

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, I. S., B, Utoyo, & A, Kusumastuti. (2015). Pengaruh pupuk NPK dan pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di main nursery. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*, 3(2), 69–81.
- Aini, S. Q., S, Ifadatin., & Z, Zakiah. (2022). Karakteristik Morfologi Pada Tumbuhan Paku (*Nephrolepis biserrata* Sw.) Schott dan *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott di Kawasan Kampus Universitas Tanjungpura. *Protobiont*, 11(1), 11–16.
- Alvi, A. (2018). Pemanfaatan beberapa jenis urin ternak sebagai pupuk organik cair dengan konsentrasi yang berbeda pada tanaman kelapa sawit ( *Elaeis guineensis* Jacq .) di pembibitan utama Utilization of livestock's urine as a liquid organic fertilizer with different conce. *Kultivasi*, 17(2), 622–627.
- Ariyanti, M., S, Yahya., K, Murti Laksono., S, Suwanto., & H. H, Siregar. (2016). Pengaruh tanaman penutup tanah *Nephrolepis biserrata* dan teras gulud terhadap aliran permukaan dan pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Kultivasi*, 15(2). <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v15i2.11889>
- Bagas. (2018). *Nephrolepis biserrata* Gulma Bermanfaat Bagi Perkebunan Kelapa Sawit. <https://srs-ssms.com/id/nephrolepis-biserrata-gulma-bermanfaat-bagi-perkebunan-kelapa-sawit>.
- Benny, E. T. S, Putra., & Supriyanta. (2015). Tanggapan Produktivitas Kelapa Sawit ( *Elaeis guineensis* Jacq .) terhadap Variasi Iklim The Productivities Responses of Oil Palms ( *Elaeis guineensis* Jacq .) to Variation of Climate Elements. *Vegetalika*, 4(4), 21–34.
- Bimasakti, M. K., S. M, Rohmiyati., & V, Kautsar,. (2017). Tingkat Kesuburan Tanah Dibawah Tanaman *Mucuna brateata* dan *Nepgrolepis*. *Jurnal Agromast*, 2(April), 5–24.
- Butar, H. (2020). Dominansi dan potensi Seed Bank Gulma Pada Lahan Peremajaan Kelapa Sawit (*Elais guineensis* Jacq.) Di Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Agro Industri Perkebunan*.
- Ceri, B., I, Lovadi., & R, Linda. (2014). Keanekaragaman Jenis Paku-Pakuan (Pteridophyta) Di Mangrove Muara Sungai Peniti Kecamatan Segedong Kabupaten Pontianak. *Protobiont*, 3(2), 240–246.
- Dahlianah, I. (2019). Keanekaragaman Jenis Gulma Di Perkebunan Kelapa Sawit Desa Manggaraya Kecamatan Tanjung Lago Kabupaten Banyuasin. *Indobiosains*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v1i1.2296>

- Evizal, R., L., Wibowo., H, Novpriasyah., Y, Sari., & F. E, Prasmatiwi. (2016). Keragaan Agronomi Tanaman Kelapa Sawit pada Cekaman Kering Periodik. *Journal of Tropical Upland Resources*, 20(Xx).
- Firman, R. S., M. L, Yusra., & H. Jontara. (2021). Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Desa Silebo-lebo, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Triton*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.47687/jt.v12i1.148>.
- Karyati, R. O, Putri., & M. Syafrudin. (2018). Soil Temperature and Humidity at Post Mining Revegetation in PT Adimitra Baratama Nusantara, East Kalimantan Province. *Agrifor*, 17(1), 103–114.
- Khoiri, A. (2020). Akar Dan Bunga Kelapa Sawit ( *Elaeis Guineensis* Jacq ) by Amrul Khoiri.
- Ma'ruf, A. (2018). Materi Kelapa Sawit 3: Pemeliharaan Tanaman. *Agroteknologi*, June, 53.
- Manik, S. E. (2017). Pengaruh Pemberian Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit ( *Elaeis guineensis* jacq ) Di Pre Nusery. *Jurnal Agriland*, 6(2), 186–189. <https://www.jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland/article/view/3308%0Ahttps://www.jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland/article/download/3308/2262>
- Mira, A. (2016). Peranan Tanaman Penutup Tanah *Nephrolepis Biserrata* Pada Teknik Konservasi Tanah Dan Air Terhadap Neraca Air Di Perkebunan Kelapa Sawit [2016]. *IPB University*. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=ID2021106334>
- Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). Uji Pupuk Urea Slow Release Matriks Komposit Pada Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Caisin (*Brassica chinensis* L. Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, 12–26.
- Setyawan, B. (2018). Kajian Berbagai Tanaman Penutup Tanah terhadap Sifat Kimia Tanah pada Inceptisol dan Spodosol di Perkebunan Kelapa Sawit PT. Bumitama Gunajaya Agro. Skripsi Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UB.
- Sudirman Yahya, S. (2018). Peran Gulma Pakis Sebagai Tanaman Penutup Tanah Di Perkebunan. Antara Megapolitan. <https://megapolitan.antaranews.com/berita/35988/peneliti-ipb-jelaskan-peran-gulma-pakis-sebagai-tanaman-penutup-tanah-di-perkebunan>

# LAMPIRAN

## Lampiran 1

### 1a. Hasil sidik ragam *N. biserrata* menutup petakan plot

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	2108,327	1054,163	7,774 N	0,042
blok	2	412,447	206,223	1,521 TN	0,323
galat	4	542,387	135,597		
total	8	3063,161			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

### 1b. Berat segar akar kelapa sawit

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	2356,509	1178,254	3,553 TN	0,13
blok	2	1374,909	687,454	2,073 TN	0,241
galat	4	1326,498	331,624		
total	8	5057,916			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

### 1c. Berat kering akar kelapa sawit

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	573,549	286,774	13,044 N	0,018
blok	2	303,369	151,684	6,9 TN	0,051
galat	4	87,938	21,984		
total	8	964,856			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

## Lampiran 2

### 2a. Intensitas cahaya

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	107517,62	53758,81	2,208 TN	0,226
blok	2	5257,46	2628,73	0,108 TN	0,900
galat	4	97410,46	24352,615		
total	8	210185,54			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

### 2b. Suhu udara

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	0,296	0,148	2,418 TN	0,205
blok	2	0,009	0,004	0,073 TN	0,931
galat	4	0,244	0,061		
total	8	0,549			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

### 2c. Kelembaban udara

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	4,222	2,111	1,88 TN	0,266
blok	2	1,536	0,768	0,684 TN	0,555
galat	4	4,491	1,123		
total	8	10,249			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

### Lampiran 3

#### 3a. Suhu tanah

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	0,176	0,088	0,929 TN	0,466
blok	2	0,036	0,018	0,188 TN	0,835
galat	4	0,378	0,094		
total	8	0,59			

Keterangan

N = Nyata

TN = Tidak nyata

#### 3b. Kelembaban tanah

Sumber keragaman	db	Jumlah kuadrat	kt	F - hitung	sig
kerapatan	2	56,569	28,284	2,155 TN	0,232
blok	2	4,309	2,154	0,164 TN	0,854
galat	4	52,511	13,128		
total	8	113,389			

Keterangan

N = Nyata

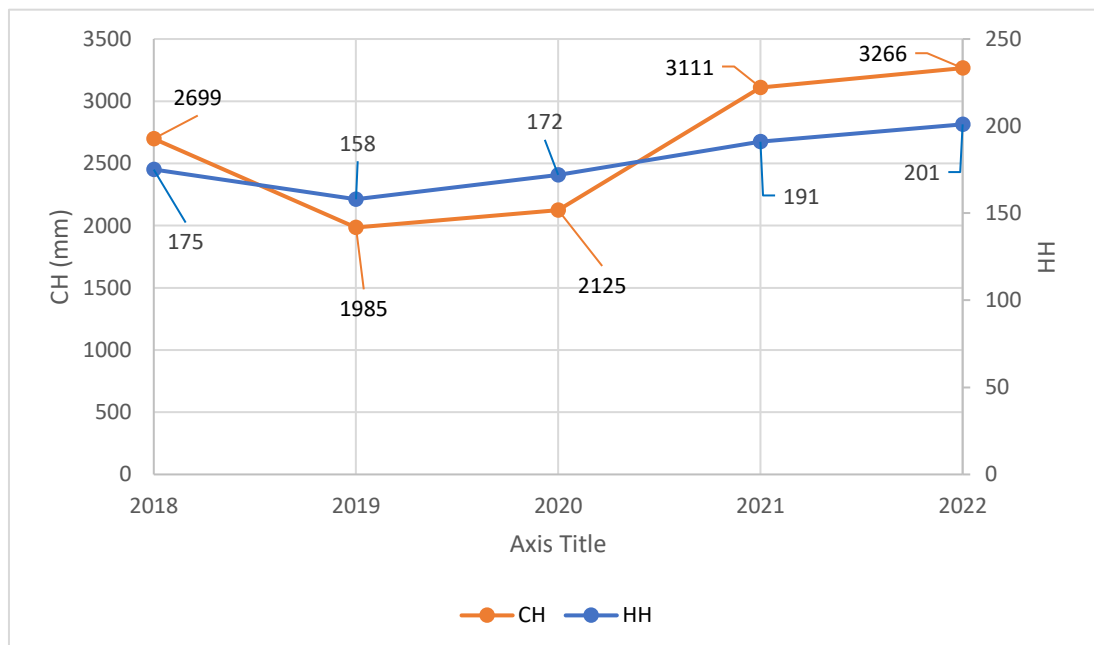
TN = Tidak nyata

Lampiran 4

4a. Data hari hujan dan curah hujan

CURAH HUJAN DAN HARI HUJAN 2018-2022										
Bulan	2018		2019		2020		2021		2022	
	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH	HH	CH
Januari	10	170	19	186	12	122	21	326	14	298
Februari	12	119	11	105	9	30	13	95	18	291
Maret	15	243	8	113	11	97	17	357	16	214
April	14	161	19	283	17	352	15	409	21	417
Mei	12	217	12	162	16	246	20	257	14	274
Juni	12	291	15	275	13	197	12	207	15	268
Juli	13	125	4	74	18	109	8	91	13	243
Agustus	9	108	4	46	14	200	18	199	14	183
September	14	111	5	54	8	113	17	311	15	127
Oktober	25	292	20	204	16	195	18	338	23	448
November	22	336	19	313	23	359	16	342	17	184
Desember	17	526	22	169	15	105	16	178	21	321
<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>2699</b>	<b>158</b>	<b>1985</b>	<b>172</b>	<b>2125</b>	<b>191</b>	<b>3111</b>	<b>201</b>	<b>3266</b>

4b. Grafik urah hujan dan hari hujan dari tahun 2018 awal sampai tahun 2022 akhir



Lampiran 5

5a. Data tahun tanam kelapa sawit blok OE 23 umur tanaman kelapa sawit 29.

4		PT	RY	SR	AFD	BLOK	TTT	STATUS BLOK			UMUR
								2018	2020	2021	2022
5											
153	TBM	SLS2	R02	R02	OE	013	2021	TM21	TM22	0	1
154	TUA	SLS2	R02	R02	OE	014	1994	TM21	TM22	TM24	28
155	TUA	SLS2	R02	R02	OE	015	1994	TM21	TM22	TM24	28
156	TUA	SLS2	R02	R02	OE	016	1993	TM22	TM23	TM25	29
157	TUA	SLS2	R02	R02	OE	017	1993	TM22	TM23	TM25	29
158	TUA	SLS2	R02	R02	OE	018	1993	TM22	TM23	TM25	29
159	TBM	SLS2	R02	R02	OE	019	2020	TM22	TM23	TBM1	2
160	TUA	SLS2	R02	R02	OE	020	1994	TM21	TM22	TM24	28
161	TBM	SLS2	R02	R02	OE	021	2020	TM24	TM25	TBM1	2
162	TBM	SLS2	R02	R02	OE	022	2020	TM24	TM25	TBM1	2
163	TUA	SLS2	R02	R02	OE	023	1993	TM22	TM23	TM25	29
164	TBM	SLS2	R02	R02	OE	024	2020	TM23	TM24	TBM1	2
165	TBM	SLS2	R02	R02	OE	025	2020	TM23	TM24	TBM1	2

5b. Data tahun tanam kelapa sawit blok OH 01 umur tanaman 10 tahun dan OH 31 umur tanaman 21 tahun.

5		PT	RY	SR	AFD	BLOK	TTT	2018	2020	2021	2022
253	DEWASA	SLS1	R01	R01	OH	001	2012	TM3	TM4	TM6	10
254	DEWASA	SLS1	R01	R01	OH	002	2012	TM3	TM4	TM6	10
255	TUA	SLS1	R01	R01	OH	003	1994	TM21	TM22	TM24	28
256	TUA	SLS1	R01	R01	OH	004	1995	TM20	TM21	TM23	27
257	TUA	SLS1	R01	R01	OH	005	1995	TM20	TM21	TM23	27
258	TUA	SLS1	R01	R01	OH	006	1995	TM20	TM21	TM23	27
259	TUA	SLS1	R01	R01	OH	007	1995	TM20	TM21	TM23	27
260	TUA	SLS1	R01	R01	OH	008	1995	TM20	TM21	TM23	27
261	TUA	SLS1	R01	R01	OH	009	1995	TM20	TM21	TM23	27
262	TUA	SLS1	R01	R01	OH	010	1995	TM20	TM21	TM23	27
263	TUA	SLS1	R01	R01	OH	011	1995	TM20	TM21	TM23	27
264	TUA	SLS1	R01	R01	OH	012	1995	TM20	TM21	TM23	27
265	TUA	SLS1	R01	R01	OH	013	1995	TM20	TM21	TM23	27
266	TUA	SLS1	R01	R01	OH	014	1995	TM20	TM21	TM23	27
267	TUA	SLS1	R01	R01	OH	015	1995	TM20	TM21	TM23	27
268	TUA	SLS1	R01	R01	OH	016	1995	TM20	TM21	TM23	27
269	TUA	SLS1	R01	R01	OH	017	1995	TM20	TM21	TM23	27
270	TUA	SLS1	R01	R01	OH	018	1995	TM20	TM21	TM23	27
271	TUA	SLS1	R01	R01	OH	019	1995	TM20	TM21	TM23	27
272	TUA	SLS1	R01	R01	OH	020	1995	TM20	TM21	TM23	27
273	TUA	SLS1	R01	R01	OH	021	1994	TM21	TM22	TM24	28
274	TUA	SLS1	R01	R01	OH	022	1995	TM20	TM21	TM23	27
275	TUA	SLS1	R01	R01	OH	023	1995	TM20	TM21	TM23	27
276	TUA	SLS1	R01	R01	OH	024	1995	TM20	TM21	TM23	27
277	TUA	SLS1	R01	R01	OH	025	1995	TM20	TM21	TM23	27
278	TUA	SLS1	R01	R01	OH	026	1995	TM20	TM21	TM23	27
279	TUA	SLS1	R01	R01	OH	027	1995	TM20	TM21	TM23	27
280	TUA	SLS1	R01	R01	OH	028	2003	TM14	TM15	TM17	21
281	TUA	SLS1	R01	R01	OH	029	2003	TM14	TM15	TM17	21
282	TUA	SLS1	R01	R01	OH	030	2003	TM14	TM15	TM17	21
283	TUA	SLS1	R01	R01	OH	031	2003	TM14	TM15	TM17	21
284	MUDA	SLS1	R01	R01	O1	001	2018	TBM1	TBM1	TBM3	4
285	MUDA	SLS1	R01	R01	O1	002	2018	TBM0	TBM1	TBM3	4
286	TUA	SLS1	R01	R01	O1	003	1995	TM20	TM21	TM23	27
287	TUA	SLS1	R01	R01	O1	004	1998	TM17	TM18	TM20	24
288	TUA	SLS1	R01	R01	O1	005	2008	TM7	TM8	TM10	14
289	TUA	SLS1	R01	R01	O1	006	1996	TM19	TM20	TM22	26
290	TUA	SLS1	R01	R01	O1	007	1995	TM20	TM21	TM23	27
291	TUA	SLS1	R01	R01	O1	008	1995	TM20	TM21	TM23	27
292	TUA	SLS1	R01	R01	O1	009	1998	TM17	TM18	TM20	24
293	TUA	SLS1	R01	R01	O1	010	1998	TM17	TM18	TM20	24



Lampiran 6:

6a. Data rotasi pengendalian gulma di PT. Sari Lembah Subur







The screenshot shows an Excel spreadsheet for item P233. The columns represent months from JAN to DEC. The rows list various control methods and their associated costs. A blue arrow points to a cell labeled 'WALAH SO' in the 'WALAH SO' column. The bottom of the spreadsheet shows a summary row with values for each month and a total for the year.

6b. Data rotasi pengendalian gulma di PT. Sari Lembah Subur

The screenshot shows an Excel spreadsheet for item M32. The columns represent months from JAN to DEC. The rows list various control methods and their associated costs. A blue arrow points to a cell labeled 'WALAH SO' in the 'WALAH SO' column. The bottom of the spreadsheet shows a summary row with values for each month and a total for the year.


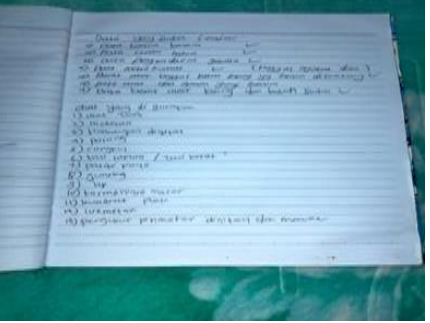




Lampiran 7

7a. Dokumentasi alat dan nama alat penelitian

<p>1. Luk Meter</p> 	<p>2. Tali Ban</p> 
<p>3. Cangkul</p> 	<p>4. Soil Meter</p> 
<p>5. Meteran</p> 	<p>6. Parang</p> 

Lampiran 8










8a. Dokumentasi alat dan nama alat penelitian

<p>1. Gergaji</p> 	<p>2. Buku tulis</p> 
<p>3. Bambu</p> 	<p>4. Termohigrometer</p> 
<p>5. Petakan Plot</p> 	<p>6. Termometer</p> 



Lampiran 9










9a. Foto kerapatan tanam *N. bisserta* pada berbagai kerapatan pada umur tanaman kelapa sawit 10 tahun

<p>1. Kerapatan padat petakan 1</p> 	<p>2. Kerapatan padat petakan 2</p> 	<p>3. Kerapatan padat petan 3</p> 
<p>4. Kerapatan sedang petakan 1</p> 	<p>5. Kerapatan sedang petakan 2</p> 	<p>6. Kerapatan sedang petakan 3</p> 
<p>7. Kerapatan tidak padat petakan 1</p> 	<p>8. Kerapatan tidak padat petakan 2</p> 	<p>8. Kerapatan tidak padat petakan 3</p> 

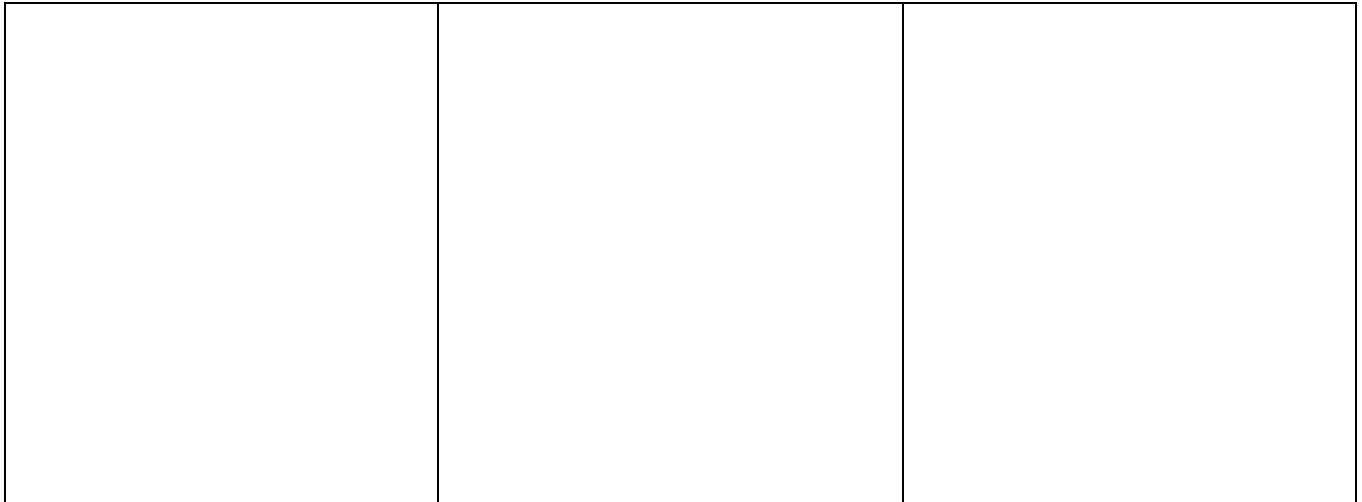


Lampiran 10

10a. Foto kerapatan tanam *N. bissera* pada berbagai kerapatan pada umur tanaman kelapa sawit 21 tahun.







<p>1. Kerapatan padat petakan 1</p> 	<p>2. Kerapatan padat petakan 2</p> 	<p>3. Kerapatan padat petakan 3</p> 
<p>4. Kerapatan sedang petakan 1</p> 	<p>5. Kerapatan sedang petakan 2</p> 	<p>6. Kerapatan sedang petakan 3</p> 
<p>7. Kerapatan tidak padat petakan 1</p> 	<p>8. Kerapatan tidak padat petakan 2</p> 	<p>9. Kerapatan tidak padat petakan 3</p> 











Lampiran 11

11a. Foto kerapatan tanam *N. bisserta* pada berbagai kerapatan pada umur tanaman kelapa sawit 29 tahun.

<p>1. Kerapatan padat petakan 1</p> 	<p>2. Kerapatan padat petakan 2</p> 	<p>3. Kerapatan padat petakan 3</p> 
<p>4. Kerapatan sedang petakan 1</p> 	<p>5. Kerapatan sedang petakan 2</p> 	<p>6. Kerapatan sedang petakan 3</p> 

<p>7. Kerapatan tidak padat petakan 1</p> 	<p>8. Kerapatan tidak padat petakan 2</p> 	<p>9. Kerapatan tidak padat petakan 3</p> 
---	---	---

Lampiran 11

<p>1. Pengukuran suhu udara</p> 	<p>2. Pengukuran suhu tanah</p> 	<p>3. Pengukuran kelembaban tanah</p> 
<p>4. Penimbangan berat segaar akar</p> 	<p>5. Pimbangan berat kering akar</p> 	<p>6. Pengukuran intensitas cahaya</p> 

7. Pengovenan akar



8. Pengambilan akar dari oven



9. Pengukuran kelembaban udara



11a. Dokumentasi kegiatan penelitian