

Tabel 2. 1 Syarat Mutu Roti (SNI 01-3840-1995)

Jenis uji	Satuan	Persyaratan
Keadaan :		
Kenampakan	-	Normal
Bau	-	Normal
Rasa	-	Normal
Air	%, b/b	Maks 40
Abu (tidak termasuk garam)	%,b/b	Maks 1
Abu yg tidak larut dalam asam	%,b/b	Maks 0,3
NaCl	%,b/b	Maks 2,5
Serangga		Tidak ada
BTM		
Pengawet		Sesuai SNI 01-0222-1995
Pewarna		
Pemanis		
Falling number	detik	Min 300
Cemaran logam		
Raksa (Hg)	Mg/kg	Maks 0,05

(Sumber : SNI 01-3840-1995)

Tabel 2. 2 Komposisi Gizi Terigu per 100 g

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1	Kalori (kal)	365,0
2	Protein (g)	8,9
3	Lemak (g)	1,3
4	Karbohidrat (g)	77,3
5	Kalsium (mg)	16,0
6	Fosfor (mg)	106,0
7	Besi (1,2 mg)	1,2
10	Vitamin B (mg)	0,1
11	Air (g)	12,0

Sumber: Hardiansyah dan Briawan (2002)

Tabel 2. 3 Komposisi Gizi Gula per 100 g

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1	'Kalori (Kal)'	364,0
2	'Karbohidrat (g)'	94,0
4	'Protein (g)'	5,0
5	'Kalsium (g)'	1,0
6	'Fosfor (mg)'	0,1
8	'Vitamin A (RE)'	5,4

Sumber: Depkes RI. (2005)

Tabel 2. 4 Komposisi Gizi Mentega per 100 g

No.	Kandungan Gizi	Jumlah
1	Kalori (kal)	720,0
2	Protein (g)	0,4
3	Lemak (g)	81,0
4	Karbohidrat (g)	0,6
5	Kalsium (mg)	20,0
6	Fosfor (mg)	16,0
8	Vitamin A (RE)	2.000,0
9	Air (g)	15,5

Sumber: Depkes RI (2005)

Tabel 2. 5 Klasifikasi dari umbi Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*)

<i>Kingdom</i>	<i>Plantae</i>
<i>Divisi</i>	<i>Spermatophyta</i>
<i>Kelas</i>	<i>Monocotyledoneae</i>
<i>Ordo</i>	<i>Arales</i>
<i>Famili</i>	<i>Araceae</i>
<i>Genus</i>	<i>Xanthosoma</i>
<i>Spesies</i>	<i>Xanthosoma sagittifolium</i>

Tabel 2. 6 Komposisi Gizi Kimpul Per 100 g

Kandungan gizi	Jumlah
Energi (Kal)	145,0
Protein (g)	1,2
Lemak (g)	0,4
Hidrat arang (g)	34,2
Abu (g)	1,0
Kalsium (mg)	26,0
Fosfor (mg)	54,0
Ferrum (mg)	1,4
Vitamin B1 (mg)	0,10
Vitamin C (mg)	2,0
Air (g)	63,1
Berat yang dapat dimakan (%)	85,0

Sumber: Lingga (1995)

Tabel 3. 1 Perlakuan Penelitian Utama

Mentega (M)	M1	M2	M3
Proporsi tepung terigu:tepung kimpul	20%	25%	30%
P1 (100% : 0%)	“P1M1”	“P1M2”	“P1M3”
P2 (80% : 20%)	“P2M1”	“P2M2”	“P2M3”
P3 (60% : 40%)	“P3M1”	“P3M2”	“P3M3”

Tabel 4. 1 Hasil Kadar Air

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)
P1M1	71,65150	72,44250	67,04650	70,38
P1M2	72,87700	74,04500	74,91950	73,94
P1M3	63,61700	70,41450	72,84350	68,95
P2M1	70,07300	71,27300	75,55100	72,29
P2M2	70,88500	70,13800	76,72750	72,58
P2M3	72,12500	73,20000	70,77450	72,03
P3M1	68,32650	69,25350	69,80450	69,12
P3M2	75,43350	71,80550	71,41300	72,88
P3M3	76,05200	72,97900	71,03800	73,35

Tabel 4. 2 Hasil Kadar Abu

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)
P1M1	1,03430	0,76455	8,21995	3,33960
P1M2	0,91105	0,78715	9,53775	3,74532
P1M3	0,35265	0,85865	9,13910	3,45013
P2M1	1,02700	1,11520	7,74120	3,29447
P2M2	1,37925	1,16045	8,35250	3,63073
P2M3	1,28415	1,23565	6,42645	2,98208
P3M1	1,55405	1,54290	8,06930	3,72208
P3M2	1,79055	1,58245	6,96775	3,44692
P3M3	1,67990	1,63210	7,58705	3,63302

Tabel 4. 3 Hasil uji Duncan pada Kadar Protein Roti *Paun*.

Perlakuan	Kadar Protein (%)
P1M1	7.6500 ^f
P1M2	7.8267 ^f
P1M3	7.8767 ^f
P2M1	9.7167 ^e
P2M2	10.6500 ^{cd}
P2M3	11.5133 ^{ab}
P3M1	10.5033 ^d
P3M2	11.0733 ^{bc}
P3M3	11.6567 ^a

Tabel 4. 5 Hasil uji Duncan pada Kadar Lemak Roti *Paun*.

Perlakuan	Kadar Lemak (%)
P1M1	3.6667 ^a
P1M2	3.6000 ^{ab}
P1M3	3.6067 ^{ab}
P2M1	3.5567 ^{bc}
P2M2	3.5700 ^{ab}
P2M3	3.5233 ^{bcd}
P3M1	3.5100 ^{bcd}
P3M2	3.4633 ^{cd}
P3M3	3.4500 ^d

Tabel 4. 7 Hasil Kadar Karbohidrat

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)
P1M1	16,0042	15,5430	13,3436	14,96
P1M2	14,7820	13,7479	4,1128	10,88
P1M3	24,6104	17,2269	6,4874	16,1
P2M1	15,6500	14,3018	3,4478	11,13
P2M2	13,0758	14,2416	1,3800	9,56
P2M3	11,3209	10,2544	8,2691	9,94
P3M1	16,5395	15,1836	7,6893	13,13
P3M2	8,2960	12,2321	6,8693	9,13
P3M3	7,0581	10,1489	6,5050	7,9

Tabel 4. 8 Hasil Total Kalori

Perlakuan	Total Kalori (%)
P1M1	131,10±5,332
P1M2	115,05±23,70
P1M3	137,44±37,85
P2M1	125,12±27,13
P2M2	123,64±31,61
P2M3	125,39±14,54
P3M1	136,65±17,29
P3M2	123,06±10,38
P3M3	120,94±8,550

Tabel 4. 9 Aroma

Hasil Uji Aroma Sampel	Mean Rank
	Aroma
P1M1	4,97
P1M2	5,53
P1M3	5,07
P2M1	4,37
P2M2	5,00
P2M3	4,92
P3M1	4,78
P3M2	5,04
P3M3	5,34

Tabel 4. 10 Tekstur

Hasil Uji Tekstur Sampel	Mean Rank
	Tekstur
P1M1	9,66
P1M2	7,76
P1M3	10,30
P2M1	8,55
P2M2	9,83
P2M3	10,78
P3M1	10,82
P3M2	10,15
P3M3	10,50

Tabel 4. 11 Rasa

Hasil Uji Rasa Sampel	Mean Rank
	Rasa
P1M1	5,07
P1M2	4,91
P1M3	5,25
P2M1	4,54
P2M2	5,09
P2M3	5,80
P3M1	4,68
P3M2	4,81
P3M3	4,86

Tabel 4. 12 Warna

Hasil Uji Warna Sampel	Mean Rank
	Warna
P1M1	5,06
P1M2	5,89
P1M3	5,41
P2M1	4,30
P2M2	4,52
P2M3	5,13
P3M1	4,97
P3M2	4,81
P3M3	4,92

Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Nilai AHP Bobot Kepentingan

No	Parameter Uji	Bobot Kepentingan
1	Protein	0,39
2	Tekstur	0,32
3	Lemak	0,14
4	Rasa	0,10
5	Karbohidrat	0,05
Jumlah		1,00

Tabel 4.14.Skor Nilai Harapan Masing-Masing Perlakuan

Produk Roti	NH Total
P1M1	2,82
P1M2	0,91
P1M3	3,83
P2M1	3,55
P2M2	6,00
P2M3	8,91
P3M1	7,06
P3M2	7,26
P3M3	8,36

Tabel 4. 15 Rencana Produksi dan Penjualan Roti Paun (Unit Per tahun)

Tahun	Rencana Produksi (Buah)	Rencana Penjualan (Buah)
1	24.960	24.960
2	28.080	28.080
3	31.200	31.200
4	31.200	31.200
5	31.200	31.200

Tabel 4.16.Biaya Tenaga Kerja per Tahun selama 5 tahun

Tahun	Biaya TK Tak Langsung (Rp)	Biaya TK Langsung (Rp)
1	24.000.000	54.000.000
2	26.400.000	59.400.000
3	29.040.000	65.340.000
4	31.944.000	71.874.000
5	35.944.000	79.061.400

Tabel 4.17. Harga Bahan Baku dan Pembantu

Tahun	Tepung Terigu (Rp)	Tepung Kimpiul (Rp)	Mentega (Rp)	Garam (Rp)	Gula (Rp)	Fermipan (Rp)
1	10.982.400	7.924.800	5.976.000	79.373	2.886.000	1.647.360
2	13.590.720	9.806.940	7.395.300	98.224	3.571.425	2.038.608
3	16.610.880	11.986.260	9.038.700	120.051	4.365.075	2.491.632
4	18.271.968	13.184.886	9.942.570	132.056	4.801.583	2.740.795
5	20.099.165	14.503.375	10.936.827	145.262	5.281.741	3.014.875

Tabel 4.18. Biaya Utilitas

Tahun	Listrik (Rp)	Bahan Bakar (Rp)	Total (Rp)
1	5.760.000	1.800.000	7.560.000
2	6.336.000	1.980.000	8.316.000
3	6.969.600	2.178.000	9.147.600
4	7.666.560	2.395.800	10.062.360
5	8.433.216	2.635.380	11.068.596

Tabel 4.19. Modal Tetap

Modal Tetap				
No.	Jenis Modal	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1	Bangunan	1	100.000.000,00	100.000.000,00
2	Tanah (m2)	60	1.000.000,00	60.000.000,00
3	Meja Tulis	1	250.000,00	250.000,00
4	Kursi	3	50.000,00	150.000,00
5	Furniture (set)	1	1.000.000,00	1.000.000,00
6	ATK (set)	1	500.000,00	500.000,00
7	Fornu (Tembakar pembakar roti) - unit	1	1.000.000,00	1.000.000,00
8	Loyang (buah)	5	25.000,00	125.000,00
9	Kanuru (buah)	1	225.000,00	225.000,00
10	Baskom	6	18.500,00	111.000,00
11	Timbangan	1	100.000,00	100.000,00
12	Pengukur volume air	1	75.000,00	75.000,00
13	Rak display	1	2.500.000,00	2.500.000,00
14	Keranjang	2	60.000,00	120.000,00
Total Modal Tetap				166.156.000,00

Tabel 4.20.Modal Kerja (selama 1 bulan)

Modal Kerja (1 bulan)				
No.	Jenis Modal	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Tepung Terigu (Kg)	52	22.000,00	1.144.000,00
2.	Tepung Kimpul (Kg)	13	63.500,00	825.500,00
3.	Mentega (Kg)	3,75	166.000,00	622.500,00
4.	Garam (Kg)	0	26.500,00	8.268,00
5.	Gula (Kg)	16,25	18.500,00	300.625,00
6.	Fermipan (Kg)	2,60	66.000,00	171.600,00
7.	Tenaga Kerja Langsung	3	1.500.000,00	4.500.000,00
8.	Tenaga Kerja Tak Langsung	1	2.000.000,00	2.000.000,00
9.	Listrik (Bulan)	1	480.000,00	480.000,00
10.	Kayu Bakar (Bulan)	1	150.000,00	150.000,00
11.	Pemeliharaan Bangunan			1.000.000,00
12.	Pemeliharaan Peralatan			257.500,00
13.	Administrasi			250.000,00
Total Modal Kerja				11.709.993,00
Total Modal				177.865.993,00

Tabel 4.21.Biaya Tetap

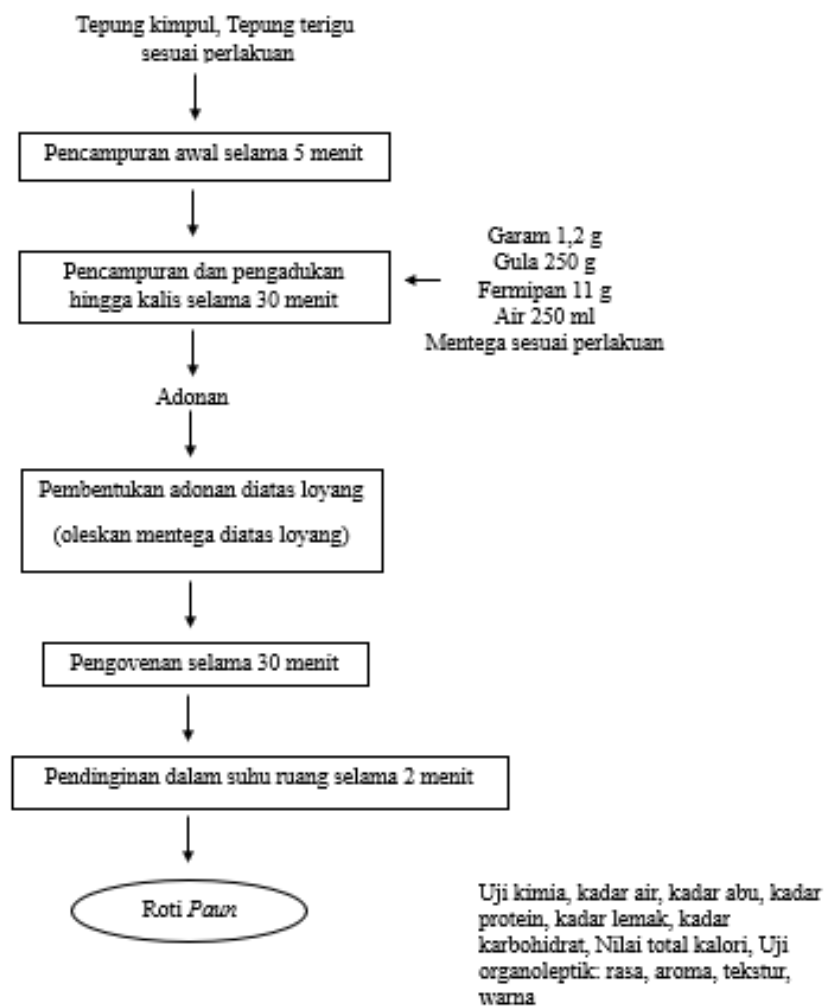
Biaya tetap				
No.	Jenis biaya	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Tenaga kerja tidak langsung (orang)	1	2.000.000,00	24.000.000,00
2.	Pemeliharaan bangunan (1% dari nilai bangunan)			1.000.000,00
3.	Pemeliharaan peralatan (5% dari nilai peralatan)			307.800,00
4.	Distribusi dan pemasaran (5% dari modal kerja)			585.499,65
5.	Administrasi			3.000.000,00
Total				28.893.299,65

Tabel 4.22.Biaya Variabel

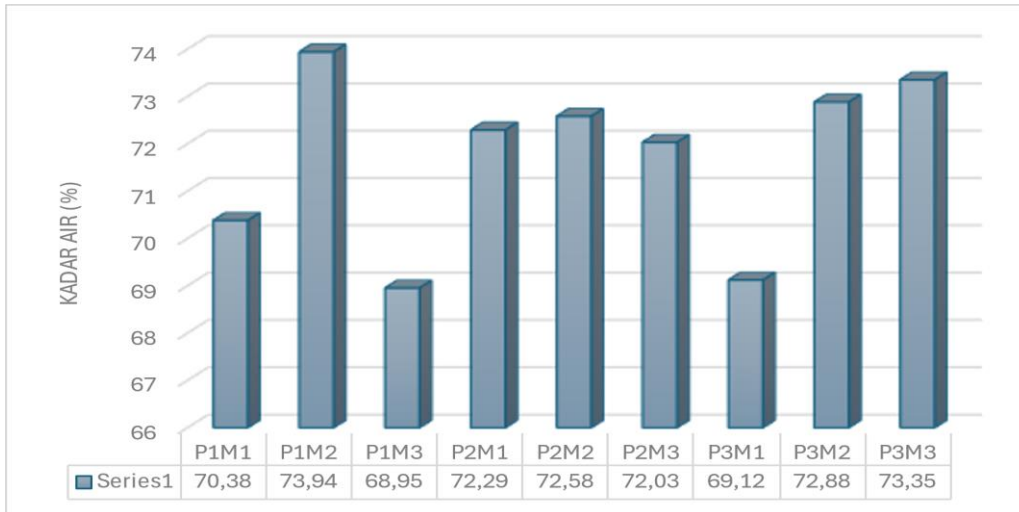
Biaya Variabel				
No.	Jenis Biaya	Jumlah Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Biaya (Rp)
1.	Tepung Terigu (Kg)	624	22.000,00	13.728.000,00
2.	Tepung Kimpul (Kg)	156	63.500,00	9.906.000,00
3.	Mentega (Kg)	45	166.000,00	7.470.000,00
4.	Garam (Kg)	4	26.500,00	99.216,00
5.	Gula (Kg)	195	18.500,00	3.607.500,00
6.	Fermipan (Kg)	31	66.000,00	2.059.200,00
7.	Tenaga Kerja Langsung (Orang)	3	1.500.000,00	54.000.000,00
8.	Listrik (Bulan)	12	480.000,00	5.760.000,00
9.	Kayu Bakar (Bulan)	12	150.000,00	1.800.000,00
Total Biaya Variabel				96.629.916,00
Total Biaya				125.523.215,65



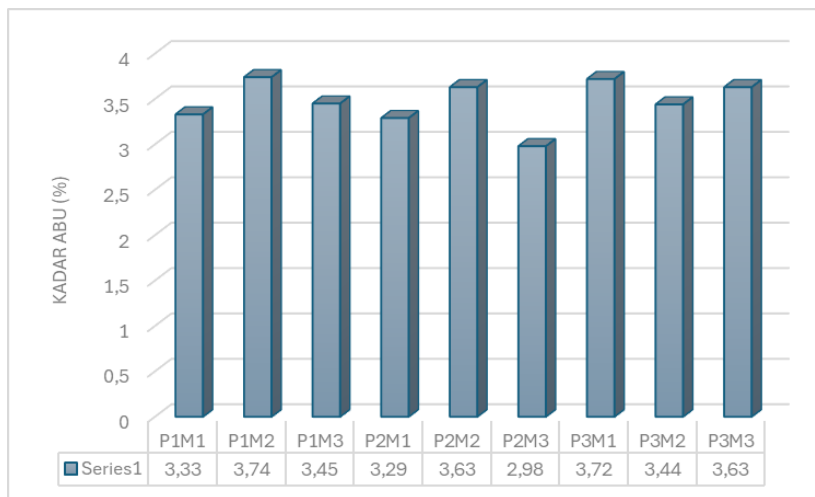
Gambar 2. 1 Umbi Kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*)
(Bukabi-Deptan. 2009)



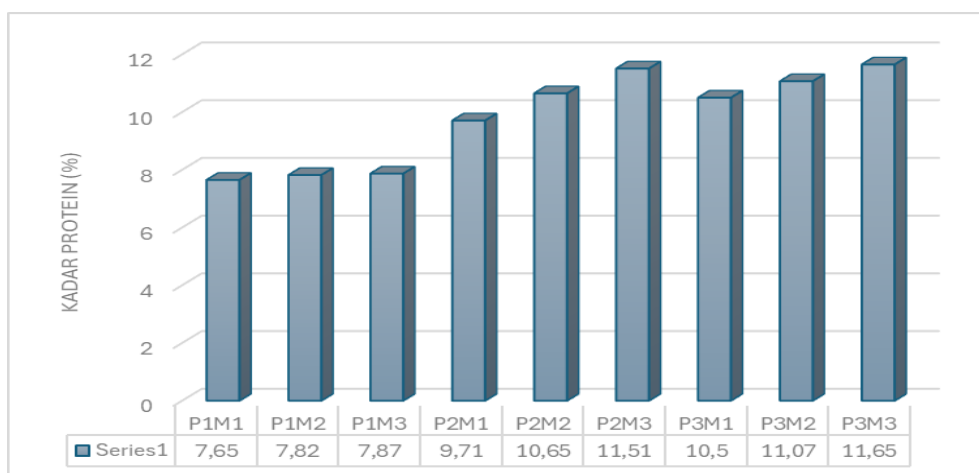
Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian Utama Pembuatan Roti Paun



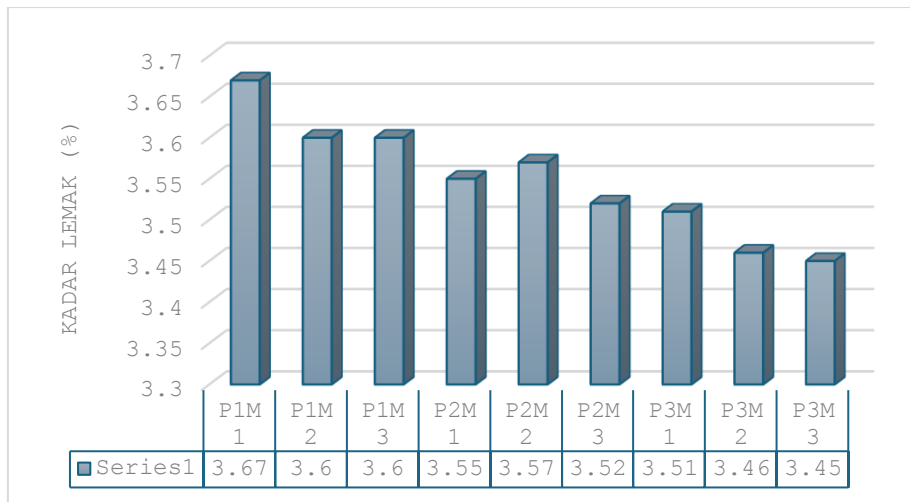
Gambar 4. 1 Grafik Kadar Air



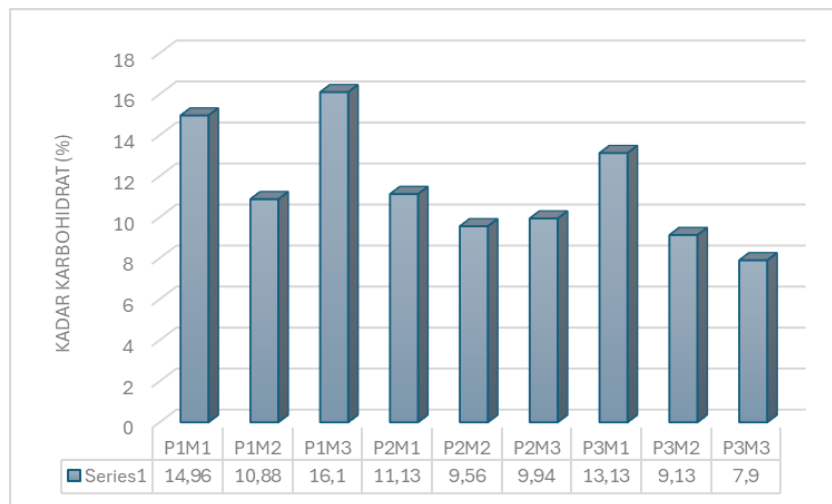
Gambar 4. 2 Grafik Kadar Abu



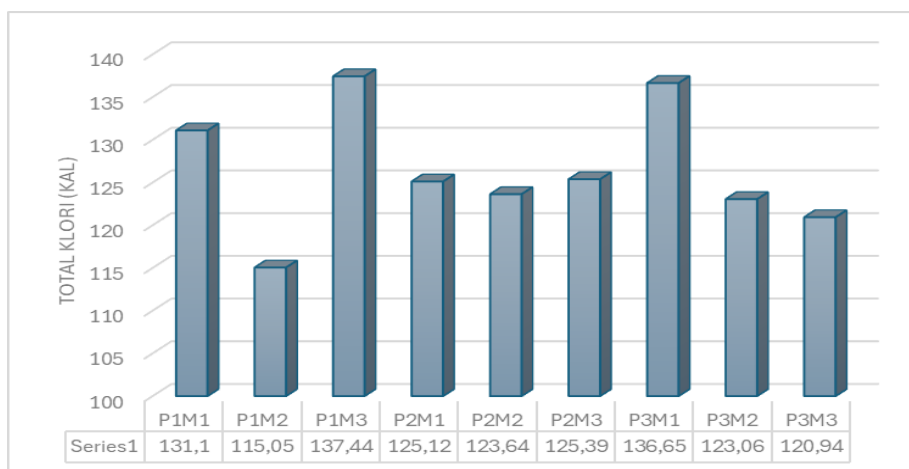
Gambar 4. 3 Grafik Kadar Protein



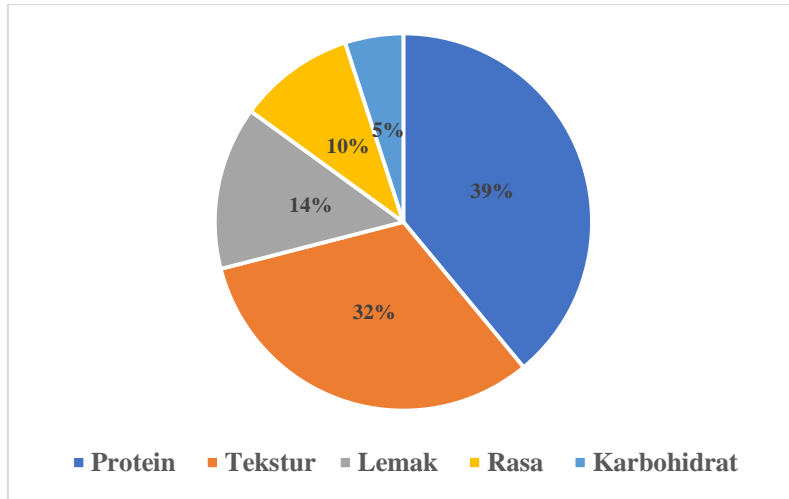
Gambar 4. 4 Grafik Kadar Lemak



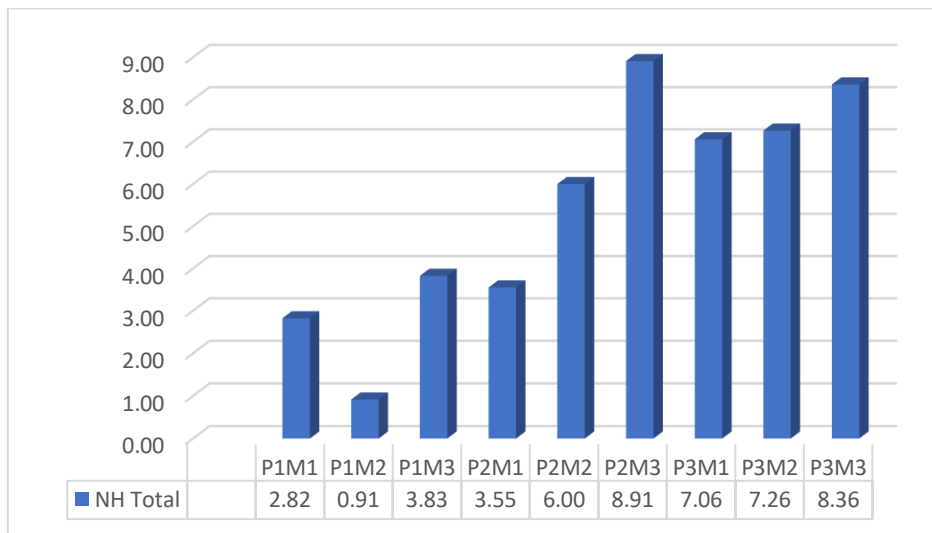
Gambar 4. 5 Grafik Kadar Karbohidrat



Gambar 4. 6 Grafik Total Kalori



Gambar 4. 7 Diagram *Pie* Bobot Kepentingan



Gambar 4. 8 Grafik Nilai Harapan

Lampiran 1 Dokumentasi Penelitian

1. Persiapan dan penimbangan bahan



2. Pencampuran



3. Pencetakan



4. Pengovenan



5. Produk jadi



Lampiran 2 Analisis Statistik Uji Kadar Air

Descriptives

Kadar Air

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1M1	3	70.3802	2.91400	1.68240	63.1414	77.6190	67.05	72.44
P1M2	3	73.9472	1.02476	.59164	71.4015	76.4928	72.88	74.92
P1M3	3	68.9583	4.78251	2.76118	57.0779	80.8387	63.62	72.84
P2M1	3	72.2990	2.87952	1.66249	65.1459	79.4521	70.07	75.55
P2M2	3	72.5835	3.60819	2.08319	63.6203	81.5467	70.14	76.73
P2M3	3	72.0332	1.21535	.70169	69.0141	75.0523	70.77	73.20
P3M1	3	69.1282	.74693	.43124	67.2727	70.9836	68.33	69.80
P3M2	3	72.8840	2.21664	1.27978	67.3776	78.3904	71.41	75.43
P3M3	3	73.3563	2.52821	1.45966	67.0759	79.6367	71.04	76.05
Total	27	71.7300	2.86263	.55091	70.5976	72.8624	63.62	76.73

Duncan^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
P1M3	3	68.9583	
P3M1	3	69.1282	
P1M1	3	70.3802	
P2M3	3	72.0332	
P2M1	3	72.2990	
P2M2	3	72.5835	
P3M2	3	72.8840	
P3M3	3	73.3563	
P1M2	3	73.9472	
Sig.		.067	

ANOVA

Kadar Air

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	78.931	8	9.866	1.324	.294
Within Groups	134.130	18	7.452		
Total	213.061	26			

Lampiran 3 Analisis statistik uji Kadar Abu

Descriptives

Kadar Abu

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1M1	3	3.3396	4.22866	2.44142	-7.1650	13.8442	.76	8.22
P1M2	3	3.7453	5.01678	2.89644	-8.7170	16.2077	.79	9.54
P1M3	3	3.4501	4.93328	2.84823	-8.8048	15.7051	.35	9.14
P2M1	3	3.2945	3.85124	2.22351	-6.2725	12.8615	1.03	7.74
P2M2	3	3.6307	4.09063	2.36173	-6.5310	13.7924	1.16	8.35
P2M3	3	2.9821	2.98301	1.72224	-4.4281	10.3923	1.24	6.43
P3M1	3	3.7221	3.76480	2.17361	-5.6302	13.0744	1.54	8.07
P3M2	3	3.4469	3.05091	1.76144	-4.1320	11.0258	1.58	6.97
P3M3	3	3.6330	3.42438	1.97706	-4.8736	12.1396	1.63	7.59
Total	27	3.4716	3.32562	.64002	2.1560	4.7872	.35	9.54

Duncan^a

N

Subset for alpha = 0.05

	1
3	2.9821
3	3.2945
3	3.3396
3	3.4469
3	3.4501
3	3.6307
3	3.6330
3	3.7221
3	3.7453
	.838

ANOVA

Kadar Abu

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.436	8	.179	.011	1.000
Within Groups	286.117	18	15.895		
Total	287.553	26			

P1M1	3	7.6500					
P1M2	3	7.8267					
P1M3	3	7.8767					
P2M1	3		9.7167				
P3M1	3			10.5033			
P2M2	3			10.6500	10.6500		
P3M2	3				11.0733	11.0733	
P2M3	3					11.5133	11.5133
P3M3	3						11.6567
Sig.		.392	1.000	.556	.100	.088	.565

Duncan^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05					
		1	2	3	4	5	6
P1M1	3	7.6500					
P1M2	3	7.8267					
P1M3	3	7.8767					
P2M1	3		9.7167				
P3M1	3			10.5033			
P2M2	3			10.6500	10.6500		
P3M2	3				11.0733	11.0733	
P2M3	3					11.5133	11.5133
P3M3	3						11.6567
Sig.		.392	1.000	.556	.100	.088	.565

ANOVA

Kadar Protein

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64.308	8	8.039	89.835	.000
Within Groups	1.611	18	.089		
Total	65.919	26			

Lampiran 5 Analisis Statistik Uji Kadar Lemak

Descriptives

Kadar Lemak

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1M1	3	3.6667	.05774	.03333	3.5232	3.8101	3.60	3.70
P1M2	3	3.6000	.05000	.02887	3.4758	3.7242	3.55	3.65
P1M3	3	3.6067	.01528	.00882	3.5687	3.6446	3.59	3.62
P2M1	3	3.5567	.08386	.04842	3.3483	3.7650	3.46	3.61
P2M2	3	3.5700	.09849	.05686	3.3253	3.8147	3.49	3.68
P2M3	3	3.5233	.02517	.01453	3.4608	3.5858	3.50	3.55
P3M1	3	3.5100	.05000	.02887	3.3858	3.6342	3.46	3.56
P3M2	3	3.4633	.04726	.02728	3.3459	3.5807	3.41	3.50
P3M3	3	3.4500	.01000	.00577	3.4252	3.4748	3.44	3.46
Total	27	3.5496	.08211	.01580	3.5171	3.5821	3.41	3.70

Duncan

		Subset for alpha = 0.05			
Kelompok	N	1	2	3	4

P3M3	3	3.4500			
P3M2	3	3.4633	3.4633		
P3M1	3	3.5100	3.5100	3.5100	
P2M3	3	3.5233	3.5233	3.5233	
P2M1	3		3.5567	3.5567	
P2M2	3			3.5700	3.5700
P1M2	3			3.6000	3.6000
P1M3	3			3.6067	3.6067
P1M1	3				3.6667
Sig.		.157	.076	.075	.067

ANOVA

Kadar Lemak

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.119	8	.015	4.727	.003
Within Groups	.057	18	.003		
Total	.175	26			

Lampiran 6 Analisis statistik Uji Kadar Karbohidrat

Descriptives

Kadar Karbohidrat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1M1	3	14.9636	1.42179	.82087	11.4317	18.4955	13.34	16.00
P1M2	3	10.8809	5.88411	3.39719	-3.7360	25.4978	4.11	14.78
P1M3	3	16.1082	9.11314	5.26147	-6.5301	38.7465	6.49	24.61
P2M1	3	11.1332	6.68980	3.86236	-5.4852	27.7516	3.45	15.65
P2M2	3	9.5658	7.11303	4.10671	-8.1040	27.2356	1.38	14.24
P2M3	3	9.9481	1.54878	.89419	6.1007	13.7955	8.27	11.32
P3M1	3	13.1375	4.76671	2.75206	1.2963	24.9786	7.69	16.54
P3M2	3	9.1325	2.77753	1.60361	2.2327	16.0322	6.87	12.23
P3M3	3	7.9040	1.96371	1.13375	3.0259	12.7821	6.51	10.15
Total	27	11.4193	5.13900	.98900	9.3864	13.4522	1.38	24.61

Duncan^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05
----------	---	----------------------------

		1
P3M3	3	7.9040
P3M2	3	9.1325
P2M2	3	9.5658
P2M3	3	9.9481
P1M2	3	10.8809
P2M1	3	11.1332
P3M1	3	13.1375
P1M1	3	14.9636
P1M3	3	16.1082
Sig.		.115

ANOVA

Kadar Karbohidrat

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	183.176	8	22.897	.819	.596
Within Groups	503.467	18	27.970		
Total	686.643	26			

Lampiran 7 Analisis Statistik Uji Nilai Total Kalori

Descriptives

Nilai Total Kalori

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P1M1	3	131.1043	5.33293	3.07897	117.8565	144.3520	125.12	135.37
P1M2	3	115.0567	23.70583	13.68657	56.1682	173.9453	87.80	130.88
P1M3	3	137.4428	37.85056	21.85303	43.4168	231.4688	98.04	173.52
P2M1	3	125.1261	27.13348	15.66552	57.7228	192.5294	93.93	143.25
P2M2	3	123.6431	31.61604	18.25353	45.1045	202.1817	87.18	143.43
P2M3	3	125.3990	14.53580	8.39225	89.2901	161.5079	108.80	135.83
P3M1	3	136.6523	17.29072	9.98280	93.6998	179.6049	116.78	148.30
P3M2	3	123.0643	10.38456	5.99553	97.2676	148.8610	114.87	134.74
P3M3	3	120.9493	8.55085	4.93683	99.7078	142.1907	114.17	130.56
Total	27	126.4931	19.79383	3.80932	118.6629	134.3233	87.18	173.52

Duncan^a

Kelompok	N	Subset for alpha = 0.05
----------	---	-------------------------

		1
P1M2	3	115.0567
P3M3	3	120.9493
P3M2	3	123.0643
P2M2	3	123.6431
P2M1	3	125.1261
P2M3	3	125.3990
P1M1	3	131.1043
P3M1	3	136.6523
P1M3	3	137.4428
Sig.		.294

ANOVA

Nilai Total Kalori

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1286.516	8	160.814	.325	.945
Within Groups	8900.172	18	494.454		
Total	10186.688	26			

Lampiran 8 Contoh kuesioner Uji Organoleptik Hedonik

KUESIONER

Lembar Uji Organoleptik (Skala Hedonik)

ROTI *PAUN* DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG KIMPUL DAN KONSENTRASI MENTEGA

Tanggal :

Nama Panelis :

Usia :

INTRUKSI

1. Dihadapan anda terdapat 9 (sembilan) piring yang berisi Roti *Paun*. Anda diminta mencicipi rasa, aroma, warna, dan tekstur mi dari 9 (sembilan) piring yang telah disajikan.
2. Sebelum mencicipi Roti *Paun* berikutnya, netralkan indera pengecap dengan air mineral yang telah disediakan. Tunggu sekitar 1-2 menit, kemudian anda dapat melanjutkan mencicipi berikutnya.
3. Berikan penilaian 1-5 berdasarkan tingkat kesukaan sesuai kode yang terdapat pada sampel.

KODE	AROMA	TEKSTUR	RASA	WARNA	KETERANGAN
572					
931					
785					
347					
628					
482					
815					
592					
749					

Saran :

.....

.....

Nilai	Keterangan
1	sangat tidak suka
2	tidak suka
3	Netral
4	Suka
5	sangat suka

Lampiran 9 Uji Friedman Organoleptik Aroma

Ranks

	Mean Rank
P1M1 - Aroma	4.97
P1M2 - Aroma	5.53
P1M3 - Aroma	5.07
P2M1 - Aroma	4.37
P2M2 - Aroma	5.00
P2M3 - Aroma	4.92
P3M1 - Aroma	4.78
P3M2 - Aroma	5.04
P3M3 - Aroma	5.34

Test Statistics^a

N	60
Chi-Square	9.894
df	8
Asymp. Sig.	.273

a. Friedman Test

Lampiran 10 Uji Friedman Organoleptik Tekstur

Ranks

	Mean Rank
P1M1 - Tekstur	4.93
P1M2 - Tekstur	3.99
P1M3 - Tekstur	5.26
P2M1 - Tekstur	4.39
P2M2 - Tekstur	4.95
P2M3 - Tekstur	5.52
P3M1 - Tekstur	5.50
P3M2 - Tekstur	5.13
P3M3 - Tekstur	5.33

Test Statistics^a

N	60
Chi-Square	26.000
Df	8
Asymp. Sig.	.001

Lampiran 11 Uji Friedman Organoleptik Rasa

Ranks

Mean Rank

P1M1 - Rasa	5.07
P1M2 - Rasa	4.91
P1M3 - Rasa	5.25
P2M1 - Rasa	4.54
P2M2 - Rasa	5.09
P2M3 - Rasa	5.80
P3M1 - Rasa	4.68
P3M2 - Rasa	4.81
P3M3 - Rasa	4.86

Test Statistics^a

N	60
Chi-Square	12.624
df	8
Asymp. Sig.	.125

Lampiran 12 Uji Friedman Organoleptik Warna

Ranks

Mean Rank

P1M1 - Warna	5.06
P1M2 - Warna	5.89
P1M3 - Warna	5.41
P2M1 – Warna	4.30
P2M2 – Warna	4.52
P2M3 – Warna	5.13
P3M1 – Warna	4.97
P3M2 – Warna	4.81
P3M3 – Warna	4.92

Test Statistics^a

N	60
Chi-Square	20.860
df	8
Asymp. Sig.	.008

Lampiran 13 Analytical Hierarchy Process (AHP)

Langkah 1: penilaian Berpasang

Kualitas	Protein	Tekstur	Lemak	Rasa	Karbohidrat
Protein	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Tekstur	0,50	1,00	3,00	4,00	5,00
Lemak	0,33	0,33	1,00	2,00	3,00
Rasa	0,25	0,25	0,50	1,00	3,00
Karbohidrat	0,20	0,20	0,33	0,33	1,00

Langkah 2: Sintesis Pertimbangan

Kualitas	Protein	Tekstur	Lemak	Rasa	Karbohidrat
Protein	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Tekstur	0,50	1,00	3,00	4,00	5,00
Lemak	0,33	0,33	1,00	2,00	3,00
Rasa	0,25	0,25	0,50	1,00	3,00
Karbohidrat	0,20	0,20	0,33	0,33	1,00
Jumlah	2,28	3,78	7,83	11,33	17,00

Langkah 4: Persentase Prioritas Relatif

Kualitas	Protein	Tekstur	Lemak	Rasa	Karbohidrat	Skala Prioritas/Bobot Kepentingan
Protein	0,44	0,53	0,38	0,35	0,29	0,39
Tekstur	0,22	0,26	0,38	0,35	0,29	0,32
Lemak	0,15	0,09	0,13	0,18	0,18	0,14
Rasa	0,11	0,07	0,06	0,09	0,18	0,10
Karbohidrat	0,09	0,05	0,04	0,03	0,06	0,05
						1,00

Langkah 5: Uji Konsistensi

Kualitas	Protein (0.39)	Tekstur (0.32)	Lemak (0.14)	Rasa (0.10)	bohidrat (0,05)
Protein	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Tekstur	0,50	1,00	3,00	4,00	5,00
Lemak	0,33	0,33	1,00	2,00	3,00
Rasa	0,25	0,25	0,50	1,00	3,00
Karbohidrat	0,20	0,20	0,33	0,33	1,00

Kualitas	Protein (0.39)	Tekstur (0.32)	Lemak (0.14)	Rasa (0.10)	bohidrat (0,05)	Bobot	
Protein	0,39	0,65	0,43	0,39	0,23	2,09	0,39 5,36
Tekstur	0,19	0,32	0,43	0,39	0,23	1,57	0,32 4,85
Lemak	0,13	0,11	0,14	0,20	0,14	0,71	0,14 5,03
Rasa	0,10	0,08	0,07	0,10	0,14	0,49	0,10 4,92
Karbohidrat	0,08	0,06	0,05	0,03	0,05	0,27	0,05 5,86

Lampiran 14 Perhitungan Nilai Harapan

Pemilihan Alternatif Perilaku Roti Poun																
Produk Roti Poun	Protein			Tekstur			Lemak			Rasa			Karbohidrat			NH Total
	(%)	Skala	NH	(Skor)	Skala	NH	(%)	Skala	NH	(Skor)	Skala	NH	(%)	Skala	NH	
P1M1	7,65	0,00	0,00	4,93	6,14	1,97	3,67	0,00	0,00	5,07	4,21	0,42	14,96	8,66	0,43	2,82
P1M2	7,83	0,45	0,18	3,99	0,00	0,00	3,60	3,18	0,45	4,91	2,94	0,29	10,88	3,86	0,19	0,91
P1M3	7,88	0,57	0,22	5,26	8,30	2,66	3,61	2,73	0,38	5,25	5,63	0,56	16,10	10,00	0,50	3,83
P2M1	9,72	5,16	2,01	4,39	2,61	0,84	3,56	5,00	0,70	4,54	0,00	0,00	11,13	4,15	0,21	3,55
P2M2	10,65	7,48	2,92	4,95	6,27	2,01	3,57	4,55	0,64	5,09	4,37	0,44	9,56	2,31	0,12	6,00
P2M3	11,51	9,63	3,75	5,52	10,00	3,20	3,52	6,82	0,95	5,80	10,00	1,00	9,94	2,75	0,14	8,91
P3M1	10,50	7,11	2,77	5,50	9,87	3,16	3,51	7,27	1,02	4,68	1,11	0,11	13,13	6,51	0,33	7,06
P3M2	11,07	8,53	3,33	5,13	7,45	2,38	3,46	9,55	1,34	4,81	2,14	0,21	9,13	1,80	0,09	7,26
P3M3	11,66	10,00	3,90	5,33	8,76	2,80	3,45	10,00	1,40	4,86	2,54	0,25	7,60	0,00	0,00	8,36
Probabilitas	0,39			0,32			0,14			0,10			0,05			

Lampiran 15 Despresiasi, Nilai Sisa dan Tambahan Modal Tetap

Depresiasi, Nilai Sisa & Tambahan Modal Tetap										
No.			umur		Depresiasi	Nilai Sisa	Beli Alat 1	Beli Alat 2	Beli Alat 3	Beli Alat 4
1.	Bangunan	1	10	100.000.000	10.000.000	50.000.000				
2.	Tanah (m2)	60		60.000.000		120.684.000				
3.	Meja Tulis	1	5	250.000	50.000					
4.	Kursi	3	5	150.000	30.000					
5.	Furniture (set)	1	5	1.000.000	200.000					
6.	ATK (set)	1	2	500.000	250.000					
7.	Fornu (Tembakar pembakar roti)	1	5	1.000.000	200.000		500.000			500.000
8.	Loyang (buah)	5	5	125.000	25.000					
9.	Kanuru (buah)	1	5	225.000	45.000					
10.	Baskom	6	2	111.000	55.500			111.000		111.000
11.	Timbangan	1	5	100.000	20.000					
12.	Pengukur volume air	1	5	75.000	15.000					
13.	Rak display	1	5	2.500.000	500.000					
14.	Keranjang	2	2	120.000	60.000			120.000		120.000
					11.450.500	170.684.000		731.000		731.000

Lampiran 16 Arus Kas

Komponen	Tahun					
	0	1	2	3	4	5
A. Arus Kas Awal						
Modal Tetap	166.156.000,00		731.000,00		731.000,00	
Modal Kerja	11.709.993,00					
Total Modal	177.865.993,00					
B. Arus Kas Operasional						
Pendapatan		149.760.000,00	182.520.000,00	218.400.000,00	234.000.000,00	249.600.000,00
PPN (10 %)		14.976.000,00	18.252.000,00	21.840.000,00	23.400.000,00	24.960.000,00
Biaya Produksi		119.949.232,45	135.510.516,49	153.033.498,01	167.847.517,85	184.142.939,67
Depresiasi		11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00
EBT		3.384.267,55	17.306.983,51	32.076.001,99	31.301.982,15	29.046.560,33
Pajak						
1% x pendapatan		1.497.600,00	1.825.200,00	2.184.000,00	2.340.000,00	2.496.000,00
EAT		1.886.667,55	15.481.783,51	29.892.001,99	28.961.982,15	26.550.560,33
Depresiasi		11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00	11.450.500,00
Sub Total		13.337.167,55	26.932.283,51	41.342.501,99	40.412.482,15	38.001.060,33
C. Arus Kas Terminal						
Nilai Sisa						170.684.000,00
PPN (10%)						17.068.400,00
Recovery Modal Kerja						11.709.993,00
Sub Total						165.325.593,00
Aliran Kas Bersih	(177.865.993,00)	13.337.167,55	26.201.283,51	41.342.501,99	39.681.482,15	203.326.653,33
NPV	4.504.142,66					
IRR	15,72%					