

SKRIPSI

**PENGAMATAN PENYAKIT MATI RANTING PADA TANAMAN
DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) DI KECAMATAN SIRAH
PULAU PADANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR**

***THE OBSERVATION OF DEAD TWIG DISEASE ON DUKU
PLANT (*Lansium domesticum* Corr.) IN SIRAH PULAU PADANG
OGAN KOMERING ILIR DISTRICT***



**Elsa Lasep Selfa
05071181419192**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

SUMMARY

ELSA LASEP SELFA. The Observation of Dead Twig Disease on Duku Plant (*Lansium domesticum* Corr.) in Sirah Pulau Padang Ogan Komering Ilir District. (Supervised by **ABU UMAYAH**).

Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Is a wet tropical plant in the form of trees originating from Malaysia and Indonesia (East Kalimantan). Besides, duku is also a horticultural crop that has high commercial value. The object of this research is to study the types of diseases that attack twigs duku plants and to find out the damage caused by the death of twigs on duku plant. This research is expected to provide information on the types of diseases that attack twigs duku plants and to get information about the damage caused by death of twigs on duku plant. This research using survey method. The results obtained showed the death of twigs on duku plants in Sirah Pulau Padang Ogan Komering District caused by the fungus *Botryodiplodia* spp. Diseases incidence the highest caused by the fungus *Botryodiplodia* spp. is in Bungin Tinggi village with the diseases incidence 73.6%. Diseases severity the highest caused by the fungus *Botryodiplodia* spp. is in the village of Bungin Tinggi with the diseases severity 14.7%. The occurrence of damage due to fungus *Botryodiplodia* spp. influenced by cultivation activities conducted by farmers. Diseases incidence caused by the fungus is high but the diseases severity is still low, thus it is necessary to control the fungus *Botryodiplodia* spp. in the duku plant before the incidence and the severity of the damage becomes high and leads to decreased production of plants due to the death of duku plant.

Key words: duku plant, diseases incidence, diseases severity, *Botryodiplodia* spp.

RINGKASAN

ELSA LASEP SELFA. Pengamatan Penyakit Mati Ranting pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir (Dibimbing oleh **ABU Umayyah**).

Duku (*Lansium domesticum* Corr.) merupakan tanaman tropis beriklim basah berupa pohon yang berasal dari Malaysia dan Indonesia (Kalimantan Timur). Selain itu, duku juga merupakan tanaman hortikultura yang mempunyai nilai komersial yang cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari jenis penyakit yang menyerang ranting tanaman duku serta untuk mengetahui kerusakan akibat serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku. Manfaat dari Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai jenis penyakit yang menyerang ranting tanaman duku serta untuk memperoleh informasi mengenai kerusakan akibat serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik pengambilan contoh dilakukan secara sengaja. Hasil yang diperoleh menunjukkan Penyakit mati ranting pada tanaman duku di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir disebabkan oleh cendawan *Botryodiplodia* spp. Persentase serangan tertinggi yang disebabkan oleh cendawan *Botryodiplodia* spp. yaitu pada desa Bungin Tinggi dengan persentase serangan 73,6 %. Intensitas serangan tertinggi yang disebabkan oleh cendawan *Botryodiplodia* spp. yaitu pada desa Bungin Tinggi dengan intensitas serangan 14,7 %. Terjadinya kerusakan akibat cendawan *Botryodiplodia* spp. dipengaruhi oleh aktivitas budidaya yang dilakukan oleh petani. Persentase serangan yang disebabkan oleh cendawan tergolong tinggi namun intensitas serangan masih tergolong rendah, dengan demikian perlu dilakukan tindakan pengendalian terhadap cendawan *Botryodiplodia* spp. pada tanaman duku sebelum persentase dan intensitas kerusakan menjadi tinggi dan menyebabkan menurunnya hasil produksi tanaman akibat matinya tanaman duku.

Kata kunci: Tanaman Duku, Persentase Serangan, Intensitas Serangan, *Botryodiplodia* spp.

SKRIPSI

PENGAMATAN PENYAKIT MATI RANTING PADA TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) DI KECAMATAN SIRAH PULAU PADANG KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Elsa Lasep Selfa
05071181419192

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018**

Universitas Sriwijaya

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGAMATAN PENYAKIT MATI RANTING PADA
TANAMAN DUKU (*Lansium domesticum* Corr.) DI
KECAMATAN SIRAH PULAU PADANG KABUPATEN OGAN
KOMERING ILIR**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Elsa Lasep Seffa
05071181419192**

Indralaya, Maret 2018

Pembimbing



**Dr. Ir. Abu Umamah, M.S.
NIP 195811251984031007**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**




**Prof. Dr. Ir. Andi Mulvana, M.Sc.
NIP 196012021986031003**

Skripsi dengan Judul "Pengamatan Penyakit Mati Ranting pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kecamatan Sirih Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir" oleh Elsa Lasep Selfa telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Maret 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Abu Umayah, M.S.
NIP 195811251984031007

Ketua

(.....)

2. Ir. Effendy TA, M.Si.
NIP 195406121984031002

Sekretaris

(.....)

3. Dr.Ir. Suwandi, M.Agr.
NIP 196801111993021001

Anggota

(.....)

4. Dr.Ir. Chandra Irsan, M.Si.
NIP 196502191989031004

Anggota

(.....)

Indralaya, Maret 2018
Ketua Program Studi
Agroekoteknologi




Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP 196012071985031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsa Lasep Selfa
NIM : 05071181419192
Judul : Pengamatan Penyakit Mati Ranting pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kecamatan Sirih Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2018

6000
BESERTA TEMPEL
0508AEF00100291
6000
Elsa Lasep Selfa

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 04 September 1996 di Sungai Padi Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Penulis merupakan anak ke-enam dari tujuh bersaudara dari orang tua yang bernama Andri Buana dan Warnitati.

Pendidikan sekolah dasar diselesaikan pada tahun 2008 di SDN 12 Sungai Padi, sekolah menengah pertama pada tahun 2011 di SMPN 12 Solok Selatan, dan sekolah menengah atas pada tahun 2014 di SMAN 3 Solok Selatan. Sejak Agustus 2014 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa di program studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Pada semester V (lima) penulis memilih peminatan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis pernah aktif dalam beberapa organisasi diantaranya adalah Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai anggota Departemen PPSDM pada periode 2015/2016, Himpunan Mahasiswa Proteksi Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya sebagai Sekretaris Departemen HUMSOSMAS periode 2016/2017. Himpunan Kedaerahan Persatuan Mahasiswa Tuah Sakato Sumatera Selatan (PERMATO) sebagai Ketua Bidang di Departemen PPSDM periode 2015/2016.

Penulis berpengalaman membuat bahan-bahan dalam budidaya Padi Organik diantaranya adalah membuat Mikroorganisme Lokal (MOL), Pupuk Kompos dari arang sekam padi, membuat Pupuk Organik Cair (POC), dan membuat Biopestisida.

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengamatan Penyakit Mati Ranting pada Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komering Ilir” Shalawat beserta salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat beserta pengikut yang tetap dijalan-Nya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Ayah Andri Buana dan Ibu Warnitati yang telah memberikan doa dan dukungan serta jerih payah yang telah dilakukan untuk menyelesaikan studi ini, dan tak lupa penulis sampaikan terima kasih kepada kakak Widya Tirto, Wegy Desisto, Wisno Sugito, Wade Febriananda, Ariska Tirdia Sari, dan adik Anatasha Lamiva yang selalu memberikan semangat dan doanya.

Ucapan terima kasih dan hormat penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Abu Umayah, M.S. selaku pembimbing atas kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan arahan serta masukan kepada penulis sejak persiapan, pelaksanaan sampai penyusunan dan penulisan skripsi ini dan ucapan terima kasih kepada Dr. Ir Effendy TA, Dr. Ir. Suwandi, M.Agr. dan Dr. Ir Chandra Irsan, M.Si. selaku penguji skripsi penulis, yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam menyusun laporan penelitian ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada M.Habibi yang selalu memberikan bantuan, semangat dan doanya selama ini. Penulis juga ucapkan terimakasih kepada teman-teman peminatan hama dan penyakit tumbuhan angkatan 2014 yaitu mimin, retno dan yang lainnya yang tidak bisa disebutkan satu persatu dan teman-teman Agroekoteknologi 2014, serta teman-teman di Permato Sumsel khususnya angkatan 2014 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Indralaya, Maret 2018

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Duku	4
2.1.1. Klasifikasi Tanaman Duku	4
2.1.2. Morfologi Tanaman Duku	4
2.1.3. Manfaat Tanaman Duku	6
2.1.4. Syarat Tumbuh Tanaman Duku	7
2.1.5. Budidaya Tanaman Duku	7
2.1.6. Panen	11
2.1.7. Pasca Panen	13
2.2. Penyakit Mati Ranting (<i>Botryodiplodia theobromae</i>)	14
2.2.1. Klasifikasi Cendawan <i>Botryodiplodia theobromae</i>	14
2.2.2. Karakter Morfologi Cendawan <i>Botryodiplodia theobromae</i>	14
2.2.3. Karakter Molekuler Cendawan <i>Botryodiplodia theobromae</i>	18
2.2.4. Bioekologi Cendawan <i>Botryodiplodia theobromae</i>	19
2.2.5. Gejala Serangan Cendawan <i>Botryodiplodia theobromae</i>	20
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	23
3.1. Tempat dan waktu	23
3.2. Alat dan Bahan	23
3.3. Metode Penelitian	23
3.4. Cara Kerja	23

3.5. Parameter pengamatan	24
3.4. Analisis Data	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil	27
4.1.1. Kondisi Lahan Tempat Penelitian.....	27
4.1.2. Pengamatan Gejala Penyakit Mati Ranting pada Tanaman Duku	27
4.1.3. Isolasi dan Identifikasi di Laboratorium	29
4.1.4. Persentase Serangan Penyakit.....	31
4.1.5. Intensitas Serangan Penyakit.....	32
4.2. Pembahasan.....	33
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN	38
6.1. Kesimpulan	38
6.2. saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Morfologi Tanaman Duku.....	6
2.2. Koloni isolat cendawan <i>B. theobromae</i> dari lima tanaman inang.	15
2.3. Piknidia cendawan <i>B. theobromae</i> dari lima tanaman inang	16
2.4. Konidia muda maupun matang cendawan <i>B. theobromae</i> dari empat tanaman inang.....	17
2.7. Gejala penyakit yang disebabkan oleh cendawan <i>B. theobromae</i> pada lima tanaman inang	21
3.1. Bagan alur pelaksanaan isolasi, pemurnian, dan identifikasi penyebab mati ranting dilaboratorium	25
4.1. Gejala serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku.....	28
4.2. Isolasi dan Identifikasi di Laboratorium	31
4.3. Persentase Serangan Penyakit	32
4.4. Intensitas Serangan Penyakit.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Serdang Menang	43
2. Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Bungin Tinggi	43
3. Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Penyandingan	43
4. Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Berkat	43
5. Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Suka Raja	44
6. Rerata Persentase serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku	44
7. Intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Serdang Menang.....	45
8. Intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Bungin Tinggi	45
9. Intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Penyandingan	46
10. Intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Berkat	46
11. Intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di desa Suka Raja	47
12. Rerata intensitas serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku	47

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Duku (*Lansium domesticum* Corr.) merupakan tanaman tropis beriklim basah berupa pohon yang berasal dari Malaysia dan Indonesia (Kalimantan Timur). Dari negara asalnya duku menyebar ke Vietnam, Myanmar, dan India. Penyebaran duku tidak secepat tanaman manggis. Nama lain yang sering digunakan untuk *Lansium domesticum* adalah *Aglaila dooko* Griffth atau *Aglaila domesticum* (Corr.). Di dunia, dikenal tiga macam spesies *Lansium* yang mirip satu sama lain, yakni duku, lansat, dan pisistan (getahnya paling banyak). Namun yang terkenal adalah duku dan lansat (Sunarjono, 2013).

Duku merupakan tanaman hortikultura dan primadona buah tropis serta mempunyai nilai komersial yang cukup tinggi. Dalam setiap 100 g buah duku terkandung 63-70 g kalori, 1,0 g protein, 0,2 g lemak, 13 g karbohidrat, 18 mg kalsium, 9 mg posfor, 0,9 mg zat besi, 1,9 mg vitamin c, 82 g air, serat, dan 0,7 g mineral (Badan Litbang Pertanian, 2012).

Di Indonesia produksi duku dalam periode 2014-2016 mengalami peningkatan dan penurunan produksi, pada tahun 2014 produksi duku mencapai 208.427 ton, tahun 2015 produksi duku mencapai 274.319 ton dan pada tahun 2016 produksi duku di Indonesia mencapai 206.025 ton (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2016).

Berkaitan dengan lingkungan tumbuhnya, di Indonesia dikenal ada beberapa daerah penghasil buah duku. Dari daerah-daerah tersebut muncul jenis duku yang beragam. Namun, tidak semua jenis duku yang ada termasuk kriteria unggul. Duku komering, duku condet, duku matesih, duku sumber, dan duku purbalingga merupakan beberapa contoh jenis duku yang diunggulkan masyarakat. Duku-duku unggul tersebut memiliki ciri antara lain ukuran buahnya relatif besar dan tidak bergetah, kulit buahnya tipis dan bewarna kuning muda, daging buah bewarna bening, rasanya manis, kandungan air banyak dan hampir tidak berbiji (Widyastuti

dan Paimin, 1993 *dalam* Septia, 2010).

Sentra produksi duku di Indonesia berada di Sumatera Selatan (Komerling), Sumatera Barat (Koto Baru Abai), Sumatera Utara (Tembung), Jambi (Kumpeh), Jakarta (Condet), Jawa Tengah (Surakarta) (Badan Litbang Pertanian, 2012).

Di Sumatera Selatan, duku Komerling dikenal mempunyai kualitas terbaik. Ciri fisik dari duku unggul ini di antaranya mempunyai kulit buah tipis, daging buah berwarna bening, hampir tidak berbiji. Diperkirakan dari 10-15 buah, hanya satu buah yang mengandung biji, itupun berukuran kecil (Nuswamarhaeni *et al.*, 1999 *dalam* Suparwoto dan Hutapea 2005).

Produksi duku di Sumatera Selatan pada tahun 2014 mencapai 10.457 ton, pada tahun 2015 mencapai 46.910 ton dan pada tahun 2016 total produksi duku yaitu sebanyak 7.934 ton (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2016).

Duku umumnya dibudidayakan secara tradisional dan biasanya ditanam bercampur dengan tanaman tahunan lainnya. Hanya sedikit petani yang melakukan pemupukan. Pemeliharaan tanaman hanya berupa pembersihan rumput di bawah pohon pada waktu akan panen untuk memudahkan pemungutan buah.

Dalam budidaya tanaman duku terdapat faktor yang menghambat pertumbuhan duku diantaranya disebabkan oleh penyakit. Beberapa penyakit yang terdapat pada tanaman duku yaitu penyakit kulit batang atau mati ranting yang disebabkan oleh *Botryodiplodia* spp. Penyakit yang menyerang ranting tanaman duku dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman duku. Penyakit merupakan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang perlu dikendalikan karena sangat merugikan (Sukmawaty, 2008).

Melihat gangguan organisme pengganggu tanaman khususnya penyakit yang menyerang ranting tanaman duku yang mana penyakit ini belum banyak dipelajari dan diketahui oleh karena itu perlu dilakukan pengamatan lebih lanjut tentang penyakit tersebut, khususnya di Kecamatan Sp Padang Kabupaten OKI.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari jenis penyakit yang menyerang ranting tanaman duku serta kerusakan akibat serangan penyakit mati

ranting pada tanaman duku di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

1.3. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memperoleh informasi mengenai jenis penyakit yang menyerang ranting tanaman duku serta memperoleh informasi mengenai kerusakan akibat serangan penyakit mati ranting pada tanaman duku di Kecamatan Sirah Pulau Padang Kabupaten Ogan Komerling Ilir.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrios, G.N., 2005. *Plant Pathology*. Ed ke-5. San Diego: Academic Press.
- Alexopoulos, C.J., Mims, C.W., Blackwell, M., 1960. *Introductory Mycology*. Ed ke-4. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Badan Pusat Statistik Indonesia, 2016. Produksi Tanaman Buah-buahan Duku/Langsar/Kokosan (Ton). <https://www.bps.go.id/site/resultTab>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Badan Litbang Pertanian, 2012. Prospek Usaha Tani Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr). <http://hortikultura.litbang.pertanian.go.id/downloads/Budidaya%20Duku.pdf>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Hanum, L., Kasiandari, R.S., Santosa, & Rugayah., 2013. The Phylogenetic Relationship Among Varieties of *Lansium domesticum* Correa Based on ITS rDNA Sequences. *Indonesian Journal of Biotechnology*, 18(2), 123-132.
- Hanum, L., & Kasiandari, R. S., 2013. Tumbuhan Duku: Senyawa Bioaktif, Aktivitas Farmakologis dan Prospeknya dalam Bidang Kesehatan. *Jurnal Biologi Papua*, 5(2), 84-93.
- Isfaeni, H., Filani, R., & Pertiwi, A., 2012. Repellency of *Lansium domesticum* Peels Extract to *Nilaparvata lugens* (Homoptera) on *Oriza sativa* IR 42. *Proceedings of The Society for Indonesian Biodiversity-International Conference*, 1, 55-58.
- Klungsupya, P., Suthepakul, N., Laovitthayangoon, S., Thongdon-A, J., Trangwacharakul, S., & Phornchirasil, S., 2012. Investigation on Antioxidant, Antimutagenic and Cytotoxic Properties of Active Fractions of Thai Long-Kong (*Lansium domesticum* Corr.) Fruits. *Journal of Ethnobiology and Ethnopharmacology*, 1(1), 1-9.
- Klungsupya, P., Suthepakul, N., Muangman, T., Rerk-Am, U., & Thongdon-A, J., 2015. Determination of Free Radical Scavenging, Antioxidative DNA Damage Activities and Phytochemical Components of Active Fractions from *Lansium domesticum* Corr. Fruit. *Nutrients*, 7, 6852-6873.
- Mayanti, T., 2009. Kandungan Kimia dan Bioaktivitas Tanaman Duku. http://repository.unpad.ac.id/7406/1/kandungan_kimia_dan_bioaktivitas_tanaman_duku.pdf.
- Mbenoun, M., Zeutsa, E.H.M., Samuels, G., Amougou, F.N., Nyasse, S., 2008. Dieback due to *Lasiodiplodia theobromae*, a new constraint to cocoa production in Cameroon. *Plant Pathol* 57: 381.

- Manik, W.G., Khotimah, S., & Fitrianingrum, I., 2014. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Kasar Biji Buah Langsung (*Lansium domesticum* Corr.) terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 3(1), 1-18.
- Manosroi, A., Chankhampan, C., Manosroi, W., & Manosroi, J., 2013. Anti-Proliferative and Matrix Metalloproteinase-2 Inhibition of Longkong (*Lansium domesticum*) Extracts on Human Mouth Epidermal Carcinoma. *Pharmaceutical Biology*, 51(10), 1311-1320.
- Manosroi, A., Jantrawut, P., Sainakham, M., Manosroi, W., & Manosroi, J., 2012. Anticancer Activities of the Extract from Longkong (*Lansium domesticum*) Young Fruits. *Pharmaceutical Biology*, 50(11), 1397-1407.
- Marfori, E.C., Kajiyama, S.I., Fukusaki, E.I., & Kobayashi, A., 2015. Lansioside D, a New Triterpenoid Glycoside Antibiotic from The fruit Peel of *Lansium domesticum* Correa. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 3(5), 140-143.
- Mayanti, T., Tjokronegoro, R., Supratman, U., Mukhtar, M. R., Awang, K., & Hadi, H. A., (2011). Antifeedant Triterpenoids from the Seeds and Bark of *Lansium domesticum* cv Kokossan (Meliaceae). *Molecules*, 16, 2785-2795.
- Mirnawaty, Supriadi, & Jaya, B., 2012. Uji Efektivitas Ekstrak Kulit Langsung (*Lansium domesticum*) sebagai Anti Nyamuk Elektrik. *Jurnal Akademi Kimia*, 1(4), 147-152.
- Nurhasanah, Y.S., 2012. Karakteristik Cendawan *Botryodiplodia theobromae* dan *Rhizoctonia solani* dari Berbagai Tanaman Inang Berdasarkan Morfologi dan Pola RAPD PCR. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/56388/1/A12ysn.pdf>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Ni'mah, T., Oktarina, R., Mahdalena, V., & Asyati, D., 2015. Potensi Ekstrak Biji Duku (*Lansium domesticum* Corr) terhadap *Aedes aegypti*. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 43(2), 131 – 136.
- Nuswamarhaeni, S., D. Prihatini dan E.P. Pohan., 1999. Mengenal Buah Unggul Indonesia. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Omara, S., Marcottea, M., Fieldsb, P. Sanchezc, P. E., Povedac, L., Matad, R., 2007. AntifeedantActivitiesof Terpenoids Isolated from Tropical Rutales. *Journal of Stored Products Research*, 43, 92–96.
- Prihatman, K., 2000. Duku (*Lansium domesticum* Corr.) .Hal 2/13. <http://syekhfanismd.lecture.ub.ac.id/files/2013/02/DUKU.pdf>. Diakses pada tanggal 10 Januari 2018.
- Rustini, N.L., 2010. Aktivitas antijamur minyak atsiri rimpang dringo (*Acorus calamus l.*) Terhadap jamur *Botryodiplodia theobromae* penyebab busuk buah pisang. *Jurnal Kimia* 4 (2): 173-179.

- Sunarjono, H., 2013. Berkebun 26 Jenis Tanaman Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumaryo, 2006. Duku buah segar menyehatkan. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jppp/article/view/3484>. diakses pada tanggal 4 januari 2018.
- Supriatna, A., & Suparwoto., 2009. Teknologi Pembibitan Duku dan Prospek Pengembangannya. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jppp/article/view/3484>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Sukmawaty, 2008. Pengamatan Penyakit-Penyakit Penting pada Daun dan Batang Tanaman Duku (*Lansium domesticum* Corr.) di Kecamatan Kayu Agung Kabupaten Ogan Komering Ilir. Praktek Lapangan Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Semangun, H., 2000. *Penyakit-Penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Semangun, H., 2007. *Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Ed ke-2. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Septia, A., 2010. Pengaruh Berat Rimpang Kencur dan Lama Penyimpanan Terhadap Viabilitas Benih dan Cendawan Terbawa Benih Duku (*Lansium domesticum* Corr.) Matesih Karanganyar. Skripsi Universitas Sebelas Maret Surakarta. [https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/12561/MjcxMjE=/Pengaruh berat rimpang kencur dan lama penyimpanan-terhadap-viabilitas-benih-dan-cendawan-terbawa benih duku lansium-domesticum-corr-Matesih-Karanganyar-abstrak.pdf](https://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/12561/MjcxMjE=/Pengaruh%20berat%20rimpang%20kencur%20dan%20lama%20penyimpanan%20terhadap%20viabilitas%20benih%20dan%20cendawan%20terbawa%20benih%20duku%20lansium%20domesticum%20corr%20Matesih%20Karanganyar%20abstrak.pdf). Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Suparwoto, & Hutapea, Y., 2005. Keragaan Buah Duku dan Pemasarannya di Sumatera Selatan. <http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpengkajian/article/view/1555/1335>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018
- Saewan, N., Sutherland, J. D., & Chantrapromma, K., 2006. Antimalarial Tetranortriterpenoids from the Seeds of *Lansium domesticum* Corr. *Phytochemistry*, 67, 2288–2293.
- Subandrate, Sinulingga, S., Wahyuni, S., Altiyan, M.F., & Fatmawati., 2016. Potensi Antioksidan Ekstrak Biji Duku (*Lansium domesticum* Corr.) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Jantan yang Diinduksi Alkohol. <https://ojs.jmolekul.com/ojs/index.php/jm/article/download/189/191>. Diakses pada tanggal 4 Januari 2018.
- Tjitrosoepomo, G., 2002. Taksonomi Tumbuhan Spermatophyta. UGM press. Yogyakarta.
- Tilaar, M., Wih, W. L., Ranti, A. S., Wasitaatmadja, S. M., Suryaningsih, Junardy, F. D., 2008. Review of *Lansium domesticum* Corrêa and Its Use in

Cosmetics. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 7(4), 183-189.

- Timmer, L.W., Garnsey, S.M., Graham, J.H., 2000. *Compendium of Citrus Diseases*. Ed ke-2. New York: APS Press.
- Urbez-Torres, J.R., Leavitt, G.M., Guerrero, J.C., Guevara, J., Gubler, W.D., 2008. Identification and pathogenicity of *Lasiodiplodia theobromae* and *Diplodia seriata*, the causal agents of bot canker disease of grapevines in Mexico. *Plant Dis* 92 (4): 519-529.
- Watanabe, T., 2002. *Pictorial Atlas of Soil and Seed Fungi Morphologies of Cultured Fungi and Key to Species*. Ed ke-2. USA: CRC Press.
- Widyastuti, Y.E., Paimin, F.B., 1993. *Mengenal Buah Unggul di Indonesia*. Indonesia: Penebar Swadya.
- Wahyuni, D., Furqani, F., Astuti, A. W., Khoiriah, Indrawati, & Zein, R., 2014. Removal of Cadmium (II) and Copper (II) from Aqueous Solution by Using Langsung Fruit (*Lansium domesticum* Corr) Seed. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 5(5), 1320-1328.
- Wiratno, A.T., Nurbanah, S., 1997. *Pengendalian Penyakit Blendok pada Tanaman Jeruk Besar*. Wonocolo: IPPTP. <http://www.pustaka.litbang-deptan.go.id/agritek/jwtm0106.pdf> [9 januari 2018].
- Widyaiswara, M., 2015. *Tanaman Duku Sebagai Penyangga Air*. <http://www.bppjambi.info/dwnpublikasi.asp?id=180>.
- Yapp, D. T. T., & Yap, S. Y., 2003. *Lansium domesticum*: Skin and Leaf Extracts of This fruit Tree Interrupt the Lifecycle of *Plasmodium falciparum*, and are Active Towards a Chloroquine-Resistant Strain of The parasite (T9) in Vitro. *Journal of Ethnopharmacology*, 85, 145– 150.