BUDIDAYA SALAK
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kekuatan (Strengths)</th>
<th>Kelemahan (Weakness)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ragam genetik tinggi</td>
<td>Daya simpan buah segar rendah</td>
</tr>
<tr>
<td>Budidaya relatif mudah</td>
<td>Buah belum seragam</td>
</tr>
<tr>
<td>Nilai ekonomis dan gizi cukup tinggi</td>
<td>Terbatasnya jumlah varietas yang sesuai dengan keinginan konsumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Panen 2 kali / tahun</td>
<td>Varietas unggul yang dilepas belum banyak yang berkembang.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mempunyai daya saing tinggi</td>
<td>Jumlah bibit yang dihasilkan dari perbanyakan cangkok per tanaman sedikit</td>
</tr>
<tr>
<td>Buah sebagai buah segar dan olahan</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Peluang (Opportunities)</th>
<th>Tantangan (Threats)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Permintaan buah dalam negeri dan potensi ekspor cukup tinggi</td>
<td>Perubahan iklim yang semakin ekstrim menuntut ketersediaan VUB spesifik lokasi/AEZ</td>
</tr>
<tr>
<td>Ketersediaan lahan yang cukup luas berpotensi untuk pengembangan areal baru</td>
<td>Maraknya buah impor</td>
</tr>
<tr>
<td>Meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Setiap 100 g buah salak mengandung:

- kalori : 77.00 kal
- protein : 0.40 g
- karbohidrat : 20.90 g
- kalsium : 28.00 mg
- fosfor : 18.00 mg
- zat besi : 4.20 mg
- vitamin B1 : 0.04 mg
- vitamin C : 2.00 mg
- air : 78.00 mg
- bagian yg dapat dimakan : 50%.
Iklim:
- Tipe iklim C (3 – 4.5 bulan kering), tetapi masih tumbuh baik pada daerah tipe iklim A (0 – 1.5 bulan kering) dan iklim B (1.5 – 3 bulan kering).
- Curah hujan rata-rata 200-400 mm/bulan. Berarti salak membutuhkan tingkat kelembaban yang tinggi.
- Sinar matahari cukup 50-70%, sehingga diperlukan adanya tanaman peneduh.
- Suhu: 20 - 30°C.

Tanah:
- Gembur, subur, aerasi dan draenasi baik, air tanah dangkal,
- pH tanah 6 – 7, tetapi masih toleran pada tanah dgn pH: 4.5 – 5.5 dan pH : 7.5 – 8.5

Ketinggian Tempat:
- 200 m – 700 m dari permukaan laut.
Diperkirakan berasal dari daerah Indonesia, Thailand, dan Malaysia. Ada pula yang mengatakan bahwa tanaman salak (Salacca edulis) berasal dari Pulau Jawa. Pada masa penjajahan biji-biji salak dibawa oleh para saudagar hingga menyebar ke seluruh Indonesia, bahkan sampai ke Filipina, Malaysia, Brunei dan Muangthai.
KEKAYAAN PLASMA NUTFAH

- Ragam genetik tinggi, antara lain spesies:
  - S. affinis
  - S. dransfieldiana
  - S. magnifica
  - S. vermicularis
  - S. wallichiana
  - S. glabrescens
  - S. flabellata
  - S. minuta
  - S. multiflora
  - S. dubia
  - S. sumatrana (salak Sidempuan)
  - S. zalacca var zalacca (salak Jawa)
  - S. zalacca var amboinensis (salak Bali)

- Balitbu Tropika:
  - 20 populasi salak hibrida (persilangan dengan tetua salak Sidempuan, Pondoh, salak Jawa, Salak Bali, Salak Sanjung, Salak Mawar);
  - 7 spesies salak
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nama Varietas</th>
<th>Asal</th>
<th>Bobot buah</th>
<th>Kadar gula</th>
<th>Tebal daging (cm)</th>
<th>Tahun dilepas</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Pondoh</td>
<td>Kab. Sleman, DIY</td>
<td>1 - 4 kg /tandan</td>
<td>manis</td>
<td></td>
<td>1988</td>
</tr>
<tr>
<td>Enrekang</td>
<td>Enrekang, Sul-Sel</td>
<td>56.30 g / buah</td>
<td>manis</td>
<td>0.35 – 0.94</td>
<td>1992</td>
</tr>
<tr>
<td>Nglumut</td>
<td>Magelang, Jateng</td>
<td>1-4.5 kg / tandan</td>
<td>manis</td>
<td></td>
<td>1993</td>
</tr>
<tr>
<td>Bali</td>
<td>Karangasem,Bali</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1994</td>
</tr>
<tr>
<td>Gula Pasir</td>
<td>Karangasem, Bali</td>
<td>45 - 75 g / buah</td>
<td>manis</td>
<td>0.1 – 1.0</td>
<td>1994</td>
</tr>
<tr>
<td>Padangsidempuan</td>
<td>TapSel, Sumut</td>
<td>50 - 150 g / buah</td>
<td>manis</td>
<td>0.3 - 2</td>
<td>1999</td>
</tr>
<tr>
<td>Merah</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pangu</td>
<td>Minahasa, Sulut</td>
<td>75-150 g / buah</td>
<td>manis</td>
<td>0.8 – 1.3</td>
<td>2001</td>
</tr>
<tr>
<td>Sangatta</td>
<td>Kutai Timur</td>
<td>1.5 – 2.0 kg / tongkol</td>
<td>8.78°brix</td>
<td>0.3-1.5</td>
<td>2002</td>
</tr>
<tr>
<td>Condet 8590</td>
<td>DKI</td>
<td>10 - 15 kg/ phn/thn</td>
<td>13.66 %</td>
<td>0.5 - 1.5</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>Condet 8592</td>
<td>DKI</td>
<td>15 - 20 kg/ phn/thn</td>
<td>10.82 %</td>
<td>0.4 – 1.5</td>
<td>2003</td>
</tr>
<tr>
<td>Nama Varietas</td>
<td>Asal</td>
<td>Bobot buah</td>
<td>Kadar gula</td>
<td>Tebal daging (cm)</td>
<td>Tahun dilepas</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>---------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Madu</td>
<td>Sleman, DIY</td>
<td>47 – 80 g/buah</td>
<td>17 – 19 °brix</td>
<td>0.4 – 0.6</td>
<td>2004</td>
</tr>
<tr>
<td>Kramat Bangkalan</td>
<td>Bangkalan, Jatim</td>
<td>75 - 110 g/buah</td>
<td>16 – 19.6 °brix</td>
<td>0.9 – 1.2</td>
<td>2006</td>
</tr>
<tr>
<td>Doyong</td>
<td>Jombang, Jatim</td>
<td>44.5 – 96.1 g / buah</td>
<td>15.4 °brix</td>
<td>0.4 – 0.9</td>
<td>2007</td>
</tr>
<tr>
<td>Salman</td>
<td>Tasikmalaya, Jabar</td>
<td>80-125 g / buah</td>
<td>1.95 %</td>
<td>0.44-0.89</td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Jambon Berdikari</td>
<td>Deli Serdang, Sumut</td>
<td>96 – 156 g / buah</td>
<td>18.4 °brix</td>
<td>1.5 – 2.5</td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Sari Intan 48</td>
<td>Balitbu, Solok</td>
<td>55.8 – 63.4 g / buah</td>
<td>19 – 20.8 °brix</td>
<td>0.5 – 1.8</td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Sari Intan 541</td>
<td>Balitbu, Solok</td>
<td>48.4 – 59.9 g/ buah</td>
<td>19 – 20 °brix</td>
<td>0.4 – 1.8</td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>Sari Intan 295</td>
<td>Balitbu, Solok</td>
<td>42 – 60 g / buah</td>
<td>19 – 21 °Brix</td>
<td>0.3 – 1.8</td>
<td>2010</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupati</td>
<td>Ambon, Maluku</td>
<td>50.2 - 90 g /buah</td>
<td>17 - 18 °brix</td>
<td></td>
<td>2010</td>
</tr>
<tr>
<td>Characteristic</td>
<td>Value</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tebal daging</td>
<td>0.5 – 1.8 cm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar gula (TSS)</td>
<td>19.0 – 20.8 °brix</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar air</td>
<td>78.46 – 81.26 %</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar vitamin C</td>
<td>31.88 – 85.42 mg/100 g</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar asam</td>
<td>0.62 – 0.82 (%)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Citarasa manis</td>
<td>Sangat manis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Citarasa sepat</td>
<td>Tidak ada</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tekstur daging</td>
<td>Agak lunak</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aroma</td>
<td>Harum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SK. Mentan</td>
<td>No.3510/Kpts/SR.120/10/2009</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
VARIETAS YANG TELAH DILEPAS

SARI INTAN 541

Tebal daging : 0.4 – 1.8 cm
Kadar gula (TSS) : 19.0 – 20.0°brix
Kadar air : 75.90 – 76.07 (%)
Kadar vitamin C : 29.82 – 44.96 mg/100 g
Kadar asam : 0.34 – 1.25 (%)
Citarasa manis : Sangat manis
Citarasa sepat : Tidak ada
Tekstur daging : Renyah
Aroma buah : Harum
SK. Mentan : No.3511/Kpts/SR.120/10/2009

BADAN LITBANG PERTANIAN
<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tebal daging (cm)</td>
<td>0.3 cm (bag. paling tipis) - 1.8 cm (bag. paling tebal)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar gula (TSS) °brix</td>
<td>19 – 21</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar air (%)</td>
<td>77.3 - 79.0</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar vitamin C (mg/100 g)</td>
<td>21.03 - 35.79</td>
</tr>
<tr>
<td>Vitamin A (µg / g contoh)</td>
<td>210</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar asam (%)</td>
<td>0.51 - 1.23</td>
</tr>
<tr>
<td>Kadar tanin (%)</td>
<td>0.20 – 0.21</td>
</tr>
<tr>
<td>Citarasa manis</td>
<td>Sangat manis</td>
</tr>
<tr>
<td>Citarasa sepat</td>
<td>Tidak ada</td>
</tr>
<tr>
<td>Tekstur daging</td>
<td>Agak renyah</td>
</tr>
<tr>
<td>Aroma buah</td>
<td>Harum</td>
</tr>
<tr>
<td>SK. Mentan</td>
<td>No. No.2082/Kpts/SR. 120/5/2010</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Pembibitan

Perbanyakan Generatif

Tanaman salak dapat diperbanyak secara generatif (biji) dan vegetatif. Perbanyakan secara generatif biasanya dilakukan untuk salak Bali dan salak jenis lainnya tetapi untuk perbanyakan tanaman jantan. Diduga pembentukan biji dan buah salak Bali melalui apomiksis.

Keuntungan perbanyakan bibit secara generatif:

a). Dapat dikerjakan dengan mudah dan murah
b). Diperoleh bibit yang banyak
c). Tanaman yang dihasilkan tumbuh lebih sehat dan hidup lebih lama
d). Untuk transportasi biji lebih mudah
e). Tanaman mempunyai perakaran kuat sehingga tahan rebah dan kekeringan
f). Memungkinkan diadakan perbaikan sifat dalam bentuk persilangan.

Kekurangan perbanyakan secara generatif:

a). Kualitas buah yang dihasilkan tidak persis sama dengan pohon induk karena mungkin terjadi penyebuhan silang
Syarat biji untuk bibit

- Berasal dari pohon induk yang sehat dan subur.
- Pohon induk telah berubah minimal lima kali dengan produktivitas tinggi.
- Mempunyai sifat unggul yang mantap dan pasti serta sedapat mungkin sudah disertifikasi oleh BPSB.
- Umur buah untuk bibit 5-5,5 bulan dan tidak disimpan lebih dari 8 hari setelah petik.
- Bobot 4-5 g/biji.
1. Penyemaian biji
   - Biji dikeluarkan dari daging, pilih yang sehat dan tidak cacat.
   - Biji dicuci bersih biji dan selanjutnya direndam dalam air selama 24 jam.
   - Penyemaian kemudian dilakukan dalam kantung plastik bening ukuran 2 kg yang diisi 25-50 biji salak. Pada ujung plastik bagian bawah dibuat lubang guna memudahkan drainase dan aerasi, sedangkan mulut plastik bagian atas diikat dengan karet agak longgar untuk memudahkan masuknya udara.
   - Penyemaian dalam plastik ini diletakkan di tempat yang lembab dan setiap hari dilakukan penyiraman untuk menjaga kelembaban.
2. Pemindahan bibit

- Setelah semaian berumur 3-4 minggu atau memiliki akar sepanjang 2-5 cm dan panjang tunas 5-10 cm, maka siap untuk dipindahkan ke polibag.
- Media tumbuh yang digunakan campuran pupuk kandang dan tanah (2:1) atau campuran tanah + pasir +abu sekam (1:1:1).
- Pada umur 30-40 hari bibit dipupuk dengan 3-4 gram urea per bibit.
- Penyiraman dilakukan setiap saat sehingga media tumbuh tetap lembab.
- Pembesaran atau pemeliharaan bibit dilakukan di tempat yang teduh dan bibit akan siap tanam apabila telah berdaun minimal 3 pelepah.
Cangkok

- **Persyaratan pohon induk:**
  - Varietas unggul
  - Sudah pernah berbuah minimal 2-3 kali
  - Tidak terserang hama / penyakit
  - Jumlah anakan yang dapat dicangkok pada satu pohon induk 3-5 tunas, idealnya 2 tunas.
  - Pohon induk dipelihara secara optimal terutama pemupukannya.

- **Persyaratan tunas anakan:**
  - Tunas sehat, tidak terserang hama / penyakit
  - Memiliki pelepah daun 3 – 4 pelepah
Tata cara pencangkokan:

- Pilih tunas anakan yg sehat
- Bersihkan bonggol tunas anakan, buang tapas dan pelepah daun kering
- Olesi bonggol dengan 500 – 3000 ppm IBA, atau : 50 mg Rootone F, atau limbah bawang merah 75 g untuk merangsang perakaran.
- Siapkan wadah cangkokan (pot bambu, botol aqua, botol bekas infus). Isi dengan media: tanah : pukan (1:1) atau pukan : sekam : pasir (1:1:1)
- Jaga media tumbuh agar tetap lembab
- Pada umur 4 – 6 bulan bonggol tunas anakan sudah berakar dan siap dipisah dari induknya
- Tunas anakan yang telah dipisah dipindahkan ke keranjang bambu / polibag dengan media tumbuh campuran tanah : pukan (1:1). Kurangi daunnya untuk mengurangi penguapan dan menghindari stress
- Letakkan bibit di tempat terlindung dari hujan dan sinar matahari langsung.
- Pupuk bibit dengan NPK 7.5 g/pot dan jaga kelembabannya.
- Setelah 1 - 2 bulan, bibit siap tanam ke lapang
PERBANYAKAN CANGKOK

1. Tunas siap dicangkok
2. Bonggol dibersihkan
3. Wadah dibentuk dan distel
4. Tunas selesai dicangkok
5. Bibit siap tanam
6. Tunas hasil cangkokan
7. Cangkokan berakar

BADAN LITBANG PERTANIAN
Perbanyakan klunung

Bibit siap dimajikan titik tumbuh. Pematian titik tumbuh dengan pupus daun dan ditetesi solar 2 - tetes

Bibit keluar anakan setelah dimajikan titik tumbuhnya

Anakan yang telah Dicangkok

Setelah keluar akar, anakan dipisah dari induknya

BADAN LITBANG PERTANIAN
Persiapan Bibit

- Bibit dari perbanyakan vegetatif / cangkok
- Bibit bersertifikat
- Bibit sehat, seragam, pertumbuhan lurus, kekar, umur 3-6 bulan, tinggi ± 80 cm, jumlah pelepa 2 – 3 bh

Tanaman Pelindung

- Pada awal pertumbuhan : naungan 70 – 80%, satu tahun setelah tanam dikurangi menjadi 40 – 50%.
- Ditanam satu tahun sebelum tanaman salak ditanam.
- Jenis tanaman pelindung a.i. : lamtoro, dadap, turi, durian, rambutan, dll
PERSIAPAN TANAM

Pembuatan Lubang Tanam

- Ukuran lubang tanam: 50 x 50 x 50 cm atau 60 x 60 x 60 cm.
- Tiap lubang tanam diberi pupuk kandang 5-7 kg.

Jarak Tanam

- Jarak tanam salak: 2.5 x 2.5 m atau 2 x 3 m
- Diantara tanaman tersebut ditanam tanaman pelindung

Populasi Tanaman Jantan dan Betina

- Perbandingan tanaman salak betina dan jantan adalah 10 : 1.
- Tanaman jantan diletakkan di sudut petak diantara populasi tanaman betina atau ditanam di pinggir sebagai pagar dari populasi tanaman betina.
## Pemupukan

### Berdasarkan Umur Tanaman

<table>
<thead>
<tr>
<th>UMUR (bulan)</th>
<th>FREKUENSI</th>
<th>UREA (g/tan.)</th>
<th>TSP (g/tan.)</th>
<th>KCl (g/tan.)</th>
<th>Pukan (g/tan.)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0 - 12</td>
<td>1 x sebulan</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>12 - 24</td>
<td>1 x 2 bulan</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>24 - 36</td>
<td>1 x 3 bulan</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>36 dst</td>
<td>1 x 6 bulan</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

- **Salak Pondoh:**
  
  300 g ZA + 37,5 g Urea + 175 KCl + 200 g dolomit (Mg) + 3,75 g borax (B) + 3,37 g ZnSO₄ (Zn)
  
  2 kali pemberian: ½ dosis setelah panen, ½ dosis 30 hari kemudian
**PENYERBUKAN**

- **Bantuan manusia:**
  - Dilakukan 2 hari setelah bunga mekar

- **Bantuan serangga: Curculionidae**
  - Jumlah buah/tongkol lebih banyak dibandingkan penyerbukan bantuan manusia maupun alami

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan</th>
<th>Jumlah buah / tandan</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>- Bunga pohon betina, tanpa dibantu (persarian sendiri)</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bunga pohon betina diserbuki secara alami</td>
<td>5.8</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bunga pohon betina diserbuki dengan bantuan manusia</td>
<td>8.2</td>
</tr>
<tr>
<td>- Bunga pohon betina diinfestasi dengan 10 serangga penyerbuk</td>
<td>12.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ada pengaruh tetua jantan terhadap:

- Peningkatan bobot buah, tebal daging, kadar gula, kadar air buah
- Penurunan kadar asam dan tanin
- Betina Pondoh Super jantan Kembangarum, Bejalen, Suwaru
Pada saat-saat tertentu, waktu mekar bunga betina dan jantan tidak bersamaan.

Penyimpanan

- Serbuk sari disimpan pada suhu 5°C dan 15°C : viabilitasnya > 83% setelah 4 minggu penyimpanan
- Serbuk sari disimpan dalam freezer : viabilitasnya 74.59% setelah 8 minggu penyimpanan
Pengairan

→ Tan. Salak tidak menghendaki air tergenang/kekerengan

Diperlukan air pada jumlah banyak pada fase:
- Setelah pemangkasan pelepah
- Tumbuh anakan
- Pembesaran buah

Diperlukan air dalam jumlah sedikit:
- Inisiasi pembungaan
- Menjelang panen

Cara
penyiraman/di Leb/mengalirkan air melalui parit
PEMELIHARAAN

Penyiangan

- Menghilangkan / mengendalikan gulma yang tumbuh di sekitar tan. salak
- Meningkatkan kemampuan menyerap unsur hara lebih efisien
- Mencegah serangan dan memutuskan daur hidup hama/penyakit

Pembumbunan

- Agar tanaman tidak roboh, tergenang air
- Dilakukan bersamaan dengan penyiangan
PEMELIHARAAN

Penjarang Anakan

- Disisakan dua anakan / rumpun
- Pangkas pelepah yang tua, rebah, mati, sisakan 7 – 10 pelepah/tanaman
- Pangkas anakan yg keluar dari barisan, pertumbuhan kurang baik
- Dilakukan saat kurang hujan

Penjarang Buah

- Agar ukuran buah lebih besar dan seragam
- Penjarang buah dilakukan hingga 50% pada 2-3 bulan setelah penyerbukan
- Buah yang dibuang: buah yang abnormal, terserang penyakit, atau buah yang normal tetapi posisinya terjepit.

BADAN LITBANG PERTANIAN
Pemangkasan

- Untuk memperoleh jumlah daun yang optimal dan mengurangi tunas anakan yang terlalu banyak.
- Tanaman salak umur 1 tahun jumlah pelepa daun dipertahankan 2-3 pelepa
- Tanaman salak > 1 tahun disisakan 16 pelepah daun dan 1-2 anakan.
- Pemangkasan dilakukan pada saat kurang hujan atau kurang air.
- Daun yg telah dipangkas dimasukkan ke dalam parit-parit
Hama


2. *Kutu Putih (Pseudococcus sp)*: menyerang bunga dan buah salak

3. *Tikus*

Pengendalian

- Pemupukan dan pengairan yang seimbang
- Buah diusahakan tidak menyentuh tanah
- Membuang tanaman yang terserang dan sanitasi yang baik
- Umpan beracun untuk tikus
Penyakit

1. Bercak daun: jamur *Pestaliopsis palmarum*.
   - Daun berbintik kecil, berwarna coklat muda, kemudian berkembang menjadi bercak besar warna abu-abu dengan tepi berwarna coklat muda.

2. Busuk bunga, golongan *Fusarium* dan *Marasmius*.
   - Pada serangan berat, bunga menjadi busuk dan pada permukaannya tertutup miselium berwarna putih.

3. Busuk buah: jamur *Ceratocystis paradoxa*, *Fusarium* sp dan *Aspergillus* sp.

Pengendalian

Pemupukan dan pengairan yang seimbang, menghindari luka pada tanaman, dan sanitasi yang baik.
Panen

- Umur panen tergantung jenis / varietas salak
(salak Pondoh dan Bali ± 5 setelah bunga mekar)

- Ciri-ciri buah siap dipanen a.l. :
  - Kulit buah berwarna coklat / coklat kehitaman
  - Duri buah jarang
  - Posisi buah pada tandan renggang
  - Warna biji coklat kehitaman
  - Ukuran buah maksimum
  - Aroma agak tajam
Penanganan Pasca Panen

- Pengumpulan
- Penyortiran dan penggolongan
- Pengemasan dan pengangkutan

Penggolongan:

<table>
<thead>
<tr>
<th>GRADE</th>
<th>CIRI-CIRI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AA</td>
<td>Super, kekuningan, 1 kg = 12 buah</td>
</tr>
<tr>
<td>AB</td>
<td>Tidak terlalu besar atau kecil, sehat</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Untuk manisan, 1 kg = 25-30 buah</td>
</tr>
<tr>
<td>BS</td>
<td>Busuk atau ½ pecah, tidak dijual</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Jenis ukuran salak: besar, sedang dan kecil.

- **Besar**: berat $\geq 61$ g/buah
- **Sedang**: berat 33 – 60 g/buah
- **Kecil**: berat $\leq 32$ g/buah

### Mutu Salak: Mutu I dan II

<table>
<thead>
<tr>
<th>Mutu I</th>
<th>Mutu II</th>
<th>Cara Uji</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tingkat ketuaan</td>
<td>Seragam tua</td>
<td>Tidak terlalu matang</td>
</tr>
<tr>
<td>Kekerasan</td>
<td>Keras</td>
<td>Keras</td>
</tr>
<tr>
<td>Kerusakan kulit buah</td>
<td>Utuh</td>
<td>Kurang utuh</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukuran</td>
<td>Seragam</td>
<td>Seragam</td>
</tr>
<tr>
<td>Busuk (bobot/bobot)</td>
<td>1%</td>
<td>&gt; 1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Kotoran</td>
<td>Bebas</td>
<td>Bebas</td>
</tr>
</tbody>
</table>
PRODUK OLAHAN SALAK

- Manisan basah buah salak
- Manisan kering buah salak
- Sirop salak
- Dodol salak
- Keripik salak
<table>
<thead>
<tr>
<th>Uraian</th>
<th>0</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5-10</th>
<th>Total</th>
<th>Harga</th>
<th>Total</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>A</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Saprotan</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bibit</td>
<td>2500</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2500</td>
<td>25000</td>
<td>Rp 62.500.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pupuk</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pupuk kandang (ton)</td>
<td>20</td>
<td>12.5</td>
<td>15</td>
<td>17.5</td>
<td>20</td>
<td>120</td>
<td>205</td>
<td>500</td>
<td>Rp 102.500</td>
</tr>
<tr>
<td>TSP (kg)</td>
<td>150</td>
<td>175</td>
<td>200</td>
<td>225</td>
<td>250</td>
<td>1650</td>
<td>2650</td>
<td>2000</td>
<td>Rp 5.300.000</td>
</tr>
<tr>
<td>ZA (kg)</td>
<td>100</td>
<td>125</td>
<td>150</td>
<td>175</td>
<td>200</td>
<td>1350</td>
<td>2100</td>
<td>1400</td>
<td>Rp 2.940.000</td>
</tr>
<tr>
<td>KCl (kg)</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
<td>100</td>
<td>125</td>
<td>150</td>
<td>1050</td>
<td>1550</td>
<td>2000</td>
<td>Rp 3.100.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Peptisida</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Insektisida (l)</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>55</td>
<td>50000</td>
<td>Rp 2.750.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Fungisida (l)</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>30</td>
<td>55</td>
<td>50000</td>
<td>Rp 2.750.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>B</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tenaga Kerja (HOK)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pengolahan Tanah</td>
<td>80</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>80</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 2.400.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Penanaman</td>
<td>20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 600.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Penyulaman</td>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 300.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Penyiangan</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>120</td>
<td>220</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 6.600.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pembubunan</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>120</td>
<td>220</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 6.600.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pempupukan</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>180</td>
<td>330</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 9.900.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pemangkasan</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 3.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pengendalian</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>150</td>
<td>275</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 8.250.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pencangkokan</td>
<td>10</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>150</td>
<td>220</td>
<td>30000</td>
<td>Rp 6.600.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Panen</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>240</td>
<td>300</td>
<td>3000</td>
<td>30000</td>
<td>9.000.000</td>
<td>Rp 9.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Pasca Panen</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>120</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>30000</td>
<td>4.500.000</td>
<td>Rp 4.500.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>C</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lain-lain</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Sewa tanah &amp; pajak</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>11</td>
<td>200000</td>
<td>Rp 22.000.000</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total Pengeluaran</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Rp 159.192.500</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ANALISIS USAHA TANI

### PENDAPATAN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tahun</th>
<th>Produksi buah (kg/Ha)</th>
<th>Pendapatan (Rp. 5000/kg)</th>
<th>Cangkokan (benih/Ha)</th>
<th>Pendapatan (Rp. 5000/bibit)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>1,000</td>
<td>Rp 5,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3,000</td>
<td>Rp 15,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>4,000</td>
<td>Rp 20,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>5,000</td>
<td>Rp 25,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>6,000</td>
<td>Rp 30,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>7,000</td>
<td>Rp 35,000,000</td>
<td>2,000</td>
<td>Rp 10,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>8,000</td>
<td>Rp 40,000,000</td>
<td>4,000</td>
<td>Rp 20,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>10,000</td>
<td>Rp 50,000,000</td>
<td>4,000</td>
<td>Rp 20,000,000</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Rp 230,000,000</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Total pendapatan Buah + Cangkokan: Rp. 340,000,000
Keuntungan:
= Rp 340.000.000 - Rp 159.192.500
= Rp 180.807.500 (Selama 10 Tahun)

Keuntungan/tahun:
= Rp 180.807.500 : 10
= Rp. 18.080.750
Terima Kasih

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN HORTIKULTURA
BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH TROPIKA

Jl. Raya Solok – Aripan Km 8, PO BOX 5 Solok, Sumatera Barat (27301)
Telp. (0755) 20137, Faks. (0755) 20592
Site: www.balitbu.litbang.deptan.go.id email: balitbu@litbang.deptan.go.id