



Penelitian

Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Massa Bahan Terhadap Volume Labu Pada Ekstraksi Minyak Atsiri Serai Wangi Dengan Metode *Microwave Steam Distillation*

LAMPIRAN I

1. Data Hasil Penelitian

Tabel 1 Analisis Yield Minyak Atsiri Daun Serai Wangi

No	Variabel		Berat Minyak I (gr)	Berat Minyak II (gr)	Berat Minyak Rata-rata (gr)	Yield (%)
	Waktu (Menit)	F/D (gr/ml)				
1	30	0,05	0,23	0,18	0,205	1,1714%
2	50		0,24	0,26	0,25	1,4286%
3	70		0,3	0,31	0,305	1,7429%
4	90		0,3	0,33	0,315	1,8000%
5	110		0,34	0,34	0,34	1,9429%
6	30	0,075	0,45	0,37	0,41	1,5619%
7	50		0,49	0,48	0,485	1,8476%
8	70		0,5	0,49	0,495	1,8857%
9	90		0,59	0,54	0,565	2,1524%
10	110		0,59	0,56	0,575	2,1905%
11	30	0,1	0,71	0,74	0,725	2,0714%
12	50		0,77	0,75	0,76	2,1714%
13	70		0,81	0,77	0,79	2,2571%
14	90		0,84	0,9	0,87	2,4857%
15	110		0,83	0,9	0,865	2,4714%
16	30	0,125	1,02	1,07	1,045	2,3886%
17	50		1,1	1,13	1,115	2,5486%
18	70		1,15	1,19	1,17	2,6743%
19	90		1,21	1,22	1,215	2,7771%
20	110		1,19	1,09	1,14	2,6057%
21	30	0,15	1,05	1,06	1,055	2,0095%
22	50		1,1	1,13	1,115	2,1238%
23	70		1,11	1,08	1,095	2,0857%
24	90		1,09	1,08	1,085	2,0667%
25	110		1,06	1,08	1,07	2,0381%

2. Perhitungan

a. Perhitungan Densitas

$$\rho = \frac{\text{Berat Piknometer Isi} - \text{Berat Piknometer Kosong}}{\text{Volume Piknometer}}$$

$$\rho = \frac{9,01 \text{ gr} - 8,07 \text{ gr}}{1 \text{ ml}}$$



Penelitian

Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Massa Bahan Terhadap Volume Labu Pada Ekstraksi Minyak Atsiri Serai Wangi Dengan Metode *Microwave Steam Distillation*

$$\rho = 0,94 \text{ gr/ml}$$

b. Perhitungan Yield






$$\text{Yield} = \frac{\text{Berat Minyak (gr)}}{\text{Berat Bahan (gr)} \times (1 - \text{Kadar Air})} \times 100\%$$

$$\text{Yield} = \frac{1,215 \text{ gr}}{125 \text{ gr} \times (1 - 0,65)} \times 100\%$$

$$\text{Yield} = 2,7771\%$$





LAMPIRAN II

Gambar	Keterangan
	Persiapan bahan baku dengan cara memotong daun serai wangi menggunakan gunting
	Menimbang daun serai wangi
	Memasukkan daun serai wangi kedalam labu distiller
	Ekstraksi daun serai wangi menggunakan microwave dan steam selama 30 menit dengan daya 450 watt
	Menimbang minyak atsiri yang dihasilkan dengan menggunakan vial



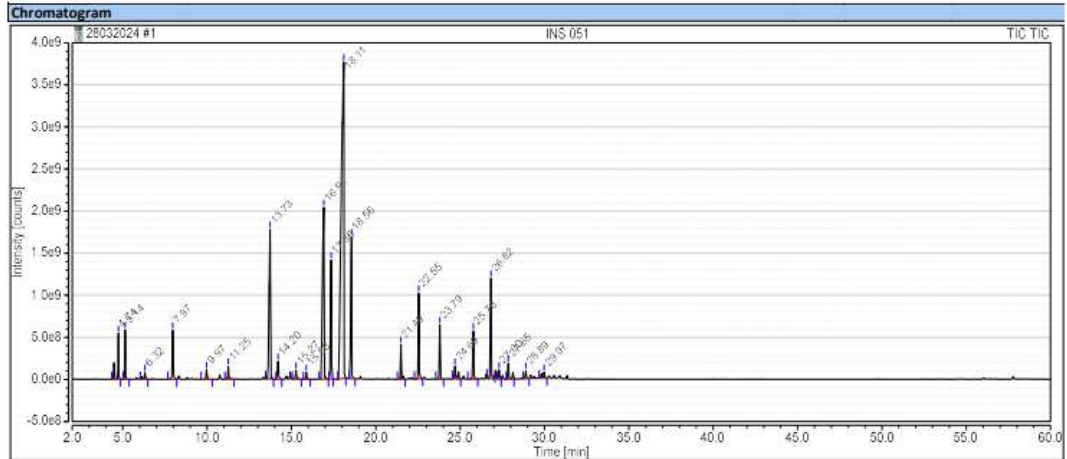
Penelitian
Kajian Waktu Ekstraksi Dan Rasio Massa Bahan Terhadap Volume
Labu Pada Ekstraksi Minyak Atsiri Serai Wangi Dengan Metode
Microwave Steam Distillation

	Melakukan pengamatan warna pada minyak atsiri daun serai wangi
	Melakukan pengamatan indeks bias pada minyak atsiri daun serai wangi



LAMPIRAN III

A. Analisis GC-MS pada Minyak Atsiri Serai Wangi pada Kondisi Terbaik



No.	Ret. Time min	Peak Name	SI	Area counts*min	Rel.Amount %
1	4.742	a-Pinene	932	27793053.037	1.73
2	5.143	Camphene	954	24319768.280	1.51
3	6.316	β-Pinene	896	5567123.075	0.35
4	7.966	D-Limonene	913	38108510.550	2.37
5	9.966	4-Nonanone	910	6927006.389	0.43
6	11.255	Linalool	937	10248679.230	0.64
7	13.727	Citronellal	932	147484225.796	9.18
8	14.203	endo-Borneol	948	15884309.483	0.99
9	15.268	α-Terpineol	896	6432102.815	0.40
10	15.890	Decanal	886	4500574.007	0.28
11	16.914	Citronellol	955	206127419.303	12.84
12	17.356	Citral	880	90574331.396	5.64
13	18.108	Geraniol	949	684946828.765	42.65
14	18.557	Citral	895	114217579.307	7.11
15	21.485	Citronellyl isobutyrate	897	21399884.712	1.33
16	22.546	Geranyl acetate	936	49545226.654	3.09
17	23.791	Caryophyllene	964	32890238.641	2.05
18	24.692	trans-Isoeugenol	933	10299611.615	0.64
19	25.784	Germacrene D	898	29520052.629	1.84
20	26.821	?-Muurolene	913	45830480.667	2.85
21	27.304	Tau-Cadinol acetate	819	6382631.604	0.40
22	27.852	Cubanol	861	14682538.847	0.91
23	28.889	Caryophyllene oxide	908	6628282.396	0.41
24	29.971	Cubanol	875	5658463.256	0.35