

**PERENCANAAN USAHA *COCOA OAT SILKY*  
*PUDDING “COASILK”* DENGAN  
KAPASITAS PRODUKSI 300 *CUP* PER HARI**

**TUGAS PERENCANAAN  
UNIT PENGOLAHAN PANGAN**



**OLEH :**  
**LAURA GODELIVE (6103018095)**  
**GABRIELLA SANTOSO GUI (6103018137)**  
**MEGAN PAKPAHAN (6103018184)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2022**

PERENCANAAN USAHA *COCOA OAT SILKY*  
*PUDDING* “COASILK” DENGAN  
KAPASITAS PRODUKSI 300 *CUP* PER HARI

TUGAS PERENCANAAN  
UNIT PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada  
Fakultas Teknologi Pertanian,  
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian  
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH :


LAURA GODELIVE	6103018095
GABRIELLA SANTOSO GUI	6103018137
MEGAN PAKPAHAN	6103018184

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
SURABAYA  
2022

## LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usaha Cocoa Oat Silky Pudding “Coasilk” dengan Kapasitas Produksi 300 Cup per Hari”**, yang diajukan oleh Laura Godelive (6103018095), Gabriella Santoso Gui (6103018137), Megan Pakpahan (6103018184), telah diujikan pada tanggal 12 Januari 2022 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

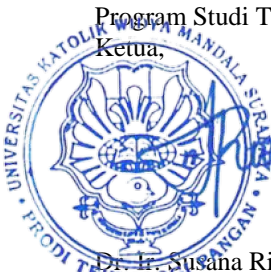
Ketua Penguji,



Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.  
NIK/NIDN: 611.89.0150/0728086201  
Tanggal: 20 Januari 2022

Mengetahui,

Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian,  
Ketua, Dekan



Dr. Ir. Susana Ristiarini, M.Si.  
NIK/NIDN: 611.89.0155/  
0004066401

Tanggal: 24 Januari 2022



Dr. Ignatius Srianta, S.TP., MP.  
NIK/NIDN: 611.00.00429/  
072601742

Tanggal: 24 Januari 2022

## **SUSUNAN TIM PENGUJI**

Ketua : Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

Sekretaris : Ir. Tarsisius Dwi Wibawa Budianta, MT., IPM.

**LEMBAR PERNYATAAN  
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

**Perencanaan Usaha *Cocoa Oat Silky Pudding* “Coasilk” dengan  
Kapasitas Produksi 300 Cup per Hari**

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 Ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 Ayat 1 (2) Tahun 2019.

Surabaya, 20 Januari 2022



*Laura*      *Gabriella*      *Megan*

Laura Godelive

Gabriella Santoso Gui

Megan Pakpahan

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Laura Godelive, Gabriella Santoso Gui, Megan Pakpahan

NRP : 6103018095, 6103018137, 6103018184

Menyetujui karya ilmiah kami :

Judul :

Perencanaan Usaha *Cocoa Oat Silky Pudding* “Coasilk” dengan Kapasitas Produksi 300 *Cup* per Hari

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Januari 2022

Yang menyatakan,



Laura Godelive

Gabriella Santoso Gui

Megan Pakpahan

Laura Godelive (6103018095), Gabriella Santoso Gui (6103018137), Megan Pakpahan (6103018184). **Perencanaan Usaha *Cocoa Oat Silky Pudding* “Coasilk” dengan Kapasitas Produksi 300 Cup per Hari.**

Di bawah bimbingan: Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

## ABSTRAK

*Cocoa oat silky pudding* dengan merek “Coasilk” merupakan produk *silky pudding* berbasis *oat ‘milk’* dengan penambahan pasta coklat. “Coasilk” bertujuan untuk memberikan pilihan makanan penutup *vegan* kepada konsumen *vegan* atau konsumen dengan alergi laktosa. Usaha “Coasilk” direncanakan memiliki kapasitas produksi 300 *cup* per hari dan didirikan di Jalan Rungkut Mejoyo Selatan 1 No. 18, Surabaya. “Coasilk” diproduksi dalam skala rumah tangga dengan tiga orang tenaga kerja sehingga tergolong dalam Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Bahan baku “Coasilk” adalah air, *rolled oat*, bubuk kakao, gula pasir, kappa karagenan, perisa rum, dan biji selasih. Proses pengolahan “Coasilk” terdiri dari penimbangan, perendaman *rolled oat*, penyaringan, pencampuran, pemanasan, pengemasan, dan pendinginan. Kemasan primer yang digunakan untuk “Coasilk” adalah *cup* PET 240 mL. Harga jual perusahaan untuk produk *cocoa oat silky pudding* “Coasilk” adalah Rp 9.500,- per *cup* sedangkan harga jual distributor adalah maksimal Rp. 12.000,- dengan netto 150 mL. Proses distribusi dilakukan secara langsung dengan konsumen datang ke tempat produksi “Coasilk” atau menggunakan jasa kurir. Pemasaran produk dilakukan melalui media sosial. Usaha “Coasilk” memiliki laju pengembalian modal setelah pajak (ROR) sebesar 171,06% dengan *Minimal Attractive Rate of Return* (MARR) sebesar 14,37%. Pengembalian modal setelah pajak membutuhkan 6,88 bulan. Break Even Point (BEP) yang diperoleh adalah 58,26%.

Kata kunci: *Cocoa oat silky pudding*, *vegan*, UMKM

Laura Godelive (6103018095), Gabriella Santoso Gui (6103018137), Megan Pakpahan (6103018184). **Business Planning of Cocoa Oat Silky Pudding “Coasilk” with Production Capacity of 300 Cups/Day.**

Supervisor: Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM.

## **ABSTRACT**

Cocoa oat silky pudding product with the brand “Coasilk” is an oat ‘milk’-based silky pudding with chocolate flavor. “Coasilk” is intended to provide a choice of vegan dessert to vegan consumers or consumers with lactose intolerance. “Coasilk” is planned to have a production capacity of 300 cups/day and would undergo production at Jalan Rungkut Mejoyo Selatan 1 No. 18, Surabaya city. “Coasilk” would be produced in a home industry scale with three workers and thus is categorized as a Micro, Small, and Medium Enterprise. Ingredients of “Coasilk” are water, rolled oats, cocoa powder, sugar, kappa carrageenan, rum extract, and basil seeds. Production of “Coasilk” starts by weighing ingredients, soaking rolled oats, straining, mixing, heating, packaging, and cooling. “Coasilk” would use PET 240 mL cups as the primary packaging. The factory selling price of cocoa oat silky pudding “Coasilk” would be Rp 9.500,- for one cup, while the distributor selling price would be a maximum of Rp 12.000,- with a nett volume of 150 mL. Distribution would be done directly as consumers could visit the production site of “Coasilk” or could be done by delivering the product with a delivery service. Marketing of “Coasilk” would be done with social media. “Coasilk” business has a rate of return (ROR) after application of taxes as big as 171,06% with the minimal attractive rate of return (MARR) of 14,37%. 6,88 months would have been needed to get a return of modal for “Coasilk”. The break even point (BEP) that would be achieved is 58,26%.

Keywords: Cocoa oat silky pudding, vegan, small enterprise



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Usaha *Cocoa Oat Silky Pudding* “Coasilk” dengan Kapasitas Produksi 300 Cup per Hari”**. Penyusunan Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Indah Kuswardani, MP., IPM. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan pengarahan kepada penulis agar dapat menyelesaikan laporan.
2. Orang tua serta keluarga dari masing-masing penulis yang selalu mendoakan dan mendukung penulis secara materiil maupun moril.
3. Teman-teman yang telah memberikan semangat dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan.

Penulis telah berusaha menyelesaikan laporan ini dengan sebaik mungkin namun menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 4 Januari 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan .....	3
II. BAHAN DAN PROSES PENGOLAHAN .....	4
2.1. Bahan .....	4
2.1.1. <i>Rolled Oat</i> .....	4
2.1.2. Bubuk Kakao .....	5
2.1.3. Gula Pasir .....	6
2.1.4. Air Mineral .....	7
2.1.5. Perisa Rum .....	7
2.1.6. Kappa Karagenan .....	8
2.1.7. Biji Selasih .....	9
2.2. Bahan Pengemas dan Label .....	11
2.2.1. Kemasan .....	12
2.2.2. Label .....	13
2.3. Proses Pengolahan .....	14
III. NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI .....	20
3.1. Neraca Massa .....	20
3.1.1. Neraca Pembuatan ‘Susu’ <i>Rolled Oat</i> .....	21
3.1.1.1. Perendaman .....	21
3.1.1.2. Penyaringan .....	21
3.1.1.3. Pengembalian Volume ‘Susu’ <i>Rolled Oat</i> .....	22
3.1.1.4. Pembagian Adonan ‘Susu’ <i>Rolled Oat</i> .....	22

	Halaman
3.1.2. Neraca Massa Pembuatan Pasta Cokelat .....	22
3.1.3. Neraca Pembuatan <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> .....	23
3.1.3.1. Pencampuran .....	23
3.1.3.2. Pemanasan .....	23
3.1.3.3. Pengisian dalam <i>Cup</i> dan Pendinginan .....	24
3.1.4. Neraca Pembuatan <i>Oat Silky Pudding</i> .....	24
3.1.4.1. Pencampuran .....	24
3.1.4.2. Pemanasan .....	25
3.1.4.3. Pengisian dalam <i>Cup</i> dan Pendinginan .....	25
3.1.5. Neraca Pembuatan Selasih .....	25
3.1.5.1. Perendaman .....	25
3.1.5.2. Pengisian dalam <i>Cup</i> .....	26
3.2. Neraca Energi .....	26
3.2.1. Pemanasan <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> .....	27
3.2.2. Pendinginan <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> .....	28
3.2.3. Pemanasan <i>Oat Silky Pudding</i> .....	29
3.2.4. Pendinginan <i>Oat Silky Pudding</i> .....	30
3.2.5. Total Energi yang Dibutuhkan selama Proses Pembuatan “Coasilk” .....	30
 IV. SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN .....	 31
4.1. Mesin .....	31
4.1.1. <i>Showcase</i> .....	31
4.1.2. Kompor Gas .....	32
4.1.3. Pompa Air .....	33
4.1.4. <i>Generator Set (Genset)</i> .....	33
4.1.5. <i>UV Box Sterilizer</i> .....	34
4.2. Peralatan .....	34
4.2.1. Peralatan untuk Proses Produksi .....	35
4.2.1.1. Meja Proses .....	35
4.2.1.2. Timbangan <i>Digital</i> .....	35
4.2.1.3. Timbangan Duduk .....	36
4.2.1.4. Sendok.....	37
4.2.1.5. Baskom <i>Stainless Steel</i> .....	37
4.2.1.6. Mangkok <i>Stainless Steel</i> .....	38

	Halaman
4.2.1.7. Kain Saring .....	38
4.2.1.8. <i>Water Jug</i> .....	39
4.2.1.9. <i>Water Jug</i> Corong Panjang .....	39
4.2.1.10. <i>Ballon Whisk</i> .....	40
4.2.1.11. Pengaduk Kayu .....	40
4.2.1.12. Serbet .....	41
4.2.1.13. Panci .....	41
4.2.1.14. Panci dengan Keran Air .....	42
4.2.1.15. Alat Peras .....	43
4.2.1.16. Termometer <i>Digital</i> .....	43
4.2.1.17. Lampu .....	44
4.2.1.18. <i>Cooler Box</i> .....	44
4.2.1.19. Regulator Gas .....	45
4.2.1.20. LPG .....	45
4.2.1.21. Sarung Tangan Plastik .....	46
4.2.2. Peralatan untuk Kegiatan Sanitasi .....	46
4.2.2.1. Sapu .....	46
4.2.2.2. Kain Pel .....	47
4.2.2.3. Keset .....	47
4.2.2.4. Serok Sampah .....	48
4.2.2.5. Ember Plastik .....	49
V. UTILITAS .....	50
5.1. Air .....	50
5.1.1. Air untuk Proses Produksi .....	50
5.1.2. Air untuk Kegiatan Sanitasi .....	50
5.2. Listrik .....	51
5.3. <i>Liqified Petroleum Gas</i> (LPG) .....	52
5.4. Peralite .....	52
VI. TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN .....	53
6.1. Profil Perusahaan .....	53
6.2. Struktur Organisasi .....	53
6.3. Ketenagakerjaan .....	54
6.3.1. Tenaga Kerja .....	55

	Halaman
6.3.2. Jam Kerja, Upah, dan Tunjangan .....	55
6.4. Lokasi Perusahaan .....	55
6.5. Tata Letak Produksi .....	56
6.6. Deskripsi Produk “Coasilk” .....	59
6.7. Pemasaran .....	62
<b>VII. ANALISA EKONOMI .....</b>	<b>65</b>
7.1. Tinjauan Umum Analisa Ekonomi .....	65
7.1.1. Modal Industri Total ( <i>Total Capital Investment/TCI</i> ) .....	65
7.1.2. Biaya Produksi Total ( <i>Working Capital Investment/WCI</i> ) .....	66
7.2. Analisa Ekonomi “Coasilk” .....	67
7.2.1. Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan .....	67
7.2.2. Perhitungan Biaya Pembuatan (Bahan Habis Pakai) .....	70
7.3. Perhitungan Analisa Ekonomi .....	71
7.3.1. Perhitungan Modal .....	71
7.3.2. Perhitungan Biaya Produksi Total .....	72
7.3.3. Biaya Pengeluaran Umum (GE) .....	72
7.3.4. Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP) .....	73
7.3.5. Penentuan Laba Kotor .....	73
7.3.6. Penentuan Laba Bersih (Pajak Penghasilan: Peraturan Pemerintah No. 23 Tahun 2018) .....	73
7.3.7. Laju Pengembalian Modal (ROR) .....	74
7.3.8. Waktu Pengembalian Modal (POT) .....	74
7.3.9. Perhitungan Titik Impas (BEP) .....	74
7.4. Analisa Sensitivitas .....	75
7.5. MARR ( <i>Minimum Attractive Rate of Return</i> ) .....	76
7.6. Investasi Awal .....	77
7.7. Pendapatan Tahunan .....	77
<b>VIII. PEMBAHASAN .....</b>	<b>78</b>
8.1. Faktor Teknis .....	79
8.1.1. Lokasi dan Tata Letak Produksi .....	79

	Halaman
8.1.2. Mesin dan Peralatan .....	80
8.1.3. Tenaga Kerja .....	80
8.2. Faktor Ekonomi .....	80
8.2.1. Laju Pengembalian Modal/ <i>Rate of Return</i> (ROR) .....	80
8.2.2. Waktu Pengembalian Modal Modal/ <i>Pay Out Time</i> (POT) .....	81
8.2.3. Titik Impas/ <i>Break Even Point</i> (BEP) .....	81
8.2.4. Faktor Inflasi .....	83
8.2.5. Faktor Manajemen .....	83
8.2.6. Faktor Pemasaran .....	84
8.2.7. Realisasi, Kendala, dan Evaluasi “Coasilk” .....	84
 IX. PENUTUP .....	 90
 DAFTAR PUSTAKA .....	 91
LAMPIRAN .....	98

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Syarat Mutu Air Mineral .....	8
Tabel 2.2. Kandungan Gizi Biji Selasih .....	10
Tabel 3.1. Formulasi “Coasilk” .....	20
Tabel 3.2. Data Perhitungan Neraca Energi .....	26
Tabel 5.1. Total Kebutuhan Air untuk Kegiatan Sanitasi per Bulan .....	51
Tabel 6.1. Deskripsi Produk <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” .....	59
Tabel 6.2. Kapasitas Proses Produksi “Coasilk” .....	61
Tabel 7.1. Perhitungan Biaya dan Depresiasi Mesin dan Peralatan .....	68
Tabel 7.2. Perhitungan Bahan Baku Kapasitas 45 Liter (300 <i>cup</i> ) .....	70
Tabel 7.3. Perhitungan Biaya Pengemas .....	70
Tabel 7.4. Perhitungan Gaji Pemilik dan Pegawai .....	71
Tabel 7.5. Perhitungan Biaya Utilitas .....	71
Tabel 7.6. Analisa Sensitivitas Usaha “Coasilk” .....	76

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Rolled Oat</i> .....	5
Gambar 2.2. Bubuk Kakao .....	6
Gambar 2.3. Gula Pasir .....	6
Gambar 2.4. Perisa Rum .....	7
Gambar 2.5. Kappa Karagenan .....	9
Gambar 2.6. Biji Selasih .....	11
Gambar 2.7. Kenampakan Kemasan “Coasilk” .....	13
Gambar 2.8. Kenampakan Label “Coasilk” .....	14
Gambar 2.9. Pembuatan <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” .	17
Gambar 4.1. Kulkas Sharp .....	32
Gambar 4.2. Kompor Gas .....	32
Gambar 4.3. Pompa Air .....	33
Gambar 4.4. <i>Generator Set</i> (Genset) .....	34
Gambar 4.5. <i>UV Box Sterilizer</i> .....	34
Gambar 4.6. Meja Proses .....	35
Gambar 4.7. Timbangan Digital .....	36
Gambar 4.8. Timbangan Duduk .....	36
Gambar 4.9. Sendok Plastik .....	37
Gambar 4.10. Baskom <i>Stainless Steel</i> .....	37
Gambar 4.11. Mangkok <i>Stainless Steel</i> .....	38
Gambar 4.12. Kain Saring .....	38
Gambar 4.13. <i>Water Jug</i> .....	39
Gambar 4.14. <i>Water Jug</i> Corong Panjang .....	39
Gambar 4.15. <i>Ballon Whisk</i> .....	40
Gambar 4.16. Pengaduk Kayu .....	40
Gambar 4.17. Serbet .....	41
Gambar 4.18. Panci .....	41
Gambar 4.19. Panci dengan Keran Air .....	42
Gambar 4.20. Alat Peras .....	43
Gambar 4.21. Termometer <i>Digital</i> .....	43
Gambar 4.22. Lampu .....	44
Gambar 4.23. <i>Cooler Box</i> .....	44



	Halaman
Gambar 4.24. Regulator Gas .....	45
Gambar 4.25. LPG .....	45
Gambar 4.26. Sarung Tangan Plastik .....	46
Gambar 4.27. Sapu .....	46
Gambar 4.28. Kain Pel .....	47
Gambar 4.29. Keset .....	47
Gambar 4.30. Serok Sampah .....	48
Gambar 4.31. Ember Plastik .....	49
Gambar 6.1. Struktur Organisasi Perusahaan “Coasilk” .....	54
Gambar 6.2. Lokasi Perusahaan “Coasilk” .....	56
Gambar 6.3. Denah dan Tata Letak Perusahaan “Coasilk” .....	58
Gambar 6.4. Tampilan “@coasilk.id” .....	63
Gambar 7.1. Grafik <i>Break Even Point</i> (BEP) “Coasilk” .....	75
Gambar 8.1. Hasil Kuesioner Penetapan Harga Distributor Usaha <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” .....	79
Gambar 8.2. Grafik Kesukaan terhadap Bentuk Kemasan .....	86
Gambar 8.3. Grafik Kesukaan terhadap Label Kemasan .....	87
Gambar 8.4. Grafik Kesukaan terhadap Kenampakan <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” dengan Selasih .....	87
Gambar 8.5. Grafik Kesukaan terhadap Rasa <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” dengan Selasih .....	88
Gambar 8.6. Grafik Penilaian Secara Keseluruhan terhadap <i>Cocoa Oat Silky Pudding</i> “Coasilk” dengan Selasih .....	89

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Kuisisioner Produk “Coasilk” .....	98
Lampiran 2. Perhitungan Neraca Energi .....	103
Lampiran 3. Perhitungan Kebutuhan Utilitas .....	110
Lampiran 4. Perhitungan Biaya Utilitas .....	114
Lampiran 5. Jadwal Kerja Produksi .....	116
Lampiran 6. Perhitungan Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan .....	118
Lampiran 7. <i>Review</i> dan Saran Konsumen .....	120