

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Lokasi PT kebun sayur surabaya



## Lampiran 2 Ringkasan dari aspek teknis/produksi

<b>uraian</b>	<b>Standart</b>	<b>Kondisi lapangan</b>	<b>kesimpulan</b>
suhu	18°-25°C	20°C	Layak
Air	Ph 5,5 – 6,5	Ph 5,5	Layak
Cahaya	4 – 6 jam/hari	5 jam/hari	layak

## Lampiran 3 Ringkasan pada aspek finansial

No	Alat analisis	Kriteria finansial	Hasil Analisis	Keterangan
1.	<i>Net present value</i> (NPV)	$\geq 0$	Rp. 69.647.102	Layak
2.	<i>Internal Rate of Return</i> (IRR)	$\geq 3\%$	9%	Layak
3.	<i>Benefit Cost ratio</i> (B/C)	$\geq 1$	1.21	layak
4.	<i>Payback period</i> (PP)	$\geq PP$	3 tahun 1 hari	layak
5.	<i>Break Event Point</i> (BEP)	$\geq BEP$	BEP V.P 5371 kg/tahun BEP H 13.172/kg	layak

## Lampiran 4 Investasi awal

No	Uraian	Jumlah (sayuran)	Harga satuan (Rp)	Total harga (Rp)
A	Bayam merah,bayam hijau,kailan	80	3.000	240.000

no	Uraian	Jumlah	umur ekonomis (tahun)	Harga per unit (Rupiah)	Totalharga (rupiah)
Pembelian Instalasi NFT					
1	greenhouse	1	5	50.000.000	50.000.000
2	instalasi paranet	3	6	10.000.000	30.000.000
3	instalasi NFT A frame	8	10	13.000.000	104.000.000
4	instalasi NFT bed system	18	10	5.000.000	90.000.000
5	instalasi rak persemaian	4	10	2.000.000	8.000.000
6	bangunan bak tandon Persemaian	1	10	20.000.000	20.000.000
7	dudukan/tapak siku baja	1	10	10.000.000	10.000.000
pembelian sarana teknologi					
no	Uraian	Jumlah	umur ekonomis (tahun)	Harga per unit (Rupiah)	Total harga (rupiah)
8	mesin pompa toren 175 watt	1	5	500.000	500.000
9	mesin pompa tandon 400 watt	2	5	1.250.000	1.250.000
10	Mesin pompa tandon 200 watt	1	5	650.000	650.000

11	mesin pompa persemaian 65 watt	2	5	150.000	300.000
12	tangki air 2000 liter	1	5	2.500.000	2.500.000
13	box container 60 liter	2	5	125.000	250.000
14	drum plastik 100 liter	2	5	250.000	500.000
<b>Pembelian peralatan</b>					
no	Uraian	Jumlah	umur ekonomis (tahun)	Harga per unit (Rupiah)	Total harga (rupiah)
15	pH meter	5	5	150.000	750.000
16	TDS meter	3	6	150.000	450.000
17	Gembor	2	5	50.000	100.000
18	Hand sprayer	2	5	500.000	1.000.000
19	selang 30 m	2	6	200.000	400.000
20	timbangan digital	1	5	700.000	700.000
21	keranjang plastik	5	5	100.000	500.000
22	gelang ukur 1 liter	10	5	50.000	500.000
23	Netpot	62.500	5	300	18.750.000
24	cutter	25	5	15.000	375.000
25	pisau	10	5	25.000	250.000
26	tangga	1	5	1.250.000	1.250.000
27	nampan	10	6	25.000	250.000
28	sikat	15	5	15.000	225.000
29	kored	2	5	50.000	50.000
30	sabit	2	5	60.000	60.000
31	pacul	2	5	80.000	80.000
32	kompas gas	2	6	240.000	240.000
33	panci	5	5	150.000	750.000
34	saringan	5	5	25.000	125.000
35	bor listrik	1	5	300.000	300.000
36	kuas	15	5	10.000	150.000
37	tabung gas	5	5	120.000	600.000
<b>total biaya investasi</b>					<b>318.805.000</b>

## Lampiran 5 Biaya operasional

No	Uraian	satuan	Total biaya per musim (Rp)	Total biaya per tahun (Rp)
1	Gaji kepala kebun	1	1.000.000	12.000.000
2	Gaji Tenaga kerja	1	1.000.000	12.000.000
3	Pajak bumi dan bangunan		400.000	4.800.000
4	Rockwool	ball	100.000	1.200.000
5	Ab Mix 50 liter	set	100.000	1.200.000
6	Benih bayam merah	pack	20.000	240.000
7	benih bayam hijau	pack	20.000	240.000
8	benih kailan	Pack	20.000	240.000
9	transportasi		250.000	3.000.000
10	Uang makan kepala kebun		350.000	4.200.000
11	uang makan staff kebun		350.000	4.200.000
12	listrik		800.000	9.600.000
	Total biaya Operasional		4.410.000	52.920.000

## Lampiran 6 Biaya penerimaan PT. Kebun sayur

No	Uraian	harga penjualan/kg (Rupiah)	Total penjualan per tahun (kg)	Total penerimaan per tahun (rupiah)
1	penjualan sayuran hidroponik	20.000	8155	163.100.000

## Lampiran 7 Arus kas masuk 5 tahun ke depan

<b>Produk</b>	<b>Tahun</b>	<b>Luas lahan (h)</b>	<b>Jumlah (tanaman)</b>	<b>Harga Jual(Rp)</b>	<b>Penjualan(Rp)</b>	<b>Total Penjualan(Rp)</b>
Tanaman Hidroponik	2023	1	80	21.350	8155	174.109.250
	2024	1	80	21.850	8155	178.186.750
	2025	1	80	22.150	8155	180.633.250
	2026	1	80	22.730	8155	185.363.150
	2027	1	80	23.250	8155	189.603.750
<b>Total pemasukkan</b>						<b>907.896.150</b>



## Lampiran 8 Laba rugi

No	Uraian	Tahun				
		2023	2024	2025	2026	2027
	<b>Penerimaan:</b>					
<b>A</b>	pendapatan penjualan hidroponik	174.109.250	178.186.750	180.633.250	185.363.150	189.603.750
	<b>Pengeluaran:</b>					
	Biaya peralatan	28.612.656	29.390.920	30.190.353	31.011.530	31.855.043
<b>B</b>	Biaya operasional	54.359.424	55.838.000	57.356.793	58.916.897	60.519.436
	Biaya depresiasi	63.760.000	63.760.000	63.760.000	63.760.000	63.760.000
	Total pengeluaran	146.732.080	148.988.920	151.307.146	153.688.427	156.134.479
<b>C</b>	Laba sebelum pajak	27.377.170	29.197.830	29.326.104	31.674.723	33.469.271
<b>D</b>	Pajak penghasilan	8.705.462	8.909.337	9.031.662	9.268.157	9.480.187
<b>E</b>	Laba setelah pajak	18.671.708	20.288.493	20.294.442	22.406.566	23.989.084

## Lampiran 9 Cash Flow

No	Keterangan	Cash Flow				
		2023	2024	2025	2026	2027
1	Laba bersih	18.671.708	20.288.493	20.294.442	22.406.566	23.989.084
2	Depresiasi	63.760.000	63.760.000	63.760.000	63.760.000	63.760.000
3	Arus kas	82.431.708	84.048.493	84.054.442	86.166.566	87.749.084

Lampiran 10 Perhitungan *Net Present Value* (NPV)

<b>Tahun</b>	<b>Pendapatan (Rp)</b>	<b>DF 3 %</b>	<b>Present Value</b>
2023	82.431.708	0,971	80.041.188
2024	84.048.493	0,943	79.257.729
2025	84.054.442	0,915	76.909.814
2026	86.166.566	0,888	76.515.911
2027	87.749.084	0,863	75.727.459
		Total PV1	388.452.102
		Investasi	318.805.000
		NPV	69.647.102

Lampiran 11 Perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR)

Tahun	Pendapatan (Rp)	DF 3 %	Present Value
2023	82.431.708	0,971	80.041.188
2024	84.048.493	0,943	79.257.729
2025	84.054.442	0,915	76.909.814
2026	86.166.566	0,888	76.515.911
2027	87.749.084	0,863	75.727.459
Total PV1			388.452.102
Investasi			318.805.000
NPV			69.647.102

Tahun	Pendapatan (Rp)	DF 5 %	Present Value
2023	82.431.708	0,952	78.474.986
2024	84.048.493	0,907	76.231.983
2025	84.054.442	0,864	72.623.038
2026	86.166.566	0,823	70.915.084
2027	87.749.084	0,784	68.795.282
Total PV2			367.040.373
Investasi			318.805.000
NPV			48.235.373

Dimana :  $i_1 = 3\% = 0,3$

$i_2 = 5\% = 0,5$

NPV1 = 69.647.102

NPV2 = 48.235.373

$$\begin{aligned} IRR &= i_1 + \frac{NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)} X(i_2\% - i_1\%) \\ &= 0,3 + \frac{69.647.102}{69.647.102 - 48.235.373} X(0,2) \\ &= 0,3 + 3,25(0,2) \\ &= 0,3 + 0,65 \\ &= 0,9 = 9\% \end{aligned}$$

## Lampiran 12 Perhitungan B/C ratio

Tahun	Biaya investasi	Pendapatan (Rupiah)	DF=3%	Present Value (Rupiah)
	318.805.000			318.805.000
2023		82.431.708	0,971	80.041.188
2024		84.048.493	0,943	79.257.729
2025		84.054.442	0,915	76.909.814
2026		86.166.566	0,888	76.515.911
2027		87.749.084	0,863	75.727.459
PV(+)				388.452.102
PV(-)				318.805.000
Net B/C rasio				1,21

No.	Uraian	Nilai
1	PV (+)	388.452.102
2	PV (-)	318.805.000
Net B/C		1,21

Lampiran 13 Perhitungan *Payback period* (PP)

<b>No.</b>	<b>Uraian</b>	<b>Jumlah (Rupiah)</b>
1	Biaya Investasi	318.805.000
2	Kas Bersih	105.650.293
Payback Periode		3,01

## Lampiran 14 Perhitungan BEP

No.	Keterangan	Jumlah
1	Total biaya (Rp) per tahun	80.775.000
2	Volume produksi (Kg) per tahun	8155
3	BEP harga jual (Rp)	9.904
4	Harga jual (Rp)	20.000
5	BEP volume produksi (Kg) per tahun	4039

$$\text{BEP Volume Produksi} = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Harga penjualan}}$$

$$\text{BEP Volume Produksi} = \frac{80.775.000}{20.000} = 4039kg$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Total Produksi}}$$

$$\text{BEP Harga} = \frac{80.775.000}{8.155} = Rp. 9.904$$



## Lampiran 15 Ringkasan pada aspek pasar pemasaran

No	Uraian	Kriteria pasar	Kondisi lapangan	keterangan
1	Peluang pasar	Permintaan pasar	terpenuhi	layak
2	produk	Kebutuhan pasar	Bayammerah,bayam hijau,kailan	layak
3	harga	Diterima oleh pasar	Rp.3000	layak
4	Tempat	strategis	Di perumahan	layak
5	promosi	Produk terjual	Sosialmedia,supermarket,hotel	layak

(Halaman sengaja dikosongkan )

## BIOGRAFI



Peneliti bernama Hisyam Razzak Ferdiansyah yang merupakan mahasiswa Teknik Industri Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Terlahir di Surabaya pada tanggal 02 Desember 1999. Beralamat rumah di Jalan Sutorejo Utara XI/1, Surabaya. Anak ke tiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Abubakar dan Ibu Dyah Nawang Wulan. Peneliti menyelesaikan Pendidikan di SDN Kalisari 1 pada tahun 2012, setelah itu melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 23 Surabaya dan tamat pada tahun 2015, selanjutnya peneliti melanjutkan Pendidikan di SMA Muhammadiyah 2 Surabaya yang lulus pada tahun 2018. Setelah 12 tahun Pendidikan di sekolah dasar dan menengah, peneliti melanjutkan ke perguruan tinggi di sebuah universitas di Surabaya yaitu Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Memilih jurusan Teknik Industri karena bidang ilmu yang dipelajari di program studi tersebut sangat luas dan mampu menjangkau semua di dunia kerja. Selama 4 tahun di UNTAG banyak sekali mendapatkan ilmu dan bertemu dengan teman seperjuangan untuk mencapai gelar sarjana, banyak hal yang dapat dilakukan ketika berkuliah di UNTAG terutama bias menumakan teman-teman yang semangat menghadapi setiap mata kuliahditeknikindustri