

ANALISIS USAHATANI DAN SKALA USAHA TANAMAN JARAK

¹ Hermanto Siregar , ² Harianto , dan ³ Nur Azzam Achsan

¹Dosen FEM-IPB, Direktur Akademik MMA-IPB, dan Scholar Brighten Institute.

²Dosen FEM-IPB dan Direktur Brighten Institute.

³Dosen FEM-IPB, Wakil Direktur InterCAFE-IPB, dan Scholar Brighten Institute.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dahulu Indonesia dikenal sebagai negara pengekspor minyak bumi. Akan tetapi di Indonesia kini produksi minyak dalam negeri sudah tidak mampu memenuhi konsumsi minyak domestik, sehingga harus tergantung pada impor minyak dari luar negeri. Humas BPPT (2005) menyebutkan, semester I tahun ini (2005), Indonesia mengimpor minyak senilai US\$ 28,37 miliar. Nilai tersebut jauh lebih besar dari nilai pada periode sama tahun sebelumnya, yang mencapai US\$ 20,96 miliar.

Seiring dengan meningkatnya harga minyak dunia yang mencapai US\$ 60 per barel, telah menyulitkan perekonomian Indonesia. Pertumbuhan konsumsi yang sangat cepat terhadap minyak dan dibarengi dengan pasokan bahan bakar yang berasal dari minyak bumi (sumber energi fosil) yang tidak dapat diperbaharui yang jumlahnya semakin hari semakin berkurang, menyebabkan Indonesia terancam krisis bahan bakar minyak (BBM). Oleh karena itu akhir-akhir ini pemerintah dan para ilmuwan giat mencari sumber-sumber bahan bakar alternatif yang mungkin untuk dikembangkan di Indonesia.

Salah satu sumber bahan bakar alternatif yang giat dikembangkan saat ini adalah biodiesel. Biodiesel adalah salah satu sumber energi alternatif yang dapat diperbaharui (*renewable*) dan mempunyai beberapa keunggulan dari segi lingkungan apabila dibandingkan dengan petroleum diesel (solar). Berdasarkan bahan bakunya, salah satu jenis biodiesel yang dapat dikembangkan di Indonesia adalah minyak biji jarak. Menurut data Biro Pusat Statistik dalam Widya (2005) lahan kritis yang ada di Indonesia sekitar 13 juta hektar, sebagian besar berada di luar kawasan hutan, dengan

pemanfaatan yang belum optimal, atau bahkan cenderung ditelantarkan. Dengan memperhatikan potensi tanaman jarak yang mudah tumbuh dan dapat dikembangkan sebagai sumber bahan penghasil minyak bakar alternatif pada lahan kritis, tanaman jarak dapat memberikan harapan baru bagi pengembangan agribisnis sekaligus mampu menjadi salah satu solusi krisis bahan bakar minyak yang mengancam Indonesia.

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi yang besar untuk dikembangkannya tanaman jarak karena memiliki sumberdaya lahan yang potensial, agroklimat yang sesuai, dan sumberdaya manusia yang memadai. Mengingat pentingnya tanaman jarak sebagai salah satu alternatif pemecahan terhadap krisis bahan bakar minyak, maka perlu dikembangkan budidaya tanaman jarak menjadi tanaman yang bernilai ekonomis, yang dahulu biasanya hanya ditanam sebagai tanaman pagar dan tidak diusahakan secara khusus. Masyarakat perlu diperkenalkan bahwa tanaman jarak memiliki prospek yang baik untuk diusahakan dan juga diperkenalkan cara usahatani dan skala usaha yang baik. Namun sebelum melakukan semua itu, perlu terlebih dahulu dikaji kelayakan usahatani tanaman jarak, khususnya jarak pagar.

1.2. Tujuan

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dirumuskan beberapa tujuan penulisan makalah ini, yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis kelayakan usahatani tanaman jarak.
2. Mengkaji skala usahatani yang ekonomis bagi tanaman jarak.

II. KELAYAKAN USAHATANI TANAMAN JARAK

2.1. Tanaman Jarak

Tanaman jarak merupakan salah satu tanaman yang telah lama dikenal di Indonesia. Tanaman jarak termasuk dalam famili *Euphorbeacea* yang merupakan tanaman tahunan yang hidup di daerah tropik maupun subtropik. Di Indonesia terdapat berbagai jenis tanaman jarak, antara lain jarak kepyar (*Ricinus communis*), jarak bali (*Jatropha podagrica*), jarak ulung (*Jatropha gossypifolia* L.) dan jarak pagar (*Jatropha curcas*). Diantara jenis tanaman jarak yang memiliki potensi sebagai penghasil

minyak bakar (biofuel) adalah jarak pagar (Soenardi, 2000).

Jarak pagar banyak dikenal oleh masyarakat Indonesia karena sejak pemerintahan Jepang masyarakat telah diperintahkan untuk melakukan penanaman jarak sebagai pagar halaman. Biji jarak telah dijadikan sebagai salah satu sumber bahan bakar.

Menurut Hariyadi (2005) dalam pengembangan budidaya tanaman jarak pada lahan kritis perlu diperhatikan persyaratan lingkungan tumbuh dan aspek budidaya sebagai berikut :

Persyaratan Lingkungan Tumbuh

Tanaman jarak merupakan tanaman yang "cukup bandel", dalam arti mudah beradaptasi terhadap lingkungan tumbuhnya. Namun demikian, lingkungan tumbuh yang optimal bagi pertumbuhannya ialah Latitut 50° LU – 40° LS, Altitud 0–2000 m dpl, dan suhu berkisar antara 18° – 30° C. Pada daerah dengan suhu rendah ($<18^{\circ}$ C) pertumbuhannya relatif terhambat, sedangkan pada daerah dengan suhu tinggi ($>35^{\circ}$ C) dapat menyebabkan gugur daun dan bunga, buah kering sehingga produksi menurun. Curah hujan yang ideal antara 300 mm – 1200 mm per tahun. Jarak dapat tumbuh pada tanah yang kurang subur, tetapi memiliki drainase baik atau tidak tergenang, dan pH tanah 5,0–6,5.

Persiapan Lahan

Kegiatan persiapan lahan meliputi pembukaan lahan (*land clearing*), pengajiran, dan pembuatan lubang tanam. Lahan yang akan ditanami dibersihkan dari semak belukar terutama disekitar calon tempat tanam. Pengajiran dilakukan dengan menancapkan ajir (dari bambu atau batang kayu) dengan jarak tanam disesuaikan dengan rencana populasi tanaman yang diharapkan. Penanaman dengan jarak tanam 2.0 m x 3.0 m (populasi 1600 pohon/ha), 2.0 m x 2.0 m (populasi 2500 pohon/ha) atau 1.5 m x 2.0 m (populasi 3300 pohon/ha). Pada areal yang miring sebaiknya digunakan sistem kontur dengan jarak dalam barisan 1.5 m. Lubang tanam dibuat dengan ukuran 40 cm x 40 cm x 40 cm.

Pembibitan

Bahan tanam dapat berasal dari setek cabang atau batang, maupun benih. Bahkan penyediaan bibit dengan teknik kultur jaringan dimungkinkan. Jika menggunakan setek dipilih cabang atau tangkai yang telah cukup berkayu. Sedangkan untuk benih dipilih dari biji yang telah cukup tua yaitu diambil dari buah yang telah masak yang biasanya berwarna hitam. Saat ini di Indonesia belum ada varietas maupun klon unggul jarak pagar, sehingga sumber benih masih mengandalkan pengumpulan dari petani. Peluang untuk penelitian ke arah ini masih sangat luas sehingga menjadi tantangan bagi lembaga atau balai penelitian.

Pembibitan dapat dilakukan di polibag atau di bedengan. Setiap polibag diisi media tanam berupa tanah lapisan atas (top soil) dan dicampur pupuk kandang lebih baik. Setiap polibag ditanami 1 (satu) benih. Tempat pembibitan diberi naungan/atap dengan bahan dapat berupa daun kelapa, jerami atau paranet. Lama di pembibitan 2 – 3 bulan. Kegiatan yang dilakukan selama pembibitan antara lain penyiraman (setiap hari 2 kali pagi dan sore), penyiangan, dan seleksi.

Penanaman

Penanaman dilakukan pada awal atau selama musim penghujan sehingga kebutuhan air bagi tanaman cukup tersedia. Bibit yang ditanam dipilih yang sehat dan cukup kuat serta tinggi bibit sekitar 50 cm atau lebih. Saat penanaman, tanah di sekitar batang tanaman dipadatkan dan permukaannya dibuat agak cembung. Penanaman dapat juga dilakukan secara langsung di lapangan (tanpa pembibitan) dengan menggunakan setek cabang atau batang.

Dalam pembudidayaan tanaman jarak disarankan menerapkan sistem tumpangsari dengan tanaman lain seperti jagung, wijen atau padi ladang sehingga selain mengurangi resiko serangan hama penyakit juga diversifikasi hasil. Jika pola penanaman dengan tumpangsari maka jarak tanam digunakan jarak agak lebar misalnya 2.0 m x 3.0 m.

Pengendalian Gulma

Gulma yang berada di sekitar tanaman dikendalikan baik secara manual/mekanis maupun secara kimia. Pelaksanaan pengendalian gulma

tersebut dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan pembumbunan barisan tanaman.

Pemupukan

Pada prinsipnya pemberian pupuk bertujuan untuk menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman. Jenis dan dosis pupuk yang diperlukan disesuaikan dengan tingkat kesuburan tanah setempat. Belum ada dosis rekomendasi khusus untuk tanaman jarak pagar ini. Jika diasumsikan sama dengan jarak kepyar maka dosis pupuk untuk tanaman ini per Ha : 80 kg N, 18 kg P₂O₅, 32 kg K₂O, 12 kg CaO, dan 10 kg MgO. Pupuk N diberikan pada saat tanam dan umur 28 hari setelah tanam (HST), sedangkan pupuk P, K, Ca dan Mg diberikan saat tanam. Pemberian pupuk organik disarankan untuk memperbaiki struktur tanah.

Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan jumlah cabang produktif. Pemangkasan batang dapat mulai dilakukan pada ketinggian sekitar 20 cm dari permukaan tanah untuk meningkatkan jumlah cabang. Pemangkasan dilakukan pada bagian batang yang telah cukup berkayu (warna coklat keabu-abuan).

Pengendalian Hama dan Penyakit

Tanaman jarak pagar yang ditanam petani di Indonesia umumnya sedikit atau hampir tidak mengalami serangan hama dan penyakit. Hal ini diduga disebabkan sistem penanamannya yang umumnya dicampur dengan tanaman lain seperti gamal (*Glyricidia maculata*) dan waru. Jika penanaman dilakukan secara luas apalagi dengan sistem monokultur diduga menimbulkan serangan hama dan penyakit.

Pada sistem pertanaman jarak di Tanzania dan Nicaragua dilaporkan adanya serangan pada inflorescent bunga dan buah serta serangan rayap pada pangkal batang. Untuk itu pengendalian dapat dilakukan secara teknis maupun kimia.

Panen dan Produktivitas

Tanaman jarak pagar (*Jatropha curcas*) mulai berbunga setelah umur 3 – 4 bulan, sedangkan pembentukan buah mulai pada umur 4 – 5 bulan. Pemanenan dilakukan jika buah telah masak, dicirikan oleh kulit buah berwarna kuning dan kemudian mulai mengering. Biasanya buah masak setelah berumur 5 – 6 bulan.

Tanaman jarak pagar merupakan tanaman tahunan yang dapat hidup lebih dari 20 tahun. Cara pemanenan dilakukan dengan memetik buah yang telah masak dengan tangan atau gunting. Produktivitas tanaman jarak berkisar antara 3.5 – 4.5 kg biji/pohon/tahun. Produksi akan stabil setelah tanaman berumur lebih dari 1 tahun. Dengan tingkat populasi tanaman antara 2500–3300 pohon/ha, maka tingkat produktivitas berkisar antara 8–15 ton biji/ha. Jika rendemen minyak sebesar 35 persen, maka dari setiap ha lahan yang ditanami jarak pagar dapat diperoleh 2,5–5 ton minyak/ha/tahun.

2.2. Analisis Usahatani Tanaman Jarak

Saat ini terdapat beberapa lembaga yang menanam jarak, yang antara lain ialah perkebunan milik PT Rekayasa Industri dan Institut Teknologi Bandung (ITB) berlokasi di Nusa Tenggara Barat (NTB) seluas 12 ha dengan 30 ribu pohon, perkebunan milik PT Energi Alternatif Indonesia (ada 48 ribu pohon) dan Departemen Pertanian (3 ribu pohon) di Nusa Tenggara Timur (NTT). Selain itu, PT Rajawali Nusantara Indonesia (RNI) juga berencana menanam jarak pagar di 2000-2500 ha lahan gundul di Purwakarta.. Menurut perhitungan PT. Rekayasa Industri, dari tiga juta ha lahan kering akan dihasilkan 92 ribu barel solar per hari. Untuk memenuhi lahan tersebut diperlukan sekitar 7,5 miliar bibit. Bila dari seluruh tanah tandus seluas 13 juta ha ditanam jarak pagar, solar yang dihasilkan lebih dari 400 ribu barel (Humas BPPT, 2005).

Minyak jarak dapat meningkatkan kesejahteraan rakyat, terutama di daerah dengan sumber daya alam marjinal. Jika tiap petani diberi hak mengelola tiga hektar lahan kering, dengan kerapatan tanaman 2.500 pohon per hektar dan produktivitas 10.000 kilogram biji per hektar serta harga biji Rp 500 per kilogram, per bulan satu keluarga petani bisa memperoleh penghasilan Rp 1,25 juta hanya dari biji jarak. Pendapatan ini dapat bertambah jika bagian lain tanaman juga dimanfaatkan, misalnya

dengan memelihara ulat sutra serta beternak (<http://jakarta.indymedia.org>). Ini berarti bila tiap petani mengelola kurang dari 3 ha maka pendapatan yang akan diterimanya pun akan berkurang.

Sebagai contoh analisis finansial dari tanaman jarak pagar, di sini disajikan proyeksi (perkiraan) kelayakan usahatani tanaman jarak. Analisis ini tidak jauh berbeda dengan studi kasus yang telah dilakukan oleh sebuah lembaga (NABARD) di India. Umur ekonomis tanaman yang dapat digunakan adalah 40 tahun, namun demikian pada analisis ini diasumsikan umur ekonomis hanya bertahan dengan baik hingga 25 tahun.

Penanaman tanaman jarak dalam 1 ha dengan jarak tanam 3 x 2, yaitu sebanyak 1666 tanaman/ha, dikerjakan dengan biaya Rp 4.673.240 / ha (tanpa irigasi). Secara rinci pengeluaran tersebut digunakan untuk persiapan lahan, penggalian lubang, tanaman dan bahan, pupuk dan kompos, pengairan dan perlindungan tanaman dan lain-lain. Untuk harga jual biji jarak digunakan harga Rp 500/kg. Hasil analisis yang lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran; ringkasan hasil analisis disajikan pada Tabel 1. Pada analisis finansial tersebut diasumsikan bahwa biji yang dihasilkan tanaman mulai dapat dijual dari awal tahun ketiga. Produksi tersebut meningkat pada tahun-tahun berikutnya serta stabil pada tahun kedelapan dan sesudahnya. Untuk tingkat produktivitas menggunakan 0,5-2,5 kg biji/pohon, sebagaimana yang digunakan pada studi di India. Tahun pertama dan kedua diasumsikan sebagai periode "belajar", sehingga pada analisis finansial di sini, produksi biji jarak tahun pertama dan kedua diabaikan

Tabel 1. Proyeksi Biaya, Penerimaan dan Pendapatan dari Tanaman Jarak (Rp/ha)

Tahun	1	2	3	4	5	6	7	8
Biaya	2935120	1054120	68400					
Penerimaan			375000	375000	750000	1125000	1500000	1875000
Pendapatan	-2935120	-1054120	-309000	375000	750000	1125000	1500000	1875000
NPV	4418346							
Net B/C	2,21							
IRR	21,97%							

Keterangan : Penerimaan dan pendapatan setelah tahun kedelapan tidak berubah

Berdasarkan tabel hasil analisis finansial di atas, diperoleh nilai NPV, Net B/C, dan IRR yang masing-masing sebesar Rp 4.418.346; 2,21; dan 21,97 persen. Nilai NPV yang lebih besar dari nol yaitu sebesar 4.418.346 menunjukkan bahwa usahatani tanaman jarak layak untuk diusahakan. Begitu pula dengan nilai Net B/C yang lebih besar dari 1 yaitu mencapai 2,21, dan IRR (21,97) yang lebih tinggi dari tingkat suku bunga yang digunakan (12,75 persen), menunjukkan bahwa usahatani tanaman jarak secara finansial layak untuk diusahakan..

III. ANALISIS SKALA USAHA TANAMAN JARAK

Selama ini pohon jarak dibiarkan begitu saja tanpa disadari manfaatnya. Masyarakat hanya menanam tanaman tersebut sebagai pagar halaman rumah tanpa dilakukan perlakuan khusus. Mengingat banyaknya lahan kering yang belum termanfaatkan dengan baik di Indonesia, dan merujuk hasil analisis di atas bahwa diperkirakan tanaman jarak secara finansial layak diusahakan, maka tanaman tersebut memiliki potensi dan prospek yang baik untuk dikembangkan. Pertanyaannya ialah seberapa luaskah skala ekonomis usahatani jarak bagi petani?

Bila dilihat dari beberapa penelitian, proyeksi rata-rata pendapatan petani per hektar per bulannya berkisar antara Rp 350.000 hingga Rp 400.000, dengan kriteria produktivitas tanaman jarak berkisar antara 2.5 – 4.5 kg biji /pohon /tahun dan populasi pohon sesuai dengan jarak tanam yang disyaratkan. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 2.0 m x 3.0 m (populasi 1600 pohon/ha), 2.0 m x 2.0 m (populasi 2500 pohon/ha) atau 1.5 m x 2.0 m (populasi 3300 pohon/ha). Jika Upah Minimum Regional (UMR/UMP) rata-rata Rp 750.000 per bulan, maka pengusahaan tanaman jarak sebanyak 2 hektar sudah memadai untuk mencapai kesetaraan dengan UMR/UMP tersebut. Dengan demikian, agar petani atau masyarakat pedesaan berkeinginan mengusahakan tanaman jarak, maka skala usahanya hendaklah di atas 2 hektar. Diperkirakan luasan usahatani tanaman jarak 4 hektar merupakan skala yang ekonomis bagi para petani.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

1. Analisis yang dilakukan di sini hanya merupakan suatu proyeksi atau perkiraan, karena secara aktual belum ada usahatani tanaman jarak yang dapat dikaji kinerja finansialnya. Karena itu, hasil analisis tersebut hanyalah sebuah indikasi.
2. Berdasarkan indikator finansial yang digunakan, dapat disimpulkan bahwa usahatani tanaman jarak layak dilakukan. Karena potensi lahan yang tersedia cukup besar dan persyaratan tumbuhnya relatif terpenuhi, maka dapat pula disimpulkan bahwa tanaman jarak dapat dikembangkan sebagai salah satu alternatif sumber BBM yang diharapkan dapat membantu memecahkan masalah krisis BBM yang melanda Indonesia. Hal ini terutama berlaku pada kondisi saat tingginya harga BBM fosil, yang diperkirakan akan tetap tinggi.
3. Usahatani tanaman jarak oleh para petani sebaiknya diusahakan dengan skala di atas dua hektar. Agar pendapatan yang diperoleh cukup menarik, pengusahaan tanaman jarak pada skala empat hektar dipandang cukup ekonomis.

4.2 Saran

1. Pemerintah perlu memberikan dukungan nyata untuk mengembangkan tanaman jarak pagar kepada para petani. Gerakan nasional seyogianya diikuti dengan aktivitas nyata berupa bantuan berupa pelatihan dan penyuluhan usahatani tanaman jarak yang optimal, mendorong tersedianya bibit, kemudahan untuk pemanfaatan lahan, ketersediaan modal bagi pengembangan usahatani tanaman jarak hingga pengembangan agroindustri sehingga biji jarak yang dihasilkan segera dapat diolah dengan harga di tingkat petani yang stabil.
2. Pengembangan tersebut di atas seyogianya dilakukan Pemerintah dengan mengikutsertakan para petani miskin, sehingga gerakan tersebut dapat mengurangi kemiskinan dan menyediakan kesempatan kerja. Partisipasi dan keseriusan Pemda sangat diperlukan dalam pengembangan tersebut.
3. Analisis yang dilakukan di sini baru hanya pada level usahatani dan bersifat perkiraan. Studi kelayakan yang mencakup level agroindustri pengolahan biji jarak menjadi minyak jarak serta pemasarannya (lokal, regional, nasional, dan internasional) perlu dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymus, 2005. *Minyak Jarak, Pengganti Solar*. 14 Juni 2005. <http://www.Jakarta.indymedia.org//>
- Hariyadi, 2005. *Budidaya Tanaman Jarak (*Jatropha curcas*) Sebagai Sumber Bahan Alternatif Biofuel*. 17 Oktober 2005. <http://www.ristek.go.id//>
- Humas BPPT, 2005. *Biodiesel Jarak Pagar Jadi Proyek Nasional*. 29 Agustus 2005. <http://www.bppt.go.id//>
- Soenardi, 2000. *Budidaya Tanaman Jarak*. Departemen Kehutanan dan Perkebunan. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat
- Widya, 2005. *Pertamina Kembangkan Biodiesel*. 18 Agustus 2005. <http://members.bumn-ri.com//>

Lampiran 1. Proyeksi Biaya Penanaman Jatropha Curcas (Jarak Pagar) Pada Satu Hektar Lahan

Jarak tanam : 3 M x 2 M

Upah rata-rata : 10.000/HOK Jumlah

pohon/ha : 1666

Penyulaman : 10 %

Yang hidup : 1500 .

No	Kegiatan	UNIT	Biaya (Rs) per tahun			TOTAL (Rp.)
			1	2	3	
1	Persiapan lahan	10 HOK	100000			100000
2	Penggarapan awal 6 jam	20000/jam	120000			120000
3	Tumpang sari	Rp.200000	200000			200000
4	Penjajaran dan pemancangan	5 HOK	50000			50000
5	Penggalian lubang (45 cm ³) & pengisian @ 50 lubang /HOK dan 150 lubang	44 / 14 HOK	440000	140000		580000
6	Biaya pupuk organik @ 2 kg /lubang	Rp.30000/ton.	100000			100000
7	Biaya Pupuk anorganik @ 250 gr/tanaman	Rp.400000	400000	400000	400000	1200000
8	Biaya tanaman termasuk transport	Rp.600/tanaman	999600	99600		1099200
9	Penanaman & penanaman ulang @100 tanaman per HOK	16 & 5 HOK	160000	50000		210000
10	Penyiangan, pengerjaan tanah, penggunaan pupuk.(3,2,1)	10 HOK per pekerjaan	300000	200000	100000	600000
11	Perlindungan tanaman		20000	20000	20000	60000
12	Pemangkasan	20 HOK	200000	200000	200000	600000
	SUB TOTAL	Rp.	3089600	1109600	720000	4919200
14	Biaya tak terduga	5%	154480	55480	36000	245960
	TOTAL		2935120	1054120	684000	4673240

Lampiran 2. Proyeksi Hasil dan Pendapatan Per ha Per Tahun Dari Tanaman Jarak

Tahun	Biji per pohon (Kg)	Jml pohon	Banyaknya biji	Harga biji per kg	TOTAL
3	0.50	1500	750	500	375000
4	0.50	1500	750	500	375000
5	1.00	1500	1500	500	750000
6	1.50	1500	2250	500	1125000
7	2.00	1500	3000	500	1500000
8	2.50	1500	3750	500	1875000

Lampiran 3. Perkiraan Cash Flow Tanaman Jarak Pagar (Rp/ha/tahun)

No	Kegiatan	Unit	Tahun							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	PENERIMAAN									
2	BIAYA				375000	375000	750000	1125000	1500000	1875000
	Persiapan lahan	10 HOK	100000							
	Penggarapan awal 6 jam	20000/jam	120000							
	Tumpang sari	Rp.200000	200000							
	Penjajaran dan pemancangan	5 HOK	50000							
	Penggalian lubang (45 cm ³) & pengisian @ 50 lubang /HOK dan 150 lubang	44 / 14 HOK	440000	140000						
	Biaya pupuk organik @ 2 kg /ubang	Rp.30000/ton.	100000							
	Biaya Pupuk anorganik @ 250 gr/tanaman	Rp.400000	400000	400000	400000					
	Biaya tanaman termasuk transport (1666,166)	Rp.600/tanaman	999600	99600						
	Penanaman & penanaman ulang @100 tanaman per HOK	16 & 5 HOK	160000	50000						
	Penyiangan, pengerjaan tanah, penggunaan pupuk.(3,2,1)	10 HOK per pekerjaan	300000	200000	100000					
	Perlindungan tanaman		20000	20000	20000					
	Pemangkasan	20 HOK	200000	200000	200000					
	SUB TOTAL BIAYA		3089600	1109600	720000					
	Biaya tak terduga	5%	154480	55480	36000					
	TOTAL BIAYA		2935120	1054120	684000					
3	PENDAPATAN		-2935120	-1054120	-309000	375000	750000	1125000	1500000	1875000
4	DISCOUNT FACTOR 12,75 %		0.886918	0.786623	0.69767	0.618776	0.548804	0.486744101	0.431702085	0.382884333
5	PRESENT VALUE		-2603211	-829196	-215580	232041.2	411603	547587.1134	647553.1275	717908.1236
6	NPV		4418346							
7	PV+		8066332							
8	PV-		-3647986							
9	Net B/C		2.21							
10	IRR		21.97%							