

**PENGARUH SIFAT TANAH TERHADAP PRODUKSI BAWANG DAUN  
DAN NILAI EKONOMI LAHAN**

**(Studi Kasus di Wilayah Pacet, Cianjur, Jawa barat)**

**SOIL CHARACTERISTICS EFFECT TO GREEN ONION PRDUCTION  
AND LAND ECONOMIC VALUE**

**(Case Study in West Java)**

**Heppy Suci Wulanningtyas and Afrizal Malik<sup>1</sup>**  
**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua**

**ABSTRACT**

*Research aims are to identifcaion: (1) effect of soil physical and chemical characteristics to yield of green onion planted from 800 to 1.400 metres above sea level (mdpl), (2) fertilizer and elevation effect, (3) landrent with potential development. Experimental plots were located in Pacet, Cianjur Regency, West Java. Research utilize primary data of soil physical and chemical characteristics that is pH, C-Organic, Total N, P, Ca, Mg, K, Na, KTK, KB, Al, H, Fe, Cu, Zn, Mn, sand, dust and clay texture. By employing Forward Stepwise – Multiple Regression, it was showed that Fe has a positive effect to green onion production at non fertilized farmland, while Na and Al have negative effects. Adversely, at fertilized farmland, all significant factors have negative effect, a case in point: elevation, Zn element and sand texture. Fertilization has a positive effect to green onion production at all level of elevation. Fertilization increase productivity, and highest productivity was reached at 1.000 mdpl. Highest landrent reached at 1.400 mdpl. Landrent from 800 to 1.400 mdpl are Rp 9.151 per m<sup>2</sup>, Rp 8.386 per m<sup>2</sup>, Rp 7.337 per m<sup>2</sup> and Rp 10.522 per m<sup>2</sup>.*

*Key-words: soil, green onion, elevation*

**INTISARI**

Tujuan: mengetahui (1) pengaruh sifat fisik dan kimia tanah pada produksi bawang daun, (2) pengaruh pemupukan dan ketinggian, dan (3) nilai ekonomi lahan pada ketinggian 800 hingga 1.400 meter dpl serta potensi pengembangannya. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Pacet, Cianjur, Jawa Barat. Dianalisis sifat kimia dan fisik tanahnya. Data ekonomi dianalisis secara finansial. Hasil: faktor yang berpengaruh positif pada produksi bawang daun dengan perlakuan tanpa pemupukan adalah Fe. Faktor berpengaruh negative: Na dan Al. Pada lahan dipupuk, semua faktor berpengaruh negatif, yaitu faktor ketinggian tempat, Zn, dan tekstur pasir. Pemupukan berpengaruh terhadap produksi bawang daun pada semua ketinggian. Secara umum lahan yang dipupuk memberikan produksi lebih besar daripada lahan yang tidak dipupuk dan produksi tertinggi dicapai pada ketinggian 1.000 m dpl. Nilai ekonomi lahan tertinggi pada 1.400 m dpl dan terendah 1.200 m dpl. Nilai tersebut pada tiap ketinggian berturut-turut 800 hingga 1.400 m dpl adalah Rp 9.151 per m<sup>2</sup>, Rp 8.386 per m<sup>2</sup>, 7.337 per m<sup>2</sup> dan 10.522 per m<sup>2</sup>.

Kata kunci: tanah, bawang daun, ketinggian

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Heppy Suci Wulanningtyas and Afrizal Malik<sup>1</sup> Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua. Jln. Yahim Sentani, Jayapura. E-mail: [zea\\_rizal@yahoo.co.id](mailto:zea_rizal@yahoo.co.id)

## **PENDAHULUAN**

Kabupaten Cianjur merupakan salah satu sentra pengembangan sayuran di Provinsi Jawa Barat. Kecamatan Pacet berada pada ketinggian 800 hingga 1.400 meter dari permukaan laut (dpl). Menurut data BPS Cianjur (2008) terdapat 1.327 ha luas lahan yang ditanami bawang daun dari 3.138 ha total lahan yang ditanami sayuran. Komoditas daun bawang ini menyuplai kebutuhan di kawasan Jakarta dan Jawa Barat. Produktivitas bawang daun secara nasional 7.89 ton per ha (Anonim 2004<sup>b</sup>), sedangkan produktivitas eksisting di kawasan Kecamatan Pacet 21,6 ton per ha dengan pemupukan yang belum optimal dan ditanam antara ketinggian 800 m dpl sampai 1.400 m dpl.

Seiring dengan tumbuh kembangnya industri makanan dan restoran, permintaan sayuran, terutama bawang daun terus meningkat. Meningkatnya kebutuhan bawang daun akan membawa konsekuensi meningkatnya permintaan. Permintaan bawang daun setiap tahun di kawasan ini cenderung meningkat. Hal ini terlihat dari semakin luasnya lahan petani yang ditanami bawang daun, walaupun belum ada data yang menunjukkan berapa banyak permintaan bawang daun. Untuk itu diperlukan suatu penelitian untuk melihat potensi dan kondisi tanah serta nilai ekonominya di kawasan pengembangan bawang daun, terutama di sentra produksi di Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur.

Ditinjau dari segi produksi, produktivitas sayuran bawang daun di Kecamatan Pacet sudah cukup tinggi dan dukungan potensi pengembangan sayuran ini cukup besar. Dalam rangka usaha pengembangan yang optimal perlu diketahui sifat kimia dan fisik tanah yang berpengaruh terhadap produksi bawang daun, di samping

faktor lingkungan terutama ketinggian. Sehubungan dengan itu perlu dilakukan penelitian.

Penelitian bertujuan untuk: (1) mengetahui sifat fisik dan kimia tanah yang berpengaruh terhadap produksi bawang daun pada ketinggian 800 hingga 1.400 m dpl, (2) mengetahui pengaruh pemupukan dan ketinggian terhadap produktivitas bawang daun, dan (3) mengetahui nilai ekonomi lahan pada ketinggian 800 hingga 1.400 m dpl serta potensi pengembangannya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur Jawa Barat pada bulan Maret hingga Juli 2008. Bawang daun ditanam secara monokultur pada ketinggian 800, 1.000, 1.200, dan 1.400 m dpl. Untuk setiap ketinggian, terdapat sembilan petak bawang daun tanpa pemupukan dan sembilan petak bawang daun dengan pemupukan yang ditanam berselang seling. Dari empat ketinggian tersebut terdapat 36 petak percobaan bawang daun tanpa pemupukan dan 36 petak bawang daun dengan pemupukan. Luas petak 7,86 m<sup>2</sup>. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang sebanyak 16 ton per ha yang diberikan dua kali pada saat tanam dan 35 HST (Hari Setelah Tanam). Adapun pupuk an-organik yang digunakan adalah ZA, SP-36, dan KCl masing-masing 440 kg per ha dengan dua kali pemberian (30 HST dan 45 HST). Panen dilakukan bulan ketiga setelah penanaman, sesuai dengan umur bawang daun. Semua hasil panen dikonversi ke hektar.

Dari masing-masing petak setiap ketinggian dilakukan analisis sifat kimia dan fisik tanah. Sifat kimia yang dianalisis

adalah pH, C-organik, N total, P, Ca, Mg, K, Na, KTK, KB, Al, H, Fe, Cu, Zn, dan Mn. Sifat fisik tanah yang dianalisis adalah tekstur pasir, debu, dan liat. Analisis sifat fisik tanah dilakukan di Laboratorium Fisika Tanah, analisis sifat kimia tanah dilakukan di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Departemen Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Data hasil analisis diolah dengan Regresi-Stepwise untuk mengetahui sifat kimia dan fisik tanah yang paling menentukan terhadap produktivitas bawang daun. Kemudian dilakukan uji t untuk mengetahui perbedaan produktivitas bawang daun pada masing-masing ketinggian dengan perlakuan pemupukan dan tanpa pemupukan.

Untuk melengkapi data di atas dilakukan analisis ekonomi. Data ekonomi dikumpulkan dengan cara mewawancarai lima petani bawang daun secara acak sebagai responden pada setiap ketinggian pengamatan. Dari hasil kuesioner diperoleh nilai ekonomi lahan (*landrent*). Kemudian dilakukan analisis Regresi Berganda untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap *landrent*. Selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui beda nyata nilai *landrent* antar-ketinggian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Sifat Kimia dan Fisik Tanah yang Berpengaruh terhadap Produksi Bawang Daun.** Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan *Forward Stepwise – Multiple Regression*, faktor yang berpengaruh pada

produktivitas bawang daun pada tanah yang tidak dipupuk adalah unsur Fe, Na, dan Al. Adapun pada tanah yang dipupuk faktor yang berpengaruh adalah ketinggian tempat, unsur Zn, dan tekstur pasir (Tabel 1).

Pada lahan yang tidak mendapatkan pemupukan, unsur Fe berpengaruh positif terhadap produktivitas bawang daun, penambahan satu satuan pupuk Fe akan meningkatkan produksi sebesar 2676,92 satuan meskipun kadarnya relatif tinggi, yaitu 1,28 me per 100 gram karena pengaruh unsur Mn. Besi (Fe), dan Mn akan selalu berinteraksi, Fe tidak akan aktif apabila ada Mn yang berlebihan (Sarief 1986) dan kadar Mn dari hasil analisis pada semua ketinggian rata-rata di atas normal, yaitu 4,17 me per 100 gram (Leiwakabessy 1988).

Besi dan mangan berperan dalam sistem enzim dan diperlukan untuk sintesis klorofil (Hardjowigeno 1985; Sarief 1986). Klorofil atau zat hijau daun berperan dalam proses fotosintesis tanaman. Adapun unsur Na dan Al berpengaruh negatif, penambahan satu satuan Na dan Al akan menurunkan produksi sebesar 3264,05 dan 3048,89 satuan. Penambahan unsur Na akan mengurangi produktivitas karena kadarnya dalam tanah sudah tinggi (PPT 1983), yaitu 0,62 me per 100 gram, sedangkan unsur Al berpengaruh pada penurunan produktivitas meskipun kadarnya rendah (0,31 me per 100 gram), karena Al akan meracuni tanaman dan berhubungan dengan kemasaman tanah. Dari hasil analisis pH tanah adalah

Tabel 1. Persamaan Regresi dan Koefisien Determinasi Faktor yang Memengaruhi Produksi Bawang Daun

Keterangan	Persamaan	R <sup>2</sup>
Tanpa Pemupukan	$Y = 25715,25 + 2676,92 \text{ Fe} - 3264,05 \text{ Na} - 3048,89 \text{ Al}$	0,63
Dengan Pemupukan	$Y = 39425,43 - 25,23 \text{ ketinggian} - 1963,76 \text{ Zn} - 350,60 \text{ pasir}$	0,75

Tabel 2. Nilai Rataan Sifat Kimia dan Fisik Tanah pada Empat Ketinggian Tanpa Pemupukan

Keterangan	Tanpa Dipupuk				Rataan
	1.400 mdpl	1.200 mdpl	1.000 mdpl	800 mdpl	
pH H <sub>2</sub> O (1:1)	5,7	6	5,49	4,66	5,46
C-org (%) (Walkley and Black)	4,63	4,45	4,18	2,76	4,005
N Total (%) (Kjeldhal)	0,45	0,44	0,37	0,25	0,38
P Bray 1 (ppm)	1,72	1,7	2,94	40,56	11,73
Ca (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	10,93	5,8	3,82	5,92	6,62
Mg (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	1,51	1,11	0,59	0,87	1,02
K (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	0,39	0,40	0,32	1,39	0,63
Na (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	0,76	0,48	0,54	0,70	0,62
KTK (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	29,69	28,93	29	29,17	29,2
KB (%)	46,19	26,93	18,22	30,67	30,5
Al (me/100 gr) (N KCl)	0	0	0,03	1,23	0,315
H (me/100 gr) (N KCl)	0,23	0,20	0,23	0,27	0,23
Fe (me/100 gr) (0,05 N HCl)	1,55	1,09	1,68	0,81	1,28
Cu (me/100 gr) (0,05 N HCl)	0,35	1,56	0,88	0,74	0,88
Zn (me/100 gr) (0,05 N HCl)	2,23	4,29	2,88	6,40	3,95
Mn (me/100 gr) (0,05 N HCl)	2,82	2,64	3,36	7,84	4,17
Pasir (%)	31,55	33,68	35,97	23,48	31,17
Debu (%)	48,38	44,35	47,25	49,28	47,32
Liat (%)	20,07	21,96	16,79	27,24	21,52

Tabel 3. Nilai Rataan Sifat Kimia dan Fisik Tanah Empat Ketinggian Dengan Pemupukan

Keterangan	Dengan Pemupukan				Rataan
	1.400 mdpl	1.200 mdpl	1.000 mdpl	800 mdpl	
pH H <sub>2</sub> O (1:1)	5,65	5,75	4,94	4,26	5,15
C-org (%) (Walkley and Black)	5,02	4,72	4,08	2,93	4,19
N Total (%) (Kjeldhal)	0,49	0,45	0,39	0,29	0,405
P Bray 1 (ppm)	0,94	3,22	6,74	52,52	15,86
Ca (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	10,71	6,63	5,95	6,15	7,36
Mg (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	1,61	1,41	1	0,93	1,24
K (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	0,68	0,94	0,77	1,47	0,97
Na (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	1,04	0,80	0,70	1,24	0,95
KTK (me/100 gr) (N NH <sub>4</sub> OAC pH 7,0)	28,52	31,55	30,06	29,69	29,96
KB (%)	49,56	30,99	28,16	32,97	35,42
Al (me/100 gr) (N KCl)	0	0	0,16	1,88	0,51
H (me/100 gr) (N KCl)	0,24	0,23	0,22	0,31	0,25
Fe (me/100 gr) (0,05 N HCl)	1,29	1,44	0,89	1	1,16
Cu (me/100 gr) (0,05 N HCl)	0,54	0,62	1,20	0,52	0,72
Zn (me/100 gr) (0,05 N HCl)	2,66	4,06	3,22	6,5	4,11
Mn (me/100 gr) (0,05 N HCl)	3,44	3,76	6,42	23,46	9,27
Pasir (%)	30,46	37,29	37,34	21,86	31,74
Debu (%)	43,64	51,48	45,16	40,68	45,24
Liat (%)	25,89	11,23	17,50	37,46	23,02

masam (5,46), sedangkan bawang daun cenderung menyukai tanah dengan kemasaman netral, antara 6,5 hingga 7,5 (Rubatzky & Yamaguchi 1998).

Pada lahan yang mendapatkan pemupukan, variabel ketinggian tempat, unsur Zn, dan tekstur pasir berpengaruh negatif terhadap produksi bawang daun. Ketinggian tempat yang tidak sesuai akan mengurangi produktivitas 25,23 satuan. Demikian pula unsur Zn akan mengurangi produktivitas 1.963,76 satuan karena kadar Zn dari hasil analisis sangat tinggi (4,11 me per 100 gram atau 1.335,8 ppm). Menurut Leiwakabessy (1988), kadar Zn > 400 ppm mengakibatkan tanaman keracunan.

Tekstur pasir ikut berpengaruh negatif pada produktivitas bawang daun dan nilainya akan menurunkan produksi bawang daun 350,60 satuan. Tanah yang baik untuk pertumbuhan bawang daun adalah tanah bertekstur halus, agak halus atau sedang (PPT 2003). Tanah bertekstur pasir atau kasar mempunyai ruang pori makro lebih banyak sehingga kemampuan menahan air rendah dan kapasitas infiltrasinya tinggi, sebaliknya bawang daun lebih cocok pada kondisi tanah dengan kelembaban 80 hingga 90 persen (Soepardi 1983; Arsyad 2000).

Unsur N, P, dan K pada perlakuan tanpa pemupukan dan dengan pemupukan tidak muncul dalam persamaan hasil analisis dan bukan berarti unsur tersebut tidak menentukan dalam produktivitas bawang daun. Kandungan N total secara umum untuk semua ketinggian berdasarkan kriteria PPT (1983) adalah sedang, yaitu 0,47 persen, 0,45 persen, 0,38 persen, dan 0,27 persen. Kadar P dari pada ketinggian 1.400 m dpl, 1.200 m dpl, dan 1.000 m dpl sangat rendah, yaitu 1,33 ppm, 2,46 ppm, dan 4,84 ppm. Kadar K dalam tanah sedang pada ketinggian 1.400 m dpl dan 1.000 m dpl,

yaitu 0,53 me per 100 gram dan 0,55 me per 100 gram. Secara umum komoditas bawang daun masih memerlukan unsur N, P, dan K untuk pertumbuhan vegetatifnya.

#### **Hubungan Produksi dengan Ketinggian serta Pengaruh Pemupukan terhadap Produksi Bawang Daun.**

Pada lahan yang tidak mendapatkan pemupukan, produksi tertinggi pada ketinggian 1.000 m dpl, yaitu 17.263,4 kg per ha dan produktivitas terendah pada ketinggian 800 m dpl 13.395,1 kg per ha. Produksi secara berturut-turut dari ketinggian 800 hingga 1.400 m dpl adalah 13.395,1 kg per ha, 17.263,4 kg per ha, 14.351,9 kg per ha, dan 15.802,5 kg per ha. Demikian pula pada lahan yang mendapatkan pemupukan unsur N, P, dan K, produktivitas tertinggi pada ketinggian 1.000 m dpl, yaitu 23.415,6 kg per ha dan produktivitas terendah pada ketinggian 800 m dpl, yaitu 18.172,8 kg per ha. Produksi secara berturut-turut dari ketinggian 800 hingga 1.400 m dpl adalah 18.172,8 kg per ha, 23.415,6 kg per ha, 20.655,3 kg per ha, dan 20.853,9 kg per ha.

Ketinggian tempat, khususnya pada lahan yang mendapat pemupukan, berpengaruh pada produktivitas. Hal ini karena ada hubungan antara ketinggian, iklim (suhu), dan intensitas cahaya matahari. Meskipun data pengamatan lapang pada empat ketinggian suhu semua lokasi termasuk kelas S1, yaitu berada pada kisaran suhu 17.9<sup>0</sup> C sampai 21.5<sup>0</sup> C, tetapi pada ketinggian 1.000 m dpl, suhu dan intensitas cahaya matahari paling kondusif untuk pertumbuhan bawang daun.

Dari hasil uji t, perlakuan pemupukan pada semua ketinggian memberikan hasil berbeda nyata dengan lahan yang tidak mendapatkan pemupukan. Secara ringkas, hasil uji t disampaikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji t pada Lahan dengan Perlakuan Pemupukan dan Tanpa Pemupukan pada Empat Titik Ketinggian

Perbandingan Perlakuan dan Ketinggian	Nilai t	p
P0 1.400 m dpl dengan P0 1.200 m dpl	2,12	<b>0,05000*</b>
P0 1.400 m dpl dengan P0 1.000 m dpl	-1,58	0,13400
P0 1.400 m dpl dengan P0 800 m dpl	2,77	<b>0,01400*</b>
P0 1.200 m dpl dengan P0 1.000 m dpl	-2,88	<b>0,01100*</b>
P0 1.200 m dpl dengan P0 800 m dpl	0,99	0,33300
P0 1.000 m dpl dengan P0 800 m dpl	3,38	<b>0,00400*</b>
P1 1.400 m dpl dengan P1 1.200 m dpl	0,18	0,86300
P1 1.400 m dpl dengan P1 1.000 m dpl	-1,99	0,06400
P1 1.400 m dpl dengan P1 800 m dpl	1,83	0,08500
P1 1.200 m dpl dengan P1 1.000 m dpl	-2,06	0,05600
P1 1.200 m dpl dengan P1 800 m dpl	1,64	0,12000
P1 1.000 m dpl dengan P1 800 m dpl	3,21	<b>0,00500*</b>
P0 1.400 m dpl dengan P1 1.400 m dpl	-5,96	<b>0,00002*</b>
P0 1.200 m dpl dengan P1 1.200 m dpl	-6,22	<b>0,00001*</b>
P0 1.000 m dpl dengan P1 1.000 m dpl	-4,59	<b>0,00030*</b>
P0 800 m dpl dengan P1 800 m dpl	-3,24	<b>0,00500*</b>

Keterangan : \*, berbeda nyata pada  $\alpha = 0,05$ ; P0 : tidak dipupuk; P1 : dipupuk.

**Nilai Ekonomi Lahan (*Landrent*) Usaha Tani Bawang Daun.** Menghitung nilai *landrent*, komponen input dan output usaha tani yang dimasukkan, yaitu biaya bibit bawang daun, pupuk, pestisida, tenaga kerja, pajak atau sewa lahan, biaya penyusutan alat, dan hasil produksi. Biaya transportasi untuk pengadaan bibit dan pupuk serta pengangkutan hasil panen dimasukkan

dalam biaya tenaga kerja pria. Diketahui bahwa nilai *landrent* paling tinggi pada ketinggian 1.400 m dpl dan paling rendah pada ketinggian 1.200 m dpl (Tabel 5). Dengan demikian usaha tani bawang daun paling menguntungkan jika ditanam pada ketinggian 1.400 m dpl.

Tabel 5. Nilai *Landrent* Setiap Ketinggian

Ketinggian	Produksi Rata-Rata	<i>Landrent</i> /m <sup>2</sup>
800 m dpl	19,071 kg/ha/th	Rp 9,151
1.000 m dpl	18,737 kg/ha/th	Rp 8,386
1.200 m dpl	17,738 kg/ha/th	Rp 7,337
1.400 m dpl	20,986 kg/ha/th	Rp 10,522

Tabel 6. Hasil Uji t Nilai *Landrent* pada Empat Ketinggian

Perbandingan Ketinggian	Nilai t	p
1.400 m dpl dengan 1.200 m dpl	7,892	<b>0,000*</b>
1.400 m dpl dengan 1.000 m dpl	2,617	<b>0,049*</b>
1.400 m dpl dengan 800 m dpl	2,225	0,057
1.200 m dpl dengan 1.000 m dpl	- 1,257	0,262
1.200 m dpl dengan 800 m dpl	- 2,829	<b>0,022*</b>
1.000 m dpl dengan 800 m dpl	- 0,799	0,447

Keterangan : \*, berbeda nyata pada  $\alpha = 0,05$

Hasil uji beda nyata nilai *landrent* pada empat ketinggian menunjukkan nilai yang berbeda-beda (Tabel 6).

**Faktor yang Memengaruhi *Landrent*.** Faktor utama yang berpengaruh terhadap *landrent* adalah jumlah produktivitas, biaya bibit, biaya pupuk kandang, dan biaya

pupuk SP-36. Faktor ketinggian berpengaruh terhadap *landrent* dan produksi bawang daun tetapi dengan nilai yang lebih kecil dibandingkan dengan faktor lain. Hasil analisis regresi peubah baru terhadap peubah tujuan nilai *landrent* dapat dilihat dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Berganda Terhadap Peubah Nilai *Landrent*

Faktor Utama	Koefisien Regresi (B)	Nilai p
Jumlah Produksi Bawang Daun	0,000	0,000*
Biaya Bibit	0,000	0,000*
Biaya Pupuk Kandang	- 8,764 x 10 <sup>-5</sup>	0,000*
Biaya Pupuk SP-36	0,000	0,008*

Keterangan: Nilai R<sup>2</sup> = 0,98 dan tanda \* berarti berpengaruh nyata pada  $\alpha = 0,05$ .



Tabel 8. Hasil Analisis Regresi Berganda Terhadap Peubah Nilai Produksi

Faktor Utama	Koefisien Regresi (B)	Nilai p
Intercept	$1,124 \times 10^8$	<b>0,002*</b>
Biaya Bibit	1,514	<b>0,002*</b>

Keterangan: Nilai  $R^2 = 0,38$  dan tanda \* berarti berpengaruh nyata pada  $\alpha = 0,05$ .

Perbedaan produksi pada setiap ketinggian berpengaruh positif terhadap nilai *landrent*. Rata-rata produktivitas tertinggi dicapai pada ketinggian 1.400 m dpl, yaitu 20,986 kg per ha per tahun dan rata-rata produksi terendah dicapai pada ketinggian 1.200 m dpl, yaitu 17,738 kg per ha per tahun. Faktor utama yang berpengaruh terhadap produksi bawang daun adalah variabel bibit (Tabel 8).

Biaya bibit berbanding lurus dengan jumlah bibit. Apabila biaya bibit besar maka jumlah bibit yang dibeli dan digunakan petani juga semakin besar. Semakin banyak bibit yang digunakan maka akan semakin banyak hasil panen petani dan produktivitas yang diperoleh akan meningkat sehingga akan meningkatkan nilai *landrent*. Dengan demikian biaya bibit berpengaruh positif terhadap produksi bawang daun dan *landrent*. Penambahan satu-satuan bibit akan meningkatkan produktivitas sebesar 1.514 satuan. Penggunaan bibit oleh petani terbanyak pada ketinggian 1400 m dpl, selanjutnya pada ketinggian 1.200 m dpl, 1.000 m dpl, dan 800 m dpl. Rata-rata penggunaan bibit untuk satu kali tanam pada masing-masing ketinggian adalah 5,718 kg per ha, 5,405 kg per ha, 5,380 kg per ha, dan 5,148 kg per ha.

Pupuk kandang berpengaruh negatif terhadap *landrent*. Peningkatan satu satuan harga pupuk kandang akan menurunkan nilai *landrent* sebesar 8.764 satuan. Hal ini

disebabkan karena penggunaan pupuk kandang di lapangan sudah terlalu banyak sehingga biaya yang dikeluarkan untuk membeli pupuk kandang akan mengurangi pendapatan petani. Rata-rata pemakaian pupuk kandang untuk satu kali tanam dari ketinggian 800 m dpl sampai 1.400 m dpl secara berturut-turut adalah 6,50 ton per ha, 7,10 ton per ha, 6,65 ton per ha, dan 7,40 ton per ha. Adapun standar dari Dinas Pertanian Cianjur, pemakaian pupuk kandang (pupuk organik) untuk bawang daun adalah 5.29 ton per ha.

Sebaliknya, pupuk SP-36 berpengaruh positif terhadap *landrent*. Pemakaian SP-36 di lapangan belum sesuai dan belum memenuhi kebutuhan sayuran bawang daun. Standar dari Dinas Pertanian Cianjur menyebutkan bahwa pemakaian SP-36 untuk bawang daun untuk satu kali tanam adalah 350 kg per ha, sedangkan rata-rata penggunaan SP-36 di lapangan adalah 343 kg per ha. Rata-rata pemakaian pupuk SP-36 untuk satu kali tanam dari ketinggian 800 m dpl sampai 1.400 m dpl secara berturut-turut adalah 420 kg per ha, 358 kg per ha, 300 kg per ha, dan 295 kg per ha. Dari hasil analisis di laboratorium juga menunjukkan bahwa kadar P dalam tanah pada ketinggian 1.000 m dpl, 1.200 m dpl, 1.400 m dpl adalah sangat rendah dan hanya pada ketinggian 800 m dpl kadar P tinggi. Dengan demikian tanah masih memerlukan pupuk SP-36 untuk meningkatkan produksi. Apabila

produksi bawang daun meningkat maka nilai *landrent* akan meningkat pula.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Faktor yang berpengaruh pada produksi bawang daun tanpa pemupukan adalah unsur Fe, Na, dan Al, sedangkan dengan pemupukan yang berpengaruh adalah ketinggian tempat, Zn, dan tekstur pasir. Berdasarkan hasil penelitian, lahan yang dipupuk memberikan produktivitas lebih tinggi daripada lahan yang tidak dipupuk dan produktivitas tertinggi dicapai pada ketinggian 1.000 m dpl. Nilai *landrent* tertinggi pada ketinggian 1.400 m dpl dan terendah pada ketinggian 1.200 m dpl. Faktor yang berpengaruh terhadap *landrent* adalah jumlah produksi bawang daun, biaya bibit, biaya pupuk kandang, dan biaya pupuk SP-36. Pengembangan komoditas bawang daun disarankan pada ketinggian 1.000 m dpl karena pada ketinggian tersebut produktivitas bawang daun paling tinggi. Dari analisis *landrent*, wilayah yang paling berpotensi untuk pengembangan sayuran bawang daun berada pada ketinggian 1.400 m dpl karena pada ketinggian tersebut nilai *landrent*nya paling tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004<sup>a</sup>. *Bawang Daun* (Allium sp). [http://warintek.progressio.or.id/pertanian/bd\\_aun.htm](http://warintek.progressio.or.id/pertanian/bd_aun.htm).
- 2004<sup>b</sup>. *Tanaman Pangan*. [http://www.kawasan.or.id/kliping/tanamanpangan/tp260304\\_0002.htm](http://www.kawasan.or.id/kliping/tanamanpangan/tp260304_0002.htm)
- 1997. *Kriteria Kesesuaian Tanah dan Iklim Tanaman Pertanian*. Departemen Pertanian. Jakarta.
- 2014. *Budidaya Bawang Daun*. <http://www.hortikultura.litbang.pertanian.go.id>.
- 2014. *Harga Sayuran 19-09-2014*. <http://www.bpbtphpacet.com>.
- Arsyad, S. 2000. *Konservasi Tanah dan Air*. IPB Press. Bogor.
- BPS Cianjur. 2008. *Kabupaten Cianjur dalam angka*.
- Djaenudin, D., M. Hendrisman, H. Subagjo & A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Departemen Pertanian. Bogor.
- Hardjowigeno, S. 1985. *Klasifikasi Tanah-Survey Tanah dan Evaluasi Kemampuan Lahan*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Leiwakabessy, F.M. 1988. *Bahan Kuliah Kesuburan Tanah*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Leiwakabessy, F.M dan A. Sutandi. 1998. *Pupuk dan Pemupukan*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1978. *Laporan Survey dan Pemetaan Tanah Daerah Aliran Sungai Citarum III Padalarang-Jawa Barat*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1983. *Kriteria Penilaian Sifat-Sifat Kimia Tanah*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 2003. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian*. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.

Rahardi, F., R. Palungkun & A. Budiarti. 1993. *Agribisnis Tanaman Sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rubatzky, V.E & M. Yamaguchi. 1998. *Sayuran Dunia 2: Prinsip, Produksi dan Gizi*. Edisi 2. ITB Bandung. Bandung.

Sarief, E. Saifuddin. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.

Sidik, P. 2002. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Fisik dan Analisis Kelayakan Finansial Empat Pola Tanam Sayuran pada Satuan Peta Tanah Andosol, Regosol dan Mediteran (Studi Kasus Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur, Jawa Barat)*. Skripsi. Departemen Tanah. Fakultas Pertanian. IPB Bogor.

Soepardi, G. 1983. *Sifat dan Ciri Tanah*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.

Sumiyati. 2006. *Analisis Pendapatan dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Usaha tani Bawang Daun*. Skripsi. Program Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.

Wiranegara, H & Suwardi. 2000. *Penuntun Praktikum Morfologi dan Klasifikasi Tanah*. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB. Bogor.