

DAFTAR PUSTAKA

- Alex, D., Li, D., Calderone, R., and Stephen, M. 2017. *Identification of curvularia lunata by polymerase chain reaction in a case of fungal endophthalmitis. Journal Medical Mycologi Case Report.* 2:137-140.
- Ardina. 2018. Keanekaragaman Jamur Penyebab Penyakit Pada Buah Naga di Desa Pasiran Kecamatan Perbaungan Sumatera Utara. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Barnett, H.L and Hunter, B. 1972. *Illustrated General Of Imperfect Fungi Third Edition.* Burgess Publishing. Company, Minnesote.
- Bawani, R. 2018. Inventarisasi Penyakit Penting Pada Tanaman Buah Naga (*Hylocereus* sp) Di Desa Cintaratu, Parigi, Kabupaten Pangandaran. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Padjadjaran. Jawa Barat.
- Candra, S. 2018. Identifikasi Jamur Patogen Tanaman Buah Naga (*Hylocereus undatus*) di PT. Nusantara Tropical Farm Lampung Timur. Skripsi. Universitas Lampung
- Chayati I., Ratnaningsih N., dan Herawidi T. 2011. Teknologi Pengolahan Buah Naga dan Diversifikasi Produk Olahannya Sebagai Upaya Peningkatan Jiwa Kewirausahaan di SMK Agriindustri. FT Universitas Negeri Yogyakarta. 15(2) : 2-14
- Crous, P.W.,M.J. Wingfield, B. Slippers, and J.P. Rheeder. 2006. *Phylogenetic lineages in the Botryisphaeriaceae.* Studies in Micology, 55: 235-253
- Dewi, A.L. 2017. Insidensi Penyakit yang Disebabkan Cendawan pada Tanaman Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) di Kecamatan Cijeruk dan Leuwiliang Kabupaten Bogor. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. 2018. Petunjuk Teknis Pengamatan dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim (OPT-DPI). Jakarta. 139 hal.
- Faidah, F., F. Puspita dan M. Ali. 2017. Identifikasi Penyakit Yang Disebabkan Oleh Jamur dan Intensitas Serangannya pada Tanaman Buah Naga Merah Digital Repository Universitas Jember (*Hylocereus polyrhizus*) di Kabupaten Siak Sri Indrapura. Faperta, 4(1): 1- 14.
- Hardjadinata, S. 2014. Budidaya Buah Naga Super Red Secara Organik. Penebar Swadaya: Jakarta
- Harvey, F. I. W., J, Januari & A. Kusmiati. 2010. Trend produksi dan Prospek Pengembangan Komoditas Buah Naga di Kabupaten Jember. Jurnal Sosial Ekonomi 3 (2) : 71-77

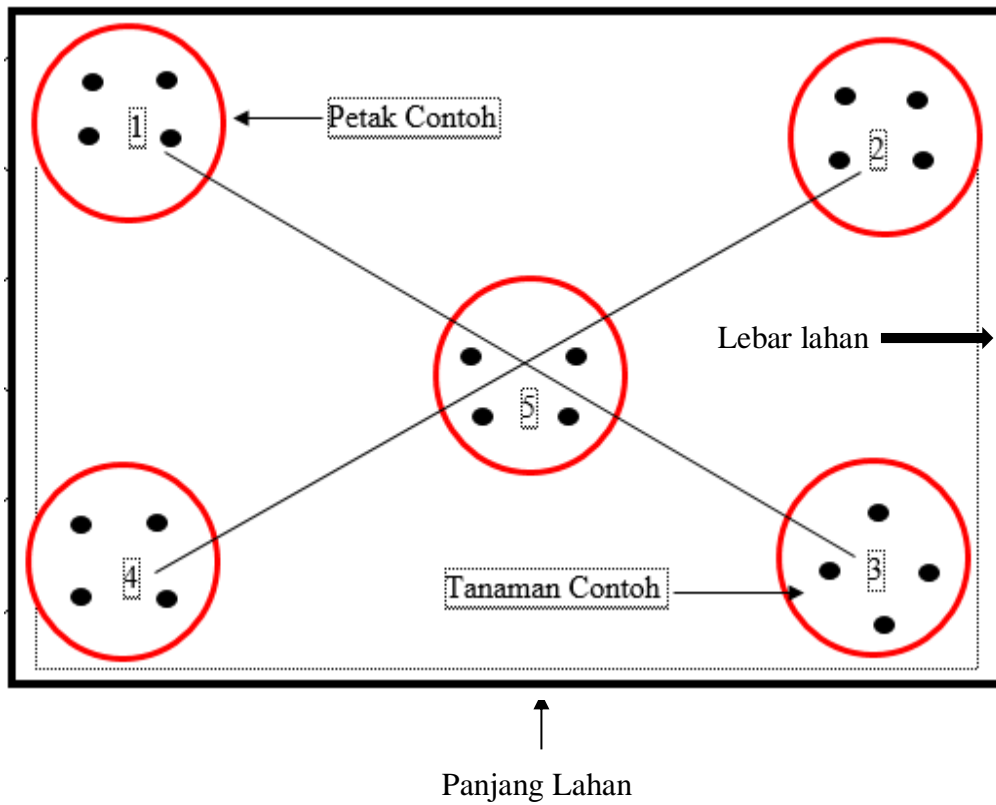
- Indriyani N.L.P, dan Hardiyanto. 2018. Pengaruh Teknik Penyerbukan Terhadap Pembentukan Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). Jurnal Hortikultura. 28(2) : 183-190.
- Jumjunidang., Yanda, P & Emilda, D. 2019. Identifikasi dan Karakteristik Penyakit Kanker Batang dan Buah Pada Tanaman Buah Naga. Jurnal Hortikultural. 29 (1) : 103-110.
- Kristanto, D. 2014. Berkebun Buah Naga di pot dan kebun. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta
- Kurniasari, N., Hidayati. A. N dan Wahyuni, T. 2019. Indetifikasi Cendawan yang Berpotensi Menyebabkan Penyakit Busuk Kuning pada Tanaman Buah Naga. Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi, 4(1):1-6.
- Kusdalinah, Johan. A & Wijayahadi Noor. 2014. Pengaruh Ekstrak Buah Naga Daging Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Berat badan, Indeks Pogositosis, Makrofag, dan Produksi Nitrit Oksida. Jurnal Gizi Indonesia 2(2):73-76
- Kusumaningrum, S.I. 2019. Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia. Jurnal Transaksi 11(1) : 80-89
- Kusumaningtyas, M. 2011. Karakteristik Genetik *Fusarium oxysporum* pada Isolat Bawang Putih dan Hubungan dengan Virulensi pada Bawang Merah. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta
- Mahmudi. 2011. Pengelolaan Pengetahuan Buah Naga Budidaya dan Pemanfaatannya. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Jakarta
- Maryani, Y dan Astuti, Y. 2019. Buku Saku Penyakit Gugur Daun Karet (GDK) *Pestalotiopsis* sp. Direktorat Perlindungan Perkebunan dan Kementerian Pertanian. Jakarta
- Naibaho, M. 2019. Pemetaan Patogen penting Tanaman Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus* (Lem.) Briton & Rose) di Kabupaten Banyuwangi. Skripsi. Program Studi Agroteknologi.Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Octaviani, R. 2012. Hama dan Penyakit Tanaman Buah Naga (*Hylocereus* sp.) Serta Budidaya di Yogyakarta. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Oktanis E, Wahyudi AP, dan Agustian. 2012. Pengaruh herbisida glifosat terhadap keragaman mikroorganisme dalam tanah serta pertumbuhan tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merr.) pada ultisol. Stigma. 9(4):309-314.
- Pinantiko, T.G, 2021. Hama dan Penyakit Tanaman Buah Naga (*Hylocereus* sp.) Dengan Budidaya Berlampu di Kabupaten Banyuwangi. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Prianjastian, H., Kencana F., dan Mufadillah. 2017. Teknik Budidaya Tanaman Buah Naga : Percetakan IPB. Bogor
- Pushpakumara, D. K. N. G. P. Gunasena H, dan M. Karyawasam, M. 2013. *Flowering and fruiting phenology, pollination vector and breeding system of dragon fruit (Hylocereus sp.)* Sri Lankan J. Agric. Sci. volume 42:81 -91
- Ramadhan, M. R. 2015. Kajian pemanfaatan buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan mangga (*Mangifera indica* Linn) dalam pembuatan fruit leather. Skripsi Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Pekanbaru
- Santoso, P. J. 2013. Budidaya Buah Naga Organik di Pekarangan Berdasarkan Pengalaman Petani di Kabupaten Malalang. Jurnal Iptek Hortikultural. 9(1) : 26-3.
- Sari, D., Wahyudi, S., dan Mutmainna. 2019. Inventarisasi Hama dan Penyakit Tanaman di Lokasi Tanaman Buah Naga Kabupaten Sinjai. Jurnal Agrominansia. 4(2) : 2527-4538
- Semangun, H. 1993. Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sholihah, I.R., Sritamin, M., Wijaya I.N. 2019. Identifikasi Jamur *Fusarium solani* yang Berasosiasi dengan Penyakit Busuk Batang pada Tanaman BuahNaga (*Hylocereus* sp.) Di Kecamatan Bangorejo Kabupaten Banyuwangi. Jurnal Agroteknologi Tropika. 8(1) : 95-96.
- Sibounnavoung, P., Kalaw, S.P., Divina, C.C. and Soyong, K. 2009. *Mycelial growth and sporulation of Emericella nidulans, a new fungal antagonist on two culture media.* Agricult Technol.5(2):317-324.
- Sidik, A.F. 2021. Identifikasi Cendawan Terbawa Benih Padi Menggunakan Blotter test dan Preparasi Metode Seloptip. Jurnal Ilmu Tropika dan Subtropika, 6(20):60-67.
- Sreang, K., Wonglom, P., Pornsuriya, C., and Sunpapao, A. 2022. Morphological, Molecular Identification and Pathogenicity of *Neoscytalidium dimidiatum* Causing Stem Canker of *Hylocereus polyrhizus* in Southern Thailand. Journal Plants 2022, 11(504): 3-9.
- Sutopo, M.G. 2010. Budidaya Buah Naga. Sabilah Farm. Jakarta
- Taguiam, D.J., Evallo, E., and Bengoa, J. 2020. *Detection of Nigrospora Sphaerica in the Philippines and susceptibility of three Hylocereus to reddish- brown spot disease.* Journal JPACD, 22(1):49-61.
- Valencia, P. dan Meitiniarti, V. 2017. Isolasi dan Karakteristik Jamur Lignolitik Serta Perbandingan Kemampuannya Dalam Bidelognifikasi. Jurnal Scripta Biologica. 4(3) : 171-175

- Wardani, F., Januar, J., & Kusmiati, A. 2009.. Trend Produksi dan Prospek Pengembangan Komoditas Buah Naga di Kabupaten Jember. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 3(2): 71-73.
- Wibowo, A., A. Widiastuti dan W. Agustina. 2011. Penyakit-Penyakit Penting Buah Naga di Tiga Sentra Pertanaman di Jawa Tengah. *Perlindungan Tanaman Pangan*, 17(2): 66-72.
- Widiastuti, A., Ningtyas,H.O & Priyatmojo, A. 2015. Identifikasi Cendawan Penyebab Penyakit Pascapanen pada Beberapa Buah di Yogyakarta. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 11(3) :91-96.
- Yi, RH., Ling lin, Q, Mo,JJ, Wu, FF and Chen, J. 2015. *Fruit internal brown rot caused by Neoscytalidium dimidiatum on pitahaya in Guangdong province, China*. *Australasian Plant Disease Notes*, 10(13), 12-15.
- Yuliarti, N. 2012. *Bisnis Buah Naga dengan Memanfaatkan Lahan Sempit*. Penerbit IPB Press. Bogor.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Pengambilan Sampel Diagonal pada Lahan Petani di Lapangan



Lampiran 2. Lembar Kuesioner

Blanko Wawancara Petani Tanaman Buah Naga di Kota Palangka Raya

Kecamatan :

Waktu:

Tanggal :

No. Kebun contoh :

A. Identitas Petani

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin : laki-laki, Perempuan
4. Alamat :
5. Pendidikan terakhir :
6. No. Hp :

B. Lahan Buah Naga

7. Luas lahan pertanaman buah naga yang digarap/diusahakan : ha
8. Status kepemilikan lahan:
 - Pemilik dan penggarap penyewa
 - penggarap lainnya, yaitu....

C. Budidaya Buah Naga

9. Jenis varietas buah naga yang di tanam :
10. Asal bibit :
 - membeli dari perusahaan pembibitan
 - diberikan istansi pemerintah
 - membeli dari petani lain
 - membuat bibit sendiri : stek batang, biji
11. Umur tanaman saat ini :
12. Jarak tanam: cm x cm
13. Pola tanam : Monokultur, polikultur/ tumpang sari
14. Kegiatan Persiapan lahan yang dilakukan :

15. Pemupukan :

Jenis pupuk organik =

Jenis pupuk anorganik =

16. Pengendalian Penyakit dan Hama :

Fungisida =

Insektisida =

17. Cara Pengendalian gulma/ penyiangan:

Mekanik =

Kimiawi/ herbisida =

18. Waktu dan frekuensi panen :

19. Jumlah produksi buah naga dalam sekali panen : kg

20. Perlakuan pasca panen buah hasil panen :

di jual sendiri ke pasar/ suplier

di jual sendiri ke konsumen

di jual ke tengkulak

lainnya, yaitu

D. Organisme Pengganggu Tanaman

21. OPT penting dan merugikan bagi petani ?

=

22. Beberapa persen kehilangan produksi buah naga akibat serangan OPT tersebut?

<20%

20-40%

40-60%

60-80 %

>80 %

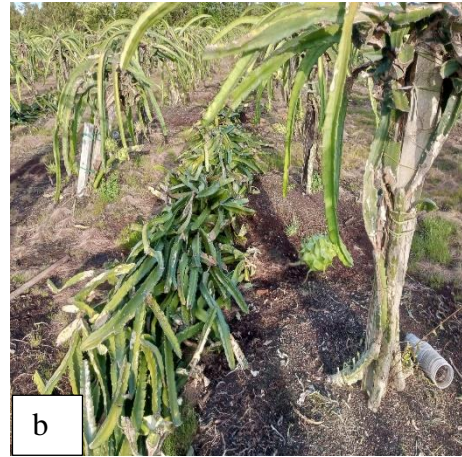
23. Bagaimana cara petani mengendalikan OPT tersebut ?

=

Lampiran 3. Perhitungan Intensitas Serangan Cendawan pada Sampel Tanaman

No.	Nama Penyakit	Lahan	Intensitas Serangan Cendawan					Jumlah
			Rumpun 1	Rumpun 2	Rumpun 3	Rumpun 4	Rumpun 5	
1.	Kanker Batang	1	24,76	24,11	21,54	17,92	20,25	108,57
		2	3,60	3,95	17,55	5,96	4,81	35,86
		3	18,18	13,08	18,13	12,65	9,24	71,27
		4	25,41	18,87	18,30	21,33	8,13	92,04
		5	4,67	12,98	10,66	16,67	8,77	53,74
		Jumlah Total						
Rata-rata							14,46	
2.	Antraknosa	1	0,74	0,57	4,76	1,24	1,49	8,81
		2	4,62	3,99	2,15	3,14	4,20	18,08
		3	2,95	1,73	3,13	2,90	1,29	12,00
		4	2,67	3,11	3,45	2,08	1,89	13,19
		5	2,90	4,13	3,19	5,74	2,81	53,74
		Jumlah Total						
Rata-rata							2,83	
3.	Bercak Orange	1	9,18	0	19,67	28,20	12,53	69,57
		2	7,13	42,59	37,51	23,37	30,78	141,37
		3	32,50	19,86	15,10	39,48	31,13	138,06
		4	39,45	34,68	43,78	31,40	27,50	176,80
		5	17,50	26,88	18,35	20,43	21,90	105,05
		Jumlah Total						
Rata-rata							25,23	
4.	Bercak Cokelat Merah	1	2,05	1,58	4,16	5,66	2,005	15,46
		2	2,11	1,65	2,94	2,71	2,385	11,80
		3	3,70	2,84	11,62	3,51	1,545	23,21
		4	6,78	3,16	2,19	1,94	2,345	16,42
		5	2,78	4,36	2,96	4,57	2,09	16,76
		Jumlah Total						
Rata-rata							3,35	
5.	Nekrosis Batang	1	9,35	3,93	20,30	2,43	7,46	43,46
		2	9,79	9,26	14,97	23,77	11,91	69,69
		3	14,47	11,88	11,40	15,38	8,23	61,34
		4	13,52	10,42	12,11	11,61	10,78	58,45
		5	10,93	1,61	10,85	10,18	12,18	45,74
		Jumlah Total						
Rata-rata							11,185	
6.	Busuk Cokelat	1	0,70	2,95	9,02	3,42	3,45	19,55
		2	7,21	0,77	0	1,91	5,27	15,15
		3	5,79	4,64	3,48	5,26	2,99	22,16
		4	4,24	1,55	3,99	2,93	0,88	13,58
		5	3,23	3,23	2,38	2,52	1,23	12,58
		Jumlah Total						
Rata-rata							3,32	

Lampiran 4. Contoh Budidaya Tanaman Buah Naga Merah di Lahan Petani yang Kurang Pemeliharaan



Keterangan: a). Banyak gulma di lahan; b). membuang sulur yang mempunyai gejala penyakit di samping tanaman yang sehat.

Lampiran 5. Kondisi dan Cara Budidaya Petani Buah Naga Merah di Kelurahan Kalamangan

No	Informasi	Lahan				
		Lahan 1	Lahan 2	Lahan 3	Lahan 4	Lahan 5
1.	Luasan (Ha)	3 Ha	0,5 Ha	0,5 Ha	2 Ha	1,5 Ha
2.	Jenis Buah Naga	Merah	Merah	Merah	Merah	Merah
3.	Umur Tanaman (tahun)	4 tahun	2 tahun	2,5 tahun	2,5 tahun	1 tahun
4.	Pola Tanam	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur
5.	Jenis tiang penyangga	Kayu Jaranan	Kayu Jaranan	Kayu benuas	Kayu Jaranan	Kayu Jaranan
6.	Jumlah tanaman per tiang	4	3	3	3	3
7.	Keberadaan Gulma	Banyak	Sedang	Sedikit	Banyak	Sedang
8.	Pengendalian Gulma	Herbisida	Manual	Manual	Herbisida	Manual
9.	Jarak tanam	2,5 m x 3 m	2 m x 2 m	2,5 m x 3 m	2,5 m x 3 m	m x 2 m
10.	Status lahan	Milik pribadi	Sewa Sistem Bagi Hasil	Sewa Sistem Bagi Hasil	Sewa Sistem Bagi Hasil	Milik pribadi
11.	Pupuk	Pupuk kandang, NPK, SP36, NKCl	Pupuk kandang, SP36	Pupuk kandang, NPK	Pupuk kandang, NPK, SP36	Pupuk kandang, NPK
12.	Hama	Burung, lalat buah, Tikus, Siput, belalang	Semut, burung, lalat buah, belalang	Siput, burung, ulat, kutu putih, belalang	Semut, burung, lalat buah, belalang	Kutu putih, lalat buah
13.	penyakit	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.

14.	Pengendalian Kimia OPT	(Antracol Dithane, Corona, Ridomil) Mekanis (pemangkasan)	Kimia (Spontan, dithane, corona) Mekanis (pemangkasan)	Kimia (Dithane, corona, acrobat, Spreder (perekat) go mix), Mekanis (pemangkasan)	Kimia (Corona, dithane,) Mekanis (pemangkasan)	Kimia (Akrobat, Dithane, corona ridomil), Mekanis (pemangkasan)
15.	Hasil Produksi satu tahun panen (ton/ ha/thn)	24	48	24	18	Belum berproduksi
16.	Kehilangan Hasil Produksi per 1x Panen	20 kg	45 kg	5 kg	15 kg	Belum berproduksi

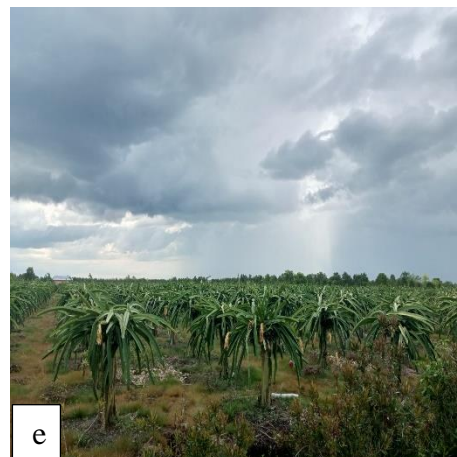
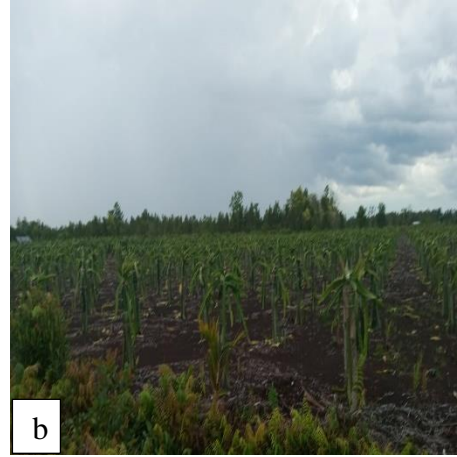
Lampiran 5. Lanjutan

No.	Informasi Lahan	Lahan				
		Lahan 6	Lahan 7	Lahan 8	Lahan 9 *	Lahan 10
1.	Luasan (Ha)	2 Ha	0,5 Ha	0,5 Ha	0,5 Ha	3 Ha
2.	Jenis Buah Naga	Merah	Merah	Merah	Merah	Merah
3.	Umur Tanaman (tahun)	2 tahun	6 bulan	1,5 tahun	3 tahun	3,5 tahun
4.	Pola Tanam (m)	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur	Monokultur
5.	Jenis tiang penyangga	Kayu Jaranan	Kayu Jaranan	Kayu benuas	Kayu Jaranan	Kayu Jaranan
6.	Jumlah tanaman per tiang	4	3	3	3	4
7.	Keberadaan Gulma	Banyak	Sedikit	Sedikit	Banyak	Banyak
8.	Pengendalian Gulma	Herbisida	Manual	Manual	Herbisida	Manual
9.	Jarak tanam	.5 m x 3 m	2,5 m x 2 m	.5 m x 2 m	2 m x 2 m	.5 m x 3 m
10.	Status lahan	Milik pribadi	Milik pribadi	Milik pribadi	Sewa Sistem Bagi Hasil Mahkota	Sewa Sistem Bagi Hasil
11.	Pupuk	Pupuk kandang, NPK, SP36	Pupuk kandang, dan NPK	Pupuk kandang, NPK Mutiara, SP-36	pupuk sawit, Pupuk kandang, NPK, SP36	Pupuk kandang, SP-36, NPK, Phonska
12.	Hama	Burung, lalat buah, semut dan belalang	Ulat dan semut	Siput, burung, kutu putih, belalang.	Burung, Kutu, dan Lalat Buah.	Kutu putih, lalat buah, Burung, Ulat, belalang
13.	Penyakit	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.	Kanker sulur, antraknosa, nekrosis batang, bercak oranye pada buah, bercak merah dan busuk cokelat.

No.	Informasi Lahan	Lahan				
		Lahan 6	Lahan 7	Lahan 8	Lahan 9 *	Lahan 10
14.	Pengendalian OPT	Kimia (corona, scorpio) dan mekanis pemangkasan	Kimia (Antracol 70 WP, Ridomil gold, Acobat 50 WP) dan Mekanis (Pemangkasan)	Kimia (Spontan 400 L, Dithane, Antracol 70 WP, Santer) dan Mekanis (Pemangkasan)	Kimia (Corona, Antracol, Dithane, Spontan 400 SL) dan Mekanis (Pemangkasan)	Kimia (Antracol, Dithane, corona, Sumo 50 EC) dan Mekanis (pemangkasan)
15.	Hasil Produksi satu tahun panen ton/ha/thn	25	Belum berproduksi	4	4	22
16.	Kehilangan Hasil Produksi per 1x Panen	10 kg	Belum berproduksi	5 kg	8 kg	10 kg

Keterangan: * Lahan Petani Mengalami Banjir

Lampiran 6. Lokasi Pengambilan Sampel Tanaman Buah Naga Merah di Kelurahan Kalamangan, Kecamatan Sebangau.



Keterangan: a). Lahan petani 1 ; b). lahan petani 2; c). lahan petani 3; d). lahan petani 4; e). lahan petani 5

Lampiran 6. Lanjutan.



Keterangan: f). Lahan petani 6 ; g). lahan petani 7; h). lahan petani 8; i). lahan petani 9; j). lahan petani 10

Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian di Lapangan



a



b



c



d



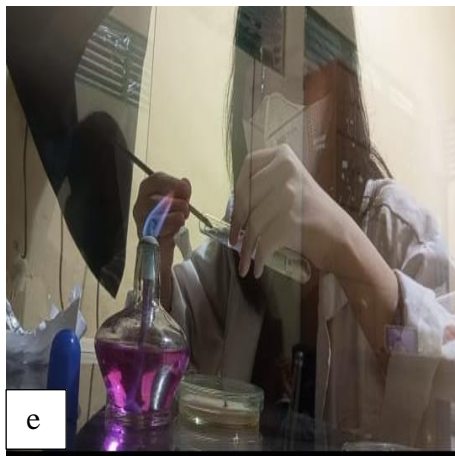
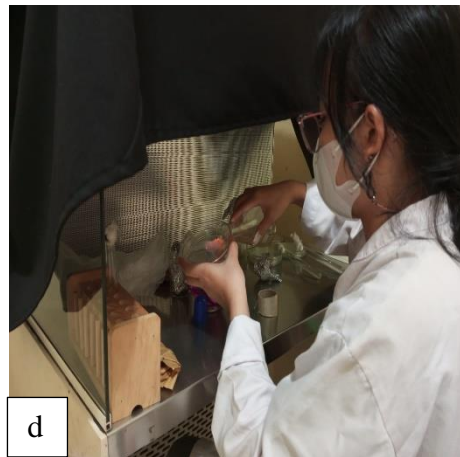
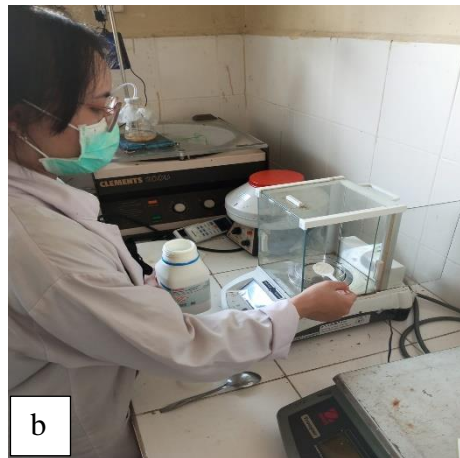
e



f

Keterangan: a). Pemasangan label sampel; b). pengamatan gejala serangan penyakit yang disebabkan cendawan; c). perhitungan intensitas penyakit; d). pengambilan sampel yang memiliki gejala penyakit; e) dan f). kunjungan supervisi oleh dosen pembimbing penelitian.

Lampiran 7. Kegiatan Penelitian di Laboratorium



Keterangan: a). Proses sterilisasi; b). menimbang bahan PDA; c). proses pembuatan PDA ; d). proses penuangan media pda ke cawan petri; d). permurnian cendawan patogen: e). identifikasi cendawan patogen.

Lampiran 8. Kegiatan Wawancara dengan Petani Pemilik Kebun Buah Naga Merah.



Keterangan: a). Wawancara dengan pemilik lahan 1; b). wawancara dengan pemilik lahan 2; c). wawancara dengan pemilik lahan 3; d). wawancara dengan pemilik lahan 4; d). wawancara dengan pemilik lahan 5 e). wawancara dengan pemilik lahan 6; f). wawancara dengan pemilik lahan 7.