

PENGARUH PERLAKUAN BIOKOMPOS TERHADAP PRODUKTIVITAS ASPARAGUS (*Asparagus Officinalis*) DI MUSIM HUJAN

Mohammad Jusuf Randi

Universitas Muhadi Setiabudi (UMUS) Brebes, Jawa Tengah, Indonesia

Email: yusufrandi1650@umus.ac.id

Abstrak

Rebung Asparagus salah satu produk sayuran unggulan yang memiliki harga jual tinggi. Hal ini terjadi karena rebung asparagus memiliki kandungan nutrisi yang tinggi terutama mengandung protein asparagin yang berguna untuk kesehatan. Kultivar asparagus yang ditanam di Indonesia umumnya merupakan kultivar introduksi dari daerah subtropis, sehingga pertumbuhan dan produksinya di Indonesia kurang optimal. Indonesia memiliki suhu dan kelembaban yang cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan serangan berbagai penyakit pada tanaman asparagus. Salah satu alternatif peningkatan produksi adalah dengan teknik bioremediasi, yaitu suatu teknologi yang ramah lingkungan, efektif dan ekonomis dengan memanfaatkan aktivitas mikroba seperti bakteri. Penelitian ini merupakan percobaan perbandingan dua hasil produksi dari dua lahan yang memiliki karakteristik dan kontur tanah berbeda. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji T untuk mengetahui keragamannya tingkat kesalahan 5%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian biokompos terhadap produktivitas asparagus di musim hujan. Tujuan ini diperlukan sebagai tambahan referensi bagi petani dan akademisi dalam meneliti lebih lanjut terkait komoditas asparagus. Hasil penelitian menunjukkan produksi rebung asparagus terbaik didapat pada lahan yang memiliki karakteristik tanahnya lempung liat dengan daya simpan air lebih banyak dan kontur tanah yang rata dimana masa penyinaran sinar matahari lebih lama dan lebih merata yaitu lahan A. Perlakuan pemberian biokompos tidak memberikan pengaruh dan stabil terhadap produksi lahan A dan Lahan B di musim hujan.

Kata Kunci: asparagus; produksi rebung; biokompos; musim hujan

Abstract

Asparagus bamboo shoots are one of the superior vegetable products that have a high selling price. This happens because asparagus shoots have a high nutritional content, especially asparagine protein which is useful for health. Asparagus cultivars grown in Indonesia are generally introduced cultivars from the subtropics, so that their growth and production in Indonesia is less than optimal. Indonesia has a high enough temperature and humidity that can cause attacks of various diseases on asparagus plants. One alternative to increase production is by using bioremediation techniques, which is an environmentally friendly, effective and economical technology by utilizing microbial activities such as bacteria. This research is an experimental comparison of two production results from two lands

that have different characteristics and soil contours. Observational data were analyzed by T test to determine the diversity of the error rate of 5%. The purpose of this study was to determine the effect of giving biocompost on asparagus productivity in the rainy season. This goal is needed as an additional reference for farmers and academics in further researching related to asparagus commodities. The results showed that the best production of asparagus shoots was obtained on land with clay characteristics with more water holding capacity and flat soil contours where the sunshine period was longer and more evenly distributed, namely land A. Treatment with biocompost did not give effect and was stable to production of Land A and Land B in the rainy season.

Keywords: *asparagus; bamboo shoot production; biocompost; rainy season*

Received: 2022-02-20; Accepted: 2022-02-05; Published: 2022-03-18

Pendahuluan

Sayuran adalah salah satu tanaman yang digolongkan kedalam hortikultura selain buah-buahan, tanaman hias, bumbu-bumbu masak dan tanaman obat-obatan. Asparagus memiliki harga jual yang relatif tinggi dibandingkan dengan harga sayuran lain. Sebagaimana sayuran lainnya, asparagus memiliki nilai gizi yang baik. Asparagus merupakan sumber terbaik asam folat nabati, sangat rendah kalori, tidak mengandung lemak atau kolesterol, serta mengandung sangat sedikit natrium (Rubatzky & Yamaguchi, 2012)

Rebung Asparagus salah satu produk sayuran unggulan yang memiliki harga jual tinggi. Hal ini terjadi karena rebung asparagus memiliki kandungan nutrisi yang tinggi terutama mengandung protein asparagin yang berguna untuk kesehatan. Selain memiliki nilai gizi yang tinggi, produksi asparagus di Indonesia masih sangat terbatas jumlahnya sehingga harga cenderung stabil karena memiliki pasar khusus. Harga jual tinggi dan stabil memberika keuntungan tersendiri bagi petani yang membudidayakan asparagus di Indonesia.

Permintaan yang stabil tidak diimbangi dengan produksi yang stabil di lahan. Menurut (Nur & Sudjtmiko, 1994), tanaman asparagus berpotensi dibudidayakan di Indonesia pada suhu 250C - 350C (suhu tropis), namun kondisi suhu seperti ini memiliki tingkat kelembaban udara yang tinggi dapat menyebabkan penyebaran penyakit pada tanaman asparagus.

Kondisi iklim Indonesia mendukung untuk dilakukannya pemanenan asparagus sepanjang tahun. Hal tersebut berbeda dengan tanaman asparagus yang dikembangkan di negara dengan iklim subtropis (Darmawan, Widyantara, & Agung, 2013). Pada tahun 2004 Indonesia berperan sebagai negara pengekspor asparagus segar walaupun dalam jumlah yang tidak besar, yakni hanya 2,118 ton, dengan negara tujuan adalah Malaysia. (Bandos, de Azcárraga, Izquierdo, Picón, & Varela, 2004). Sedangkan dilihat dari segi impor Indonesia masih banyak mengimpor asparagus yang berasal dari lain Jepang, Korea, Cina, Thailand, Australia, New Zeland, Amerika, Mexico, Perancis, dan Jerman.

Peningkatan impor terlihat sangat signifikan dari 9.235 kg pada tahun 2003 menjadi 94.119 kg pada tahun 2006 (Brown, Heslop, & Ramgoolam, 2008).

Kultivar asparagus yang ditanam di Indonesia umumnya merupakan kultivar introduksi dari daerah subtropis, sehingga pertumbuhan dan produksinya di Indonesia kurang optimal. Indonesia memiliki suhu dan kelembaban yang cukup tinggi sehingga dapat menyebabkan serangan berbagai penyakit pada tanaman asparagus.

Salah satu alternatif peningkatan produksi adalah dengan teknik bioremediasi, yaitu suatu teknologi yang ramah lingkungan, efektif dan ekonomis dengan memanfaatkan aktivitas mikroba seperti bakteri. Melalui teknologi ini diharapkan mampu mempertahankan produksi dan menjaga tanaman dari serangan hama penyakit asparagus (Udiharto, Rahayu, & Haris, 1995). Bioremediasi merupakan salah satu teknologi inovatif untuk mengolah kontaminan, yaitu dengan memanfaatkan mikroba, tanaman, enzim tanaman atau enzim mikroba (Smith & Gunalan, 1996).

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan November 2021 sampai Januari 2022. Penelitian dilakukan di lahan penanaman asparagus CV Randi Farm Desa Kotayasa, Kabupaten Banyumas, jenis tanah Alluvial lempung liat dengan ketinggian tempat kurang lebih 900 m dpl.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tanaman Asparagus yang sudah berproduksi dengan usia 2 tahun varietas UC 800, Bahan organik yang diperlukan adalah pupuk kandang sapi. Kolam teh kompos, kapur pertanian, Pupuk kimia buatan antara lain Urea dan NPK, hormon PUJA, hormone KBN, dan juga diperlukan fungisida Amistartop. Alat yang digunakan terdiri atas pisau, ember, timbangan digital, kertas dan bulpoint.

Variabel penelitian berfokus pada komponen hasil dengan memperhitungkan nilai panen tiap hari selama 1 bulan. Variabel nilai dihitung dengan cara kegiatan panen dilakukan setiap hari, disortir yang masuk dalam panen diterima pasar, lalu dibersihkan dan disterilkan dengan air ozon. Setelah itu rebung asparagus dipotong serempak dengan Panjang 28 cm, setelah semua proses dilakukan baru ditimbang sebagai nilai panen harian.

Data hasil pengamatan dilakukan uji perbandingan kuantitatif. Selanjutnya dianalisis dengan uji T untuk mengetahui keragamannya tingkat kesalahan 5% dengan table anova.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1
Hasil Panen Sebelum pemberian biokompos (Kg)

Hari	Lahan A	Lahan B	Lahan C	Rerata
1	1,59	1,31	1,1	1,33
2	2,68	1,2	0,91	1,60
3	2,79	0,98	0,87	1,55
4	1,72	0,98	1,24	1,31
5	2	1,27	1,07	1,45
6	2,05	1,28	0,98	1,44
7	2	1,48	1,3	1,59
8	2,16	1,1	1,26	1,51
9	1,74	1,26	0,87	1,29
10	2,17	1,09	1,11	1,46
11	1,91	1,41	1,09	1,47
12	1,62	1,09	1,09	1,27
13	1,82	1,15	1,44	1,47
14	2,18	1,68	1,23	1,70
15	2,29	1,27	1,15	1,57
Total	30,72	18,55	16,71	
Rerata	2,048	1,236667	1,114	

Tabel 2
Hasil Panen Setelah pemberian biokompos (Kg)

Tanggal	Lahan A	Lahan B	Lahan C	Rerata
16	2,41	1,28	1,15	1,61
17	1,82	1,39	1,27	1,49
18	1,99	1,41	0,89	1,43
19	2,39	1,13	0,82	1,45

Pengaruh Perlakuan Biokompos terhadap Produktivitas Asparagus (*Asparagus Officinalis*) di Musim Hujan

20	1,95	1,14	0,96	1,35
21	2,5	1,09	0,97	1,52
22	2,09	1,02	1,04	1,38
23	1,58	0,92	0,95	1,15
24	2,51	1,2	0,77	1,49
25	2,23	1,09	0,92	1,41
26	1,69	0,98	0,88	1,18
27	1,72	0,93	0,79	1,15
28	1,49	0,91	0,51	0,97
29	2,43	0,71	0,48	1,21
30	1,99	0,68	0,63	1,10
Total	30,79	15,88	13,03	
Rerata	2,052667	1,058667	0,868667	

Tabel 3
Uji T

Pemberian Biokompos		Mean±SD	t hit	t tab	p	Keterangan
Lahan A	Sebelum	2,048 ± 0,351	- 0,034	2,145	0,973	Tidak Berbeda Nyata
	Setelah	2,053 ± 0,346				
Lahan B	Sebelum	1,237 ± 0,189	2,022	2,145	0,063	Tidak Berbeda Nyata
	Setelah	1,059 ± 0,215				
Lahan C	Sebelum	1,114 ± 0,164	2,942	2,145	0,011	Berbeda Nyata
	Setelah	0,869 ± 0,216				

Hasil pengamatan data dan tabel menunjukkan produktifitas panen asparagus lahan A lebih tinggi dibandingkan dengan lahan B dan Lahan C. Melihat dari profil karakteristik tanah lahan A bahwa lahan memiliki ciri-ciri karakteristik tanah lempung liat dengan aliran irigasi yang selalu tersedia dibandingkan lahan B yang memiliki ciri lempung berpasir. Selain itu lahan A yang memiliki riwayat bekas lahan padi sawah memiliki ciri tanah andosol yang lebih baik karena memiliki waktu penyinaran lebih lama yaitu 8 jam dibandingkan lahan B yang hanya 5 jam dan lahan C yang hanya 4 jam.

Hasil dari penelitian didapat sebelum perlakuan pemberian biokompos hasil produksi di lahan A memberikan nilai tertinggi dengan rata-rata 2,08 kg / hari jika dibandingkan dengan lahan B dengan nilai rata-rata produksi hasil 1,05 kg/ hari dan lahan C 1,14 kg/hari. Perlakuan setelah pemberian biokompos didapat hasil pada lahan A masih tertinggi dibandingkan hasil produksi di lahan lainnya dengan nilai rata-rata 2,02 kg/hari dibandingkan dengan lahan B dengan nilai rata-rata produksi hasil sebesar 1,05 kg/hari dan lahan C sebesar 0,86 kg/hari.

Hasil dari Uji T pada Tabel 4.3 penelitian hasil produksi lahan A dan B budidaya asparagus didapat hasil pada perlakuan biokompos di lahan A dan Lahan B tidak berpengaruh terhadap hasil produksi asparagus di musim hujan. Pemberian biokompos tidak memberikan peningkatan yang signifikan terhadap produksi dan cenderung stabil. Pemberian biokompos pada lahan A dan B tidak memberikan dampak untuk produksi.

Hasil dari Uji T pada Tabel 4.3 penelitian hasil produksi lahan C budidaya asparagus didapat hasil pada perlakuan biokompos di lahan C berpengaruh terhadap hasil produksi asparagus di musim hujan. Pemberian biokompos pada lahan C mengurangi produksi rata-rata harian dan mengalami penurunan hasil.

Kesimpulan

Produksi rebung asparagus terbaik didapat pada lahan A dimana karakteristik tanahnya lempung liat dengan daya simpan air lebih banyak dibandingkan lahan B dan Lahan C.

Perlakuan pemberian biokompos tidak memberikan pengaruh dan stabil terhadap produksi lahan A dan Lahan B di musim hujan.

Perlakuan pemberian biokompos memberikan pengaruh penurunan hasil produksi pada lahan C di musim hujan,

BIBLIOGRAFI

- Bandos, Igor A., De Azcárraga, José A., Izquierdo, José M., Picón, Moisés, & Varela, Oscar. (2004). Bps Preons, Generalized Holonomies, And D= 11 Supergravities. *Physical Review D*, 69(10), 105010. [Google Scholar](#)
- Brown, Thomas William, Heslop, P. J., & Ramgoolam, S. (2008). Diagonal Multi-Matrix Correlators And Bps Operators In $\mathcal{N}= 4$ Sym. *Journal Of High Energy Physics*, 2008(02), 30. [Google Scholar](#)
- Darmawan, I. Made Dody, Widyantara, I. Wayan, & Agung, Dewa Gede. (2013). Kinerja Usahatani Asparagus Di Desa Pelaga, Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. *Journal Of Agribusiness And Agritourism*, 44954. [Google Scholar](#)
- Nur, A. M., & Sudjatmiko, D. A. (1994). Kajian Pendahuluan Konversi Kopi Robusta Ke Arabika Dengan Teknik Penyambungan Di Lapangan. *Pelita Perkebunan*, 10, 31–35. [Google Scholar](#)
- Rubatzky, Vincent E., & Yamaguchi, Mas. (2012). *World Vegetables: Principles, Production, And Nutritive Values*. Springer Science & Business Media. [Google Scholar](#)
- Smith, M., & Gunalan, S. (1996). The Identification Of Recovery Candidates Among Financially Distressed Companies.«. *Accountability And Performance*, 2(2), 69–91. [Google Scholar](#)
- Udiharto, M., Rahayu, S. A., & Haris, A. (1995). Zulkifliani. Peran Bakteri Dalam Degradasi Minyak Dan Pemanfaatannya Dalam Penanggulangan Minyak Bumi Buangan. *Proceedings Diskusi Ilmiah Viii Pptmgb. Lemigas*. [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Mohammad Jusuf Randi (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

