimulir internode, juga menstimulir pertumbuhan daun.