

JP / BK 03.06 / 12-97 / 1200

Pakej

PERIA

T
E
K
N
O
L
O
G
I



**PAKEJ
TEKNOLOGITANAMAN
PERIA**

**PAKEJ
TEKNOLOGITANAMAN
PERIA**

**Jabatan Pertanian
Semenanjung Malaysia**

Oktober 1997

JP / Bk 03.06 / 12- 97 / 1200

Cetakan Pertama 1997

© Hak Cipta Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia

Hak Cipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian, artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa carapun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Ketua Pengarah Pertanian, Jabatan Pertanian.

Manuskrip terbitan ini disediakan oleh Cawangan Pembangunan Komoditi. Konsep persembahan, suntingan dan grafik disediakan oleh Seksyen Sokongan Komunikasi .

Perpustakaan Negara Malaysia Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan
ISBN983-047-039-3

Ditatur huruf oleh Seksyen Sokongan Komunikasi

Rupa taip teks : Arial

Saiz taip teks : 10, 11 dan 12

Dicetak oleh : Percetakan Asni Sdn. Bhd.
No. 16, Jalan Sulaiman 1, Taman Putra Sulaiman,
(Batu 4 1/2 Off Jalan Ampang) 68000 Ampang,
Selangor Darul Ehsan.
Tel : 03-457 6689 Fax : 03-457 6689

Harga Senaskah : RM 8.00

KANDUNGAN

	Muka surat
1. PENGENALAN	1
2. BOTANI TANAMAN	4
3. KEPERLUAN ASAS TANAMAN	4
3.1 Faktor Iklim	
3.2 Faktor Tanah	
4. KULTIVAR YANG DISYORKAN	6
5. AMALAN KULTUR	6
5.1 Penyediaan Benih	
5.2 Penyediaan Kawasan	
5.3 Penanaman Di Ladang	7
5.4 Memasang Junjung & Penyokong	
5.5 Pembajaan	9
5.6 Pemangkasan	10
5.7 Membalut Buah	
5.8 Pengurusan Air	
5.8.1 Pengairan	
5.8.2 Kawalan Rumpai	
6. PENGURUSAN PEROSAK TANAMAN	12
6.1 Kawalan Penyakit & Serangga	
6.2 Kawalan Rumpai	15
7. KEMATANGAN, PENGUTIPAN DAN PENGENDALIAN HASIL	16
8. EKONOMI PENGELUARAN	16
I. Kos Tetap	
II. Kos Bahan	
III. Kos Tenaga Pekerja	
9. DAYAMAJU PENANAMAN PERIA	18
A. Pendapatan Bersih	
B. Pulangan Bulanan	
C. Harga Pulangan Modal	
10. RUJUKAN	20
11. LAMPIRAN	21

Program Gerak Kerja Sehektar
Tanaman Peria Menggunakan
Sistem Junjung Trellis

SENARAI JADUAL

		Muka surat
JADUAL 1	Keluasan penanaman peria di Semenanjung Malaysia	2
JADUAL 2	Komposisi zat makanan bagi setiap 100 gm peria	3
JADUAL 3	Sifat-sifat tanah dan kesesuaian untuk tanaman peria	5
JADUAL 4	Pengurusan pembajaan peria di beberapa jenis tanah	9
JADUAL 5	Spesifikasi sistem parit ladang	10
JADUAL 6	Panduan tempoh dilarang mengutip hasil selepas semburan akhir bagi tanaman peria	15
JADUAL A	Anggaran kos tetap pengeluaran sehektar tanaman peria	17
JADUAL B	Anggaran pendapatan petani, pulangan pelaburan dan harga pulangan modal	19
JADUAL C	Pendapatan bersih mengikut perubahan hasil dan harga	19

SENARAI GAMBAR RAJAH

Gambar rajah 1	Peria (<i>Momordica charantia</i>)	1
Gambar rajah 2	Sistem para-para dawai	8
Gambar rajah 3	Reka bentuk sistem parit ladang yang disyorkan	11

Pendahuluan

Buku ini mengandungi teknologi tanaman secara pakej yang disyorkan oleh Jabatan Pertanian terutamanya dari segi botani tanaman, keperluan asas tanaman, amalan kultur, pengurusan perosak tanaman, pengendalian hasil dan ekonomi pengeluaran bagi tanaman peria.

Buku ini diterbitkan sebagai bahan rujukan utama kepada pegawai-pegawai yang terlibat di dalam aktiviti khidmat nasihat dan perundingan. Teknologi tanaman dalam buku ini juga boleh diamalkan oleh pengusaha-pengusaha ladang sayur untuk mempertingkatkan daya pengeluaran kebun mereka.

Penghargaan

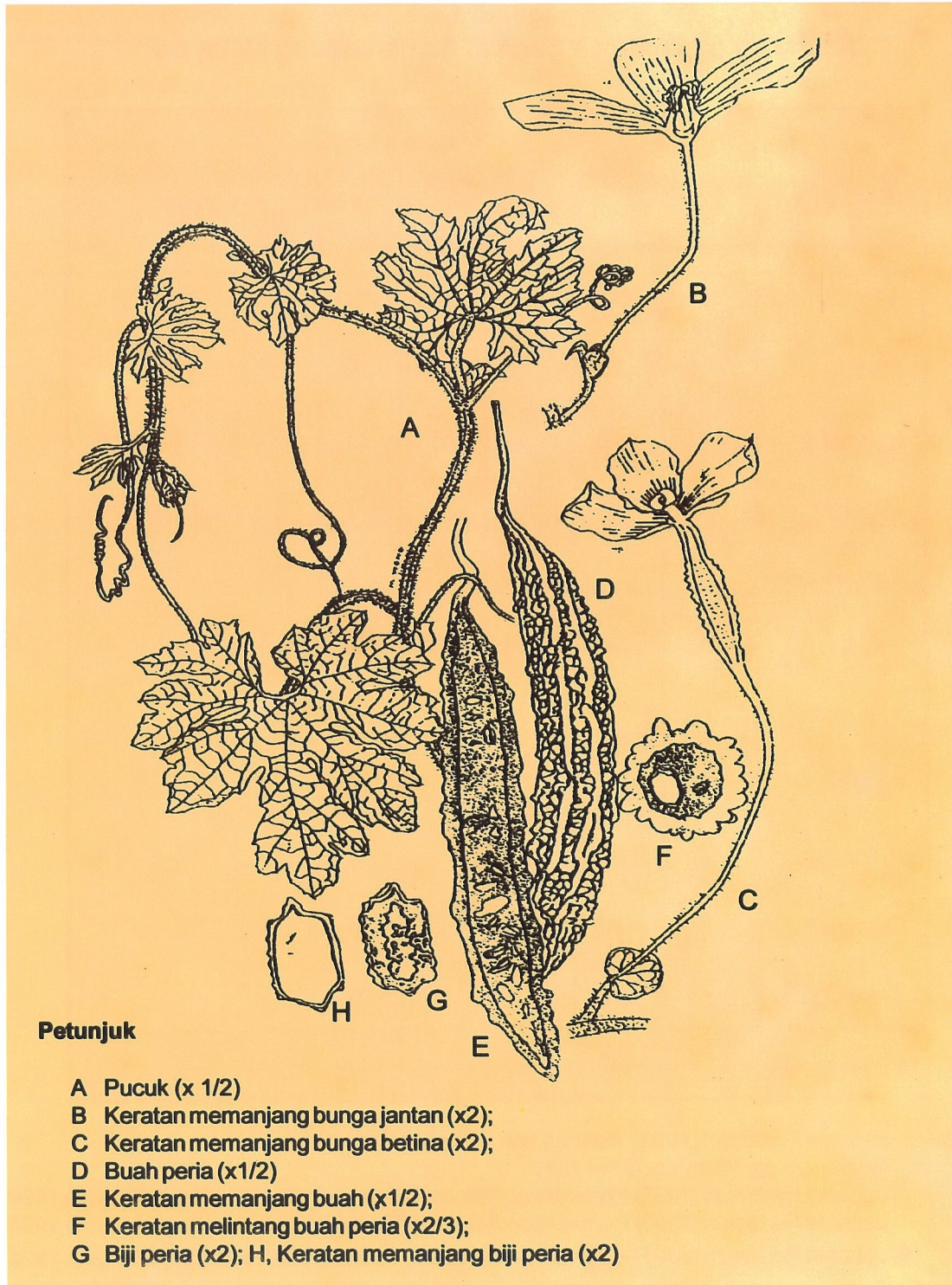
Jabatan Pertanian mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada Encik Mustapa Umar, Encik Wahid Omar, Encik Robert William, Encik Chua Piak Chwee, Cik Ng Eng Gim, Puan Hapipah Ismail, Puan Rahana Abd. Rahman, **Cik Normah Mustaffa** dan Pasukan Petugas Pakej Teknologi Tanaman Peria yang telah menyediakan pakej ini. Penghargaan juga diberikan kepada semua ahli Jawatankuasa Promosi Teknologi yang telah memberi pandangan dan sokongan dalam menyediakan terbitan ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pegawai dan kakitangan Seksyen Sokongan Komunikasi yang menyediakan konsep persembahan, suntingan, kerja grafik dan percetakan terbitan ini.

1. PENGENALAN

1.1 Peria ialah spesies sayur buah jenis memanjat (gambar rajah 1) yang sangat digemari oleh penduduk di Asia Tenggara dan China. Asal usulnya tidak diketahui, tetapi kini ditanam hanya di kawasan beriklim tropika.

Gambar rajah 1
Peria (*Momordica charantia*)



1.2 Keluasan kawasan yang ditanam dengan peria adalah seperti dalam Jadual 1.

1.3 Buah-buah muda boleh dimasak dengan cara digoreng atau direbus untuk dijadikan masakan berkuah. Kepahitan buah boleh dihilangkan dengan cara merendam di dalam air garam. Komposisi zat makanan peria adalah seperti di Jadual 2.

Jadual 1
Keluasan penanaman peria di Semenanjung Malaysia

Negeri	Keluasan (ha)							
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Johor	478	713	689	866	725	471	388	368
Kedah	2	3	5	10	19	11	11	5
Kelantan	35	25	41	67	31	21	10	13
Melaka	16	11	5	18	7	6	10	20
N.Sembilan	6	4	6	8	7	14	13	14
Pahang	53	73	68	65	60	103	83	72
Perak	165	185	119	136	154	159	81	50
Perlis	10	4	1	-	2	3	4	2
P. Pinang	25	13	11	24	19	11	10	19
Selangor	87	51	48	47	28	31	55	36
Terengganu	-	4	-	2	6	2	4	20
Jumlah	877	1086	993	1243	1058	830	667	619

Sumber : Jabatan Pertanian (1995) 'Perangkaan Keluasan Tanaman Semenanjung Malaysia 1984 - 1993'.
 Jabatan Pertanian (1995) Perangkaan Keluasan Tanaman Semenanjung Malaysia 1994
 Jabatan Pertanian (1996) Perangkaan Keluasan Tanaman Semenanjung Malaysia 1995
 Jabatan Pertanian (1997) Perangkaan Keluasan Tanaman Semenanjung Malaysia 1996

Jadual 2
Komposisi zat makanan bagi setiap 100g peria

Kandungan	Jumlah
Protein (g)	0.8
Karbohidrat (g)	2.9
Lemak (g)	0
Serabut (g)	0.9
Kalsium (mg)	56.0
Besi (mg)	6.1
Fosforus (mg)	10.0
Kalium (mg)	116.0
Natrium (mg)	17.0
Karotena beta (ug)	140.0
Vit. B1 (mg)	0.08
Vit. B2 (mg)	0.07
Vit. C (mg)	53
Niacin (mg)	0

**Sumber : MARDI - Panduan Pengeluaran
Sayur-sayuran (1990)**

2. BOTANI TANAMAN

2.1 Nama saintifik peria ialah *Momordica charantia* (L.) dari keluarga Cucurbitaceae.

2.2 Ciri-ciri pokok peria adalah seperti berikut :

- | | | |
|---------------------|---|---|
| Akar | - | mempunyai akar tunjang dan daripadanya berkembang akar sisi yang luas |
| Batang | - | lembut dan memanjat dengan cara melilit menggunakan sulur |
| Daun | - | bercuping lima dan berwarna hijau |
| Bunga | - | berwarna kuning, bunga jantan dan betina adalah berasingan |
| Buah | - | permukaan yang menggerutu, berwarna hijau muda |
| | - | bentuk memanjang (17 - 23 cm) |
| | - | berat antara 300 - 600 g sebiji |
| | - | rasanya pahit |
| Cara Pendedebungaan | - | persenyawaan silang |

3. KEPERLUAN ASAS TANAMAN

3.1 Faktor Iklim

3.1.1 Pokok peria memerlukan air yang banyak dan saliran yang baik, hujan 168 mm/bulan dan suhu yang tinggi iaitu di antara 20 °C - 35 °C. Selain itu, kawasan penanaman perlu mendapat cahaya matahari yang cukup.

3.2 Faktor Tanah

3.2.1 Peria sesuai ditanam di pelbagai jenis tanah yang kaya dengan bahan organik seperti tanah gambut, tanah liat ringan dan tanah liat berpasir. pH yang sesuai ialah antara 5.5 - 6.5.

3.2.2 Keperluan topografi, tekstur dan struktur tanah adalah seperti di Jadual 3.

**Jadual 3 : Sifat-sifat tanah dan kesesuaiannya
untuk tanaman peria**

Sifat Tanah	Kesesuaian Untuk Tanaman Sayur-sayuran	
	Sesuai	Sederhana sesuai
Kecerunan	(0 - 6) °	(6-12) °
Saliran	Tak sempurna salir - salir	Kurang salir dan agak sangat salir - sangat salir
Kedalaman tanah yang berkesan	> 50 cm	(25 - 50 cm)
Tekstur & Struktur	Selain daripada pasir yang tak berstruktur dan liat	Pasir yang tak berstruktur dan liat
Kemasinan	< 1 mmhos	(1 - 2 mmhos)
Kedalaman lapisan asid sulfat dari permukaan	> 50 cm	(0 - 50 cm)
Ketebalan gambut	Tidak menghalang	—
Keberbatuan	Tiada halangan batu pada kedalaman 25 cm tanah	—
Ketidakseimbangan unsur	Tiada keracunan kelebihan mikro nutrien dan CEC rendah (> 5 meg/100 g tanah)	CEC rendah

Sumber : I.F.T.Wong (1986)

4. KULTIVAR YANG DISYORKAN

- 4.1 Sehingga kini hanya satu kultivar yang disyorkan iaitu Peria Tempatan.

Varieti	Ciri-Ciri
Peria Tempatan	- Bercabang pada setiap buku batang utama dan dahan-dahan primer. Daunnya ringkas dan mempunyai lima cuping. Warna bunga (jantan & betina) kuning. Pokok mula berbunga 33 hari (bunga jantan) dan 43 hari (bunga betina) selepas ditanam. Buah berwarna hijau muda dan berbentuk silinder, (panjang 25 cm, berat 380g). Buah dipungut 15 hari selepas berbunga. Hasilnya 20 - 25 tan/ha.

5. AMALAN KULTUR

Lampiran 1 di muka surat 21 memberikan gambaran yang jelas mengenai aktiviti-aktiviti yang terlibat di dalam penanaman peria.

5.1 Penyediaan Benih

5.1.1 Gunakan benih yang bermutu tinggi. Sejumlah 3 kg biji benih diperlukan untuk sehektar penanaman. Biji benih perlu dirawat menggunakan racun kulat captan pada kadar 15g/10 kg benih. Ini akan memberi peratus pertumbuhan yang elok di tapak semaian tanpa serangan perosak dan penyakit.

5.2 Penyediaan Kawasan

5.2.1 Penyediaan kawasan merangkumi kerja-kerja pembersihan tanah, pembajakan dan pembinaan batas. Tanah dibajak dan digembur sedalam 15 - 22 cm. Batas dibentuk selebar 1.2 m dan tinggi 20 - 30 cm.

5.2.2 Tanaman peria sesuai ditanam di tanah-tanah yang berpH di antara 5.5 - 6.5. Pengapuran perlu dilakukan sekiranya pH tanah kurang dari lima. Pengapuran sebaik-baiknya dilakukan semasa tanah dibajak dan dijalankan sebulan sebelum menanam. Pengapuran selalunya dilakukan menggunakan GML, batu kapur, abu tanaman dan bahan-bahan kapur lain. Pada amnya kadar kapur yang digunakan untuk tanah pasir, mineral dan gambut masing-masing ialah 2 - 3 tan/ha., 3 - 5 tan/ha. dan 3 - 7.5 tan/ha.

5.3 Penanaman Di Ladang

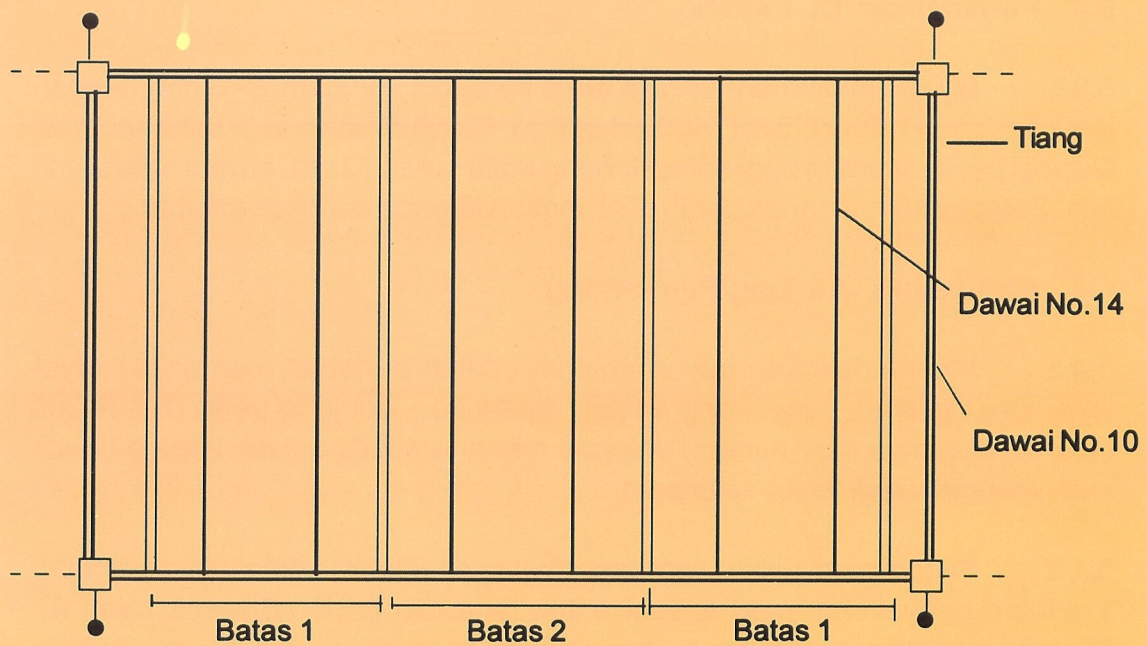
5.3.1 Biji benih ditanam secara terus ke batas sedalam 2 - 3 cm. dengan jarak tanaman 1.5m x 0.5 m (7400 pokok/ha). Benih ditanam satu baris sebatas. Dua biji benih ditanam bagi setiap lubang lebih kurang 2 cm. antara satu sama lain. Selepas 10 hari, anak benih dijarangkan kepada sepokok selubang.

5.4 Memasang Junjung/Penyokong

5.4.1 Memandangkan sayur jenis ini adalah bertabiat memanjat, kayu-kayu junjung atau penyokong adalah diperlukan. Junjung perlu disediakan selewat-lewatnya dua minggu selepas menanam iaitu sebaik sahaja pokok telah mengeluarkan sulur-sulur paut.

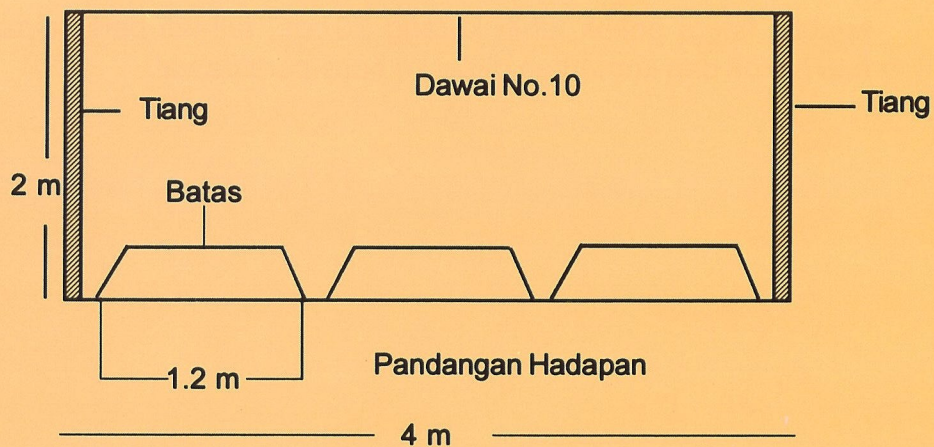
5.4.2 Sistem para-para dawai seperti yang ditunjukkan dalam gambar rajah 2 adalah penyokong yang sesuai untuk tanaman peria (Gambar rajah 2). Sistem ini menggunakan tiang-tiang junjung yang berukuran 2.5 m. panjang dan bergaris pusat 6 cm. Tiang-tiang ini dipacak di atas batas dengan jarak lebih kurang 4 m. persegi. Kemudian dawai kasar No. 10 dipasang di bahagian atas menghubungkan kayu-kayu junjung tadi. Ini diikuti dengan memasang dawai sederhana No. 14 di atas tiap-tiap batas dan dawai kecil No. 18 dengan jarak 18 cm. antara satu sama lain sehingga memenuhi semua kawasan.

5.4.3 Apabila tinggi pokok lebih kurang 20 cm., tali-tali perlu dipasang pada tiap-tiap pokok dan kemudian diikat ke para-para dawai.

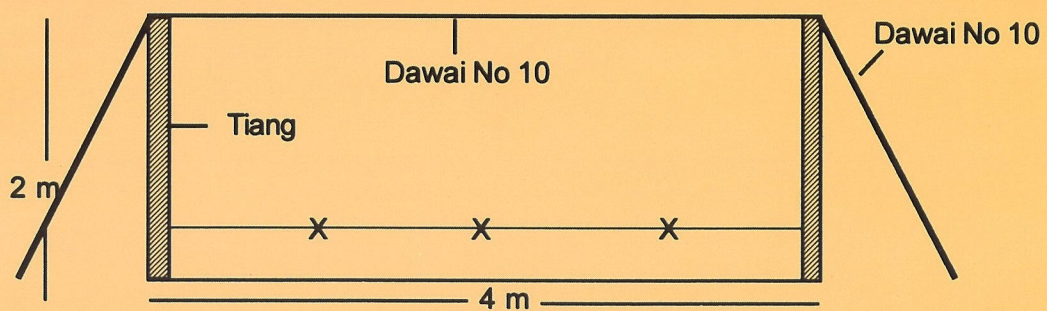


Pandangan Atas

Nota: Dawai No.10 sekeliling gambarajah
Dawai No.14 selari dengan batas



Pandangan Hadapan



Pandangan sisi

5.5 Pembajaan

5.5.1 Pembajaan perlu dijalankan dengan sempurna mengikut jadual 4.

Jadual 4
Pengurusan pembajaan peria di beberapa jenis tanah

Jenis Tanah	Baja			
	Jenis	Kadar (Tan/ha./Musim)	Masa (Minggu Lepas Tanam)	Cara
I. Bris 1.Rudua	Tahi ayam (12:12:17:2)	10 1	-1* 2, 5, & 8	Tahi ayam - Gaul dalam tanah 12:12:17:2 keliling pokok
2. Baging	Tahi ayam (12:12:17:2)	25 - 30 2	-1* 2, 5, 6, & 8	Tahi ayam - Gaul dalam tanah 12:12:17:2 keliling pokok
II. Bekas lombong 1. Pasir	Tahi ayam (12:12:17:2)	30 2	- 1* 2, 4, 6, & 8	Tahi ayam - Gaul dalam tanah 12:12:17:2 keliling pokok
III. Gambut	12:12:17:2	1	2, 5 & 8	Keliling pokok
IV. Mineral	Tahi ayam (12:12:17:2)	5 0.8	- 1 * 2, 5 & 8	Tahi ayam - Gaul dalam tanah 12:12:17:2 keliling pokok

* satu minggu sebelum tanam.

Sumber : 1. P. Vimala dan S.K. Chan, 1990.
2. Cawangan Pengurusan Tanah, Jabatan Pertanian

5.6 Pemangkasan

5.6.1 Pemangkasan perlu dilakukan dengan mencantas dahan-dahan sisi, terutama sekali di bahagian bawah. Daun-daun yang tua di bahagian bawah juga perlu dicantas untuk menggalakkan pengudaraan antara pokok.

5.7 Membalut Buah

5.7.1 Tujuan membalut buah adalah untuk mengawal lalat buah bagi meningkatkan kualiti. Buah peria hendaklah dibalut semasa peringkat putik berukuran lebih kurang 6 hingga 8 cm. panjang. Selalunya kertas akhbar digunakan untuk tujuan ini.

5.8 Pengurusan Air

5.8.1 Pengairan

Pengairan boleh dilakukan dengan menyiram atau menggunakan sistem pengairan renjis. Sistem pengairan renjis mempunyai kecekapan pengairan 65 - 75% dan keperluan tenaga kerja yang rendah. Kos bahan bagi sistem ini adalah di antara RM 5,000 - RM 8,000 sehektar. Jenis perenjis yang sesuai digunakan mempunyai julat tekan operasi yang rendah, 1.5 - 2.5 kg/cm² dengan kadar alir perenjis 0.3 - 1.0 liter/sec dan garis pusat siraman liputan 25 - 30 cm.

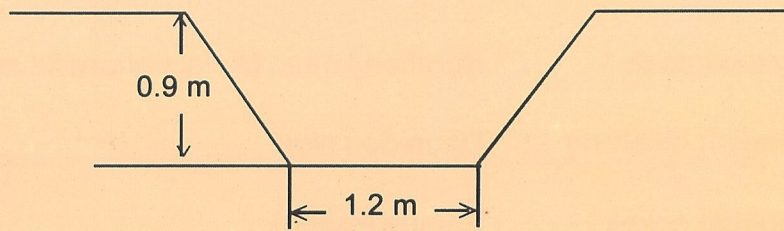
5.8.2 Saliran

Perparitan diperlukan bagi kawasan yang menghadapi masalah saliran. Parit ladang dibina untuk menyalirkan air berlebihan ke parit utama. Spesifikasi sistem parit ladang adalah seperti di Jadual 5 dan reka bentuknya adalah seperti Gambar rajah 3.

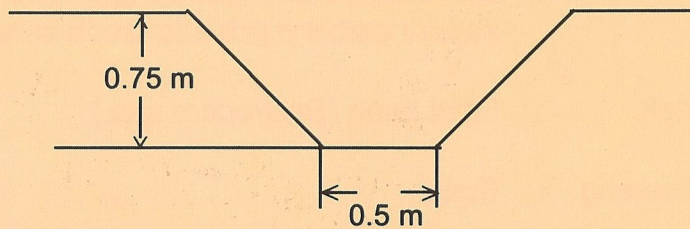
Jadual 5 : Spesifikasi sistem parit ladang

Jenis Tanah	Jarak Di antara Parit (m)	Cerun Parit	Kedalaman Tebing	Lebar (m)	Kepadatan Bawah (m/ha)
Lom berpasir	175 - 200	1 : 1	0.90	1.2	50
Lempong dan kelodak	60 - 80	1.5 : 1	0.75	0.5	125
Organik	40 - 60	0.25 : 1	1.20	0.3	170

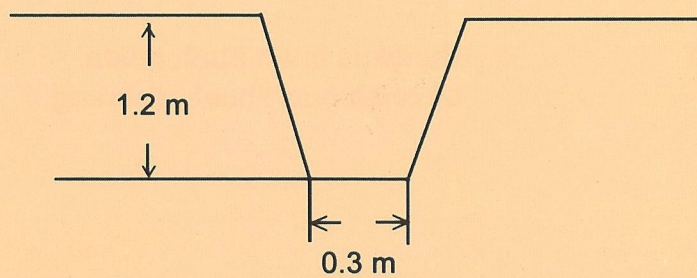
Gambar rajah 3
Reka bentuk sistem parit ladang yang disyorkan



Lom berpasir



Lempong dan kelodak



Organik

6. PENGURUSAN PEROSAK TANAMAN

6.1 Kawalan Penyakit & Serangga

6.1 Serangga yang biasa menyerang pokok dan buah peria adalah seperti berikut:

- (i) Nama perosak : Kumbang daun (*Aulacophora flavomarginata*)
 - Bahagian diserang : Daun dan akar
 - Peringkat pokok diserang : Semua Peringkat diserang
 - Simptom kerosakan : Lubang-lubang di bahagian tengah daun. Serangan teruk akan menyebabkan daun menjadi perang dan mati. Larva yang berada dalam tanah akan memakan akar pokok dan menyebabkan pokok layu.
 - Kawalan : Sembur seluruh pokok dengan racun serangga seperti carbaryl jika ada tanda serangan.
- (ii) Nama perosak : Lalat buah (*Bactrocera spp.*)
 - Bahagian diserang : Buah
 - Peringkat pokok diserang : Berbuah
 - Simptom kerosakan : Buah yang di serang berkeadaan berlubang dan menjadi busuk. Buah muda yang diserang teruk akan berubah bentuk dan menjadi terbantut.
 - Kawalan : Bungkus buah-buah muda. Musnah buah-buah diserang

6.1.2 Di antara penyakit yang mungkin menyerang tanaman peria adalah seperti berikut:

- (i) Penyakit : Kulapuk berdebu
- Penyebab : Kulat (*Erysiphe cichoracearum*)
- Bahagian diserang: Daun
- Cara merebak : Angin dan air
- Simptom : Tompok-tompok maisilia putih dan berdebu kelihatan di permukaan daun dan merebak ke seluruh permukaan daun
- Daun bertukar menjadi kekuningan, akhirnya perang, kering serta berkedut
- Pokok yang diserang kurang berbuah dan buah yang dihasilkan berkeadaan kecil
- Kawalan : Musnah daun-daun yang diserang.
- Sembur dengan racun kulat seperti thiophanate-methyl atau carbendazim apabila terdapat tanda-tanda penyakit dan diulangi 7-10 hari sekali jika perlu.

(ii) Penyakit	:	Kulapuk Downy (Downy mildew)
Penyebab	:	Kulat (<i>Pseudoperonospora cubensis</i> , Berk & Curtis Rostovzex)
Bahagian diserang	:	Daun
Cara merebak	:	Angin
Simptom kerosakan	:	Terdapat bintik-bintik berbentuk siku berwarna hijau pucat kekuningan di atas daun Lapisan bawah daun diselaputi oleh spora Daun-daun kemudiannya menjadi perang dan akhirnya mati. Buah-buah menjadi bantut
Kawalan	:	Musnah daun-daun yang diserang. Sembur dengan racun kulat mancozeb atau chlorothalonil apabila terdapat tanda-tanda penyakit. Ulangi selang 7-1 hari sekali jika perlu.

6.1.3. Penyemburan racun perosak hendaklah diberhentikan beberapa hari sebelum mengutip hasil. Ini berpanduan kepada tempoh dilarang mengutip hasil (TDMH) yang telah ditetapkan bagi racun-racun perosak yang berkenaan seperti di Jadual 6.

Jadual 6
Panduan tempoh dilarang mengutip hasil
selepas semburan akhir bagi tanaman peria

Racun Perosak	Hari
carbaryl	3
carbendazim	3
chlorothalonil	3
copper oxychloride	tiada
cuprous oxide	tiada
cymoxanil	14
malathion	3
mancozeb	14
maneb	14
paraquat	tiada
thiophanate-methyl	14
tribasic copper sulphate	tiada
zineb	14

6.2 Kawalan Rumpai

6.2.1 Pengawalan rumpai di kawasan tanaman berjunjung perlu dilakukan ketika pokok-pokok masih kecil lagi. Merumput ketika pokok-pokok sayur tersebut sudah besar dan menjalar mungkin akan lebih susah. Racun rumpai pracambah metolachlor (0.3-1.0 kg/ha) boleh disembur selepas bijibenih peria ditanam. Selain dari itu, kerja-kerja merumput boleh dilakukan dengan cara mencabut dengan tangan atau menggunakan cangkul. Merumput di atas batas secara mencabut dengan tangan adalah digalakkan bagi mengelakkan kerosakan akar kerana pokok-pokok sayur ini mempunyai akar yang cetek. Sungkupan seperti lalang, rumput kering atau jerami padi yang menutup batas juga dapat mengawal pertumbuhan rumpai.

6.2.2 Rumpai di antara batas jika perlu boleh dikawal dengan menyembur racun rumpai seperti glufosinate-ammonium (0.5 kg/ha) atau glyphosate (0.6 kg/ha) pada peringkat pokok sebelum berbuah. Ketika menyembur gunakan alat penyembur yang bertudung untuk mengelakkan kerosakan pada tanaman.

7. KEMATANGAN, PENGUTIPAN DAN PENGENDALIAN HASIL

7.1 Peria dijangka boleh dipungut hasil lebih kurang 8 - 9 minggu selepas ditanam. Pungutan hasil dibuat 1 - 2 hari sekali iaitu apabila kulit buah menjadi agak licin dan berwarna hijau muda. Pungut buah dengan memotong tangkainya. Tinggalkan tangkai kira-kira 1.5 cm daripada tampuk buah. Tempoh kutipan hasil 12 - 14 minggu. Anggaran hasil yang dijangka adalah 15 - 20 tan sehektar.

8. EKONOMI PENGELUARAN

Pada umumnya anggaran kos perbelanjaan tanaman peria boleh dibahagikan kepada kos tetap, kos bahan-bahan dan kos tenaga kerja seperti yang ditunjukkan dalam Jadual A..

(I) Kos Tetap

Kos tetap merangkumi perbelanjaan bagi cukai tanah dan alat-alat pengairan. Anggaran kos tetap bagi sehektar tanaman peria ialah RM1,815.00.

(II) Kos Bahan

Jumlah kos bahan-bahan untuk pengeluaran sehektar tanaman peria ialah sebanyak RM 2,794.40. Perbelanjaan ini adalah diperlukan untuk bahan-bahan seperti :

- (i) Benih
- (ii) Baja
- (iii) Racun Kimia
- (iv) Alat-alat ladang

Perbelanjaan untuk setiap jenis bahan adalah ditunjukkan dalam Jadual A.

(III) Kos Tenaga Kerja

Untuk mengusahakan sehektar tanaman peria, kos tenaga kerja ialah sebanyak RM3,305.00 semusim. Perbelanjaan yang paling tinggi adalah kos tenaga kerja untuk membalut buah dan memunggut hasil iaitu RM1,440.00. Perbelanjaan untuk setiap kerja adalah ditunjukkan dalam Jadual A.

Jadual A
Anggaran kos tetap pengeluaran sehektar tanaman peria

Butir-butir	Kuantiti	Kos (RM)	
		Tenaga Keluarga	Tenaga Upah
I. Kos Bahan Input			
i. Benih	3 kg @ RM 0.80	240.00	240.00
ii. Baja			
- tahi ayam	5 tan @ RM 120.00	600.00	600.00
- kapur	2.5 tan @ RM100.00	250.00	250.00
- NPK 12:12:17:2	12 bag @ RM 43.00	516.00	516.00
iii. Racun kimia			
- 12 % daripada kos bahan		345.00	333.00
iv. Bahan untuk para & dawai		470.00	470.00
v. Tali rafia	6 gulung @ RM4.15	27.00	27.00
vi. Lain-lain input (10 %)		346.40	346.40
Jumlah Kecil I		2,794.40	2,782.40
II. Kos Input Tenaga Hari (t.h) @ RM 15.00			
i. Penyediaan tanah	Secara Kontrak	230.00	230.00
ii. Membuat batas/para/dawai	40 t.h @ RM 15.00		600.00
iii. Menanam	40 t.h @ RM 15.00		600.00
iv. Menyiram	23 t.h @ RM 15.00		345.00
v. Mengawal rumput	10 t.h @ RM 15.00		150.00
vi. Mengawal serangga/penyakit	22 t.h @ RM 15.00		330.00
vii. Membaja	10 t.h @ RM 15.00		150.00
viii. Membalut buah	43 t.h @ RM 15.00		645.00
ix. Memungut hasil	53 t.h @ RM 15.00		795.00
Jumlah Kecil II		230.00	3,305.00
III. Kos Tetap			
i. Cukai tanah	RM 15.00/tahun	15.00	15.00
ii. Susut nilai alat-alat pengairan	RM 1, 800.00/tahun	1,800.00	1,800.00
Jumlah Kecil III		1,815.00	1,815.00
JUMLAH KOS PENGELUARAN (I + II +III)		4,839.40	7,902.40

**** Bahan para boleh digunakan selama 2 tahun dan jumlah kosnya ialah :-**

Bahan	Kuantiti	Kos (RM)
i. Kayu tiang	650 batang @ RM 2.00	1,300.00
ii. Dawai No. 10	3 gulung @ RM 105.00	315.00
iii. Dawai No. 18	15 gulung @ RM 43.00	645.00

DAYAMAJU PENANAMAN PERIA

Untuk mengusahakan tanaman peria secara komersil, bakal pengusaha perlu menilai dayamaju komersil dari segi aspek-aspek hasil purata, pendapatan kasar, kos pengeluaran, pendapatan bersih, pulangan dari setiap RM pelaburan dan kos pengeluaran untuk setiap kg. seperti yang ditunjukkan di jadual B.

(A) Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih adalah merupakan baki wang yang dapat diperolehi setelah ditolak segala perbelanjaan yang terlibat dalam pengeluaran. Dengan harga jualan sebanyak RM0.75 sekilogram, pendapatan bersih yang dapat diperolehi ialah RM11,250.00 (tenaga keluarga) dan RM2,319.55 (tenaga upah).

(B) Pulangan Pelaburan

Dengan harga sebanyak RM0.75 sekilogram dan hasil pada 15,000kg/ha, pulangan bagi setiap RM pelaburan ialah RM2.32 (Tenaga keluarga) dan RM1.45 (tenaga upah).

(C) Harga Pulangan Modal

Harga pulangan modal jika mengguna tenaga keluarga ialah RM0.32 dan jika mengguna tenaga upah, harga pulangan modalnya ialah RM0.52. Pendapatan bersih mengikut perubahan hasil dan harga adalah seperti yang ditunjukkan dalam Jadual B.

Jadual B
Anggaran pendapatan petani, pulangan pelaburan
dan harga pulangan modal

Butir-butir	Tenaga Keluarga	Tenaga Upah
(a) Hasil purata (kg)	15,000.00	15,000.00
(b) Pendapatan kasar @ RM 0.75	11,250.00	11,250.00
(c) Kos pengeluaran (RM)	4,839.40	7,902.40
(d) Pendapatan Bersih (RM)	6,410.60	3,347.60
(e) Pulangan bagi setiap RM pelaburan	2.32	1.43
(f) Kos pengeluaran per kg	0.32	0.52

Jadual C
Pendapatan Bersih Mengikut Perubahan Hasil Dan Harga

Jenis Tenaga	Harga (RM)	Hasil (Kg)		
		14,000	15,000	16,000
Tenaga Keluarga	0.65	3,244.55	9,750.00	10,400.00
	0.75	10,500.00	11,250.00	12,000.00
	0.85	11,900.00	12,750.00	13,600.00
Tenaga Upah	0.65	169.55	819.55	1,469.55
	0.75	1,569.55	2,319.55	3,069.55
	0.85	2,969.00	3,819.55	4,669.55

9. RUJUKAN

1. Jabatan Pertanian (1989) Panduan Menanam Kacang Panjang. Bingkisan Pertanian Bil. 18e.
2. Jabatan Pertanian (1992) *Descriptors List of Vegetable Varieties*. Risalah Pertanian Bil. 61.
3. Jabatan Pertanian (1992) Panduan Kawalan Serangga Perosak Dan Penyakit Sayuran. Rujukan Teknikal Bil. 61.
4. Jabatan Pertanian Negeri Perak (1994). Panduan Pengeluaran Tanaman Jangka Pendek. Ladang UPCPK 1/94
5. Kementerian Pertanian Malaysia (1989 - 1993) Keluasan Tanaman (1984 - 1993). Jabatan Pertanian.
6. MARDI (1990) Panduan Pengeluaran Sayur-sayuran.
7. Vimala P. Dan S.K. Chan (1990). Tanah dan Pembajaan. Panduan Pengeluaran Sayur-sayuran MARDI.
8. Wan Darman W.A. W.F. Tham dan Y. Hamaluddin (1993) Panduan Menanam Tanaman Semusim. Terbitan :RT 27/10 - 93/7R (1995).
9. Wong I.F.T. 1986. *Soil-Crop Suitability Classification For Peninsular Malaysia*. Soil Management Services Branch, Dept. Of Agriculture, Ministry of Agriculture.

**PROGRAM GERAK KERJA SEHEKTAR TANAMAN PERIA
MENGUNAKAN SISTEM JUNJUNG TRELLIS**

Hari Lepas Tanam	Gerak Kerja	Input		Catatan
		Bahan	Kadar	
-16	Pembersihan kawasan	Trektor	-	-
-14	Mengapur	Kapur	3 tan	Ditabur sama rata keseluruhan kawasan . Kadar untuk tanah mineral .
- 7	Membaja	Trektor		
- 5	Penyediaan batas, pembajaan asas	Trektor Tahir ayam	5 m.tan.	Ukuran batas 1.5 m. Ketinggian 25 cm. Panjang batas mengikut keadaan tanah. Membujur matahari. Digaul sama rata ke dalam batas.
0	Menanam	Biji benih	3 kg	Sistem penanaman dua baris/batas 2-3 biji benih selubang. Jarak tanaman 1.5 m x 0.9m. Kedalaman penanaman 2.5 cm.
10	Menyulam dan penjarangan	Biji benih	-	Sekiranya benih tidak cambah sulaman perlu dibuat. Tinggalkan satu pokok bagi setiap lubang penanaman. Buang pokok berpenyakit.
14	Pembajaan I	NPK 12:12:17:2	300 kg	Baja ditabur keliling pokok. Kadar untuk tanah mineral.
15	Kawalan penyakit Perosak	Racun kulat dan	Mengikut syor label	Kawalan pencegahan jika ada tanda serangan.
18	Penyediaan junjung trellis	Kayu, dawai kasar dan halus	Sehektar	Turus kayu kasar jarak 4m Tinggi junjung trellis 2.0 m. Dawai NO. 10 direntang di atas turus kayu dan dawai No. 18 . berjarak 18 cm memenuhi sistem ini.
28	Kawalan musuh dan	Racun kulat dan serangga	Mengikut syor label	Kawalan pencegahan jika ada tanda serangan.
30	Kawalan rumpai dan membaiki batas	Racun/manual	Mengikut syor label	Racun antara batas dan menambak tanah.
35	Membaja tambahan II	NPK 12:12:17:2	300 kg	Baja ditabur keliling pokok. Kadar untuk tanah mineral.
45	Kawalan musuh dan penyakit	Racun kimia	Mengikut syor label	Racun antara batas dan menambak tanah.
48	Mulai membalut buah	Kertas akhbar		
50	Baja tambahan III	NPK 12:12:17:2	200 kg	Baja ditabur keliling pokok. Kadar untuk tanah mineral.
56	Baja tambahan IV Hasil dikutip	NPK 12:12:17:2 Tangan	200 kg	Baja ditabur keliling pokok. Kadar untuk tanah mineral.
60	Kawalan musuh dan penyakit	Racun kimia	Mengikut syor	Kawalan pencegahan.
75	Kawalan musuh dan penyakit	Racun kimia	Mengikut syor label	Kawalan pencegahan.
98	Kutipan hasil terakhir	Tangan	-	-

IBU PEJABAT

**Jabatan Pertanian Malaysia
Aras 7-17, Wisma Tani, Block 4G2, Presint 4,
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,
62632 PUTRAJAYA.**

Tel: 03-8870 3000

Fax: 03-8870 3376

Laman Web: <http://www.doa.gov.my>

ISBN: 983-047-039-3