

**INSIDENSI DAN SEVERITAS PENYAKIT ANTRAKNOSA PADA TANAMAN  
BAWANG MERAH DI KAMPONG TANAH BARA KECAMATAN GUNUNG  
MERIAH KABUPATEN ACEH SINGKIL**

***THE INCIDENCE AND SEVERITY OF ANTHRACNOSE DISEASE IN ONION  
PLANT IN KAMPONG TANAH BARA, GUNUNG MERIAH DISTRICT, ACEH  
SINGKIL REGENCY***

**Sarianti, Irvan Subandar<sup>1</sup>**

***Program Studi Agroteknologi, Universitas Teuku Umar, Meulaboh Aceh Barat***

**ABSTRACT**

*Anthracnose disease on shallots caused by the fungus *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Sacc. Is an important disease in onions. Studies on onion anthracnose are still very limited. This study aims to determine the incidence and severity of anthracnose on shallots (*Allium cepa* L. Var. *Ascalonicum* L.). This research was conducted in kampong Tanah Bara, Gunung Meriah District, Aceh Singkil Regency where the sample taken was 9 farmers. The method used is purposive sampling with each farmer taken as many as 5 sample plots with an elongated shape. Observation parameters are how big the incidence and severity of attacks. Observations were made once a week. The results showed that the severity of anthracnose was very high.*

*Key-words: incidence, severity, disease, anthracnose, shallot*

**INTISARI**

Penyakit antraknosa pada bawang merah yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz) Sacc. Merupakan penyakit penting pada bawang merah. Kajian tentang penyakit antraknosa bawang merah masih sangat terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar insidensi dan severitas penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L. Var. *Ascalonicum* L.). Penelitian ini dilakukan di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil dimana sampel yang diambil sebanyak 9 petani. Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan masing masing petani diambil sebanyak 5 petak contoh dengan berbentuk memanjang. Parameter pengamatan adalah seberapa besar insidensi dan severitas serangan. Pengamatan dilakukan seminggu sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat severitas serangan penyakit antraknosa ini tergolong sangat tinggi.

Kata kunci: insidensi, severitas, penyakit, antraknosa, bawang merah

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: Irvan Subandar. e-mail: irvansubandar@utu.ac.id

## PENDAHULUAN

Budidaya tanaman bawang merah (*Allium cepa* L. Var. *Ascalonicum* L.) merupakan salah satu mata pencaharian masyarakat Kampong Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik di lihat dari nilai ekonominya yang tinggi, maupun dari kandungan gizinya (Suriani, 2011). Tanaman ini juga berkhasiat sebagai obat tradisional, misalnya obat demam, masuk angin, diabetes melitus, disentri, dan akibat gigitan serangga (Jaelani, 2011).

Menurunnya produksi bawang merah menyebabkan menurunnya pendapatan petani Kampong Tanah Bara. Penurunan produksi bawang merah itu salah satunya disebabkan oleh serangan penyakit antaknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*) (Nova et al., 2011). Penyakit antaknosa menurunkan hasil panen, penyakit antraknosa pada bawang merah pertama kali diketahui di Nigeria pada tahun 1969, dikenal dengan nama penyakit bawang merah musim hujan (*disease of rainy season onion*), karena patogennya hanya menyerang di musim hujan. Awalnya penyakit ini tidak begitu penting, namun sekarang di Negeria penyakit ini cukup serius dan kehilangan hasil dapat mencapai 50 hingga 100 persen dari hasil yang diharapkan (Ebenebe, 1980).

Antraknosa pada tanaman bawang merah lebih condong menyerang bagian daun. Penyakit ini menyukai area lembab. Spora jamur mudah menyebar terbawa aliran atau percikan air. Gejala khas dari penyakit antraknosa berupa daun yang menguning, melengkung, berlekuk dan klorosis dan panjang leher daun yang tidak normal. Apabila penyakit berlanjut maka akar-akar tanaman menjadi lebih sedikit dan lebih pendek dari pada tanaman sehat, dan tanaman akan mati. Umbi tanaman sakit kecil dan kurus serta beberapa

umbi membusuk sebelum di panen. Pembusukan akan lebih cepat ketika disimpan (Suhendro et al., 2000). Pencegahan penyakit antraknosa dapat dilakukan dengan menjaga agar area tanam bersih dari gulma dan tidak terlalu lembab dan rutin menyemprotkan fungisida kontak berbahan aktif propinex (Samadi dan Bambang, 2005).

Penelitian insidensi penyakit dan severitas penyakit antraknosa pada bawang merah di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil penting dilaksanakan karena penyakit antraknosa tersebut berpotensi menurunkan produksi tanaman bawang merah, maka dari itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar insidensi dan severitas penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah tersebut.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Kampong Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil, sejak bulan Oktober sampai Desember 2021. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling* dilakukan secara sengaja pada tanaman yang tampak memiliki ciri-ciri yang sesuai untuk keperluan pengamatan. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan pengamatan langsung pada lahan petani dikampong Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah. Pengamatan dilakukan di pagi atau sore hari. Setiap Kampong ditentukan 9 lahan petani tanaman bawang merah kemudian dilakukan pengamatan setiap minggu selama enam minggu pengamatan pertama dimulai saat tanaman bawang merah berumur 4 minggu. Masing-masing 9 petani ditentukan ada 5 petak sebagai petak contoh pada setiap petak contoh diamati 30 rumpun tanaman contoh. Adapun petani pemilik lahan sampel adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Petani pemilik lahan sampel di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil

Lahan sampel	Petani pemilik lahan
Lahan 1	Usman
Lahan 2	Suka Hati
Lahan 3	Apsiah
Lahan 4	Masitah Pohan
Lahan 5	Maimunah Manik
Lahan 6	Sajidan
Lahan 7	Zainal Abidin
Lahan 8	Hasbi Hutabarat
Lahan 9	Hasanah

**Pengamatan penyakit. *Insidensi.*** Pengamatan kejadian penyakit pada tanaman bawang merah dapat dilakukan dengan menghitung jumlah tanaman bawang merah yang terserang penyakit antraknosa. Pengamatan dilakukan seminggu sekali selama 6 (Enam) minggu. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menghitung kejadian penyakit dilakukan dengan menggunakan rumus oleh (Yudiarti, 2007):

$$P = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Keterangan: dimana P = kejadian penyakit, a= jumlah tanaman yang terserang, dan b= jumlah tanaman yang diamati.

**Severitas Penyakit.** Severitas penyakit yang diamati pada penelitian ini adalah untuk melihat

tingkat serangan yang telah diakibatkan oleh penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah. Pengamatan dilakukan seminggu sekali selama 6 (Enam) minggu. Untuk menghitung severitas penyakit tanaman bawang merah ditentukan menggunakan rumus Kilmaskossu dan Nero-kouw (1993).

$$Sv = \frac{\sum(nixvi)}{zxN} \times 100\%$$

Keterangan: Sv= Severitas penyakit,  $n_i$ = jumlah tanaman yang terserang,  $v_i$ = nilai kategori dari tanaman terserang, N= nilai kategori tinggi, Z= jumlah seluruh tanaman yang diamati.

Tabel 2. Kriteria kerusakan tanaman bawang merah terhadap penyakit antraknosa didasarkan pada severitas penyakit menurut (Syukur et al., 2011)

Kategori	Severitas Penyakit(%)	Kriteria
0	0	Tidak ada kerusakan
1	0 – 20	Agak Resisten
2	20 – 40	Resisten
3	40– 60	Sangat Resisten
4	60 – 80	Rentan
5	80 – 100	Sangat Rentan

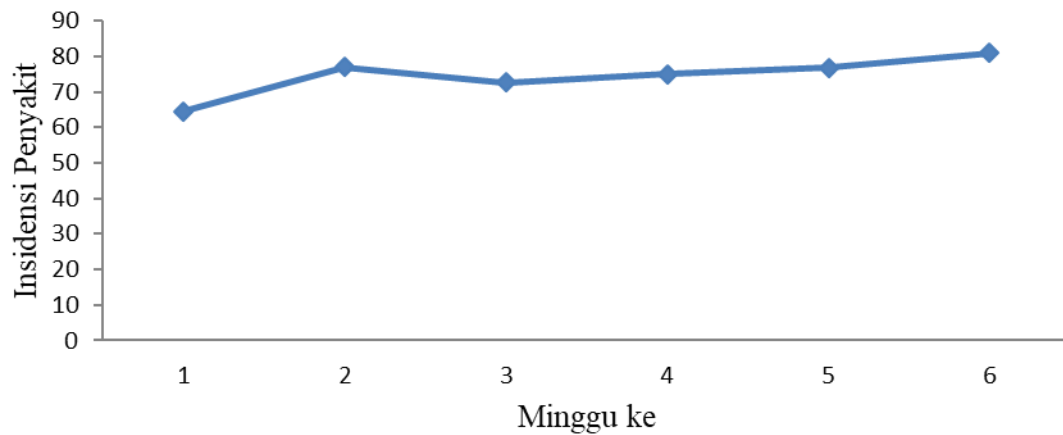
## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Hasil. Insidensi Penyakit.** Insidensi penyakit paling tinggi mencapai 96,66 persen. Infestasi penyakit ini di Kampong Tanah Bara diduga berasal dari benih yang ditanam berasal dari tanaman bawang merah sebelumnya yang menggunakan benih bawang merah varietas Bima Brebes. Benih varietas Bima Brebes diketahui merupakan benih yang peka terhadap penyakit mati pucuk *Colletotrichum gloeosporioides* (Balitsa hortikultura, 2018).

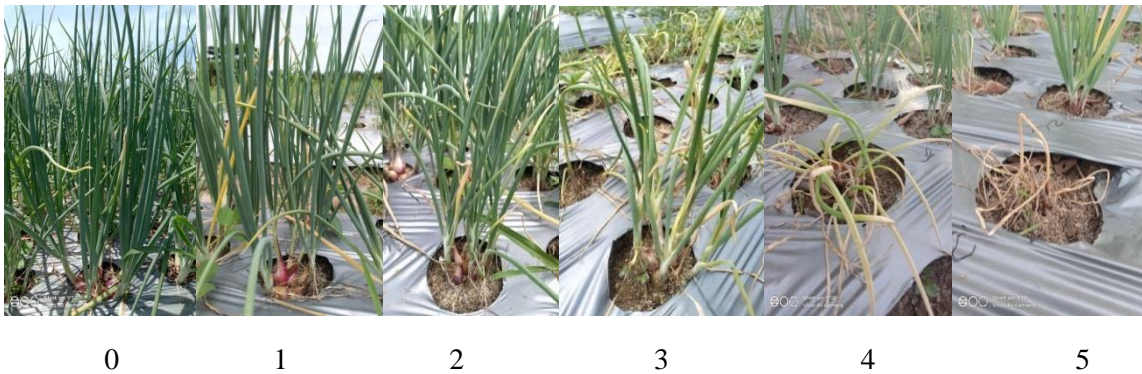
Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa insidensi penyakit pada setiap bedengan pada pengamatan minggu pertama diketahui memiliki serangan yang ringan dibandingkan dengan pengamatan minggu selanjutnya makin tinggi tingkat serangannya. Kejadian penyakit yang tinggi diakibatkan oleh curah hujan yang tinggi dan perawatan yang kurang baik, seperti tumbuhnya gulma atau sisa-sisa tanaman yang tidak dibersihkan, hal ini juga dapat mengakibatkan terjadinya luasan serangan penyakit antraknosa ini berkembang, pada minggu pengamatan selanjutnya juga memiliki tingkat serangan yang sangat tinggi.

Tabel 1. Insidensi Penyakit Antraknosa Tanaman Bawang Merah di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah (%)

Lahan pemilik petani sampel	Insidensi Penyakit Pada Minggu Ke					
	1	2	3	4	5	6
1	16,66	77,33	80,66	82,66	83,33	84,66
2	43,33	35,33	30	32	36	50
3	64	66	62	65,33	70	71,33
4	84	90,66	69,33	71,33	74,66	82,66
5	85,33	88,66	90	92,66	94	96,66
6	76,66	88	92,66	94,66	94,66	96,66
7	75,33	84	84	87,33	87,33	88
8	54	76,66	57,33	60	61,33	64,66
9	82	85,33	87,33	89,33	89,33	94



Gambar 1. Rata-rata insidensi penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil.



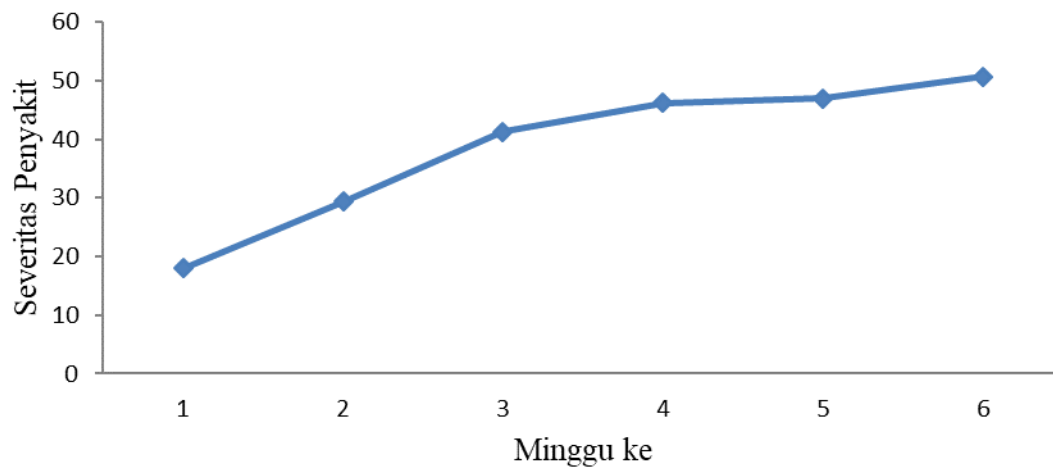
Gambar 2. Severitas penyakit tanaman bawang merah di Desa Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil menurut kategori skala 0,1,2,3,4,5.

**Severitas Penyakit.** Berdasarkan tabel 2 pengamatan yang dilakukan pada lahan tanaman bawang merah diperoleh hasil pengamatan bahwa penyakit antraknosa yang menyerang tanaman bawang merah pengamatan minggu pertama dapat dimasukkan

dalam kategori serangan ringan, dan pada hari selanjutnya menunjukkan adanya tingkat severitas penyakit makin tinggi serangannya. Severitas penyakit tertinggi mencapai 64,93 persen.

Tabel 2. Severitas Penyakit Antraknosa Tanaman Bawang Merah di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil (%)

Lahan pemilik petani sampel	Severitas Penyakit Pada Minggu Ke					
	1	2	3	4	5	6
1	3,33	25,6	43,86	46	47,73	50,26
2	9,6	8,8	12,26	14,13	17,6	22,66
3	24,26	27,2	37,73	41,06	43,33	46,26
4	24,66	28,4	37,46	40,53	43,2	47,73
5	23,78	40,93	56,66	58,8	60,8	64,8
6	20,66	38,93	66,26	61,06	62,93	64,93
7	20,26	31,46	50,66	53,6	56	57,86
8	15,2	30,13	20,93	52,26	40,4	46,66
9	19,86	32,8	46,13	48,13	51,06	54,93



Gambar 3. Rata-rata severitas penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah dikampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil

Tabel 3: Produktivitas tanaman bawang merah

Lahan pemilik petani sampel	Produktivitas (ton/ha)
1	2,5
2	5,0
3	3,7
4	5,0
5	5,0
6	4,3
7	4,7
8	5,0
9	4,3

### Produktivitas tanaman bawang merah.

Produktivitas rata-rata bawang merah di Kampong Tanah Bara yaitu berkisar 4,39 ton per hektar. Rendahnya produktivitas bawang merah disebabkan karena tingginya serangan penyakit antraknosa, sehingga menurunkan produksi bawang merah di tingkat petani (Tabel 3)

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan pada 9 sampel petani di Kampong Tanah Bara Kecamatan Gunung Meriah Kabupaten Aceh Singkil masing-masing sampel petani diamati 5 petak contoh tanaman bawang merah. Pada minggu pertama kejadian penyakit berada kisaran 16,66 hingga 96,66 persen. Kejadian penyakit terus meningkat seiring waktu hingga minggu terakhir pengamatan 50 hingga 96,66 persen. Demikian pula pada minggu pertama severitas penyakit berada kisaran 3,33 hingga 24,66 persen. Severitas penyakit terus meningkat seiring waktu hingga minggu terakhir pengamatan 50,26 hingga 64,93 persen. Terjadinya peningkatan tingkat serangan ini dikarenakan curah hujan dan kelembaban yang tinggi. Dikarenakan pada bulan Oktober sampai bulan Desember terjadi musim hujan. Maka dari itu penyakit antraknosa semakin tinggi serangannya.

Pengamatan pada salah satu petani yang diamati kejadian dan severitas penyakit. Tingkat keparahan penyakit pada tanaman bawang merah berbeda-beda pada setiap petak contoh. Pada petak contoh yang semakin tinggi severitasnya, dikarenakan tidak ada pengendalian penyakit antraknosa, dan gulmanya tidak dibersihkan, oleh karena itu severitas penyakit semakin tinggi. Salah satu faktor tersebut menjadi penyebab berkembangnya penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah (Samadi, 2009).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kejadian dan intensitas penyakit antraknosa di Kampong Tanah Bara dari minggu pertama hingga minggu keenam pengamatan. Hal ini menunjukkan bahwa patogen antraknosa terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan severitas penyakit makin tinggi terserang.

Selain itu, infeksi penyakit mati pucuk muncul diduga karena selama pengamatan berlangsung sedang terjadi musim hujan. Siang hingga malam hari terjadi hujan sehingga suhu menjadi dingin dan kelembaban udara meningkat sehingga cendawa penyakit mampu tumbuh dan berkembang. Hasil pengamatan yang dilakukan di suatu lahan petani di Kampong Tanah Bara, penyakit antraknosa menunjukkan jika faktor suhu, kelembapan, dan kecepatan angin lebih besar maka pengaruh

terhadap laju infeksi penyakit antraknosa sangat tinggi (Purwanto et al.2016).

Produktivitas bawang merah di Kampong Tanah Bara tergolong rendah yaitu 4,39 ton per hektar. Produktivitas ini masih jauh dibawah produktivitas rata-rata secara nasional yaitu 9,0 ton per hektar (Yanuarti dan Afsari, 2016). Rendahnya produktivitas bawang merah tersebut disebabkan karena tingginya serangan penyakit antraknosa si lahan milik petani. Hal lainnya adalah penggunaan bibit yang tidak bermutu atau kurang tersedianya bibit bermutu pada waktu yang tepat (Ambarwati dan Yudono, 2003; Departemen Pertanian, 2000). Selain itu, rendahnya produktivitas bawang merah juga disebabkan oleh sistem budidaya yang belum maksimal, penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan sehingga lama kelamaan akan berdampak pada kesuburan tanah yang dapat mengakibatkan produktivitas tanah menurun dan tingginya penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah (BPS, 2015).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kejadian penyakit antraknosa pada tanaman bawang merah di Kampong Tanah Bara, Kecamatan Gunung Meriah, Kabupaten Aceh Singkil yang tertinggi yaitu 84,66 persen dan yang terendah yaitu 16,66 persen. Sedangkan severitas penyakit antraknosa yang tertinggi 50.26 persen dan terendah 3,33 persen. Pada minggu pertama tanaman bawang merah masih resisten terhadap penyakit antraknosa. Namun pada minggu selanjutnya makin tinggi tingkat serangannya sehingga masuk dalam kategori serangan sangat rentan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, E., & Yudono, P. 2003. Keragaan Stabilitas Hasil Bawang Merah The Performance of Yield Stability of Shallot. *Ilmu Pertanian*, 10(2): 1-10.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2015. *Produksi bawang merah menurut provinsi 2011-2015*. Badan pusat statistik Indonesia . Jakarta.

Balitsa hortikultura. 2018. Varietas Bawang Merah Varietas Bima Brebes di [http:// balitsa.litbang.pertanian.go.id](http://balitsa.litbang.pertanian.go.id). (6 september 2018).

Ebenebe, A. C. (1980). Onion Twister Disease Caused by *Glomerella cingulata* in Northern Nigeria . *Plant Disease*, 64(11). <https://doi.org/10.1094/pd-64-1030>

Jaelani, S. 2011. *Khasiat Bawang Merah* Edisi 5. Kanisius Media. Yogyakarta.

Kilmaskossu, S.T.E.M and J.P. Nero-kouw. 1993. Inventory of Forest Damage at Faperta Uncen Experi-ment Gardens in Manokwari Irian Jaya Indonesia. Proceedings of the Symposium on Biotechnological and environmental Approaches to Forest and Disease Management. SEAMEO, Bogor.

Nova, M. X. V., Borges, L. R., de Sousa, A. C., Brasileiro, B. T., Lima, E. A., da Costa, A. F., & de Oliveira, N. T. (2011). Pathogenicity for onion and genetic diversity of isolates of the pathogenic fungus *Colletotrichum gloeosporioides* (Phyllachoraceae) from the State of Pernambuco, Brazil. *Genetics and Molecular Research: GMR*, 10(1). <https://doi.org/10.4238/vol10-1gmr1014>

Purwanto, D. S., Nirwanto, H., & Wiyatiningsih, S. (2017). Model epidemi penyakit tanaman: hubungan faktor lingkungan terhadap laju infeksi dan pola sebaran penyakit bulai (*Peronosclerospora maydis*). *Plumula*.



5(2), 138-152.

Syukur, M., Sujiprihati, S., Yuniarti, R., & Kusumah, D. A. (2011). *Pendugaan ragam genetik dan heritabilitas karakter komponen hasil beberapa genotipe cabai*.

Suriani, N. 2011. *Bawang Bawa Untung Budidaya Bawang Merah dan Bawang Putih*. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.

Samadi, B. dan Cahyono, 2009. *Bawang Merah*. Yogyakarta: Kanisius

Suhendro, Kusnawira, M., Zulkarnain, I. dan Triwiyono, A., 2000. Hama dan Penyakit Utama Tanaman Bawang Merah dan Pengendaliannya. *Novartis Crop Prost*, 47 p.

Samadi, B. dan Bambang, C., 2005. *Bawang Merah, Intensifikasi dan Budidaya*. Yogyakarta: Kanisius.

Strandberg JO, Stamps RH & Norman DJ. 1997. *Fern Anthracnose : A Guide for Disease Management*. University of Florida, Central Florida. [www.mrec.ifas.ufl.edu/jos/Bulletin%20900-PDF/Bulletin%20900.pdf](http://www.mrec.ifas.ufl.edu/jos/Bulletin%20900-PDF/Bulletin%20900.pdf). Diakses tanggal 29 Juli 2010.

Yudiarti, *Turrini. Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Graha Ilmu. 2007.

Yanuarti, A. R dan Afsari, M. D. 2016. *Profil Komoditas Kebutuhan Pokok dan Barang Penting Komoditas Bawang Merah*. Kementan. Jakarta. Yuni, P. H. 2011. *Nitrifikasi dan Denitrifikasi di Tambak*. IPB. Bogor.