

**PENGARUH BERBAGAI KOMBINASI DOSIS PUPUK UREA DAN  
KONSENTRASI LARUTAN ATONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN KEMANGI (*Ocimum citriodorum*)**

**Effect of Various Combination of Dosage of Urea Fertilizer and Concentration of  
Atonic Solutions on the Growth and Production of Basil Plants  
(*Ocimum citriodorum*)**

**Baehaqi Hani Mubaroq<sup>1)\*</sup>, Jeka Widiatmanta<sup>2)</sup>, Army Dita Serdani<sup>3)</sup>**

1) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Balitar

Diterima redaksi: 18 November 2021/ Direvisi: 08 Agustus 2022/ Disetujui 31 Agustus

2022/Diterbitkan online: 04 November 2022

DOI: 10.21111/agrotech.v8i2.6888

**Abstrak.** Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai kombinasi dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi (*Ocimum Citriodorum*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2021 hingga bulan Agustus 2021 di kelurahan Tanggung, kecamatan Kepanjenkidul, kota Blitar. Penelitian dilakukan dengan persiapan benih, persiapan lahan dan media tanam, penanaman, penyulaman, aplikasi urea, aplikasi larutan atonik, penyiangan, penyiraman, pengendalian penyakit, pengamatan, panen dan analisis data. Perlakuan disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK Faktorial). Penelitian menggunakan 2 faktor dan diulangi sebanyak 3 kali. Faktor pertama yaitu pemberian urea yang terdiri dari 3 level, U1 (dosis urea 1 gram/tanaman), U2 (dosis urea 2 gram/tanaman), U3 (dosis urea 3 gram/tanaman). Tiap dosis diberikan sebanyak 50% masing-masing pada usia 32 HST dan 40 HST. Faktor kedua yaitu pemberian larutan atonik yang terdiri dari 3 level, A1 (konsentrasi larutan atonik 0.5 ml/l), A2 (konsentrasi larutan atonik 1 ml/l), A3 (konsentrasi larutan atonik 1.5 ml/l). Variabel pengamatan yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, dan bobot panen. Hasil analisis ragam menunjukkan terdapat interaksi yang berbeda nyata pada pemberian kombinasi berbagai dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap tinggi tanaman kemangi usia 40 HST dan 50 HST, jumlah daun tanaman kemangi usia 40 HST dan 50 HST, dan bobot panen kemangi.

**Kata kunci:** kombinasi, kemangi, *Ocimum citriodorum*, dosis urea, larutan atonik

**Abstract.** This research was conducted to determine the effect of various combinations of urea dosage and concentration of atonic solution on the growth and yield of basil (*Ocimum Citriodorum*) plants. The research was carried out from June 2021 to August 2021 in the village of Responsibility, Kepanjenkidul sub-district, Blitar city. The research was conducted by seed preparation, land preparation and planting media, planting, embroidery, urea application, atonic solution application, weeding, watering, disease control, observation, harvesting and data analysis. The treatments were arranged in a factorial randomized block design (FRBD). The study used 2 factors and was repeated 3 times. The first factor is the administration of urea which consists of 3 levels, U1 (1 gram urea dose/plant), U2 (2 gram urea dose/plant), U3 (3 gram urea dose/plant). Each dose was given as much as 50% at the age of 32 DAP and 40 DAP, respectively. The second factor is the provision of atonic solution consisting of 3 levels atonic solution, A1 (0.5 ml/l), A2 (1 ml/l), A3 (1.5 ml/l). The observed variables included plant height, number of leaves, number of branches, and harvest weight. The results of the analysis of variance showed that there were significantly different interactions in the administration of a combination of various doses of urea and concentration of atonic solution on the height of basil plants aged 40 DAP and 50 DAP, the number of leaves of basil plants aged 40 DAP and 50 DAP, and basil harvest weight.

**Keywords:** combination, basil, *Ocimum citriodorum*, urea dose, atonic solution

---

\* Korespondensi email: [ekiratomi@gmail.com](mailto:ekiratomi@gmail.com)

Alamat : Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Balitar, Jl. Majapahit No.2- 4, Sananwetan, Kec. Sananwetan, Kota Blitar, Jawa Timur 66137

## PENDAHULUAN

Kemangi (*Ocimum citriodorum*) adalah tanaman lokal yang memiliki ciri aroma yang kuat. Pada kawasan tropis, kemangi (*Ocimum citriodorum*) dapat tumbuh secara tahunan, pada tempat dengan iklim sedang dapat hidup sebagai tanaman semusim. Bagian daun tanaman kemangi (*Ocimum citriodorum*) biasa digunakan untuk bahan masakan, obat herbal, maupun sebagai tanaman hiasan. Daun tanaman kemangi (*Ocimum citriodorum*) dapat dikonsumsi dalam bentuk mentah sebagai lalap atau menambah aroma makanan (Rahayu dkk, 2019).

Di Indonesia, sedikit petani yang melakukan budidaya tanaman kemangi sebagai tanaman utama. Kebanyakan petani menanam tanaman kemangi hanya sebagai tanaman sampingan atau tanaman pagar. Petani dan masyarakat umum biasanya tidak merawat tanaman kemangi dengan baik karena hanya dianggap sebagai tanaman tambahan. Padahal apabila dirawat dengan baik, tanaman kemangi bisa digunakan sebagai tanaman utama atau tanaman kedua yang cukup menghasilkan. Usaha untuk meningkatkan produktifitas tanaman kemangi bisa dilakukan dengan perawatan yang baik melalui pemberian pupuk dan hormon tambahan.

Tanaman kemangi merupakan tanaman sayur daun dan memerlukan hara nitrogen dalam jumlah cukup untuk mendukung pertumbuhan pada fase vegetatif. Aplikasi semprot pupuk daun dengan kandungan nitrogen dapat meningkatkan produksi basah, konsentrasi nitrogen, kalium dan kalsium dibanding kontrol (Nurzynska-Wierdak, 2011). Upaya untuk memberikan

hara nitrogen ke tanaman bisa dengan pemberian urea. Urea merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur nitrogen. Pupuk urea adalah pupuk sintetik nitrogen yang tinggi antara 45% - 46% N (Lingga dkk, 2008 dalam Aranta, 2019). Selain menggunakan pupuk, pertumbuhan tanaman dapat ditingkatkan dengan cara memberikan zat perangsang tumbuh atau hormon tambahan.

Hormon merupakan zat pengatur tumbuh yang dapat diproduksi setiap tanaman. Hormon dapat dijumpai di berbagai bagian tanaman dan memiliki pengaruh yang bermacam-macam tergantung jenisnya. Meski hormon dapat diproduksi sendiri oleh tanaman, pemberian hormon secara eksternal juga dapat dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Atonik merupakan sebuah produk dengan ZPT didalamnya. Atonik berbentuk larutan, tidak beracun dan aman bagi makhluk hidup (Uluputty, 2015). Didalamnya mengandung bahan-bah aktif yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan merangsang penyerapan hara lebih banyak (Darwis, 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh berbagai kombinasi dosis urea dan konsentrasi larutan atonik serta pengaruh dari masing-masing perlakuan tersebut secara terpisah terhadap tanaman kemangi.

## BAHAN DAN METODE

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan bulan Juni hingga Agustus 2021. Dilaksanakan di kelurahan Tanggung, kecamatan Kepanjenkidul, kota Blitar. Metode penelitian yang digunakan adalah

## Pengaruh Berbagai Kombinasi Dosis Pupuk Urea dan Konsentrasi Larutan Atonik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kemangi (*Ocimum citriodorum*)

rancangan acak kelompok (RAK) 2 faktor perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan faktor pertama adalah dosis urea (U) sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi larutan atonik (A).

Dari kombinasi 2 faktor tersebut dihasilkan 9 perlakuan yaitu : U1A1 : Urea 2 gram dan larutan atonik 0.5 ml/liter, U1A2 : Urea 2 gram dan larutan atonik 1 ml/liter, U1A3 : Urea 2 gram dan larutan atonik 1.5 ml/liter, U2A1 : Urea 4 gram dan larutan atonik 0.5 ml/liter, U2A2 : Urea 4 gram dan larutan atonik 1 ml /liter, U2A3 : Urea 4 gram dan larutan atonik 1.5 ml /liter, U3A1 : Urea 6 gram dan larutan atonik 0.5 ml /liter, U3A2 : Urea 6 gram dan larutan atonik 1 ml /liter, U3A3 : Urea 6 gram dan larutan atonik 1.5 ml /liter. Pengamatan yang diamati adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun, jumlah cabang, dan bobot panen (gr). Data yang didapatkan akan dianalisis menggunakan uji ragam (Uji F) taraf 5%. Selanjutnya diteruskan uji banding menggunakan metode Beda Nyata Jujur (BNJ) 5%.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Interaksi Kombinasi Perlakuan Dosis Urea dan Konsentrasi Larutan Atonik Tinggi Tanaman (cm)

Dari analisis tinggi tanaman ditunjukkan bahwa pemberian perlakuan kombinasi berbagai dosis urea dan konsentrasi larutan atonik memberikan interaksi yang berbeda nyata pada usia tanaman 40 HST dan 50 HST. Perlakuan terbaik dihasilkan oleh kombinasi perlakuan (U1A2, urea 2 gram/tanaman dan atonik 1 ml/l) pada 40 HST dan (U2A2, urea 4 gram/tanaman dan atonik 1 ml/l) pada 50 HST. Hal ini diduga karena kebutuhan urea dan hormon memiliki batas tertentu yang dapat menghambat pertumbuhan apabila mengalami kelebihan. Hal ini sejalan dengan Lakitan (2008) dalam Syarif dkk. (2015) bahwa aplikasi pupuk nitrogen dengan tepat dosis dapat membuat pertumbuhan

meningkat, metabolisme tanaman meningkat, meningkatkan sintesis protein serta karbohidrat, sehingga daya tumbuh dan hasil tanaman dapat meningkat. Menurut Surtinah (2018) hormon yang aplikasikan pada tanaman dengan kadar rendah menyebabkan meningkatkan pertumbuhan, namun apabila diberikan dengan konsentrasi tinggi membuat pertumbuhan terhambat.

Pada umur 10 HST, 20 HST, dan 30 HST, tanaman tumbuh seragam tanpa diberi perlakuan apapun. Sehingga diduga tanaman mengalami kekurangan unsur hara nitrogen sehingga tumbuh seragam dan tidak berbeda nyata. Untuk meningkatkan pertumbuhan, unsur nitrogen perlu ditambahkan sesuai dosis yang optimal. Hal ini telah dijelaskan oleh Nur dan Thohari (2005) dalam Syarif dkk. (2015) mengenai aplikasi nitrogen dalam jumlah cukup bisa meningkatkan sintesis protein, pembentukan klorofil meningkat, dan meningkatkan rasio pucuk akar sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan menjadikan warna daun menjadi lebih hijau. Menurut Lestari (2011) ZPT akan meningkatkan tumbuhnya akar sehingga hara yang diserap dapat meningkat. Pemberian atonik pada tanaman akan meningkatkan daya tumbuh tanaman, meningkatkan mutu sehingga hasil dapat meningkat. Bila konsentrasi atonik diberikan dengan taraf yang optimal diberikan melalui daun, pembentukan protein dapat meningkat. Hasil dari pembentukan protein digunakan sebagai bahan pembentuk tanaman. Berbagai kombinasi perlakuan dosis urea (U) dan larutan konsentrasi atonik (A) memberikan hasil yang tidak berbeda nyata saat pengamatan usia 10 HST, 20 HST dan 30 HST. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan tabel perlakuan yang terpisah. Untuk melihat pengaruh tiap perlakuan terpisah terhadap tinggi tanaman, analisis dapat dilihat menggunakan (tabel 2).

**Tabel 1.** Hasil Rata-rata kombinasi perlakuan dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap tinggi tanaman tanaman kemangi pada umur 40 hst dan 50 hst

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (HST)	
	40	50
U1A1 (2 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	13.39 b	17.22 bc
U1A2 (2 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	15.39 c	17.89 bc
U1A3 (2 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	14.22 bc	19.61 c
U2A1 (4 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	11.72 ab	16.67 ab
U2A2 (4 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	15.06 bc	21.61 c
U2A3 (4 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	12.06 ab	16.17 ab
U3A1 (6 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	13.39 b	16.22 ab
U3A2 (6 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	11.22 a	14.72 a
U3A3 (6 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	13.11 ab	18.78 bc
BNJ 5%	1.99	2.48
Koefisien Koreksi (%)	5.16	4.83

Ket: HST: hari setelah tanam; U: dosis pupuk urea. A: konsentrasi larutan atonik. Notasi samamemiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

Pengamatan perlakuan dosis urea secaraterpisah maupun kombinasi tetap tak menunjukkan hasil beda nyata pada tinggitanaman usia 10 HST, 2- HST dan 30 HST. Hasil terbaik perlakuan dosis

urea 10-30 HST masing-masing ditunjukkan perlakuan (U2), (U2 dan U3), (U1). Hasil terbaik perlakuan konsentrasi larutan atonik 10, 20, dan 30 HST masing-masing ditunjukkan pada perlakuan (A3), (A2), (A2).

**Tabel 2.** Rata-rata tinggi tanaman pada perlakuan urea dosis urea dan konsentrasi larutan atonik secara terpisah

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (HST) Per-Perlakuan		
	10	20	30
U1 (2 gram/tanaman)	1.48 a	4.36 a	9.13 a
U2 (4 gram/tanaman)	1.54 a	4.37 a	8.59 a
U3 (6 gram/tanaman)	1.46 a	4.37 a	8.14 a
BNJ 5%	0.56	1.44	2.30
Koefisien Koreksi (%)	12.99	11.39	9.20
A1 (0.5 ml/liter)	1.48 a	4.36 a	8.54 a
A2 (1.0 ml/liter)	1.46 a	5.52 a	9.04 a
A3 (1.5 ml/liter)	1.53 a	4.22 a	8.28 a
BNJ 5%	0.56	1.44	2.30
Koefisien Koreksi (%)	12.99	11.39	9.20

Keterangan: HST: hari setelah tanam; U: dosis pupuk urea; A: konsentrasi larutan atonik.

Notasi samamemiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

### Jumlah Daun

Dalam tabel analisis jumlah daun didapatkan kesimpulan bahwa kombinasi perlakuan berbagai dosis urea dan konsentrasi larutan atonik berpengaruh

nyata pada jumlah daun tanaman usia 40 HST dan 50 HST. Kombinasi perlakuan terbaik ditunjukkan oleh perlakuan (U1A2, urea 2 gram,/tanaman dan atonik 1 ml/l)

**Pengaruh berbagai kombinasi dosis pupuk urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi (*Ocimum citriodorum*)**

pada 40 HST dan (U1A3, urea 2 gram./tanaman dan atonik 1.5 ml/l) pada 50 HST. Sedangkan kombinasi perlakuan terendah ditunjukkan oleh perlakuan (U3A3, urea 6 gram./tanaman dan atonik 1.5 ml/l) pada 40 HST dan (U3A2, urea 6 gram./tanaman dan atonik 1 ml/l) pada 50 HST. Hal ini diduga disebabkan karena pada pemberian urea yang terlalu tinggi dapat menyebabkan penghambatan pertumbuhan dan pembentukan daun hingga dapat meracuni tanaman. Gardner

dkk (1995) dalam Yanti dkk (2014) mengemukakan bahwa pupuk apabila diberikan secara berlebih akan mengakibatkan tanaman keracunan sehingga mengganggu proses metabolismenya. Menurut Ari (2019), pemakaian pupuk dengan dosis berlebih atau dengan dosis yang kurang, waktu pemberian yang tidak tepat, hara yang diberi tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman, sering membuat tanaman terganggu pertumbuhannya.

**Tabel 3** Hasil rata-rata kombinasi perlakuan dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap jumlah daun tanaman kemangi pada umur 40 hst dan 50 hst

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman (HST)	
	40	50
U1A1 (2 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	38.22 a	106.33 b
U1A2 (2 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	62.89 c	157.22 d
U1A3 (2 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	50.67 b	119.67 c
U2A1 (4 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	38.56 a	101.33 b
U2A2 (4 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	50.89 b	111.11 bc
U2A3 (4 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	39.00 ab	111.22 bc
U3A1 (6 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	45.78 ab	87.33 a
U3A2 (6 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	37.44 a	73.67 a
U3A3 (6 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	34.22 a	79.56 a
BNJ 5%	11.88	13.90
Koefisien Koreksi (%)	9.25	4.55

Keterangan: HST: hari setelah tanam; U: dosis pupuk urea; A: konsentrasi larutan atonik.

Notasi samamemiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

Berbagai kombinasi perlakuan dosis pupuk urea (U) dan konsentrasi larutan atonik (A) menunjukkan hasil tak berbeda nyata saat usia pengamatan 10-30 HST. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan tabel perlakuan terpisah. Untuk melihat pengaruh masing-masing perlakuan pada tinggi tanaman, analisis dapat dilihat menggunakan (tabel 4).

Pengamatan perlakuan dosis urea

secara terpisah maupun konsentrasi larutan atonik tetap tak menunjukkan hasil beda nyata pada pengamatan tinggi tanaman usia 10-30 HST. Hasil terbaik perlakuan dosis urea 10-30 HST masing-masing ditunjukkan pada semua perlakuan), (U2), (U1). Hasil terbaik perlakuan konsentrasi larutan atonik 10 HST, 20 HST dan 30 HST masing-masing ditunjukkan pada semua perlakuan,(A1 dan A2), dan (A1).

**Tabel 4.** Rata-rata jumlah daun pada perlakuan urea dosis urea dan konsentrasi larutan atonik secara terpisah

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun (HST) Per-Perlakuan		
	10	20	30
U1 (2 gram/tanaman)	4.00 a	6.44 a	17.70 a
U2 (4 gram/tanaman)	4.00 a	6.59 a	16.37 a
U3 (6 gram/tanaman)	4.00 a	6.44 a	14.96 a
BNJ 5%	0.00	2.10	6.51
Koefisien Koreksi (%)	0.00	11.13	13.71
A1 (0.5 ml/liter)	4.00 a	6.59 a	17.63 a
A2 (1.0 ml/liter)	4.00 a	6.59 a	16.37 a
A3 (1.5 ml/liter)	4.00 a	6.30 a	15.04 a
BNJ 5%	0.00	2.10	6.51
Koefisien Koreksi (%)	0.00	11.13	13.71

Keterangan: HST: hari setelah tanam; U: dosis pupuk urea; A: konsentrasi larutan atonik.

Notasi samamemiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

### Jumlah cabang

Perlakuan kombinasi berbagai dosis urea dan konsentrasi larutan atonik tidak menunjukkan hasil beda nyata terhadap jumlah cabang kemangi (Tabel 5). Hal

ini diduga karena jumlah cabang utama kemangi memiliki jumlah tetap namun waktu kemunculannya dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan.

**Tabel 5.** Rata-rata jumlah cabang pada perlakuan urea dosis urea dan konsentrasi larutan atonik secara terpisah

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Cabang (HST) Per-Perlakuan				
	10	20	30	40	50
U1 (2 gram/tanaman)	0.00 a	0.00 a	5.85 a	10.33 a	11.93 a
U2 (4 gram/tanaman)	0.00 a	0.00 a	5.33 a	9.78 a	11.89 a
U3 (6 gram/tanaman)	0.00 a	0.00 a	4.96 a	9.70 a	12.18 a
BNJ 5%	0.00	0.00	2.65	4.26	4.57
Koefisien Koreksi (%)	-	-	16.94	14.74	13.12
A1 (0.5 ml/l)	0.00 a	0.00 a	5.18 a	9.59 a	11.59 a
A2 (1.0 ml/l)	0.00 a	0.00 a	5.78 a	10.45 a	12.59 a
A3 (1.5 ml/l)	0.00 a	0.00 a	5.19 a	9.78 a	11.81 a
BNJ 5%	0.00	0.00	2.65	4.26	4.57
Koefisien Koreksi (%)	-	-	16.94	14.74	13.12

Keterangan: HST: Hari setelah tanam; U: dosis pupuk urea; A: konsentrasi larutan atonik.

Notasi samamemiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

Gigir dkk (2014) menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman seperti jumlah cabang ditentukan oleh hara tersedia dalam tanah. Pada fase vegetatif, tumbuhan sangat membutuhkan hara

untuk proses membentuk jaringan. Hardjowigeno (2003) dalam Gigir dkk (2014) mengemukakan, unsur nitrogen dapat meningkatkan kecepatan tumbuh pada vegetatif serta pembentuk protein.

**Pengaruh berbagai kombinasi dosis pupuk urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kemangi (*Ocimum citriodorum*)**

Selanjutnya, hal tersebut dipergunakan untuk membentuk protoplasma sel sehingga pembelahan dapat terjadi.

**Bobot Panen**

Dalam tabel analisis bobot panen didapatkan kesimpulan bahwa kombinasi perlakuan berbagai dosis urea dan konsentrasi larutan atonik berpengaruh nyata pada bobot panen tanaman kemangi. Hasil kombinasi perlakuan terbaik ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan (U1A2, urea 2 gram/tanaman dan atonik 1 ml/l). Hal ini diduga karena tanaman

Dengan demikian akan berpengaruh dalam peningkatan jumlah cabang

kemangi memiliki kebutuhan nitrogen yang cukup rendah. Pemberian urea yang berlebihan dapat mengurangi bobot panen. Pemberian atonik yang cukup diduga juga dapat meningkatkan bobot panen tanaman kemangi. Sedangkan hasil terendah ditunjukkan oleh kombinasi perlakuan (U3A2, urea 6 gram/tanaman dan atonik 1 ml/l).

**Tabel 6.** Hasil rata-rata kombinasi perlakuan dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap bobot panen tanaman kemangi pada umur 50 HST

Perlakuan	Rata-Rata Bobot Panen (gram)
U1A1 (2 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	3.56 b
U1A2 (2 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	6.22 c
U1A3 (2 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	6.00 c
U2A1 (4 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	5.22 c
U2A2 (4 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	5.44 c
U2A3 (4 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	3.67 b
U3A1 (6 gram/tanaman dan 0.5 ml/l)	3.28 ab
U3A2 (6 gram/tanaman dan 1.0 ml/l)	1.72 a
U3A3 (6 gram/tanaman dan 1.5 ml/l)	3.78 b
BNJ 5%	1.39
Koefisien Koreksi (%)	11.08

Keterangan: U: dosis pupuk urea; A : konsentrasi larutan atonik.

Notasi sama memiliki hasil yang tidak beda nyata, notasi berbeda memiliki hasil yang beda nyata.

Nurzynska-Wierdak (2012) menjabarkan, pada aplikasi dosis nitrogen yang terlampaui tinggi terhadap kemangi, maka dapat membuat tinggi tanaman, panjang dan lebar daun menurun. Akibatnya, hasil kemangi yang diberi dosis rendah dan dosis sedang dapat menghasilkan bobot lebih banyak daripada tanaman dengan dosis tinggi. Menurut Trisna dkk. (2013) dalam Pakpahan (2018) menyatakan bahwa, pemberian ZPT pada tanaman tidak hanya

dapat meningkatkan pertumbuhan, namun bisa juga menghambat pertumbuhan atau berubahnya fisiologis tanaman apabila konsentrasi atonik yang berlebih.

**Pengaruh Perlakuan Konsentrasi Larutan Atonik**

Berbagai level konsentrasi larutan atonik secara terpisah tak menunjukkan pengaruh nyata dengan semua perlakuan pada usia 10-30 HST.

Hal ini diduga terjadi karena beberapa level atonik yang diberikan tidak berpengaruh nyata. Menurut Uluputty (2015) dalam penelitiannya menyatakan bahwa, atonik yang diberikan pada tanaman seledri tidak memberikan pengaruh yang berbeda nyata, diduga karena aplikasi atonik dilakukan pada level konsentrasi yang terlalu rendah sehingga tidak dapat menunjukkan pengaruh yang signifikan pada tanaman. Tambahan menurut Lingga (2001) dan Rahmawati (2003) dalam Uluputty (2015) menyatakan, apabila zpt diaplikasikan dengan konsentrasi yang tepat akan menunjukkan kerja yang baik, namun apabila konsentrasi yang diberikan berlebih maka dapat menghambat pertumbuhan tanaman.

## KESIMPULAN

Terdapat interaksi yang berbeda nyata pada pemberian berbagai kombinasi dosis urea dan konsentrasi larutan atonik terhadap tinggi tanaman kemangi usia 40-50 HST, jumlah daun kemangi usia 40-50 HST, dan bobot panen kemangi. Tidak terdapat perbedaan yang nyata pada berbagai dosis urea dan larutan atonik secara terpisah terhadap pertumbuhan tanaman kemangi pada pengamatan 10 HST, 20 HST, dan 30 HST.

## REFERENSI

- Aranta, D. P., Rahayu, A., & Mulyaningsih, Y. (2019). Pertumbuhan dan produksi aksesori kemangi (*Ocimum Basilicum* L.) pada berbagai komposisi pupuk urea dan urine sapi. *J Agronida* 5(1), 21-28.
- Ari, M. S., Umar, & H., Hamzari. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Semai Jati (*Tectona Grandis* L.F) pada Lahan Bekas Tambang Poboya. *Jurnal Warta Rimba*, 7 (1).
- Lestari, B. L. (2011). Kajian ZPT Atonik dalam Berbagai Konsentrasi dan Interval Penyemprotan terhadap Produktivitas Tanaman Bawang Merah (*Allium ascolanicum* L.). *Rekayasa*, 4 (1), 33-39.
- Darwis. (2012). Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Atonik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa*. L). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Meulaboh Aceh barat.
- Gigir, S.F., Rondonuwu, J.J., Kumolontang, W.J.N., & Kawuluan, R.I. (2014). Respons Pertumbuhan Kemangi (*Ocimum sanctum* L) terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. *Cocos*, 5 (3).
- Kogoya, T., Dharma, I.P, Sutedja, I.P. (2018). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut Putih (*Amaranthus tricolor* L.). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 7(4).
- Nurzynska-Wierdak R, Rozek E, Dzida K, Borowski B. (2012). Growth Response to Nitrogen and Potassium Fertilization of Common Basil (*Ocimum basilicum* L.) Plants. *Acta Sci. Pol. Hortorum Cultus* 11(2), 275- 288.
- Pakpahan, F. E., Azizah, N & Sudiarso. (2018). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Zpt Atonik pada Pertumbuhan Berbagai Asal Batang Stek Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz and Pav.). *Jurnal Prod Tan*, 6(6).
- Rahayu, A., Nahraeni, W., Rochman, N., Faturrochman, A. (2019). Respon Pertumbuhan Aksesori Kemangi pada Berbagai Komposisi Pupuk Nitrogen Alami. *J. Agronida* 5(2).
- Syarif, P., Hadid, A., & Wahyudi, I. (2015). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi

- (*Brassica juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea. *J. Agrotekbis* 3, 585-591.
- Surtinah, Susi, N., Endriani. 2018. Meningkatkan Daya Berkecambah Benih Seledri (*Apium graveolens*) dengan Invigorasi. *Jurnal Bibiet* 3(1), 33-39.
- Uluputty, M. R. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Seledri (*Apium grafeolens* L.) pada Media Pasir Setelah Diberikan Gandasil D dan Atonik. *Agrologia*, 4 (1): 28-33.
- Yanti, S. E. F., Masrul, E., Hannum, H. 2014. Pengaruh Berbagai Dosis dan Cara Aplikasi Pupuk Urea terhadap Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) pada Tanah Inceptisol Marelan. *J Online Agroekoteknologi* 2 (2), 770 – 780.