

Respon Pertumbuhan Tanaman Brokoli Terhadap Kepekatan Nutrisi Ab Mix Dengan Teknik Budidaya Hidroponik Sistem Deep Flow Technique

Willy Yavet Tandirerung

Prodi Agroteknologi FP Universitas Kristen Indonesia Toraja

ABSTRAK

Penelitian tentang Respon Pertumbuhan Tanaman Brokoli (*brassica oleraceae*) terhadap kepekatan nutrisi Ab Mix dengan teknik budidaya hidroponik system DFT (*Deep Flow Tehnique*) dilakukan pada bulan Januari – April 2019 di Mamullu, Kecamatan Makale, Kabupaten Tana Toraja. Penelitian bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman brokoli terhadap nutrisi AB mix menggunakan sistem hidroponik DFT . Penelitian disusun menggunakan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 taraf perlakuan: K0: POC 3 ml/l air sebagai pelarut + 0 ml AB Mix (Kontrol), K1: 3 ml AB Mix / liter air, K2: 6 ml AB Mix / liter air, K3: 9 ml AB Mix / liter air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan 6 ml AB Mix / liter air yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman Brokoli.

Kata kunci : AB Mix, Brokoli, DFT, Hidroponik.

PENDAHULUAN

Brokoli (*Brassica oleraceae*) merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai komersial yang cukup baik. Semakin bertambahnya jumlah penduduk Indonesia serta meningkatnya kesadaran penduduk akan kebutuhan gizi menyebabkan bertambahnya permintaan akan sayuran. Peranan kandungan gizi pada sayuran berupa vitamin dan mineral tidak dapat disubstitusi melalui makanan pokok, Nazaruddin (2003).

Pangsa pasar brokoli di Indonesia dengan sasaran modern meningkat 15-20% per tahun (BPS, 2012), sehingga patut untuk dijadikan sebagai suatu usaha tani yang sangat menjanjikan. Semakin sempitnya lahan pertanian karena alih fungsi lahan menjadi kendala yang dihadapi dalam melakukan suatu usaha tani seperti pembangunan perumahan, area perkantoran dan lain sebagainya. Sehingga dibutuhkan suatu pemecahan masalah untuk mengatasi kendala tersebut.

Langkah-langkah konkrit yang dimaksud adalah beberapa teknik budidaya

yang dapat dikembangkan seperti hidroponik dan vertikultur (Aziz, A. H, M.Y Surung., dan Burerah., 2006).

Hidroponik merupakan teknik budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, melainkan menggunakan air sebagai media tanamnya. Keuntungan dari teknik hidroponik sendiri yaitu tidak memerlukan lahan yang luas, mudah dalam perawatan dan memiliki nilai jual yang tinggi. Jenis hidroponik sendiri sangat beragam yaitu sistem irigasi tetes yaitu metode irigasi yang menghemat air dan pupuk dengan membiarkan air menetes pelan-pelan ke akar tanaman, sistem wick yang pada prinsipnya membutuhkan sumbu untuk dapat menghubungkan antara larutan nutrisi pada bak penampung dengan media tanam, NFT adalah sistem mengalirkan nutrisi hidroponik ke akar tanaman secara tipis dan DFT yaitu prinsip kerjanya hampir sama dengan sistem NFT tetapi terdapat genangan air nutrisi di dalam pipa. Jenis hidroponik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sistem DFT (*Deep Flow Technicque*). Kelebihan sistem DFT yaitu pada saat aliran arus listrik padam maka larutan

nutrisi tetap tersedia untuk tanaman. Sistem DFT sangat ideal untuk menanam sayuran (leafy vegetables) (Marhaba, 1998). Hal ini dikarenakan pada sistem ini kedalaman larutan nutrisinya mencapai kedalaman 6 cm dan cukup menyimpan cadangan air. Sedangkan kekurangannya kemungkinan bias menyebabkan oksigen terlarut turun sangat rendah dan tidak mencukupi bagi tanaman untuk hidup sehat. Larutan nutrisi dinilai sangat baik bila konsentrasi terlarut sekitar 8 mg/l (Purnomo, 2006).

Oleh karena itu penelitian kali ini untuk mengetahui pengaruh dari kepekatan nutrisi AB MIX terhadap pertumbuhan tanaman *Brassica oleraceae* dengan menggunakan sistem Deep Flow Technique (DFT). Keunggulan dari nutrisi hidroponik AB Mix adalah terdapat pada kelengkapan unsur haranya, sedangkan kekurangannya adalah dapat menyebabkan tanaman terbakar bila diberikan pada tanaman dalam dosis yang terlalu banyak, yaitu keluarnya cairan sel karena tertarik oleh larutan hara yang lebih pekat (Wijayani dan Widodo, 2005).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu: (a) Apakah tingkat kepekatan nutrisi Ab Mix yang berbeda dengan teknik budidaya hidroponik system DFT akan direspon berbeda oleh pertumbuhan tanaman brokoli. (b) Apakah terdapat konsentrasi Ab Mix yang menghasilkan pertumbuhan terbaik pada tanaman brokoli. Percobaan ini bertujuan untuk menguji respon tanaman brokoli terhadap kepekatan nutrisi AB mix menggunakan teknik hidroponik sistem DFT. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai kepekatan nutrisi AB Mix yang tepat untuk pertumbuhan tanaman brokoli dan dapat menjadi bahan pembanding untuk penelitian selanjutnya.

ALAT, BAHAN DAN METODE

A. Bahan dan Alat

Bahan yang dibutuhkan diantaranya benih brokoli yang telah bersertifikasi, Nutrisi AB Mix, Rockwool, Air baku, selang PE, nepel, lem pipa, elbow dan pipa PVC 3” dan ½”. Alat yang digunakan ember plastik sebagai wadah nutrisi, pompa air, bor listrik, gergaji, palu, netpot, pH meter, EC/TDS meter, baki sebagai tempat pesemaian dan mistar serta timbangan sebagai alat ukur.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan ulangan 4 kali. Setiap perlakuan terdiri dari 6 tanaman sehingga secara keseluruhan terdapat 24 tanaman dengan Faktor perlakuan terdiri dari 4 bagian yaitu : **K0** : POC (NASA) 0,3cc + AB Mix 0cc/liter, **K1** : POC 0,3cc + AB Mix 3cc/liter, **K2** : POC 0,3cc + AB Mix 6cc/liter, **K3** : POC 0,3cc + AB Mix 9cc/liter.

Parameter yang diamati adalah :

1. Mengukur tinggi tanaman menggunakan mistar dilakukan dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman mulai dari umur 1 mst sampai dengan umur 8 mst dengan interval waktu 1 minggu.
2. Jumlah helai daun mulai dari umur 1 mst sampai dengan umur 8 mst dengan interval waktu 1 minggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

1. Tinggi Tanaman 1 Mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 1mst.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi tanaman pada umur 1 MST (Cm)

Perlakuan	Kelompok				Total	Rata-Rata
	I	II	III	IV		
K0	3.41	4.00	3.33	3.41	14.2	3.54
K1	3.83	4.00	5.08	3.91	16.8	4.21
K2	4.58	3.00	5.16	5.08	17.8	4.46
K3	4.45	3.00	3.75	4.16	15.4	3.84
Jumlah	16.3	14.0	17.3	16.6	64.2	4.01

2. Tinggi Tanaman 2 Mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman berumur 2 mst. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier antara tinggi tanaman pada umur 2mst dengan AB mix.

Tabel 2. Tinggi tanaman (cm) umur 2 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	4,17 a	
K1	7,27 b	
K2	8,00 b	0,79
K3	8,90 c	

Ket: angka-angka yang diikuti dengan huruf sama berarti berbedah tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 2mst, K3 menghasilkan tinggi tanaman terbaik berbeda nyata dengan semua perlakuan lainnya. Perlakuan kontrol (K0) menghasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K1 dan K2 berbedah tidak nyata tetapi berbedah nyata dengan perlakuan K0 dan K3.

3. Tinggi tanaman 3 mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 3Mst. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Table 3. Tinggi tanaman(cm) umur 3 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	4,64 a	
K1	12,23 b	
K2	12,73 b	1,27
K3	12,52 b	

Ket: Angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbedah tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0.05 menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 3mst perlakuan K2 menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik berbedah tidak nyata dengan perlakuan lainnya kecuali dengan kontrol. Perlakuan kontrol menghasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K1 dan K3 berbedah tidak nyata dengan perlakuan K2.

4. Tinggi tanaman umur 4mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 4mst. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Table 4. Tinggi tanaman (cm) umur 4 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	5,35 a	
K1	14,32 b	
K2	15,31 c	0,73
K3	15,40 c	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada tabel diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 4 mst, K2 menghasilkan tinggi tanaman lebih baik berbeda tidak nyata dengan K3 tetapi berbedah nyata dengan K0 dan K1. Perlakuan K0 menghasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K1 berbedah nyata dengan perlakuan lainnya.

5. Tinggi tanaman umur 5 mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 5 mst.

Table 5. Tinggi tanaman (cm) umur 5 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	7,69 a	
K1	20,46 b	
K2	20,20 b	0,89
K3	19,66 b	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 5 mst, K1 menghasilkan tinggi tanaman lebih baik berbeda tidak nyata dengan K2 dan K3 kecuali kontrol. Perlakuan K0 menghasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K2 dan K3 berbedah tidak nyata dengan perlakuan K1 tetapi berbedah nyata dengan K0.

6. Tinggi tanaman umur 6 mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 6 mst.

Table 6. Tinggi tanaman (cm) 6 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	9,75 a	
K1	23,21 c	
K2	22,79 b	0,45
K3	22,46 b	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 6 mst, K1 menghasilkan tinggi tanaman terbaik berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K0 mengahasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K2 berbedah tidak nyata dengan K3 tetapi berbedah nyata dengan K1 dan K0.

7. Tinggi tanaman umur 7mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 7 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 7 mst. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Table 7. Tinggi tanaman(cm) umur 7mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	11,79 a	
K1	26,41 c	
K2	26,41 c	0,95
K3	25,10 b	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 7 mst, K1 menghasilkan tinggi tanaman lebih baik berbeda nyata dengan K3 dan K0. Perlakuan K0 menghasilkan tinggi tanaman terendah

berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

8. Tinggi Tanaman umur 8mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pemberian AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 8 mst.

Table 8. Tinggi tanaman (cm) umur 8mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	12,41 a	
K1	27,87 c	
K2	27,45 c	1,02
K3	26,16 b	

Ket: angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa tinggi tanaman umur 8 mst, K1 menghasilkan tinggi tanaman lebih baik berbeda tidak nyata dengan K2 dan berbeda nyata dengan K3 dan K0. Perlakuan K0 menghasilkan tinggi tanaman terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya, begitu juga dengan perlakuan K3 berbedah nyata dengan perlakuan lainnya.

Tinggi tanaman pada minggu pertama setelah tanam tidak berbeda nyata terhadap tiap kelompok. Pada minggu kedua dan keempat tinggi tanaman menunjukkan bahwa K3 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Pada minggu ketiga K2 berbeda tidak nyata dengan K1 dan K3. Kemudian pada minggu kelima sampai dengan minggu terakhir masa panen, tinggi tanaman menunjukkan bahwa K1 menghasilkan tinggi tanaman terbaik berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dipengaruhi karena nutrisi AB mix terdapat kandungan nitrogen dan phospat, nitrogen berfungsi untuk memacu pertumbuhan pada fase vegetative terutama daun dan batang batang

(Lakitan,2007). Tinggi tanaman merupakan ukuran yang sering diamati sebagai indikator pertumbuhan maupun sebagai parameter untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan karena tinggi tanaman merupakan ukuran pertumbuhan yang paling mudah diliat (Sitompul dan Guritno,1995 dalam Diah dan Mochammad 2011).

Jumlah helai daun

1. Jumlah helai daun umur 1 mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman berumur 1mst.

2. Jumlah helai daun umur 2mst

Hasil pengamatan tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 2 mst seperti yang disajikan pada Tabel 9. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Tabel 9. Jumlah daun umur 2 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	4,62 a	
K1	6,41 b	
K2	6,50 bc	0,28
K3	6,71 c	

Ket: angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 2 mst, K3 menghasilkan jumlah daun lebih baik berbeda tidak nyata dengan K2 tetapi berbeda nyata dengan K0 dan K1. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah daun terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K2 berbedah tidak nyata dengan K3 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

3. Jumlah helai daun umur 3 mst

Hasil pengamatan jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 3 mst seperti yang disajikan pada Tabel 10. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier antara jumlah daun pada umur 3 mst dengan AB mix.

Tabel 10. Jumlah helai daun umur 3 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	4,96 a	
K1	9,62 b	
K2	10,08 b	0,65
K3	10,04 b	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 3 mst, K2 menghasilkan jumlah daun lebih baik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya kecuali dengan K0. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah daun terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya.

4. Jumlah daun umur 4 mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman berumur 4 mst seperti yang disajikan pada Tabel 11. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Table 11. Jumlah helai daun 4 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	4,33 a	
K1	10,25 b	
K2	10,29 b	0,34
K3	10,71 c	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 4 mst, K3 menghasilkan jumlah daun terbaik baik berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K1 berbeda tidak nyata dengan perlakuan K2 tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K3 dan K0. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah daun terendah berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

5. Jumlah helai daun umur 5 mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman berumur 5 mst seperti yang disajikan pada Tabel 12.

Table 12. Jumlah daun umur 5 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	5,12 a	
K1	11,00 b	
K2	11,75 c	0,71
K3	11,71 bc	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbedah tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 5 mst, K2 menghasilkan jumlah daun lebih baik berbeda nyata dengan perlakuan K0 dan K1 tetapi tidak berbedah dengan K3. Perlakuan K1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya dan perlakuan K3 berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. K0 menghasilkan jumlah daun paling rendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya.

6. Jumlah helai daun umur 6 mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi

tanaman berumur 6 mst seperti yang disajikan pada Tabel 13. Uji metode orthogonal polynomial menunjukkan pola hubungan yang linier.

Table 13. umlah daun umur 6 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	5,41 a	
K1	11,42 b	
K2	12,91 c	0,66
K3	12,96 c	

Ket: angka-angka yang diikuti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 6 mst, K2 menghasilkan jumlah daun lebih baik berbeda tidak nyata dengan K3. Perlakuan K1 berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah daun terendah berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

7. Jumlah helai daun umur 7mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 7 mst seperti yang disajikan pada Tabel 14.

Table 14. Jumlah daun umur 7 mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	5,79 a	
K1	11,46 b	
K2	13,46 d	0,62
K3	12,71 c	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 7 mst, K2 menghasilkan jumlah daun terbaik berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali dengan kontrol.

Perlakuan K1 berbedah nyata dengan perlakuan lainnya, perlakuan K3 berbedah nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan K0 menghasilkan jumlah daun terendah berbedah nyata dengan perlakuan lainnya.

8. Jumlah helai daun umur 8 mst

Hasil pengamatan jumlah daun dan sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan AB Mix berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman berumur 8 mst seperti yang disajikan pada Tabel 15.

Table 15. Jumlah daun umur 8mst

Perlakuan	Rata-rata (cm)	NP BNT 0.05
K0	6,25 a	
K1	12,75 b	
K2	13,21 b	0,50
K3	13,17 b	

Ket: angka-angka yang diiukti dengan huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Hasil uji analisis BNT taraf 0,05 pada table diatas menunjukkan bahwa jumlah daun umur 8 mst, K2 menghasilkan jumlah daun lebih baik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya kecuali dengan kontrol.

Hasil analisis sidik ragam pada parameter jumlah daun menunjukkan bahwa perlakuan nutrisi AB mix berpengaruh tidak nyata pada semua perlakuan. Pada umur dua minggu sampai dengan minggu kedelapan masa panen, K3 dan K2 menunjukkan pengaruh nyata. Jumlah daun berhubungan dengan pertumbuhan batang atau tinggi tanaman dimana batang tersusun dari ruas yang merentang diantara buku-buku batang tempat melekatnya daun. Jumlah buku dan ruas sama dengan jumlah daun yang terbentuk. Perlakuan K1 memiliki jumlah daun yang lebih rendah dikarenakan konsentrasi nutris AB mix yang terkandung di dalam larutan lebih rendah. Menurut (Junita, 2002) ketersediaan dan kualitas hara yang

optimum memberikan dampak positif terhadap hasil tanaman.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tinggi tanaman lebih baik diperlihatkan pada perlakuan K1 (3cc/liter) dibandingkan dengan perlakuan lainnya.
2. Jumlah daun lebih banyak diperlihatkan pada perlakuan K2 (6cc/liter) dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, A.H., M.Y Surung., dan Burera., 2006. Produktivitas Tanaman Selada Pada Berbagai Dosis Posidan-HT. *Jurnal Agrisistem*.2,36-42.
- [BPS] Badan Pusat Statiska. 2012. *Luas panen, produksi, dan produktivitas brokoli* [internet] [diunduh pada 2012 September 15].
- Junita. et al.,2002. *Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Patchauli*. *Jurnal Ilmu Pertanian UGM*: 1(9);37-45.
- Lakitan, B. 2007. *Dasar-Dasar Fisiologi tumbuhan*. PT. Raja Grfindo Persada. Jakarta
- Marhaba, D.B.1998. *Hidroponic Systems. Horticultural Engeneering* 13(14):1-10
- Nazaruddin,2003. *Budidaya dan Pengantar Panen Sayuran Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta. 142 hal.
- Purnomo, R.2006. *Dasar-dasar Perlindungan Tanaman: Penggolongan Penyakit Pathogen Tumbuhan*
- Sitompul, S, M. dan Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. UGM Press: Yogyakarta
- Wijayani a dan Widodo, w. 2005. *Usaha Meningkatkan Kualitas Beberapa Vaietas*