

PENGARUH BEBERAPA LEVEL SALINITAS TERHADAP PERKECAMBAHAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.) VARIETAS VIMA 1

THE EFFECT OF SOME LEVEL SALINE GERMINATION ON GREENBEAN (*Vigna radiata* L.) VIMA 1 VARIETY

Andhina Romadloni^{*)}, dan Karuniawan Puji Wicaksono

^{*)}Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
 Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia
^{*)}Email: zybdprix@yahoo.com

ABSTRAK

Salinitas merupakan garam terlarut dalam konsentrasi yang berlebihan di tanah. Salinitas mengurangi pertumbuhan dan hasil tanaman pertanian penting dan dapat menyebabkan terjadinya gagal panen. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh dan perbedaan perlakuan beberapa level salinitas terhadap perkecambahan kacang hijau (*Vigna radiata* L.) varietas Vima 1 sebagai simulasi cekaman salinitas pada pembukaan lahan kacang hijau di daerah pesisir. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh dan perbedaan perlakuan beberapa level salinitas terhadap perkecambahan kacang hijau (*Vigna radiata* L.) varietas Vima 1. Hasil pengamatan dan pembahasan menunjukkan bahwa dengan percobaan kacang hijau di petridish melalui uji BNT 5% diperoleh bahwa perlakuan salinitas pada perkecambahan kacang hijau terdapat perbedaan secara nyata, dan berdasarkan hasil uji melalui ANOVA terdapat pengaruh perlakuan salinitas terhadap perkecambahan secara signifikan.

Kata Kunci : Salinitas, Na⁺, Cl⁻, Kacang Hijau, Varietas Vima 1

ABSTRACT

Salinity is dissolved salts in excessive concentrations in the soil. Salinity reduces crop growth and an important and can lead to crop failure. The purpose of this study was to determine the effect of and discrimination against some level of salinity

on germination of mung bean (*Vigna radiata* L.) varieties Vima 1 as a simulation of salinity stress on land clearing green beans in coastal areas. The hypothesis of this study is significant differences in treatment and some level of salinity on germination of mung bean (*Vigna radiata* L.) varieties Vima 1. The observation and discussion shows that the green beans in petridish experiments with BNT 5% is obtained that the treatment of salinity on germination green beans are real differences, and, and, and based on the test results through ANOVA there is a treatment effect of salinity on germination significantly.

Keywords : Salinity, Na⁺, Cl⁻, Green Bean, Vima 1 Variety

PENDAHULUAN

Perkecambahan benih merupakan bentuk awal embrio yang berkembang menjadi sesuatu yang baru yaitu tanaman anakan yang sempurna. Dalam perkecambahan, benih selalu mengalami pertumbuhan dan mengalami perkembangan.

Media tanam merupakan tempat dimana tanaman dapat tumbuh dan berkembang didalamnya seperti tanah, air, kapas, dan sejenis lainnya. Saat ini, di kehidupan sehari-hari dalam perkebunan, tanah selalu menjadi media tanam bagi benih yang akan ditanam. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti mencoba menggunakan kapas untuk proses perkecambahan benih kacang hijau.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan media petridish dan kapas, alasannya karena kapas memiliki kandungan yang dominan terdiri atas serat – serat tumbuhan (selulosa) dan dapat menjaga kelembapan yang lebih lama juga lebih baik daripada media tanah, sehingga kacang hijau yang ditanam di media kapas dapat tumbuh lebih cepat daripada di tanah.

Tanaman kacang hijau dapat tumbuh lebih lama tetapi, harus dipindahkan di tanah. Keberadaan kandungan konsentrasi garam terlarut yang cukup tinggi dapat menimbulkan stres pada tanaman sehingga mengakibatkan tekanan pada pertumbuhan tanaman.

Salinitas didefinisikan sebagai garam terlarut dalam konsentrasi yg berlebihan dalam larutan tanah. Pengaruh utama salinitas adalah berkurangnya pertumbuhan daun yang langsung mengakibatkan berkurangnya fotosintesis tanaman dan salinitas pada kondisi terburuk dapat menyebabkan terjadinya gagal panen.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu diperlukan penelitian dengan judul pengaruh beberapa level salinitas terhadap perkecambahan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Vima 1.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium SumberDaya Lingkungan Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2016.

Alat yang digunakan yaitu petridish, kapas, pinset, kertas tabel perlakuan, alat tulis, gelas ukur 100 ml, timbangan dan kamera. Bahan yang digunakan yaitu benih kacang hijau varietas Vima 1, aquades, NaCl.

Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan :

S0 : kontrol (tanpa perlakuan)

S1 : Larutan NaCl dengan konsentrasi 5%

S2 : Larutan NaCl dengan konsentrasi 10%

S3 : Larutan NaCl dengan konsentrasi 15%

S4 : Larutan NaCl dengan konsentrasi 20%

Dari perlakuan diatas masing – masing diulang sebanyak 5 kali, sehingga

diperoleh 25 petak percobaan. Benih yang digunakan pada penelitian adalah kacang hijau varietas Vima 1. Benih yang telah dipilih menurut ukuran dan bentuk yang hampir sama. Persiapkan kertas tabel perlakuan dan diletakkan di petridish bagian luar. Persiapkan 5 benih untuk masing – masing perlakuan.

Persiapan Benih Kacang Hijau

Benih yang digunakan pada penelitian ini adalah kacang hijau varietas Vima 1. Benih yang telah dipilih menurut ukuran dan bentuk yang hampir sama. Persiapkan kertas Tabel perlakuan dan letakkan di petridish bagian luar. Persiapkan 5 benih untuk masing – masing perlakuan.

Persiapan Media Tanam

Media perkecambahan menggunakan kapas yang telah dipotong sesuai dengan ukuran *petridish*. *Petridish* yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 25 buah. Mulailah pencampuran NaCl sesuai konsentrasi perlakuan dengan aquades 100 ml. Kapas diletakkan di petridish, kemudian berilah larutan NaCl masing – masing konsentrasi setiap perlakuan.

Penanaman Benih Kacang Hijau Varietas Vima 1

Petridish sejumlah 20 buah masing-masing telah diberi media tanam kapas, larutan NaCl diukur sesuai dengan konsentrasi setiap perlakuan. Setelah ditimbang, sediakan gelas ukur dengan campuran 100 ml aquades lalu mencampurkan larutan NaCl dengan aquades aduk perlahan lahan sampai larut. Konsentrasi yang telah didapat, disiramkan ke media kapas untuk masing – masing perlakuan. Kemudian benih kacang hijau varietas Vima 1 dengan jumlah 5 benih ditanam untuk setiap perlakuan menggunakan pinset.

Perkecambahan Kacang Hijau

Benih di dalam *petridish* yang telah diberi konsentrasi masing – masing perlakuan, kemudian diletakkan di Laboratorium SDL.

Pemeliharaan

Benih yang telah ditanam, diamati lagi. Apabila terdapat semut atau serangga lainnya di sekitar petridish, sebaiknya segera dihilangkan menggunakan tangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan beberapa level salinitas terhadap perkecambahan pada tanaman kacang hijau dilakukan untuk menguji hipotesis yaitu perlakuan salinitas tanah dapat menghambat pertumbuhan perkecambahan yang tidak teratur pada jumlah daun, panjang daun, jumlah akar, panjang akar dan tinggi tanaman.

Jumlah Daun

Pengamatan pertumbuhan perkecambahan pada kacang hijau dengan menggunakan petridish dilakukan secara berulang sebanyak 5 kali, sehingga diperoleh 25 petak percobaan dengan pengamatan setiap hari selama 10 hari. Sehingga perlakuan salinitas ini akan berpengaruh terhadap menurunnya produksi kacang hijau terutama pada jumlah daun secara signifikan, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1. Hasil analisis sidik ragam, perlakuan salinitas larutan NaCl berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun pada berbagai (helai) pada S0 (kontrol atau tanpa perlakuan) dapat tumbuh sebanyak 2 helai daun,

namun pada level salinitas perlakuan ke – 1 mengalami penurunan dengan tingkat larutan NaCl sebesar 5% dengan jumlah daun menjadi layu sehingga tinggal 1 helai. Peningkatan level salinitas pada larutan NaCl 10% dengan perlakuan ke – 2 menyebabkan jumlah daun menjadi berkurang. Hal ini diduga semakin banyaknya perlakuan salinitas terhadap perkecambahan pada jumlah daun, maka semakin merusak tanaman kacang hijau. Uji BNT 5% Level salinitas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan perkecambahan, akan tetapi dalam penelitian ini perkembangan jumlah daun akibat adanya salinitas pertumbuhan kacang hijau menunjukkan perbedaan yang tidak nyata artinya bahwa pertumbuhan daun rata – rata setiap kali perlakuan dan ulangan jumlahnya hampir sama sedangkan hasil pengamatan melalui penelitian kacang hijau di petridish mempunyai derajat Koefisien dan Keragaman (KK) yang terbukti cukup baik yaitu 25, 41%.

Panjang Daun

Perlakuan salinitas bukan hanya menekan pertumbuhan perkecambahan pada tanaman kacang hijau melainkan panjang daun pun juga akan dipengaruhi oleh larutan NaCl dari salinitas. Rerata hasil pengamatan salinitas terhadap panjang daun dapat disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Rerata Hasil Pengamatan Jumlah Daun dengan Perlakuan Level Salinitas Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau Menggunakan Petridish dan Kapas

Perlakuan	Jumlah Daun					Jumlah	Rata	
	Ulangan							
	1	2	3	4	5			
S0	2	2	2	1	2	9	1,8	
S1	1	2	2	2	2	9	1,8	
S2	2	2	1	2	1	8	1,6	
S3	2	3	2	2	1	10	2	
S4	2	2	1	2	1	8	1,6	
BNT 5%							tn	
KK								25,41

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5% , tn : tidak nyata. S0 = Kontrol atau tanpa Perlakuan, S1 = Larutan NaCl 5%, S2 = Larutan NaCl 10%, S3 = Larutan NaCl 15%, S4 = Larutan NaCl 20%.

Tabel 2. Rerata Hasil Pengamatan Panjang Daun dengan Perlakuan Level Salinitas Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau Menggunakan Petridish dan Kapas

Perlakuan	Panjang Daun					Jumlah	Rata	
	Ulangan							
	1	2	3	4	5			
S0	6,2	3,5	3,3	3,5	5,0	22	4 b	
S1	6,0	5,9	5,7	5,7	6,4	30	6 a	
S2	5,7	5,3	5,4	5,3	5,6	27	5 a	
S3	4,3	4,3	4,2	4,3	4,1	21	4 b	
S4	2,3	2,8	2,7	2,3	2,8	13	3 c	
BNT 5 %								0,79
KK								13,34

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%. S0 = Kontrol atau Tanpa Perlakuan, S1 = Larutan NaCl 5%, S2 = Larutan NaCl 10%, S3 = Larutan NaCl 15%, S4 = Larutan NaCl 20%.

Berdasarkan pada Tabel 2. tersebut nampak bahwa pertumbuhan panjang daun sangat dipengaruhi oleh level salinitas yang nampak pada S1 (larutan NaCl 5%) keberadaan salinitas menyebabkan pembusukan pada akar tanaman kacang hijau. Hal ini diduga semakin banyaknya perlakuan salinitas terhadap perkecambahan panjang daun dapat mempengaruhi kerusakan pada panjang daun tanaman kacang hijau.

Untuk melihat letak perbedaannya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada Tabel 2. Jika notasi sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata dan jika notasi berbeda, kedua perlakuan tersebut berbeda nyata. Hasilnya menunjukkan bahwa :

- Perlakuan S0 berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S4. Perlakuan S0 tidak berbeda dengan perlakuan S3 (notasi b).
- Perlakuan S1 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S3, dan S4. Perlakuan S1 tidak berbeda dengan perlakuan S2 (notasi a).
- Perlakuan S2 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S3, dan S4. Perlakuan S2 tidak berbeda dengan perlakuan S1 (notasi a).
- Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, dan S4. Perlakuan S3 tidak berbeda dengan perlakuan S0 (notasi b).
- Perlakuan S4 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S2, dan S3.

Taraf sebesar 5 % level salinitas dengan BNT sebesar 79% terdapat beda nyata terhadap pertumbuhan panjang daun dalam proses perkecambahan. Akan tetapi dalam penelitian ini perkembangan panjang daun akibat adanya salinitas pertumbuhan kacang hijau menunjukkan perbedaan yang nyata artinya pertumbuhan panjang daun rata – rata setiap kali perlakuan dan ulangan jumlahnya berbeda sedangkan hasil pengamatan melalui percobaan menanam benih di petridish mempunyai derajat Koefisien dan Keragaman (KK) yang terbukti cukup baik yaitu 13,34%.

Jumlah Akar

Perlakuan salinitas bukan hanya menekan pertumbuhan perkecambahan pada tanaman kacang hijau melainkan jumlah akar juga akan dipengaruhi oleh larutan NaCl dari Salinitas. Rerata hasil pengamatan salinitas terhadap jumlah akar dapat disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan pada Tabel 3 tersebut nampak bahwa pertumbuhan perkecambahan sangat dipengaruhi oleh level salinitas yang nampak pada S2 (Larutan NaCl 10%) keberadaan salinitas menyebabkan pembusukan pada akar tanaman kacang hijau Hal ini diduga semakin banyaknya perlakuan salinitas terhadap perkecambahan pada tanaman kacang hijau, juga dapat mempengaruhi kerusakan pada jumlah akar tanaman kacang hijau.

Tabel 3. Rerata Hasil Pengamatan Jumlah Akar dengan Perlakuan Level Salinitas Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau Menggunakan Petridish dan Kapas

Perlakuan	Jumlah Akar					Jumlah	Rata
	Ulangan						
	1	2	3	4	5		
S0	4	4	3	4	4	19	4 b
S1	3	4	3	3	3	16	3 b
S2	3	3	3	3	3	15	3 b
S3	2	2	2	2	2	10	2 c
S4	3	2	2	2	3	12	2 c
BNT 5 %							0,49
KK							12,99

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%. S0 = Kontrol atau Tanpa Perlakuan, S1 = Larutan NaCl 5%, S2 = Larutan NaCl 10%, S3 = Larutan NaCl 15%, S4 = Larutan NaCl 20%.

Untuk melihat letak perbedaannya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada Tabel 3 samping kanan rata-rata. Jika notasi sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata, tetapi jika notasi berbeda, kedua perlakuan tersebut berbeda nyata.

Hasilnya menunjukkan bahwa :

- Perlakuan S0 berbeda nyata dengan perlakuan S3 dan S4
S0 tidak berbeda dengan perlakuan S1, dan S2 (notasi b)
- Perlakuan S1 berbeda nyata dengan perlakuan S3, dan S4. Perlakuan S1 tidak berbeda dengan perlakuan S0 dan S2 (notasi b).
- Perlakuan S2 berbeda nyata dengan perlakuan S3 dan S4. Perlakuan S2 tidak berbeda dengan perlakuan S0, dan S1 (notasi b).
- Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, dan S2. Perlakuan S3 tidak berbeda dengan perlakuan S4 (notasi c).
- Perlakuan S4 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, dan S2. Perlakuan S4 tidak berbeda dengan perlakuan S3 (notasi c).

Dengan taraf sebesar 5% level salinitas dengan BNT sebesar 49% terdapat beda nyata terhadap pertumbuhan jumlah akar dalam proses perkecambahan. Akan tetapi dalam penelitian ini perkembangan jumlah akar akibat adanya salinitas pada pertumbuhan kacang hijau menunjukkan perbedaan yang nyata artinya pertumbuhan akar rata-rata setiap kali

perlakuan dan ulangan jumlahnya berbeda sedangkan hasil pengamatan melalui percobaan menaman benih di petridish mempunyai derajat Koefisien dan Keragaman (KK) yang terbukti cukup bagus yaitu 12,99 %).

Panjang Akar

Perlakuan salinitas bukan hanya menekan pertumbuhan perkecambahan pada tanaman kacang hijau melainkan panjang akar juga akan dipengaruhi oleh larutan NaCl dari Salinitas. Rerata hasil pengamatan salinitas terhadap panjang akar dapat disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan pada Tabel 4 tersebut nampak bahwa pertumbuhan perkecambahan sangat dipengaruhi oleh level salinitas yang nampak pada S3 (Larutan NaCl 15%) keberadaan salinitas menyebabkan pembusukan pada panjang akar tanaman kacang hijau. Hal ini diduga semakin banyaknya perlakuan salinitas terhadap perkecambahan pada tanaman kacang hijau dapat mempengaruhi kerusakan pada panjang akar tanaman kacang hijau.

Untuk melihat letak perbedaannya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada Tabel 4 samping kanan rata-rata. Jika notasi sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata, tetapi jika notasi berbeda, kedua perlakuan tersebut berbeda nyata. Hasilnya menunjukkan bahwa :

- Perlakuan S0 berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, S3 dan S4

- Perlakuan S1 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S2, S3, dan S4
- Perlakuan S2 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S3, dan S4
- Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S2, dan S4
- Perlakuan S4 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S2 dan S3

Taraf sebesar 5% level salinitas dengan BNT sebesar 59% terdapat perbedaan nyata terhadap pertumbuhan panjang akar dalam proses perkecambahan. Akan tetapi dalam penelitian ini perkembangan panjang akar akibat adanya salinitas pertumbuhan kacang hijau menunjukkan perbedaan yang nyata artinya pertumbuhan panjang akar rata-rata setiap kali perlakuan dan ulangan jumlahnya berbeda sedangkan hasil pengamatan melalui percobaan menaman benih di petridish mempunyai derajat Koefisien dan Keragaman (KK) yang terbukti cukup bagus yaitu 11,05 %).

Tinggi Tanaman

Perlakuan salinitas bukan hanya menekan pertumbuhan perkecambahan pada tanaman kacang hijau melainkan Jumlah Akar juga akan dipengaruhi oleh larutan NaCl dari Salinitas. Rerata hasil

pengamatan salinitas terhadap tinggi tanaman dapat disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan pada Tabel 5 tersebut nampak bahwa pertumbuhan perkecambahan sangat dipengaruhi oleh level salinitas yang nampak pada S4 (Larutan NaCl 20%) keberadaan salinitas menyebabkan pembusukan pada tinggi tanaman kacang hijau. Hal ini diduga semakin banyaknya perlakuan salinitas terhadap perkecambahan pada tinggi tanaman dapat mempengaruhi kerusakan pada tinggi tanaman kacang hijau.

Untuk melihat letak perbedaannya dilakukan uji lanjut BNT 5% pada Tabel 5. Jika notasi sama menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata, tetapi jika notasi berbeda, kedua perlakuan tersebut berbeda nyata. Hasilnya menunjukkan bahwa :

- Perlakuan S0 berbeda nyata dengan perlakuan S1, S2, S3 dan S4
- Perlakuan S1 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S2, S3, dan S4
- Perlakuan S2 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S3, dan S4
- Perlakuan S3 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S2, dan S4
- Perlakuan S4 berbeda nyata dengan perlakuan S0, S1, S2 dan S3

Tabel 4. Rerata Hasil Pengamatan Panjang Akar dengan Perlakuan Level Salinitas Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau Menggunakan Petridish dan Kapas

Perlakuan	Panjang Akar					Jumlah	Rata
	Ulangan						
	1	2	3	4	5		
S0	6	7	5	6	6	30	6 a
S1	4	5	4	5	4	22	4 b
S2	4	4	4	4	4	20	4 bc
S3	3	3	3	3	2	15	3 c
S4	2	2	2	2	2	9	2 c
BNT 5 %							0,59
KK							11,05

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%, S0 = Kontrol atau Tanpa Perlakuan, S1 = Larutan NaCl 5%, S2 = Larutan NaCl 10%, S3 = Larutan NaCl 15%, S4 = Larutan NaCl 20%.

Tabel 5. Rerata Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Level Salinitas Terhadap Perkecambahan Kacang Hijau Menggunakan Petridish dan Kapas

Perlakuan	Tinggi Tanaman					Jumlah	Rata	
	Ulangan							
	1	2	3	4	5			
S0	25	26	25	25	24	124,6	25 e	
S1	24	23	23	24	24	118,2	24 d	
S2	21	22	23	22	22	110,8	22 c	
S3	19	19	19	19	19	95,6	19 b	
S4	15	15	15	16	15	74,5	15 a	
BNT 5 %							0,72	
KK							2,61	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%. S0 = Kontrol atau Tanpa Perlakuan, S1 = Larutan NaCl 5%, S2 = Larutan NaCl 10%, S3 = Larutan NaCl 15%, S4 = Larutan NaCl 20%.

Taraf sebesar 5% level salinitas dengan BNT sebesar 72% terdapat perbedaan nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dalam proses perkecambahan. Akan tetapi dalam penelitian ini perkembangan tinggi tanaman akibat adanya salinitas pertumbuhan perkecambahan kacang hijau menunjukkan perbedaan yang tidak nyata artinya pertumbuhan tinggi tanaman rata – rata setiap kali perlakuan dan ulangan jumlahnya hampir sama sedangkan hasil pengamatan melalui percobaan menaman benih di petridish mempunyai derajat Koefisien dan Keragaman (KK) yang terbukti cukup bagus yaitu 2,61 %).

Tanaman yang mengalami stres garam umumnya tidak menunjukkan respon dalam bentuk kerusakan langsung tetapi pertumbuhan yang tertekan dan perubahan secara perlahan (Nieman, 1978). Penelitian tanaman kacang hijau (*Vigna Radiata*) varietas Vima 1 dengan menggunakan media petridish pada kapas karena mengandung serat – serat tumbuhan (selulosa) dan dapat menjaga kelembapan yang lebih lama dan lebih baik daripada media tanah, sehingga kacang hijau yang ditanam di media kapas dapat tumbuh lebih cepat daripada di tanah. Selain itu tekstur kapas yang lembut sangat cocok untuk akar tanaman kacang hijau yang masih muda dan lemah sehingga akar muda tersebut dapat berkembang lebih baik untuk jangka waktu tertentu (Huda, 2010).

Hasil analisis statistik pada pengujian perlakuan level salinitas terhadap

perkecambahan tanaman Kacang Hijau dengan pemberian NaCl menunjukkan bahwa respon panjang akar (Tabel 1) semakin menurun dengan semakin meningkatnya konsentrasi NaCl yang diberikan pada media tumbuh tanaman, dengan tingkat penghambatan terhadap pertumbuhan yang berbeda-beda. Penghambatan terhadap panjang akar nampak jelas pada konsentrasi NaCl dibandingkan dengan tanpa pemberian NaCl. Penghambatan proses terbentuknya akar diduga sebagai akibat terjadinya akumulasi garam NaCl pada lingkungan perakaran. Makin lama pemaparan pada media salin yang digunakan maka tinggi tanaman semakin menurun (Tabel 2). Penurunan tinggi tanaman diduga disebabkan oleh adanya pengaruh cekaman osmotik yang menyebabkan tanaman sulit menyerap air dan pengaruh racun dari ion Na dan Cl akibat pemberian NaCl, sehingga pembelahan dan pembesaran sel terhambat dan tanaman akan tumbuh kerdil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Uji Beda (BNT 5%) perlakuan salinitas pada pertumbuhan perkecambahan terdapat perbedaan nyata. Melalui One Way ANOVA pada pertumbuhan perkecambahan yang meliputi jumlah daun, panjang daun, jumlah akar, panjang akar dan tinggi dan tinggi tanaman semuanya dipengaruhi oleh perlakuan salinitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, L. Y. 2001.** Pengaruh waktu penyiangan dan populasi tanam terhadap hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.) pada kondisi tanpa olah tanah. *Jurnal Agronomi* 10 (1): 27-31.
- Atman. 2007.** Teknologi Budidaya Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.) di lahan Sawah. *Jurnal Ilmiah Tambua* 1(6) : 89-95.
- Baswarsiati, E.P., Kusumainderawati, N.I. Sidik dan Rebin. 1995.** Studi kompatibilitas berbagai batang bawah dengan batang atas pada perbanyakan anggur dengan cara sambung. *Jurnal Hortikultura* 5(2): 36-40.
- Dian, R.L. dan Triwarsana. 2011.** Pengaruh dosis pupuk urea dan urine sapi pada tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. *Jurnal Floratek*. 4(1):73-80.
- Hanoto, W. 2000.** Pengaruh batang bawah dan zat pengatur tumbuh terhadap tumbuhan penyambungan tanaman manggis (*Garcinea mangostana* L). *Jurnal Agrotropikal* 5(1):1-4.
- Huda, Y. S. 2010.** Pengaruh Tingkat Pengenceran Susu Kacang Hijau dan Konsentrasi Gelatin Terhadap Kualitas Yoghurt Susu Kacang Hijau. Teknologi Pangan Unisri, Surakarta
- Kusumo, S.Y. Sugita dan N. Solvia. 1992.** Tempat dan Cara Perbanyakan Bibit Durian. *Jurnal Hortikultura* 2(1): 23-26.
- Plantamor. 2012.** Informasi spesies kacang hijau. *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*. 1(1): 14 - 24.
- Rusmin, D., Sukarman, Melati dan M. Hasanah. 2006.** Pengaruh batang atas dan bawah terhadap keberhasilan pengembangan jambu mete (*Anacardium occidentale* L.). *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* 12(1): 32-37.
- Siradz, S. A. dan Siti Kabirun. 2007.** Pengembangan lahan marginal pesisir pantai dengan bioteknologi masukan rendah. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan* (7): 83-92.
- Sitompul S.M. dan B. Guritno. 1995.** Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gajah Mada University Press.
- Soegito, A. Soemargono dan Rebin. 2002.** Kompatibilitas Antara Batang Bawah dan Batang Atas terhadap Pertumbuhan Mangga di Daerah Rendah Basah. Fakultas Pertanian Universitas Muhammad Yamin. *Jurnal Ilmu Pertanian Farming*. 1(1) : 121-126.