

**Pengaruh Tingkat EC (*Electrical Conductivity*) Dan Nutrisi Terhadap
Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L. var chinensis*)
Pada Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*)**

**The Effect of Electrical Conductivity Level and Nutrition on The Growth and
Yield of Pakcoy (*Brassica rapa L. var chinensis*) on Hydroponics Wick
System.**

Amelia Gabriela Labeda *) dan Koesriharti

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya

Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

*)Email : ameliagabriela@gmail.com

ABSTRAK

Pakcoy merupakan jenis sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia karena mudah untuk didapatkan dan baik dikonsumsi segar tanpa diolah maupun dalam bentuk olahan. Selain itu, tanaman pakcoy juga diminati karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin E dan vitamin K yang sangat baik untuk kesehatan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi pakcoy yaitu melalui teknik budidaya secara hidroponik. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui dan mendapatkan nilai EC (*Electrical Conductivity*) dan kombinasi nutrisi yang tepat sehingga dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy terbaik pada sistem hidroponik sumbu. Bahan yang digunakan didalam penelitian yaitu benih pakcoy varietas Green, Nutrisi AB Mix Kebun Sayur Surabaya, biourin kelinci, dan pH up. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari dua faktor. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2021 hingga Juli 2021 di Greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang. Hasil percobaan ini menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan tingkat EC dan kombinasi nutrisi terhadap diameter batang. Perlakuan tingkat

EC berpengaruh nyata terhadap bobot segar total tanaman pakcoy dengan pertumbuhan pakcoy terbaik dengan pemberian EC sebesar 2 mS/cm. Perlakuan kombinasi nutrisi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy seperti panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun per tanaman, bobot segar total, dan kadar klorofil dengan nutrisi terbaik pada nutrisi 100% AB mix dan kombinasi nutrisi 75% AB mix + 25% biourin kelinci.

Kata Kunci : Electrical Conductivity, Hidroponik, Nutrisi, Pakcoy.

ABSTRACT

Pakcoy is a one of vegetable that is favored by people in Indonesia because it's easy to obtain and can be consumed fresh without processing or in processed. In addition, pakcoy is also in demand because it contains protein, fat, carbohydrates, Ca, P, Fe, vitamins A, B, C, E and K which are very good for health. One of the efforts that can be done is through hydroponic cultivation. The purpose was to determine and obtain the EC (*Electrical Conductivity*) value and the right combination of nutrition to provide the best growth and yield of pakcoy in the hydroponic wick system. The materials used are pakcoy green variety, AB Mix Nutrition,

rabbit bio urine, and pH up. This research method uses a Randomized Block Design (RAK) consists of two factors. The research was conducted from May 2021 to July 2021 at Greenhouse Faculty of Agriculture, Brawijaya University, Malang. The results of this experiment showed that there was an interaction between the EC level treatment and the combination nutrition on stem diameter. The EC level had a significant effect on the total fresh weight of pakcoy with the best pakcoy growth with an EC of 2 mS/cm. The nutrition combination has a significant effect on the growth and yield of pakcoy such as plant length, number of leaves, stem diameter, leaf area per plant, total fresh weight, and chlorophyll content with the best nutrition on 100% AB mix nutrition and combination of 75% AB mix + 25% rabbit bio urine.

Keywords: Electrical Conductivity, Hydroponics, Nutrition, Pakcoy

PENDAHULUAN

Pakcoy (*Brassica rapa* L var. *chinensis*) merupakan jenis sayuran yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia karena mudah untuk didapatkan dan baik dikonsumsi segar tanpa diolah maupun dalam bentuk olahan. Selain itu tanaman pakcoy juga diminati karena mengandung protein, lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B, vitamin C, vitamin E dan vitamin K yang sangat baik untuk kesehatan dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Tanaman pakcoy dapat dikategorikan kedalam sayuran daun berdasarkan bagian yang dikonsumsi. Kandungan yang terdapat dalam 100 g tanaman pakcoy segar mengandung protein 7 g, lemak 0,2 g, karbohidrat 3,1 g, vitamin dan mineral seperti β -karoten 2,3 mg, vitamin C 53 mg, dan kalsium 102 mg (Priadi, 2018). Tingginya permintaan akan pakoy masih belum dapat terpenuhi karena produksi sayuran yang masih rendah. Menurut Badan Pusat Statistik (2018) terjadi penurunan produksi sayuran dari tahun 2014 hingga 2015. Pada tahun 2015 produksi sayuran di Indonesia sebesar 11.918.570 ton sedangkan pada tahun 2016 produksi

sayuran mengalami penurunan sebesar 0,09% menjadi 11.629.416 ton. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi pakcoy yaitu melalui teknik budidaya secara hidroponik.

Sistem wick sangat efektif untuk skala rumah tangga terutama untuk tanaman sayuran salah satunya yaitu pakcoy sehingga sangat cocok untuk pemula menerapkannya. Faktor terpenting dalam menentukan hasil dan kualitas pakcoy adalah larutan nutrisi. Larutan nutrisi yang digunakan dalam budidaya hidroponik yaitu AB Mix karena mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap. Namun larutan nutrisi AB Mix saat ini harganya masih tergolong cukup mahal. Oleh karena itu, memanfaatkan bahan organik sebagai biourin dapat dilakukan salah satunya yaitu memanfaatkan biourin kelinci. Menurut Balitnak (2014) urin kelinci dapat digunakan sebagai pupuk cair karena urin kelinci mengandung unsur N, P, dan K masing-masing sebesar lebih tinggi 2,72%, 1,1%, dan 0,5% dibandingkan kotoran dan urin ternak lainnya sehingga hasil panen yang dihasilkan mengandung bahan organik yang baik untuk kesehatan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Greenhouse Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang pada bulan Mei 2021 hingga Juli 2021 dengan kisaran suhu harian 23 °C - 28 °C.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bak tanam plastik berukuran 35cm x 28cm x 12cm, tray semai, styrofoam dengan 6 lubang tanam, media tanam rockwool, netpot, kain flannel, aerator, selang air, airstone, sambungan L selang, sambungan T selang, stop kontak, gelas ukur, penggaris, timbangan digital, EC meter, pH meter, SPAD, alat suntik plastik, gelas ukur, kamera, dan alat tulis. Bahan yang digunakan didalam penelitian yaitu benih pakcoy varietas Green, Nutrisi AB Mix Kebun Sayur Surabaya, biourin kelinci, pH up.

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode penelitian yaitu

Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor. Rancangan ini menghasilkan 15 taraf perlakuan dengan 3 kali ulangan dan setiap satuan percobaan terdiri dari enam tanaman. Sehingga total seluruh tanaman yang dihasilkan sebanyak 270 tanaman. Faktor pertama adalah tingkat EC yaitu EC sebesar 1,6 mS/cm, 1,8 mS/cm, dan 2,0 mS/cm. Sedangkan faktor kedua adalah nutrisi yaitu 100% AB Mix, 100% Biourin kelinci, kombinasi 75% AB Mix + 25% Biourin kelinci, kombinasi 50% AB Mix + 50% Biourin kelinci, dan kombinasi 25% AB Mix + 75% Biourin kelinci.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Interaksi Tingkat EC dengan Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat interaksi antara perlakuan perbedaan tingkat EC dan kombinasi nutrisi terhadap diameter batang. Pemberian EC sebesar 2,0 mS/cm dengan nutrisi AB mix 100% dan nutrisi 75% AB mix + 25% biourin kelinci pada semua umur pengamatan menunjukkan pertumbuhan diameter batang tanaman pakcoy yang lebih optimal. Berdasarkan Tabel 1 pada keseluruhan umur tanaman, pemberian 100% biourin dengan EC 2 mS/cm dan pemberian nutrisi 75% AB mix + 25% biourin kelinci dengan EC 2 mS/cm memiliki diameter batang yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Pemberian komposisi hara yang seimbang dapat diserap tanaman secara efektif serta menghasilkan diameter batang yang lebih besar. Tanaman menyerap nutrisi dalam air untuk pertumbuhan yang salah satunya adalah penambahan bobot itu sendiri yang dipengaruhi oleh diameter batang. Nitrogen berperan penting dalam perumbuhan vegetative tanaman salah satunya ialah pembentukan diameter batang. Ditunjang Siswindono (2019), apabila tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup maka luas permukaan daun akan memperluas permukaannya dan batang

tumbuh besar. Dosis nutrisi yang diberikan mampu memicu proses metabolisme tanaman yang dapat mendukung perkembangan tanaman. Ukuran diameter batang suatu tanaman disebabkan pembelahan sel merupakan proses metabolisme yang dipengaruhi nutrisi yang diterima.

Pengaruh Tingkat EC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy

Konduktivitas listrik (EC) larutan hara di hidroponik dapat mewakili jumlah total garam dalam larutan nutrisi untuk tanaman. Nilai EC dipengaruhi oleh komposisi dan konsentrasi dari nutrisi yang dilarutkan, perbedaan jumlah garam – garam dari nutrisi yang terlarut akan menyebabkan nilai EC tinggi ataupun rendah. Semakin tinggi nilai EC menandakan semakin banyak jumlah garam terlarut, hal ini berarti perlakuan AB mix banyak unsur hara yang larut dan tersedia untuk digunakan tanaman. Perlakuan tingkat EC memberikan pengaruh yang nyata terhadap hasil bobot segar per tanaman.

Berdasarkan Tabel 2 mengenai pengamatan bobot segar total per tanaman didapatkan bahwa perlakuan EC sebesar 2,0 mS/cm memiliki bobot berat segar total terberat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hasil pengamatan memperlihatkan pada keseluruhan variabel pemberian nutrisi AB Mix sebesar 2 mS/cm mampu memberikan hasil yang baik untuk pertumbuhan tanaman. Hal ini terbukti karena semakin tinggi konsentrasi pupuk AB Mix maka bobot segar total tanaman semakin meningkat. Laksono (2014) mengatakan, ketersediaan unsur hara pada proses metabolisme sangat berperan penting dalam pembentukan protein, enzim, hormon, dan karbohidrat, sehingga akan meningkatkan proses pembelahan sel pada jaringan-jaringan tanaman, proses tersebut akan berpengaruh pada pembentukan tunas, pertumbuhan akar, dan daun, sehingga akan meningkatkan bobot segar dan bobot kering tanaman.

Tabel 1. Rerata Diameter Batang Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi pada Berbagai Umur Pengamatan

Diameter batang (cm) pada umur 5 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	0,49 b	0,30 a	0,49 b	0,31 a	0,30 a
1,8 mS/cm	0,50 b	0,30 a	0,49 b	0,31 a	0,31 a
2,0 mS/cm	0,50 b	0,30 a	0,49 b	0,48 b	0,31 a
BNT 5%	0,02				
KK (%)	2,52 %				
Diameter batang (cm) pada umur 10 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	0,57 b	0,33 a	0,67 b	0,37 a	0,33 a
1,8 mS/cm	0,60 b	0,33 a	0,73 c	0,37 a	0,37 a
2,0 mS/cm	0,73 c	0,33 a	0,77 c	0,57 b	0,37 a
BNT 5%	0,12				
KK (%)	14,85 %				
Diameter batang (cm) pada umur 15 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	0,99 ef	0,49 a	0,97 e	0,71 c	0,59 b
1,8 mS/cm	1,01 f	0,50 a	0,98 ef	0,79 d	0,78 d
2,0 mS/cm	1,48 g	0,61 b	0,99 ef	0,79 d	0,79 d
BNT 5%	0,03				
KK (%)	2,39				
Diameter batang (cm) pada umur 20 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	1,31 ef	0,53 a	1,30 e	1,00 d	0,95 cd
1,8 mS/cm	1,50 g	0,70 b	1,47 fg	1,00 d	1,00 d
2,0 mS/cm	2,15 h	0,80 bc	1,47 fg	1,11 d	1,00 d
BNT 5%	0,16				
KK (%)	8,62				
Diameter batang (cm) pada umur 25 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	1,75 fg	0,68 a	1,69 f	1,01 b	1,05 b
1,8 mS/cm	1,79 g	0,72 a	1,97 h	1,38 de	1,20 c
2,0 mS/cm	2,45 i	0,97 b	1,78 fg	1,44 e	1,29 cd
BNT 5%	0,09				
KK (%)	3,70				

Diameter batang (cm) pada umur 30 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	1,99 h	0,79 a	1,99 h	1,29 e	1,18 d
1,8 mS/cm	2,27 j	0,92 b	2,18 i	1,73 g	1,30 e
2,0 mS/cm	2,72 l	1,05 c	2,41 k	1,78 g	1,47 f
BNT 5%	0,08				
KK (%)	2,87				
Diameter batang (cm) pada umur 35 HST					
Perlakuan	Nutrisi				
	100% AB mix	100% biourin	75% AB mix + 25% biourin	50% AB mix + 50% biourin	25% AB mix + 75% biourin
1,6 mS/cm	2,27 h	0,99 a	2,27 h	1,49 d	1,29 c
1,8 mS/cm	2,48 i	1,00 a	2,44 i	1,76 f	1,52 d
2,0 mS/cm	2,89 j	1,19 b	2,46 i	1,94 g	1,57 e
BNT 5%	0,04				
KK (%)	1,32				

Keterangan: HST = hari setelah tanam. Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata

Tabel 2. Rerata Bobot Segar Total per Tanaman Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi

Perlakuan	Bobot Segar Total (g)
EC (mS/cm)	
1,6	17,95a
1,8	19,05a
2	24,53b
BNT 5 %	4,77
Nutrisi	
100% AB mix	50,93d
100% biourin	4,42a
75% AB mix + 25% Biourin kelinci	26,56c
50% AB mix + 50% Biourin kelinci	12,89b
25% AB mix + 75% Biourin kelinci	7,76ab
BNT 5%	6,16
KK (%)	31,12

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata.

Pengaruh Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy

Kombinasi nutrisi memberikan pengaruh yang nyata pada variable

pertumbuhan tanaman yang meliputi panjang tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Selain itu, juga berpengaruh nyata terhadap hasil tanaman pakcoy yaitu luas daun per tanaman, bobot

segar tanaman, bobot konsumsi per tanaman, dan kadar klorofil. Berdasarkan Tabel 3 pertumbuhan rata-rata panjang tanaman pada keseluruhan umur tanaman, perlakuan 100% AB mix mS/cm dan 75% AB mix + 25% Biourin memiliki panjang tanaman yang lebih panjang dengan perlakuan lainnya. Berdasarkan Tabel 4 jumlah daun pada keseluruhan umur tanaman, perlakuan 100% AB mix dan 75% AB mix + 25% Biourin kelinci memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Berdasarkan Tabel 5 luas daun per tanaman pada perlakuan 100% AB mix dan perlakuan 75% AB mix + 25% biourin kelinci memiliki luas daun per tanaman lebih besar dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada Tabel 6 kadar klorofil pada perlakuan 100% ab mix dan 75% AB mix +25% biourin kelinci berturut-turut lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Berdasarkan keseluruhan variabel pengamatan yang telah dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy menunjukkan bahwa perlakuan 100% AB mix dan 75% AB mix + 25% Biourin kelinci memiliki hasil yang paling baik diantara perlakuan lainnya dan kandungan banyaknya komposisi nutrisi AB mix dengan biourin kelinci mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Semakin besar presentase jumlah nutrisi AB mix yang diberikan ke tanaman pakcoy memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy yang baik. Sebaliknya, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan kombinasi larutan nutrisi dengan jumlah presentase biourin yang lebih banyak dibandingkan dengan jumlah nutrisi AB mix menghasilkan tanaman pertumbuhan dan hasil pakcoy yang kurang maksimal. Muhadiansyah et al., (2016) menyebutkan bahwa pupuk organik cair tidak dapat dijadikan sebagai pupuk primer dalam kegiatan hidroponik, dikarenakan dari hasil pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun memiliki hasil yang sangat rendah. Penggunaan pupuk organik cair harus disertai dengan penggunaan nutrisi AB mix untuk mencapai hasil yang optimal dengan komposisi AB mix 50% atau lebih. Ditambahkan dengan pernyataan Filaprasetyowati et al. (2014) bahwa

pemberian AB mix dengan biourin berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Penambahan nutrisi AB mix yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan dikombinasikan dengan pemberian biourin akan mampu meningkatkan nutrisi sehingga kebutuhan unsur hara tanaman akan terpenuhi. Serapan nitrogen yang meningkat dapat menyebabkan kandungan klorofil tanaman menjadi lebih tinggi sehingga laju fotosintesis meningkat (Dominiko et al., 2018).

Menurut Rosdiana, (2015) menyebutkan ketersediaan unsur N yang cukup tinggi dapat menghasilkan daun yang lebih besar karena unsur N merupakan komponen penyusun klorofil yang bertanggung jawab dalam proses fotosintesis, sehingga sebagian besar hasil fotosintesis tersebut dialihkan untuk proses perluasan daun. Semakin tinggi pemberian N dengan batas optimumnya maka jumlah klorofil yang terbentuk akan meningkat. Selain itu, adanya unsur P yang diserap tanaman memberikan kontribusi dalam asimilasi dan membantu pembelahan sel serta perkembangan jaringan meristematik sehingga berpengaruh untuk pembentukan bakal daun serta membantu memperluas ukuran daun. Unsur hara K juga berperan sebagai pengaktif dari sejumlah enzim penting dalam proses fotosintesis dan respirasi serta dapat memacu titik-titik tumbuh tanaman (Wenno dan Sinay, 2019).

Pemberian nutrisi 75% AB mix + 25% Biourin kelinci dengan EC sebesar 2,0 mS/cm memberikan hasil yang terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy. Namun, kandungan unsur hara pada biourin kelinci yang digunakan harus lebih diperhatikan terutama pada unsur hara Kalium.

Tabel 3. Rerata Panjang Tanaman Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm) pada Umur (HST)						
	5	10	15	20	25	30	35
EC (mS/cm)							
1,6	2,99	4,30	7,27	10,47	12,67	15,48	17,42
1,8	2,72	4,10	7,10	10,10	12,40	15,25	16,97
2,0	3,00	4,45	7,78	11,03	13,70	15,25	17,50
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	15,61	14,11	16,45	15,49	16,42	13,27	11
Nutrisi							
100% AB mix	4,34d	8,27d	12,90d	19,50e	23,04e	24,60e	26,72e
100% Biourin	2,13a	2,42a	3,43a	4,21a	5,31a	6,94a	7,96a
75% AB mix + 25% Biourin	3,15c	4,58c	8,00c	12,57d	16,41d	20,93d	23,23d
50% AB mix + 50% Biourin	2,63b	3,41b	6,68b	9,54c	11,59c	14,43c	16,07c
25% AB mix + 75% Biourin	2,27ab	2,69a	5,81b	6,85b	8,27b	10,58b	12,54b
BNT 5 %	0,44	0,58	1,17	1,58	2,05	1,99	1,84
KK (%)	15,61	14,11	16,45	15,49	16,42	13,27	11,00

Keterangan: HST = hari setelah tanam. Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata

Tabel 4. Rerata Jumlah Daun Tanaman Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi pada Berbagai Umur Pengamatan

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) pada Umur (HST)						
	5	10	15	20	25	30	35
EC (mS/cm)							
1,6	3,99	4,71	5,67	6,88	8,09	8,63	9,96
1,8	3,92	4,47	5,83	6,98	8,10	9,08	9,44
2,0	3,98	4,84	6,10	7,51	8,58	9,45	10,58
BNT 5 %	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
KK (%)	6,19	10,15	9,39	8,91	12,77	12,64	12,33
Nutrisi							
100% AB mix	4,57c	5,87d	7,82d	10,33e	12,22e	13,54e	14,48e
100% Biourin	3,54a	3,72a	4,00a	4,30a	4,81a	5,39a	6,04a
75% AB mix + 25% Biourin	4,19b	5,22c	6,29c	8,31d	9,74d	10,28d	11,50d
50% AB mix + 50% Biourin	3,70a	4,39b	6,32c	7,10c	7,98c	8,68c	9,73c
25% AB mix + 75% Biourin	3,64a	4,09ab	4,93b	5,59b	6,48b	7,37b	8,24b
BNT 5 %	0,24	0,46	0,53	0,61	1,02	1,11	1,19
KK (%)	6,19	10,15	9,39	8,91	12,77	12,64	12,33

Keterangan: HST = hari setelah tanam. Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata

Tabel 5. Rerata Luas Daun per Tanaman Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi

Perlakuan	Luas Daun per Tanaman (cm ²)
EC (mS/cm)	
1,6	37,37
1,8	34,02
2	38,53
BNT 5 %	tn
Nutrisi	
100% AB mix	61,73d
100% Biourin kelinci	8,82a
75% AB mix + 25% Biourin kelinci	58,19d
50% AB mix + 50% Biourin kelinci	33,65c
25% AB mix + 75% Biourin kelinci	20,82b
BNT 5%	8,57
KK (%)	24,22

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata

Tabel 6. Rerata Kadar Klorofil Pakcoy Pengaruh Tingkat EC dan Kombinasi Nutrisi

Perlakuan	Kadar Klorofil
EC (mS/cm)	
1,6	33,58
1,8	36,08
2	36,87
BNT 5 %	tn
Nutrisi	
100% AB mix	43,06d
100% Biourin kelinci	27,20a
75% AB mix + 25% Biourin kelinci	39,49cd
50% AB mix + 50% Biourin kelinci	35,37bc
25% AB mix + 75% Biourin kelinci	32,45ab
BNT 5%	5,83
KK (%)	16,28

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom sama menunjukkan tidak berbeda nyata, berdasarkan uji BNT 5%; tn = tidak berbeda nyata

Salah satu fungsi unsur hara Kalium adalah berperan penting untuk pertumbuhan bonggol pakcoy sehingga unsur hara Kalium pada biourin kelinci perlu ditingkatkan konsentrasinya serta rentang EC yang digunakan sekitar 2,0 mS/cm – 2,5 mS/cm untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil pakcoy yang lebih baik. Namun, kondisi ini tentunya akan berbeda dengan tanaman sayur lainnya karena setiap tanaman sayur memiliki kebutuhan nutrisi dengan rentang EC yang berbeda-beda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan tingkat EC dengan kombinasi nutrisi AB mix dengan biourin kelinci terhadap diameter batang. Perlakuan perbedaan tingkat EC berpengaruh nyata terhadap bobot segar total tanaman pakcoy dengan pertumbuhan pakcoy terbaik dengan pemberian EC sebesar 2 mS/cm. serta perlakuan kombinasi nutrisi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy seperti panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, luas daun per tanaman, bobot segar total, dan kadar klorofil dengan nutrisi terbaik pada nutrisi 100% AB mix dan kombinasi nutrisi 75% AB mix + 25% Biourin kelinci dibandingkan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian. 2010.** Peranan Unsur Hara N, P, K dalam Proses Metabolisme Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor
- BPS 2018.** Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Indonesia. <https://www.bps.go.id/>
- Dominiko, T. A., Setyobudi, L., dan Herlina, N. 2018.** Respon Tanaman Pakcoy (*Brassica rapachinensis*) terhadap Penggunaan Pupuk Kascing dan Biourin Kambing. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(1), 188–193.
- Filaprasetyowati, N.E., M. Santosa, dan N. Herlina. 2015.** Kajian Penggunaan Pupuk Biourin Sapi dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang daun (*Allium fistulosum* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 3(3): 239 – 248.
- Laksono, R.A. 2014.** Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga Kultivar Orient F1 Akibat Jenis Mulsa dan Dosis Bokashi. *Jurnal Agrotek Indonesia*. 01(2): 81-89
- Muhadiansyah, T.O., Setyono., dan S. A. Adimahardja. 2016.** Efektifitas Pencampiran Pupuk Organik cair dalam Nutrisi Hidroponik pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Agronida*. 2(1): 37-46.
- Priadi, D and F. Nuro. 2017.** Seedling Production of Pak Choy (*Bassica rapa* L.) using Organic and Inorganic Nutrients”, *Biosaintifika Journal of Biology & Biology Education*, 9(2): 217-224.
- Rosdiana. 2015.** Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci. *Matematika, Saint, dan Teknologi*, 16(1): 1-8.
- Siswindono, P, dan T.D, Kurnia. 2019.** Pengaruh Dosis Vermikompos terhadap Produksi Sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L. Varietas *Parachinensis*). 3(1): 107-113.
- Wenno, S. J., & Sinay, H. 2019.** Kadar Klorofil Daun Pakcoy (*Brassica chinensis* L.) Setelah Perlakuan Pupuk Kandang dan Ampas Tahu sebagai Bahan Ajar Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Biopendix*, 5(2): 130-139.