



# GAP

AMALAN PERTANIAN BAIK



# TAJUK & MUKASURAT

**GAP 1**

1-11

**PENANAMAN & PENYELENGGARAAN**

**GAP 2**

12-20

**PEMBAJAJAN**

**GAP 3**

21-26

**RANGSANGAN**

**GAP 4**

27-38

**PENOREHAN / PENUAIAN**

**GAP 5**

39-50

**STRATEGI PEMASARAN HASIL**

# **GAP 1**

## **PENANAMAN & PENYELENGGARAAN**



## PENYEDIAAN KAWASAN



**1** MENOLAK DAN  
MENEBAK

MENGHIMPUN DAN  
MELONGGOK **2**



**3** MEMBINA TERES/  
PELANTAR/ PARIT/  
JALAN PERTANIAN

MEMBARIS **4**  
TANAMAN



**5** MENANAM KACANG  
PENUTUP BUMI

# TEKNIK MENANAM GETAH

Mendapatkan peratus kejayaan hidup yang tinggi  
Bagi mendapatkan pertumbuhan pokok yang sekata  
Mengurangkan kos penggunaan ladang

01



Asingkan tanah bahagian atas (A) dan bawah (B)

Masukkan belerang tanah



02

03

113g baja fosfat (CIRP)



Masukkan 113g baja fosfat (CIRP) ke dalam tanah di bahagian bawah (B) dan gaul bersama

Masukkan polibeg yang telah di potong pada bahagian bawah dan tepi



04

05



Masukkan tanah bahagian atas (A) terlebih dahulu kemudian tarik polibeg

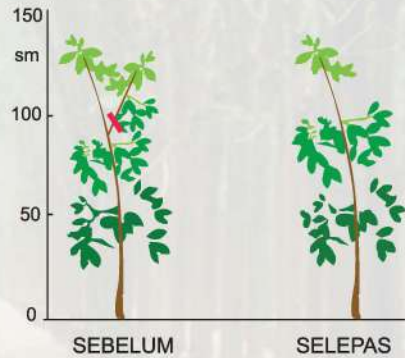
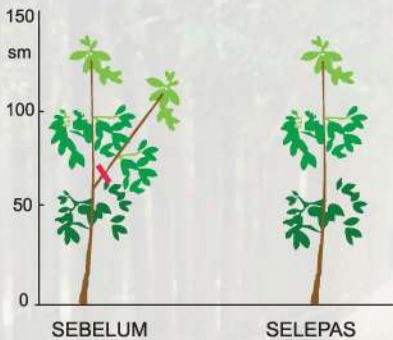
Masukkan tanah bahagian atas (B) yang telah digaul dengan baja CIRP



06

## CANTASAN PEMBETULAN

1. Membetulkan tabiat pendahanan yang tidak memuaskan
2. Dilakukan mengikut kaedah cantasan yang betul pada umur pokok kurang daripada satu tahun
3. Terdapat 3 jenis dahan yang perlu dibuat cantasan :
  - Dahan bercabang berbentuk "V"
  - Dahan sisi yang subur dan menyebabkan pokok menjadi condong
  - Pusaran dahan yang tumbuh di satu tempat tanpa dahan utama



***Mencantas satu daripada dahan pada cabang "V"***



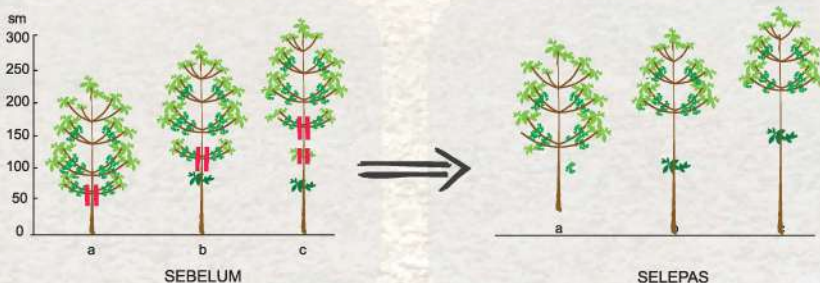
## CANTASAN TERKAWAL

### TUJUAN

- Memperoleh pokok yang mempunyai batang utama yang tegak dan kuat
- Pokok yang pendahanannya seimbang. Semua dahan sisi lebih kecil daripada batang dan dahan-dahan keluar daripada batang pada sudut yang lebar
- Memastikan tiada cabang atau dahan keluar pada ketinggian kurang 300sm dari paras tanah. Mendapat batang pokok yang besar dan licin tanpa bonggol atau tunggul daripada kesan cantasan dahan

### PROSES CANTASAN

- Dilakukan apabila pokok telah mempunyai 4 pusaran daun
- Cantas semua dahan pada paras yang paling rendah supaya pokok kekal dengan 3 pusaran daun
- Ulangi cantasan setiap 6 bulan selama 2 hingga 3 tahun supaya pokok mempunyai 3 pusaran dahan.



**MENCANTAS DAHAN POKOK YANG  
MEMPUNYAI EMPAT PUSARAN DAHAN**

# GALAKAN DAHAN

## TUJUAN

- Untuk mempercepat pokok berdahan
- Untuk memperbanyak bilangan dahan dan daun
- Untuk mendapatkan jumlah kawasan daun yang luas supaya boleh memerangkap cahaya matahari yang banyak
- Untuk meningkatkan proses fotosintesis
- Untuk menambahkan kesuburan pokok getah
- Untuk memendekkan tempoh keremajaan pokok
- Untuk mengurangkan ketinggian pokok

Galakan dahan dilakukan pada pokok yang tidak mengeluarkan dahan pada ketinggian 2 meter dari paras tanah. Teknik penggalakkan dahan dilakukan dengan membungkus atau menutup pucuk.



Contoh Cara Membungkus Pucuk Daun





## Penyakit daun

### Penyakit

- ~ Luruhan Daun Odium
- ~ Luruhan Daun Colletroticum
- ~ Luruhan Daun Phytophthora
- ~ Luruhan Daun Corynospora

### Kesan Serangan

- ~ Daun rosak disebabkan bintik, tompok dan bahagian daun yang mati
- ~ Daun yang teruk dijangkiti akan gugur
- ~ Pucuk dan ranting akan mati
- ~ Pertumbuhan pokok terencat dan melambatkan tempoh matang pokok
- ~ Mengurangkan hasil lateks
- ~ Pokok muda boleh mati

## Penyakit Batang/Tapak Torehan

### Penyakit

- ~ Penyakit cendawan angin
- ~ Penyakit calar hitam



### Kesan Serangan

- ~ Dahan ranting akan mati
- ~ Kulit pada tapak torehan akan rosak dan kulit pulihan tidak tumbuh dengan sempurna
- ~ Hasil lateks menurun



## Penyakit Akar

### Penyakit

- ~ Penyakit akar putih
- ~ Penyakit akar merah
- ~ Penyakit akar perang

### Kesan Serangan

- ~ Penyakit paling bahaya kerana dapat matikan pokok muda dan tua
- ~ Jumlah pokok akan berkurangan
- ~ Boleh berjangkit pada pokok yang sihat melalui sentuhan akar jika tidak dirawat

# KAWALAN MAKHLUK PEROSAK

TERBAHAGI 3 KUMPULAN : SERANGGA, MOLUSKA, MAMALIA

KUMPULAN	SPESIS	KAWALAN
Serangga	Belalang	Dikawal dengan racun serangga: <ul style="list-style-type: none"><li>• Orthene 75S @ 1g + 1liter air</li><li>• Tamaron 600 @ 1 ml + 1 liter air</li><li>• Malathion LV @ 1 kg sehektar yang digunakan terus melalui semburan ULV</li></ul>
	Anai-anai	Dikawal dengan menyiram racun serangga pada batang pokok <ul style="list-style-type: none"><li>• Dursban EC @ 20 ml + 5 liter air</li><li>• Lorsban 40 @ 25 ml + 5 liter air</li><li>• Stedfast @ 330 ml + 5 liter air</li><li>• Fastac @ 200ml + 5 liter air</li></ul>
Moluska	Siput Babi/ Lintah Bulan	Dikawal dengan umpan beracun seperti dedak, meta, kapur dan simen dengan nisbah 1:2:6:6 mengikut kadar berat. Kesemua bahan tersebut digaul dengan sedikit air, diketul-ketul serta dikeringkan. Umpan tersebut diletakkan di pangkal pokok dan di pinggir semak.
Mamalia	Babi Hutan	Dikawal dengan memagar kawasan menggunakan jalur kawat duri atau dawai mata punai, memerangkap atau dibunuh dengan umpan beracun seperti Zink Fosfat.
	Gajah	Boleh dikawal dengan membuat parit dan memasang pagar elektrik atau melapor pada Jabatan Perlindungan Hidupan Liar

# KAWALAN RUMPAI

## 1. PENGENALAN

Rumpai ialah tumbuhan yang tidak dikehendaki atau tumbuhan yang tumbuh di tempat yang tidak sepatutnya ia tumbuh.

Rumpai memberi kesan berikut kepada tanaman :

- i. Bersaing dengan tanaman getah untuk mendapatkan cahaya, nutrien, air dan kawasan pertumbuhan
- ii. Menjejaskan tumbesaran pokok
- iii. Melambatkan pokok getah menjadi matang
- iv. Menyukarkan kerja membaja dan kawalan penyakit
- v. Memberi perlindungan dan menjadi perumah kepada makhluk perosak
- vi. Menyebabkan kebakaran pada musim kering
- vii. Rumpai dalam saluran mengganggu pengaliran air.

Rumpai boleh dibahagi kepada empat jenis :

- |                |                |
|----------------|----------------|
| i. Rumpai      | ii. Daun Lebar |
| ii. Daun Kecil | iv. Paku Pakis |

## 2. KAEDAH KAWALAN RUMPAI DI KAWASAN GETAH MUDA

- i. Secara Manual
- ii. Mekanikal
- iii. Secara Kimia

## 3. JENIS-JENIS RACUN KIMIA

### i. Pra-Cambah

Racun rumpai pra-cambah bertindak terhadap rumpai pada peringkat biji benih lagi. Contoh racun jenis ini ialah racun yang mengandungi diuron.

### ii. Sistemik

Racun kimia memusnahkan rumpai melalui sistem organnya. Contoh racun jenis ini ialah racun yang mengandungi glyphosate.

### iii. Sentuh

Racun kimia jenis sentuh membunuh rumpai serta merta apabila rumpai terkena bahagian warna hijau. Contoh racun jenis ini ialah racun yang mengandungi bahan paraquat.

# JENIS RACUN RUMPAI BAGI KAWASAN GETAH MUDA

Jenis Rumpai	Jenis Racun Rumpai	Nama Dagangan	Kadar Sehektar	Kadar bag 18 liter (Penyembur Gas)
<b>Daun Kecil</b> Setawar ( <i>borreria latifolia</i> ) Maman ( <i>cleome rutidosperma</i> ) Selaput Tunggul ( <i>mikania micrantha</i> ) Akar ruas-ruas ( <i>arystasia gangetica</i> )	2,4-D Dimetilamina	2,4-D Amine	3.0 liter	120 ml
	Metsulfuron Metil	720 Ally 20 DF	0.075kg	3 g
<b>Rumpai Kecil</b> Rumpai Pahit ( <i>axonopus compressus</i> ) Rumpai Sarang Buaya ( <i>ottochola nodosa</i> ) Rumpai Kerbau ( <i>paspalum conjugatum</i> ) Rumpai Sambau ( <i>elesusine indica</i> ) Jelamparan ( <i>digitaria ciliaris</i> )	Glufosinat Ammonium	Basta 15	3.3 liter	132 ml
	Glifosat Isopropilamina (ipa)	Roundup	3.0 liter	120 ml
<b>Campuran Rumpai Dan Daun Kecil</b>	Glifosat ipa Glufosinat Ammonium Glifosat ipa + 2,4-D ipa Fluroksipir + Glifosat ipa Glifosa ipa + Metsulfuron Metil	Roundup Basta 15 Hat-Trick Starmix Roundup + Ally 20DF	3.0 liter 3.3 liter 4.4 liter 2.15 liter 3 liter + 0.15 kg	120 ml 132 ml 176 ml 86 ml 120 ml + 6 g
<b>Rumpai Kasar</b> Lalang ( <i>imperata cylindrica</i> ) Rumpai Ekor Kucing ( <i>pennisetum polystachion</i> ) Rumpai Kemarau ( <i>ischaemum muticum</i> )	Glifosat ipa	Roundup	6.0 liter	240 ml
	Glifosat ipa Trimesium	Touchdown	6.0 liter	240 ml
<b>Rumpai Berkayu</b> Pokok Kapal Terbang ( <i>choromolaena odrata</i> ) Senduduk ( <i>melstoma malabathricum</i> ) Akar Kala ( <i>clidemia hirta</i> ) Mempelas ( <i>tetracera scandens</i> )	Fluroksipir	Starne 200	1.25 liter	50 ml
	Metsulfuron Metal	Ally 20DF	0.15 kg	6 g
<b>Paku Pakis</b> Resam ( <i>discranoptheris linearis</i> ) Paku Miding ( <i>stenochlaena palustris</i> ) Paku Anjing ( <i>nephrolepis biserrata</i> ) Resam Ribu ( <i>lygodium fleosum</i> )	Glufosinat Ammonium 2,4-D	Basta 15	6.0 liter	240 ml
	Dimetilamina + Natrium Klorat	2,4-D Amine + Sodium Klorat	3.0 liter + 20 kg	120 ml + 800 g

JENIS PENYAKIT	CARA KAWALAN
a. Penyakit Luruhan Daun Oidium	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendebuan belerang pada kadar 9kg/hektar setiap lima atau tujuh hari dilakukan sehingga empat ke enam pusingan. Pendebuan dilakukan apabila daun-daun muda mula muncul pada musim luruh.</li> </ul>
b. Penyakit Luruhan Daun Colletotrichum	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pada tanaman pra-matang, atau di tapak semaian penyemburan menggunakan racun kulat seperti Daconil atau Antracol (0.2%) pada jarak lima atau 7 hari sehingga daun-daun menjadi hijau.</li> </ul>
c. Penyakit Luruhan Daun Phytophthora	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Semburan racun kulat seperti Kuprum Oksiklorida dilarut dalam minyak mineral (1.2kg bahan aktif/hektar) sebelum musim hujan.</li> </ul>
d. Penyakit Luruhan Daun Corynespora	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Boleh disembur dengan racun kulat seperti :               <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Benlate @ 0.3%</li> <li>ii. Dithane M-45 @ 4%</li> <li>iii. Captan @ 0.4%</li> <li>iv. Antracol @ 0.4%</li> </ol> </li> </ul>
e. Penyakit Akar Putih	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Secara Mekanikal</li> </ul>
f. Penyakit Akar Merah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gali parit (trenching) 2 kaki dalam, 1 kaki lebar (matang)</li> </ul>
g. Penyakit Akar Perang	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Secara Kimia</li> <li>Menggunakan racun kulat seperti Propiconazole (20ml / 2 liter atau Triadimefon (20g / 2 liter) (muda).</li> </ul>
h. Penyakit Cendawan Angin	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Untuk pokok yang sedang ditoreh, sapu racun kulat seperti Calixin Ready Mixed pada pokok yang dijangkiti.</li> </ul>
i. Penyakit Calar Hitam	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Untuk pokok yang belum ditoreh, sembur campuran Bordeaux seminggu sekali sehingga pokok sihat.</li> </ul>

# GAP 2

## PEMBAJAAN



## JENIS - JENIS BAJA



### BAJA JATI

- 1 Unsur nutrien utama
- Bentuk hablur & debu
- Penggunaan sebagai baja pembedakan

### BAJA CAMPURAN

Campuran beberapa jenis baja jati secara fizikal



### BAJA SEBATIAN

- Campuran beberapa jenis baja jati secara proses kimia
- Baja berbentuk butiran
- Komposisi nutrien adalah sama pada setiap butiran



## KEPENTINGAN MEMBAJA POKOK MUDA

Mempercepatkan tumbesaran pokok

Mengurangkan serangan penyakit

Mempercepatkan kanopi antara pokok bertemu

Meningkatkan kandungan nutrien dalam tanah

Meningkatkan hasil latex dan kayu getah

Membantu mengurangkan serangan penyakit

## KEPENTINGAN MEMBAJA POKOK MATANG

Merangsang pemulihan kulit baru

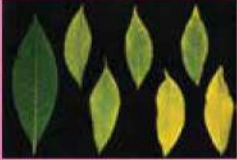




Kekurangan sesuatu zat makanan secara langsung boleh menyebabkan penyakit

Jom kita membaja dengan betul dan mengikut syor yang disarankan. Baja cukup. Hasil melonjak!





# JENIS NUTRIEN DAN FUNGSI

JENIS NUTRIEN	FUNGSI	TANDA KEKURANGAN	KESAN KEKURANGAN NUTRIEN
Nitrogen (N) Urea, Ammonium sulfat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi warna hijau kepada daun</li> <li>Menggalak pertumbuhan daun</li> <li>Mempercepatkan tumbesaran</li> </ul>	Daun berwarna hijau pucat dan kemudian bertukar kuning	
Fosforus (P) CIRP, Rock Phosphate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempercepatkan pengeluaran akar</li> <li>Kematangan pokok</li> </ul>	Permukaan bawah daun berwarna perang dan ianya bermula dari hujung daun	
Kalium (K) Muriatte of Potash (MOP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mempercepatkan tumbesaran</li> <li>Menambahkan kekuatan pokok</li> </ul>	Bahagian tepi daun bertukar menjadi kekuningan	
Magnesium Kieserite	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membantu proses membuat makanan pokok (fotosintesis)</li> </ul>	Ruang antara urat daun bertukar warna kuning pucat dan kelihatan seperti tulang ikan	
Kalsium Ground limestone (kapur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembentukan akar</li> </ul>	Hujung dan tepi daun nampak seperti hangus dan bertukar dari warna putih ke	

# PEMBAJAAN GETAH MUDA



15 cm

2 bulan

75g 

Baja RISDA 1



25 cm

5 bulan

116g 

Baja RISDA 1



35 cm

8 bulan

136g 

Baja RISDA 1



45 cm

11 bulan

156g 

Baja RISDA 1



60 cm

15 bulan

156g 

Baja RISDA 1

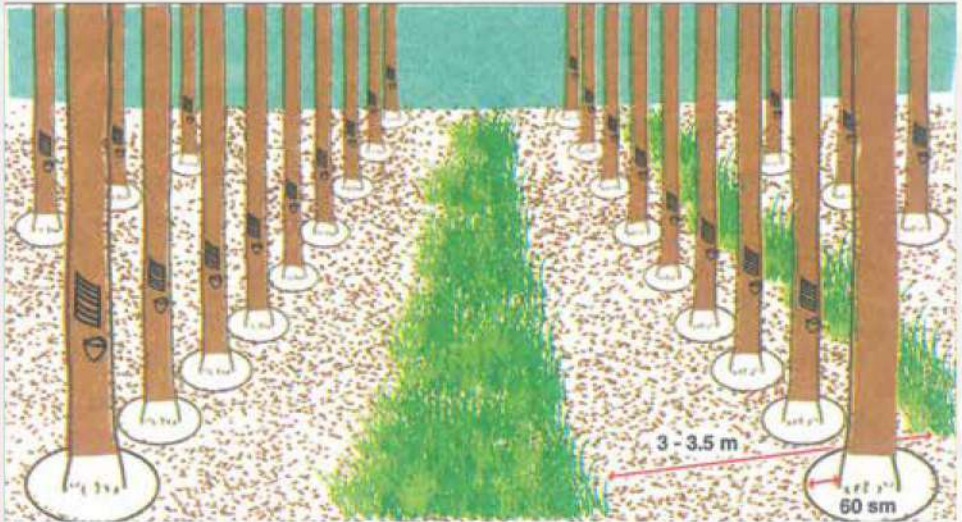
Kebun hendaklah bersih daripada rumput sebelum baja ditabur.



## PEMBAJAN GETAH MATANG

### PEMBAJAN KAWASAN YANG TERDAPAT RUMPAI DI ANTARA BARIS TANAMAN

Tabur baja di sepanjang lorong tanaman sejarak 3 meter-3.5 meter, iaitu kira-kira 150 cm-175 cm jarak dari pangkal pokok sebelah menyebelah.



Membaja ketika tempoh penyerapan nutrien paling tinggi (dalam tempoh 100 hari selepas ranggasan daun)



Pokok getah umur matang (52 bulan selepas ditanam) ditabur dengan baja RISDA 4 dengan kadar 800-1,000 gram/pokok

## PEMBAJAAN GETAH MATANG

### PEMBAJAAN KAWASAN TIADA RUMPAI















Pembajaan pokok matang bagi kawasan rata, beralun dan bersih daripada rumpai, tabur baja rata-rata di seluruh kawasan kecuali 60 sm dari pangkal pokok.



Baja keseluruhan kawasan kecuali 60 sm dari pangkal pokok.



# KADAR PEMBAJAAN

Jenis Tanaman	Umur Pokok (bulan selepas menanam)	Jenis Baja	Kadar pokok	
			Gram	Pot
Getah Muda	0	Debu Fosfat	113	 1/3
	2	<b>RISDA 1</b>	75	 1/5
	5	<b>RISDA 1</b>	116	 1/3
	8	<b>RISDA 1</b>	136	 2/5
	11	<b>RISDA 1</b>	156	 1/2
	15	<b>RISDA 1</b>	156	 1/2
	19	<b>RISDA 1</b>	231	 2/3
	23	<b>RISDA 1</b>	231	 2/3
	28	<b>RISDA 1</b>	306	 7/8
	33	<b>RISDA 1</b>	354	 1
	39	<b>RISDA 1</b>	389	 1 1/9
	45	<b>RISDA 4</b>	700	 2
Getah Matang	52	<b>RISDA 4</b>	800	 2 2/7
	56	<b>RISDA 4</b>	800	 2 2/7

# JENIS-JENIS NUTRIEN DAN FUNGSIYA TERHADAP PERTUNBUHAN POKOK GETAH

Jenis Nutrien	Fungsi	Sumber Nutrien (Baja)
<b>Nitrogen (N)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Memberi warna hijau kepada daun.</li> <li>B. Menggalak pertumbuhan daun.</li> <li>C. Mempercepatkan tumbesaran.</li> </ul>	<b>Urea, Ammonium sulfat</b>
<b>Fosforus (P)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Mempercepatkan pengeluaran akar.</li> <li>B. Kematangan pokok.</li> </ul>	<b>CIRP, Rock Phosphate</b>
<b>Kalium (K)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Mempercepat tumbesaran.</li> <li>B. Menambah kekuatan pokok.</li> </ul>	<b>Muriate of Potash (MOP)</b>
<b>Magnesium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Membantu proses membuat makanan pokok (fotosintesis).</li> <li>B. Pembawa fosforus di dalam pokok.</li> </ul>	<b>Klesserite</b>

Nutrien diperlukan oleh pokok untuk pertumbuhan dan pembesaran yangsihat



# **GAP 3**

## **RANGSANGAN**



# RANGSANGAN

## APA ITU RANGSANGAN

**Kaedah meningkatkan hasil lateks dengan menggunakan bahan kimia untuk :**

- ☞ Memanjangkan tempoh pengaliran lateks
- ☞ Melewatkan pembekuan lateks

## TUJUAN RANGSANGAN

- ☞ Meningkatkan produktiviti
- ☞ Menambah pendapatan

## IMPAK RANGSANGAN

**Hasil menokok 15% - 47% bergantung kepada:**

- ☞ Klon pokok
- ☞ Umur pokok
- ☞ Pembajaan



## PRASYARAT PENGGUNAAN BAHAN RANGSANGAN

- ☛ Pokok yang subur
- ☛ Pokok tidak berpenyakit
- ☛ Pembajaan mencukupi
- ☛ Pokok klon
- ☛ Pokok matang

## CONTOH KIRAAN PERBANDINGAN HASIL PENDAPATAN

### Tanpa rangsangan

1 pokok = 30 g/t/t  
1 bulan = 12 hari menoreh  
= 30 x 12 = 360 gram

SMR 20 = RM5.00/kg  
Pendapatan 1 pokok / bulan  
= 360 gram x 5.00/kg  
= RM 1.80

1 hektar = 500 pokok  
Pendapatan sehektar  
sebulan = 500 x RM 1.80  
= RM 900

### Dengan rangsangan

1 pokok = 40g/t/t  
1bulan = 12 hari menoreh  
= 40 x 12 = 480 gram

SMR 20 = RM5.00/kg  
Pendapatan satu pokok / bulan  
= 480 gram x RM 5.00/kg  
= RM2.40

1 hektar = 500 pokok  
pendapatan sehektar  
sebulan = 500 x RM2.40  
= RM 1,200

Perbezaan pendapatan sehektar dengan menggunakan bahan rangsangan = RM 300

## JENIS BAHAN RANGSANGAN CECAIR



1. CECAIR MORTEX



2. CECAIR ETEFON

## JENIS BAHAN RANGSANGAN GAS



1. RRIMFLOW



2. REACTORRIM

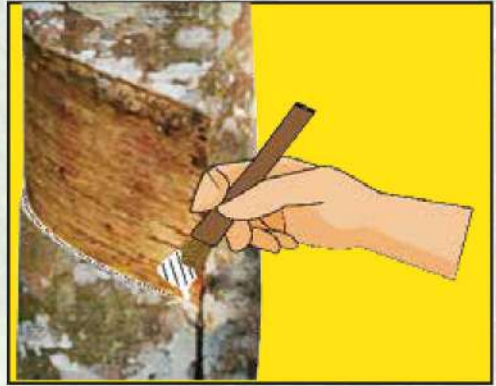


3. G-FLEX

## CARA PENGGUNAAN BAHAN RANGSANGAN CECAIR



Rangsangan dengan menyapu etefon pada kulit, alur dan panel yang disyorkan untuk Sistem Torehan Berintensiti Rendah, kekerapan torehan selang lima hari, iaitu LITS d/6.



Rangsangan dengan menyapu etefon pada jejala yang disyorkan untuk Sistem Torehan Konvensional ( $1/2s$ ) dengan kekerapan torehan  $d/3$  dan  $d/4$

### FAKTOR-FAKTOR KEJAYAAN PENGGUNAAN ETEFON

- Pokok mestilah subur dan dibaja dengan cukup mengikut jadual.
- Alur torehan tidak melebihi setengah lilitan.
- Pokok mestilah berdaun hijau tua, matang dan keras.
- Elakkan penggunaan rangsangan pada musim daun luruh dan daun muda.
- Penyapuan bahan pengalok mestilah dijalankan pada hari panas.
- Bahan pengalok etefon bertindak enam jam selepas disapu, jika hujan sebelum tempoh tersebut hendaklah disapu semula.

# SYOR PENGGUNAAN ETEFON DAN MORTEX

## JADUAL 1 : SYOR PENGGUNAAN ETEFON DAN MORTEX

PANEL TOREHAN	UMUR POKOK (TAHUN)	KEPEKATAN ETEFON	PANJANG & KEKERAPAN TOREHAN	Kekerapan Aplikasi
BO-1	5-10	ET 1.5 %	1/2S d/3@d/4	2-3 kali/tahun
BO-2	10-15	ET 2.5 %	1/2S d/3@d/4	4-6 kali/tahun
BI-1	12-20	ET 3.3 %	1/2S d/3@d/4	6-8 kali/tahun
BI-2	>20 Tahun	ET 5.0 %	1/2S d/3@d/4	8-9 kali/tahun

**Nota :**

- I. Etefon digunakan dari kepekatan dan kekerapan rendah (2 kali/tahun) ke tinggi (9 kali/tahun) secara berperingkat.
- II. Etefon kepekatan ET10% digunakan 1-2 tahun sebelum pokok getah di tanam semula.

## JADUAL 2: SYOR PENGGUNAAN ETEFON DAN MORTEX MENGIKUT PANEL TOREHAN

PANEL TOREHAN	KEPEKATAN MORTEX	PANJANG & KEKERAPAN TOREHAN	KEKERAPAN APLIKASI
BO-1	MORTEX 25	1/2S d/3@d/4	6-8 kali/tahun
BO-2	MORTEX 25	1/2S d/3@d/4	8-9 kali/tahun
B1-1	MORTEX 50	1/2S d/3@d/4	9-10 kali/tahun
BI-2	MORTEX 50	1/2S d/3@d/4	9-10 kali/tahun

# **GAP 4**

## **PENOREHAN / PENUAIAN**



Torehan ialah proses melukakan kulit pokok getah secara terkawal di mana satu hirisan nipis dibuat bertujuan untuk membuka saluran lateks, bagi membolehkan lateks keluar dan mengalir di sepanjang alur torehan

## NILAI SEBATANG POKOK GETAH

Tempoh boleh ditoreh

**25 Tahun**

1 tahun ditoreh

**168 Hari**  
Selang sehari

1 kali ditoreh

**30 g/t/t**

Harga 1 kg getah kering

**RM 5.00**

Hasil 1 tahun sepokok

30 gram x 168 Hari  
**5,040 gram @ 5kg**

Pendapatan 1 tahun sepokok

5kg x RM 5.00  
**RM 25.00**

**Nilai Lateks Sepokok**

**RM 25.00 x 25 tahun**

**RM 625.00**

## BILAKAH POKOK BOLEH DITOREH



Apabila 70% daripada jumlah pokok mencapai ukur lilit 45sm (18") pada ketinggian 150sm dari aras tanah

## KENAPA PERLU TOREH DENGAN BETUL

Bagi memastikan jangka pengeluaran hasil pokok getah mampu menjangkau sehingga 25 tahun

### Kesan Menoreh Dengan Betul

- Hasil maksima, kos minima
- Kulit pulihan yang sempurna
- Tumbesaran yang baik
- Kejadian kulit kering yang rendah
- Eksploitasi yang maksima

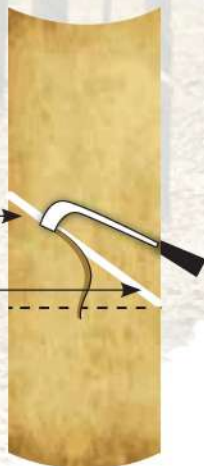


Dengan memastikan kedalaman dan ketebalan torehan yang tepat.  
(Setebal syiling lima sen)

Kedalaman  
1mm  
dari kambium  
(kayu)

Ketebalan  
1mm

The diagram shows a cross-section of a tree trunk with a bark cut. A metal tool is shown making the cut. Two arrows point to the cut: one to the depth, labeled 'Kedalaman 1mm dari kambium (kayu)', and one to the thickness, labeled 'Ketebalan 1mm'.



## PERALATAN UNTUK MEMBUKA TAPAK TOREHAN



• Kayu Beroti  
(150 sm X 4  
sm X 1 sm)



• Paku



• Kepingan Zink (40 sm X 5 sm )  
• Kepingan Zink (30 sm X 2 sm)



• Tali



• Kapor Tulis



• Cat putih



• Berus



• Tali Ukur



• Mangkuk



• Pisau Toreh



• Dawai Penyangkut



• Batu Asah

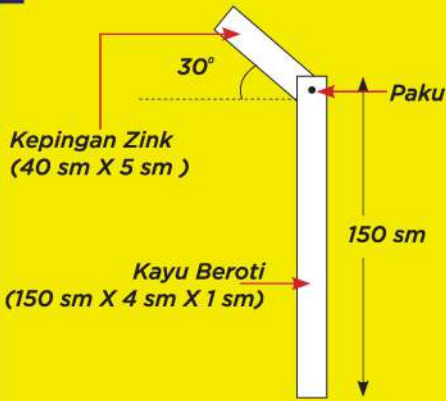


• Pancuran



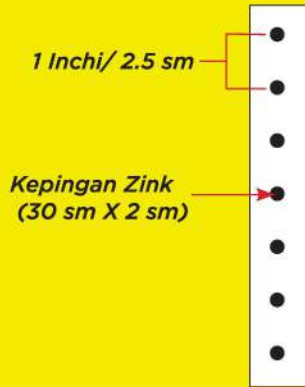
# ATURAN MEMBUKA PANEL TOREHAN

1



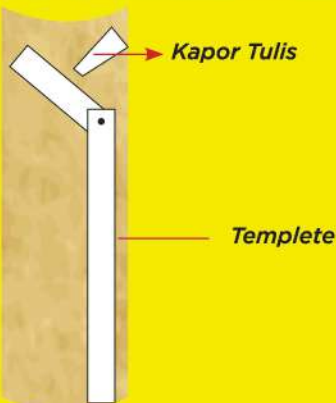
Sediakan templet panel torehan

2



Sediakan kepingan zink berlubang (kawalan kulit bulanan)

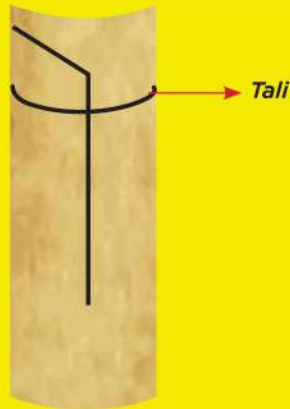
3



- Lekapkan templet pada batang pokok

Tanda alur torehan

4



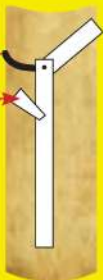
- Ukur lilitan batang dan tali dilipat dua

Ukur lilitan batang dan tali dilipat dua

5

Tali dilipat dua

Kapor Tulis



Tanda sempadan panel belakang  
torehan

6

Garisan tanda



Menuris nipis alur torehan dan  
sempadan panel

7

Berus dan  
Cat Putih

Kepingan  
zink  
Berlubang



Turisan  
tipis alur  
torehan dan  
sempadan  
panel

Tanda kawalan penggunaan kulit  
bulanan

8

Penyangkut

20 sm

Pancuran

Mangkuk



Tanda kawalan penggunaan  
kulit bulanan

1.



## Tahun 1-5 (5 Tahun)

- Panel BO-1: Torehan 1/2 lilitan
- Panel rendah, kulit dara, panel pertama

2.



## Tahun 6-10 (5 Tahun)

- Panel BO-2: Torehan 1/2 lilitan
- Panel rendah, kulit dara, panel kedua

3.



## Tahun 11-15 (5 Tahun)

- Panel BI-1
- Panel rendah, kulit pulihan pertama, panel pertama

4.



## Tahun 16-17 (2 Tahun)

- Panel HO-1: Torehan 1/4 lilitan
- Panel tinggi, kulit dara, panel pertama
- Panel BI-2: Torehan 1/2 lilitan (Pada musim ranggasan daun sahaja)
- Panel rendah, kulit pulihan pertama, panel kedua

5.



### Tahun 18-19 (2 Tahun)

- Panel HO-2: Torehan 1/4 lilitan
- Panel tinggi, kulit dara, panel kedua
- Panel BI-1: Torehan 1/2 lilitan (Pada musim ranggasan daun sahaja)

7.



### Tahun 22-23 (2 Tahun)

- Panel HO-4: Torehan 1/4 lilitan
- Panel tinggi, kulit dara, panel keempat
- Panel BI-1: Torehan 1/2 lilitan (Pada musim ranggasan daun sahaja)

### Tahun 20-21 (2 Tahun)

- Panel HO-3: Torehan 1/4 lilitan
- Panel tinggi, kulit dara, panel kedua
- Panel BI-1: Torehan 1/2 lilitan (Pada musim ranggasan daun sahaja)

6.



8.



### Tahun 24-25 (2 Tahun)

- Panel HO-2: Torehan 1/2 lilitan

# TOREHAN MENAIK TERKAWAL (TMT)

## KEMBAIKAN TOREHAN MENAIK TERKAWAL

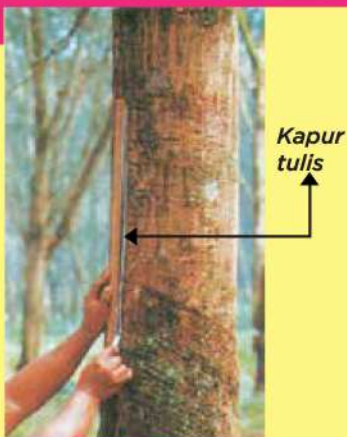
- Menambahkan hasil
- Memanjangkan tempoh ekonomi pokok
- Tidak membentuk pulau kulit
- Kejadian kulit kering sedikit atau tiada
- Mengurangkan kos penorehan
- Menggantikan torehan yang menggunakan tangga



- Khas untuk panel tinggi kulit dara
- Toreh dari bawah ke atas
- Penggunaan kulit secara terkawal dengan rangsangan
- Dihentikan pada musim rangsangan daun
- Ditoreh bermula sebelah kanan bawah keatas kiri

## KAEDAH MEMBUKA PANEL TOREHAN MENAIK TERKAWAL

1



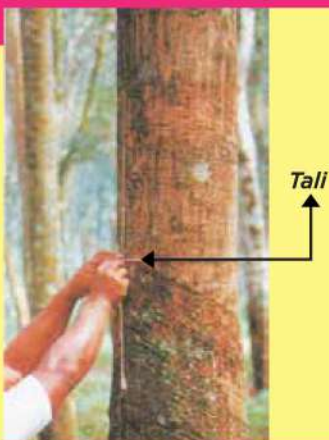
Tandakan garisan menegak sepanjang 60 sm di atas panel torehan rendah (BI-1)

2



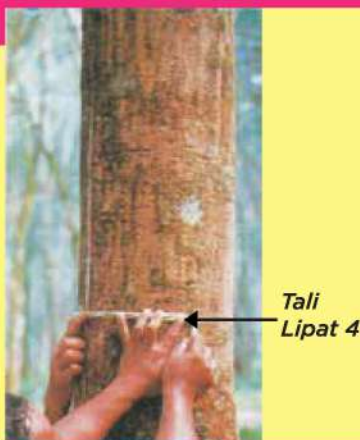
Toreh sedikit kulit di sepanjang garisan ini kira-kira 60 sm

3



Lilit seutas tali halus keliling batang pokok

4



Tali dilipat 4 dan buat ukur lilitan serta tandakan

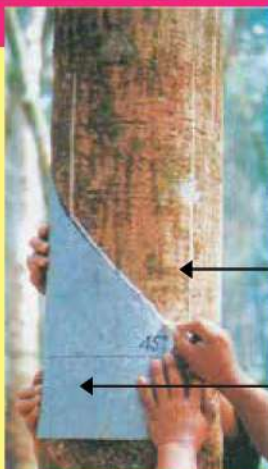
5



Kapur tulis

Buat garisan menegak sepanjang 60 sm di sempadan kanan pula.

6



Kapur tulis

Zink

Cerun ditandakan dengan penyukat sudut 45° (zink)

7



Garis Tanda

Separuh Toreh

Beberapa torehan dibuat untuk membuka ruang selebar 2.5 sm bagi memuatkan pisau TMT

8



Menandakan alur torehan menaik, pisau TMT ditolak ke dalam kulit untuk memotong kira-kira 2 mm tebal kulit

9

Rol  
Tanda



Menanda panduan penggunaan kulit bulanan dengan rol tanda

10



Memasang pancuran, dawai penyangkut dan mangkuk

11



Penorehan berdiri menghadap pokok sejauh 60 sm dan jarak kaki ke pokok 30 sm

12



Lateksnya hendaklah dipandu dengan mata pisau supaya mengalir betul di sepanjang alur torehan



# **GAP 5**

## **STRATEGI PEMASARAN HASIL**



## PENGENALAN

Strategi Pemasaran Hasil merupakan faktor yang penting dalam penentuan harga dan seterusnya memberi kesan langsung kepada pendapatan pekebun kecil.

Bidang tumpuan GAP 5 Strategi Pemasaran Hasil meliputi aktiviti seperti berikut :-

01 Kempen strategi pemasaran hasil skrap/lateks/BTS

02 Membantu dan menyelia penubuhan AJK jika pemasaran secara berkelompok

03 Membantu dalam proses jualan - *Business matching* dengan pembeli /trader / kilang

04 Membantu ahli dan AJK dalam penentuan harga jualan

## TUJUAN

Mengalakkan pekebun kecil menjual hasil secara berkelompok bagi mendapatkan harga ladang yang terbaik

Mengalakkan pekebun kecil mengeluarkan produk yang lebih berkualiti

Membantu pekebun kecil untuk membentuk AJK bagi konsep jualan secara berkelompok

## CARA MENINGKATKAN PRODUKTIVITI DAN PENGELUARAN HASIL DI LADANG

Mengoptimumkan bilangan hari menoreh dan bilangan pokok ditoreh

Waktu penorehan mestilah di awal pagi

Peralatan penorehan yang berkualiti

Mengamalkan GAP yang disyorkan

## JENIS PENGELUARAN HASIL

Antara jenis pengeluaran hasil getah ialah :



**SKRAP**



**LATEKS**



**RIBBEN SMOKED SHEET (RSS)  
UNSMOKED SHEET (USS)**

### SKRAP

Getah skrap merupakan sejenis polimer hidrokarbon kenyal yang terhasil dari koloid dari hasil torehan untuk penghasilan secara komersial di Malaysia dikenali sebagai *Standard Malaysian Rubber (SMR 20)*.



**SMR 20**

### KUALITI SKRAP

Pastikan skrap adalah bersih dari sebarang bendasing seperti bateri, kayu, batu, habuk kayu dan lain-lain bahan.



**KUALITI GETAH YANG BAIK**



**KUALITI GETAH YANG TIDAK BAIK**

## LATEKS

Lateks adalah istilah yang merujuk kepada getah yang dikeluarkan hasil dari torehan pokok getah yang kelihatan seperti susu yang merupakan amparan butiran getah di dalam serum yang mengandungi kandungan yang amat kompleks. Antara komposisi utama lateks adalah :

AIR	52% - 78%
PEPEJAL	22% - 48%
(i) Butiran Getah	20% - 45%
(ii) Bahan Protein	1.5%
(iii) Bahan Berdarah	2.0%
(iv) Karbohidrat	1.0%
(v) Bahan Bukan Organik	0.5%

### KUALITI LATEKS YANG BAIK ADALAH:

01

Kadar *Volatile Fatty Acid* (VFA) rendah

02

Kadar campuran bahan pengawet yang sesuai supaya lateks tidak membeku

03

Mestilah bersih dari sebarang bendasing seperti pasir, kayu dan lain-lain



BENDASING

Kualiti lateks yang tercemar dengan bendasing

## RIBBED SMOKED SHEET (RSS) DAN UNSMOKED SHEET (USS)

*Ribbed Smoked Sheet* (RSS) adalah produk getah yang diperbuat dari lateks dimana ianya diproses dan dirawat untuk menghasilkan lembaran getah beku. Lembaran getah beku melalui proses penggilingan dan dikeringkan dirumah asap

*Unsmoked Sheet* (USS) juga adalah produk getah yang seakan sama seperti (RSS) dimana proses penghasilanya hanya melibatkan proses penggilingan dan dikeringkan tanpa rumah asap

### KUALITI RSS DAN USS MESTILAH TIDAK MEMPUNYAI KECACATAN SEPERTI BERIKUT :

1

Gelembung udara

2

Kotoran rintik, kulit dan pasir

3

Permukaan lekit bergris

4

Tompok hitam

5

Ketebalan atau tebal di bahagian hujung



RSS/USS yang tercemar



RSS/USS yang bersih



## KANDUNGAN GETAH KERING (KGK)

Kandungan Getah Kering (KGK) /*Dry Rubber Content (DRC)* adalah merujuk kepada partikel atau butiran getah yang terdapat dalam getah hasil torehan

## FAKTOR MEMPENGARUHI (KGK)

01

Keadaan Tanah

02

Iklim

03

Musim

04

Klon

05

Penggunaan Bahan Rangsangan

06

Amalan pembajaan

## KEGUNAAN (KGK)

1. Panduan jual beli getah.
2. Panduan mencairkan lateks terutama bagi maksud penyeragaman.
3. Panduan membayar gaji penoreh.
4. Panduan dalam pengurusan kilang lateks terutama kilang *Latex Concentrate (LC)*.
5. Mentaksirkan hasil sepokok/torehan (GTT)

# PENENTUAN KANDUNGAN GETAH KERING (KGK) LATEKS

KGK lateks dapat ditentukan dengan menggunakan dua kaedah:

01

METROLAK

02

CHEE

## FORMULA PENGIRAAN METROLAK

**KGK Kesemua Lateks = Bacaan Metrolak x 3 (1 Lateks : 2 air) x Isipadu Kesemua Lateks**

$$\% \text{ KGK Lateks} = \frac{\text{Berat KGK Kesemua Lateks}}{\text{Berat Kesemua Lateks}} \times 100 \%$$

## CONTOH PENGIRAAN MENGGUNAKAN METROLAK

105



Bil	Perkara	Kuantiti
1	Isipadu kesemua Lateks	90 Liter
2	Kadar Nisbah	1 : 2 (Lateks : Air)
3	Bacaan Metrolak	105

$$\begin{aligned} \text{KGK Kesemua Lateks} &= 105 \times 3 \times 90 \\ &= 28350\text{g} \\ &= 28.35\text{kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Peratus KGK Lateks} &= \frac{28.35}{90} \times 100 \\ &= 31.5\% \end{aligned}$$

## FORMULA PENGIRAAN CHEE

$$\% \text{ KGK Lateks} = \frac{\text{Berat Biskut (g)}}{\text{Berat sample Lateks (g)}} \times 100$$

$$\text{Berat KGK bagi Kesemua Lateks} = \frac{\text{Berat Biskut} \times \text{Berat kesemua Lateks}}{100}$$

## CONTOH PENGIRAAN CHEE

Berat Lateks : 35 kg  
Berat sample Lateks : 50 g  
Berat Biskut : 15 g

$$\begin{aligned} \text{Peratusan KGK Lateks} &= \frac{15\text{g}}{50\text{g}} \times 100 \\ &= 30\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Berat KGK Lateks} &= \frac{30\%}{100\%} \times 35\text{kg} \\ &= 10.5\text{kg} \end{aligned}$$

## PERBEZAAN HARGA DAN KGK MENGIKUT TEMPOH SIMPANAN

TEMPOH SIMPANAN	KGK	KIRAAN HARGA (RM/KG)	HARGA DI LADANG
1 hingga 2 hari	50%	4.40 x 50%	2.20
3 hingga 6 hari	55%	4.40 x 55%	2.42
Lebih 14 hari	65%	4.40 x 62%	2.73

Parameter : SMR 20 (fob) = 560.00 sen @ RM 5.60

Diskaun : 120.00 sen @ RM 1.20

Harga Skrap di ladang (100%KGK) : 440.00 sen @ RM 4.40



## PENGIRAAN HARGA SKRAP

### CONTOH PENGIRAAN HARGA SKRAP

Harga tengah hari SMR 20 f.o.b	-561.00 sen/kg
Tolak ( Diskaun )	
i. Kos Operasi	-81sen/kg
ii. Pengangkutan / Pengendalian	-25sen/kg
iii. Ses (Tanam Semula dan R&D)	-14sen/kg
<b>JUMLAH</b>	<b>=120sen/kg</b>
Harga Skrap 100% KGK : 561.00 - 120	= 441.sen / kg

## PENGIRAAN HARGA LATEKS

### CONTOH PENGIRAAN HARGA LATEKS

Harga tengah hari Lateks In Bulk (60% KGK)	-459.00 sen/kg
Harga tengah hari Lateks In Bulk (100% KGK)	-765.00sen/kg
Tolak ( Diskaun )	
i. Kos Operasi	-145sen/kg
ii. Pengangkutan / Pengendalian	-36sen/kg
iii. Ses	-14sen/kg
<b>JUMLAH</b>	<b>=195sen/kg</b>
Harga 100% KGK : 765.00 - 195.00	= 570.00sen / kg

# MEKANISMA PEMASARAN

Sistem pemasaran adalah satu elemen penting dalam penetapan harga getah bagi memastikan pekebun kecil mendapat tawaran harga yang terbaik seterusnya meningkatkan pendapatan pekebun kecil.

Terdapat 2 kaedah pemasaran getah di ladang :

- I. Pemasaran secara individu
- II. Pemasaran secara berkelompok

## PEMASARAN SECARA INDIVIDU

GETAH PEKEBUN KECIL  
RM 2.50 / KG

SUPER DEALER  
RM 3.00 / KG



PERAIH  
RM 2.70 / KG

KILANG GETAH

## PEMASARAN SECARA BERKELOMPOK

GETAH PEKEBUN KECIL

DEPO  
RM3.00 / KG

KILANG GETAH

## KEBAIKAN DAN KELEBIHAN PEMASARAN BERKELOMPOK



## MODUS OPERANDI PEMASARAN BERKELOMPOK



## PERBEZAAN PENDAPATAN PEMASARAN BERKELOMPOK DAN INDIVIDU

PERKARA	BERKELOMPOK	INDIVIDU
Hasil diladang (Kg/Ha/Tahun)	3360	3360
Peratus KGK	65%	50%
Produktiviti (Kg/Ha/Tahun)	2184	1680
Harga SMR 20 (RM/kg)	7.03	7.03
Diskaun	RM1.00	RM1.20
Harga 100% KGK	RM6.03	RM5.83
Pendapatan (RM/Hek/Tahun)	2,184 x RM6.03 =RM 13,169.52	1680 x RM5.83 =RM 9,794.40
Beza	+RM 3,375.12	

## ELEMEN PENTING PERLU ADA DALAM PEMASARAN BERKELOMPOK





# Gap



AMAL TEKNOLOGI, TINGKAT PRODUKTIVITI



**BAHAGIAN PENGEMBANGAN DAN PEMINDAHAN TEKNOLOGI**  
IBU PEJABAT RISDA, KM 7.5, JALAN AMPANG,  
KARUNG BERKUNCI 11067, 50990 KUALA LUMPUR  
<http://www.risda.gov.my>