



Australian Government
Australian Centre for
International Agricultural Research

Improvement and Sustainability of Sweetpotato-Pig Production Systems to Support Livelihoods in Highland Papua and West Papua, Indonesia

Ringkasan Gambar Bahan Ajar untuk Pelatihan Petani

MN 188_c

Teknik Budidaya Tanaman dan Produksi Ternak

Tanaman:

Ubijalar, Stroberi, Kedelai, Kacang Tanah,
Kacang Buncis, Kacang Merah, dan Kacang Gude

Ternak:

Babi, Ayam, dan Kelinci



ACIAR Papua Project (AH/2007/106)

Improvement and Sustainability of Sweetpotato-Pig Production Systems to Support Livelihoods in Highland Papua and West Papua, Indonesia

Ringkasan Gambar Bahan Ajar untuk Pelatihan Petani

Teknik Budidaya Tanaman dan Produksi Ternak

Tanaman:

Ubijalar, Stroberi, Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Buncis, Kacang Merah, dan Kacang Gude

Ternak:

Babi, Ayam, dan Kelinci

Colin Cargill, Sukendra Mahalaya, Alberth Soplanit, Aris Triono Syahputra, Luther Kossay, Nakeus Muiid, Isman, Graham Lyons, Saraswati Prabawardani, Erliana Ginting, Phil Glatz, I Made Putra, I Dewa Ayu Dwita, Merlin Kornelia Rumbarar, Johannes Bosko Rengil, dan Atlyan Kesra Ellen.

Diterbitkan oleh:

International Potato Center (CIP)

Bekerjasama dengan:

South Australian Research and Development Institute (SARDI)

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua

Didanai oleh:

Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR)



ACIAR

Research that works for developing countries and Australia

aciarc.gov.au

The Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) was established in June 1982 by an Act of the Australian Parliament. ACIAR operates as part of Australia's international development cooperation program, with a mission to achieve more productive and sustainable agricultural systems, for the benefit of developing countries and Australia. It commissions collaborative research between Australian and developing country researchers in areas where Australia has special research competence.

ACIAR MONOGRAPH SERIES

This series contains the results of original research supported by ACIAR, or material deemed relevant to ACIAR's research and development objectives. The series is distributed internationally, with an emphasis on developing countries.

© Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR) 2015

This work is copyright. Apart from any use as permitted under the Copyright Act 1968, no part may be reproduced by any process without prior written permission from ACIAR, GPO Box 1571, Canberra ACT 2601, Australia, aciara@aciara.gov.au

Cargill, C., Mahalaya, S., Soplanit, A., Syahputra, A.T., Kossay, L., Muñid, N., Isman, Lyons, G., Prabawardani, S., Ginting, E., Glatz, P., Putra, M., Dwita, D.A., Rumberar, M.K., Rengil, J.B., dan Ellen, A.K. 2014.
Ringkasan Bahan Ajar untuk Pelatihan Petani. Teknik Budidaya Tanaman dan Produksi Ternak. Tanaman: Ubijalar, Stroberi, Kedelai, Kacang Tanah, Kacang Buncis, Kacang Merah, dan Kacang Gude.
Ternak: Babi, Ayam, dan Kelinci. International Potato Center (CIP), South Australian Research and Development Institute (SARDI), Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, dan Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).

Gambar oleh: Maulida, D.F. dan Hermaja, D.F.

ACIAR Monograph No. 188b

ACIAR Monographs
ISSN 1031-8194 (print)
ISSN 1447-090X (online)
ISBN 978-1-925436-15-0 (PDF)
ISBN 978-1-925436-17-7 (print)

Kata Pengantar

Buku bahan ajar pelatihan ini ditulis untuk petani dan peternak, penyuluh pertanian dan peternakan, dan mahasiswa. Isi buku menjelaskan mengenai modifikasi sistem pertanian dan peternakan yang telah dikembangkan dan diadaptasikan selama 14 tahun (2000 – 14) di dataran tinggi Papua dan Papua Barat melalui proyek yang didanai oleh Pemerintah Australia melalui Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR). Meskipun proyek tersebut difokuskan di Lembah Baliem, Papua dan Pegunungan Arfak, Papua Barat, namun informasi tersedia di dalam buku ini dapat diterapkan terutama di wilayah Indonesia bagian Timur.

Pada proyek tahap pertama (2000-6), kegiatan difokuskan untuk memperbaiki sistem ubijalar-babi tradisional yang telah mendominasi sistem pertanian di Papua selama berabad-abad. Di dalam kegiatan tersebut, para petani dan peternak lokal telah turut berperan penting. Proyek telah mengembangkan beberapa varietas unggul ubijalar baru, dan memperbaiki teknik budidaya, panen dan pasca panen ubijalar. Selain itu, Sistem Pengurungan Babi (SPB), yang secara signifikan memperbaiki produksi dan mencegah penyebaran penyakit antar babi dan ke manusia, juga telah berhasil dikembangkan. Meskipun SPB memerlukan lebih banyak tenaga kerja, namun berhasil meningkatkan produksi babi, tingkat pertumbuhan babi, dan pendapatan keluarga.

Di dalam proyek tahap kedua (2007-14), kegiatan difokuskan pada diversifikasi sistem tanaman dan ternak yang diterapkan oleh para petani dan peternak lokal. Sejumlah tanaman dan ternak baru diperkenalkan untuk memperbaiki nutrisi, baik manusia maupun ternak. Tanaman baru seperti stroberi dan kacang-kacangan, demikian pula ternak baru seperti ayam dan kelinci, telah menghasilkan produksi yang dapat dimakan keluarga maupun dijual di pasar lokal.

Dua hasil penting dari kedua tahapan proyek tersebut adalah perbaikan nutrisi keluarga, terutama anak-anak, dan peningkatan pendapatan keluarga. Sejumlah petani dan peternak yang terlibat di dalam kegiatan proyek telah menjadi petani komersial dengan volume usaha yang terus meningkat.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terimakasih kepada seluruh petani dan peternak di Lembah Baliem, Papua dan Pegunungan Arfak, Papua Barat atas komitmen dan dukungan mereka, yang merupakan factor penting di dalam keberhasilan proyek. Saya juga mengucapkan terimakasih atas komitmen dan dedikasi tim proyek lokal, yaitu Dr. Sukendra Mahalaya (Manajer proyek), Mr. Aris Triono Syahputra dan Mr. Alberth Soplanit (Koordinator lapangan proyek), Mr. Luther Kossay dan Mr. Nakeus Muiid (Koordinator petani dan peternak masyarakat Dani dan Arfak), Mr. Isman (Asisten proyek). Terimakasih juga kepada drh. I Made Putra (Kepala Dinas Perikanan dan Peternakan Kabupaten Jayawijaya), Dr. Dai Peters (Pimpinan proyek dari tahun 2000 hingga 2003) atas peran penting keduanya di dalam pengembangan proyek terutama di tahapan awal.

Proyek ACIAR ini bersifat multidisiplin dengan dukungan dari ilmuwan dan teknisi yang berasal dari berbagai institusi baik di Indonesia maupun Australia. Rekanan utama adalah South Australian Research and Development Institute (SARDI), Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Papua, dan International Potato Center (CIP). Rekanan lain yang juga terlibat meliputi the Univeristy of Adelaide dan the University of Queensland, Australia, Universitas Udayana (UNUD), Denpasar, Universitas Gajah Mada (UGM), Yogyakarta, Universitas Negeri Papua (UNIPA), Manokwari, Balai Besar Penyelidikan Penyakit Hewan (BBPPH), Maros, Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Ubi-ubian (BALITKABI), Malang, Balai Penelitian Ternak (BALITNAK), Bogor, dan Dinas Perikanan dan Peternakan (DISKANAK) Kabupaten Jayawijaya, Wamena.

Secara khusus, terimakasih pula pada Pemerintah Australia yang telah mendanai proyek ini selama 14 tahun melalui ACIAR.

Sungguh merupakan kehormatan untuk memimpin proyek ini. Dengan ini, saya mendedikasikan buku bahan ajar pelatihan ini kepada para petani dan peternak, penyuluh pertanian dan peternakan, dan mahasiswa. Buku ini mencerminkan kerja keras para petani dan peternak, teknisi, dan ilmuwan yang telah mendedikasikan diri mereka untuk memperbaiki sistem pertanian di dataran tinggi Papua dan Papua Barat, Indonesia.

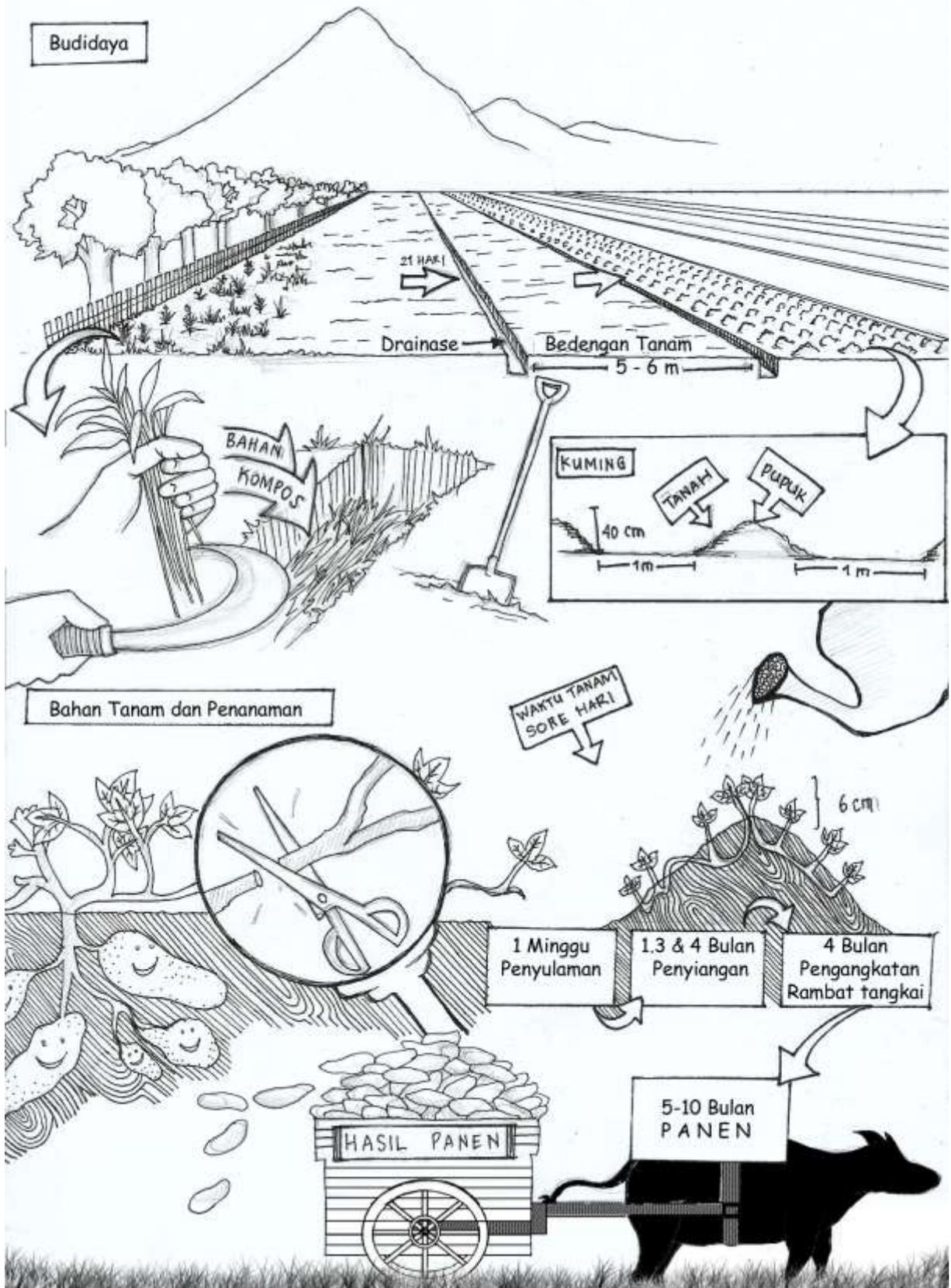
Dr. Colin Cargill
Pimpinan proyek

Daftar isi

Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	iv
TANAMAN	1
1. Ubijalar: Teknik Budidaya	2
2. Stroberi: Teknik Budidaya	3
3. Kedelai: Teknik Budidaya	9
4. Kacang Tanah: Teknik Budidaya	12
5. Kacang Buncis: Teknik Budidaya	14
6. Kacang Merah: Teknik Budidaya	16
7. Kacang Gude: Teknik Budidaya	18
HEWAN TERNAK	20
1. Babi: Teknik Produksi	21
1.1. Sistem Pemeliharaan Babi di Lembah Baliem, Papua dan Pegunungan Arfak, Papua Barat	21
1.2. Perkandangan Babi	22
1.3. Rotasi Babi Merumput di dalam <i>Laleken</i>	23
1.4. Tempat Buang Kotoran	24
1.5. Penanaman dan Pemanenan Dadap	25
1.6. Pakan dan Pemberian Pakan pada Babi	26
1.7. Pembuatan Silase Ubijalar	28
1.8. Budidaya Ikan Nila sebagai Sumber Protein Pakan Babi	29
1.9. Pengelolaan Babi Induk dan Pejantan	30
1.10. Pengelolaan Babi Sedang Tumbuh	31
1.11. Parasit pada Babi	32
1.12. Pemeriksaan Babi Mati (<i>Post-mortem</i>)	33
1.13. Pengambilan Sampel untuk Uji Laboratorium	34
2. Ayam: Teknik Produksi	35
2.1. Produksi Telur Ayam	35
2.2. Model Pemeliharaan dan Perkandangan Ayam	36
2.3. Pakan Ayam	37
2.4. Kebutuhan Air pada Ayam	38
2.5. Reproduksi Ayam	39
2.6. Penyimpanan dan Pemilihan Telur untuk Ditetaskan	40
2.7. Pemeliharaan Kesehatan Ayam	41
3. Kelinci: Teknik Produksi	42
3.1. Beternak Kelinci	42
3.2. Pengendalian Penyakit pada Ternak Kelinci	43

TANAMAN

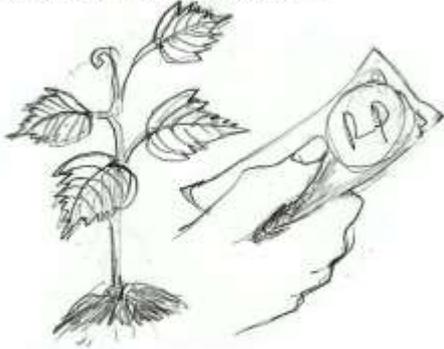
1. Ubijalar : Teknologi Budidaya



2. Stroberi : Teknologi Budidaya

Pembibitan atau pengadaan bibit:

>>Membeli bibit : Siap tanam



>>Pembibitan sendiri asal stolon

Siapkan pot atau polybag
-----20 cm-----



Setelah enam minggu
stolon akan berakar



Setelah anakan memiliki
4-8 helai daun



Persiapan lahan dan media tanam:

»Untuk penanaman di lahan terbuka

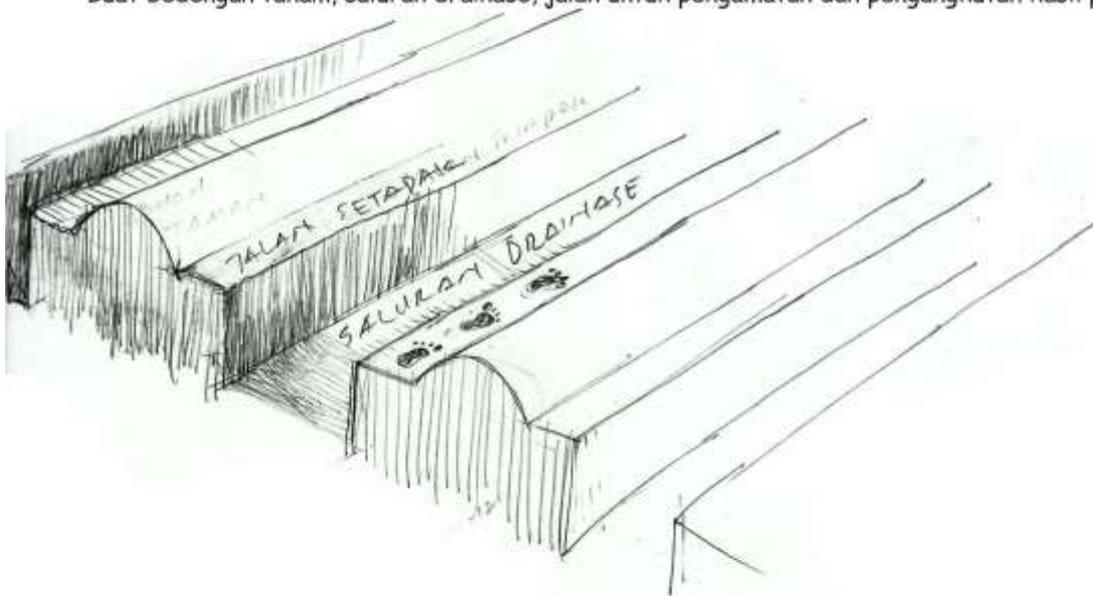
Bersihkan sisa-sisa tanaman sebelumnya



Olah tanah untuk memperbaiki aerasi, dan ratakan



Buat bedengan tanam, saluran drainase, jalan untuk pengamatan dan pengangkutan hasil panen



»Untuk penanaman di dalam pot



Media tanam:
Pupuk kandang, kompos, humus, sekam padi, serbuk gergaji, atau arang

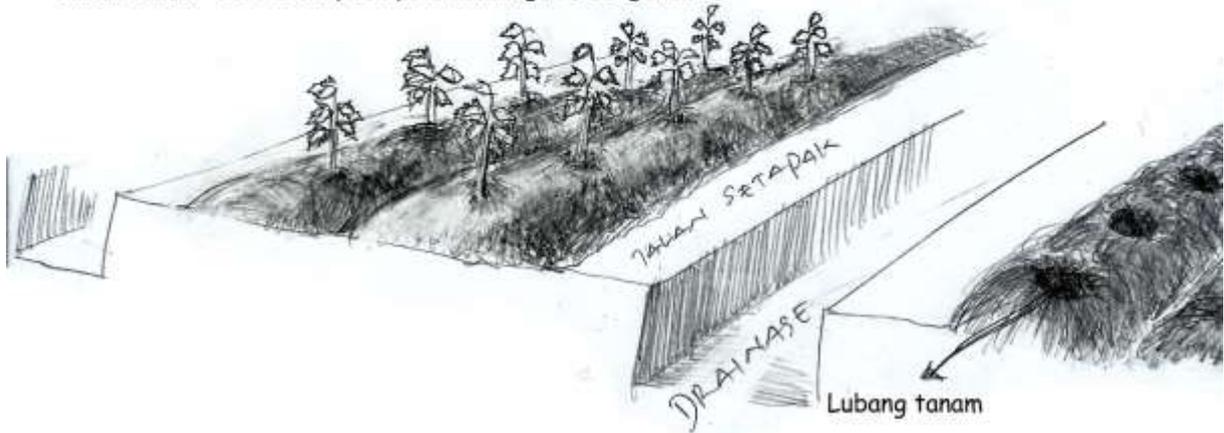
Penanaman:

»Waktu tanam: sebelum jam 9 atau setelah jam 15



»Pemupukan dasar: pupuk kandang matang atau pupuk bokashi

»Jarak tanam: 30x20 cm pada pola tanam garis berganda

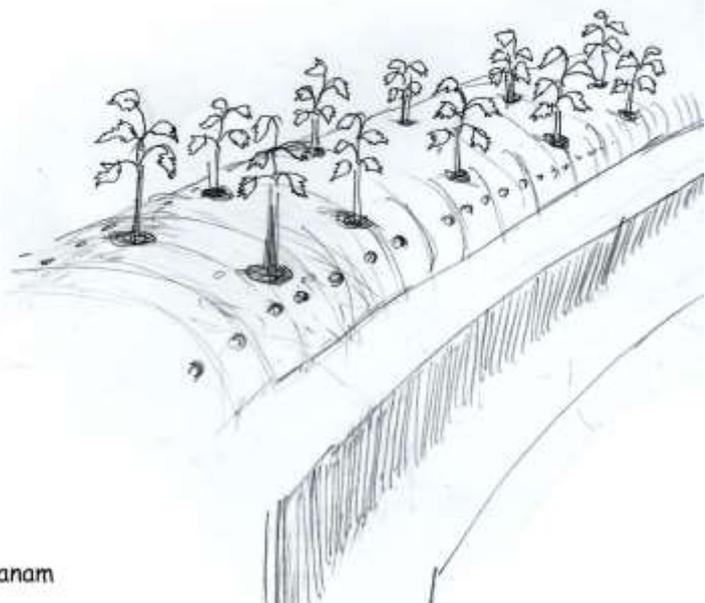


»Bibit stroberi yang dipersiapkan di pot/polybag

Umur 2-3 bulan dipindah tanamkan ke kebun

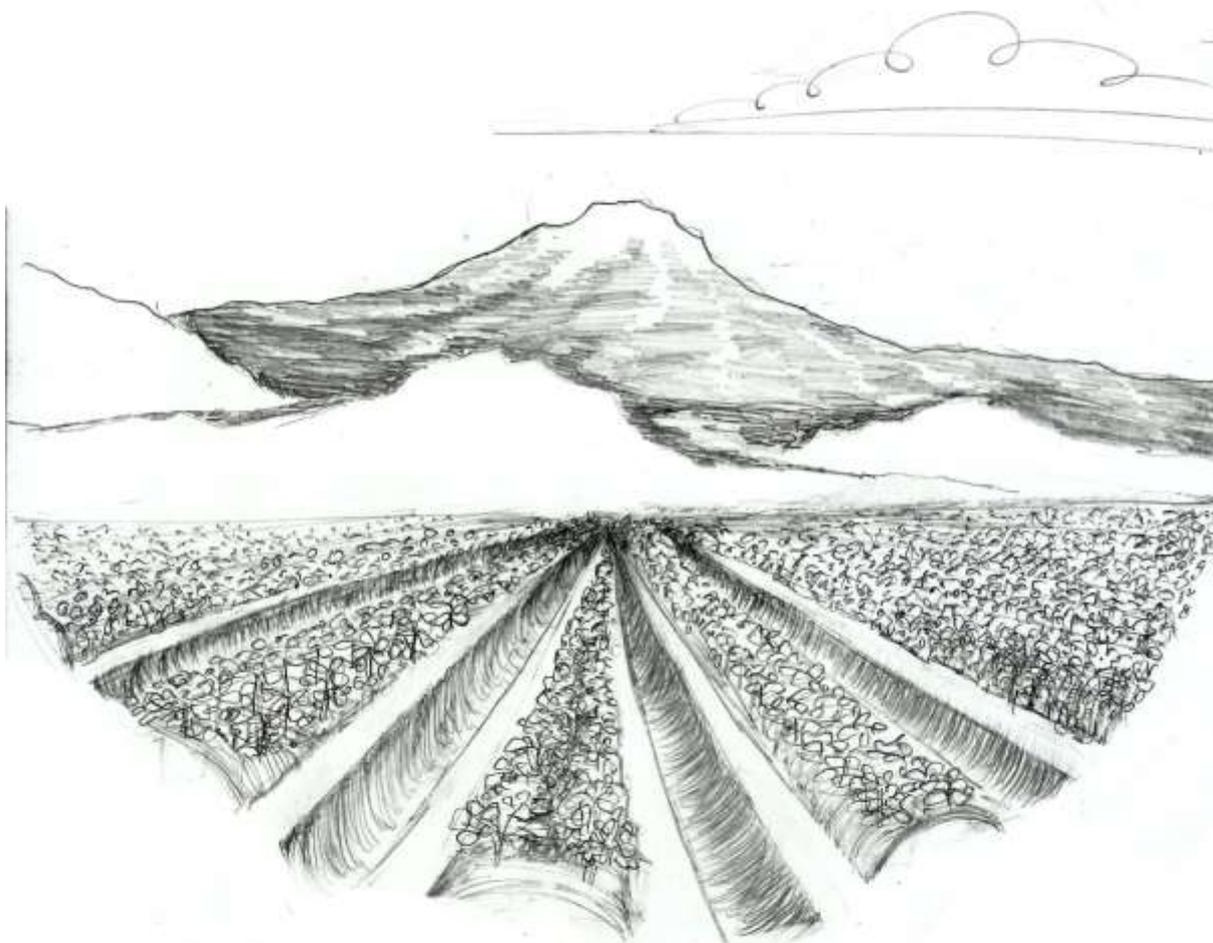


Polybag disayat dan dibuang
kemudian isinya dimasukkan ke lubang tanam



STROBERI

Pola tanam garis berganda



Penyulaman dan Penyiraman:

Sedini mungkin hingga umur tanaman 2-3 minggu
Gunakan bibit berumur sama



Tanaman tidak kekeringan



Pemupukan:

Pupuk organik atau pupuk anorganik
Pastikan : CARA, WAKTU, dan DOSIS !



Perlindungan tanaman dari serangan hama dan penyakit:

>>Lakukan secara teratur sejak tumbuh hingga panen



Ambil dan bunuh hama yang terlihat



Cabut dan bakar tanaman dengan gejala penyakit

Pemangkasan untuk pemeliharaan tanaman:



Pangkas atau buang daun-daun yang sudah tua dan kering serta daun yang terserang hama dan penyakit

Panen



Pemetikan buah dapat dilakukan ketika:

14 hari setelah bunga mekar

10 hari setelah pentil buah terbentuk

Ciri: Buah sudah besar dan warnanya merah merata

Frekuensi dan lama panen:

2x seminggu selama 8 bulan dalam setahun

Tanaman diremajakan setelah berumur 3 tahun

3. Kedelai : Teknologi Budidaya

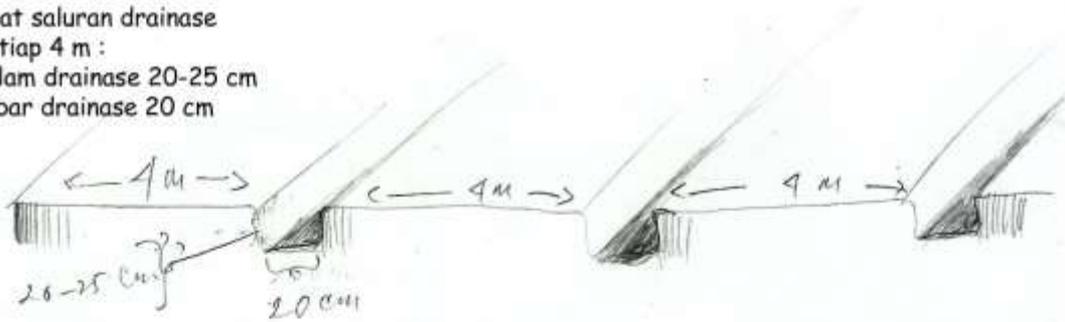
Persiapan lahan:

>> Pada lahan kering tanah dibajak 2x sedalam 30 cm



Pada lahan sawah dengan tanaman monokultur << Tanah diberihkan dari jerami dan diolah 1x

>> Buat saluran drainase
Setiap 4 m :
Dalam drainase 20-25 cm
Lebar drainase 20 cm



>> Bila tanah masam



DOSIS : 1.5 ton/ha
Jika pupuk kandang 2.5 ton/ha, dolomitnya 750kg/ha

Penanaman:

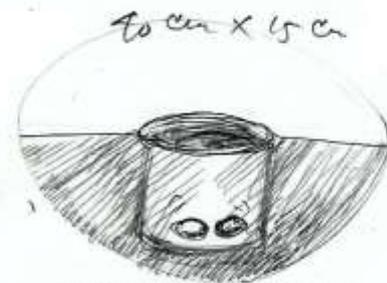
Pilih waktu yang tepat agar tidak terdampak banjir dan kekeringan



Gunakan tugal



Jarak tanam: 40 cm x 15 cm atau 40 cm x 20 cm
(kisaran populasi tanaman 350.000-500.000/ha)



Tanam dua biji per lubang

Pemupukan:

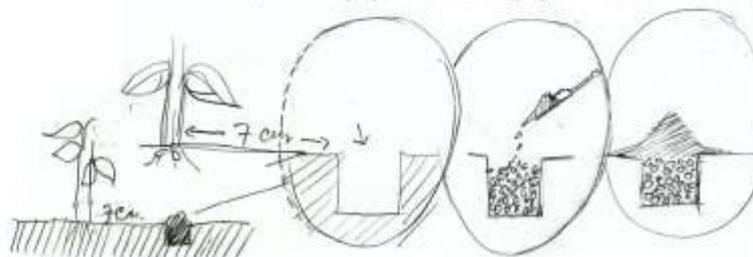


Dolomit: ditebar sebelum tanam (saat pengolahan kedua)

Urea, SP 36 dan KCl:

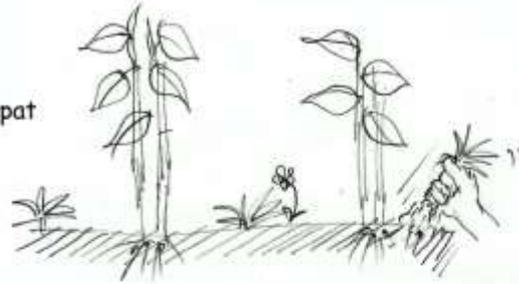
Paling lambat saat tanaman berumur 14 hari

Untuk lahan pupuk, ditugal 5-7 cm dari tanaman
dimasukkan pupuk ke lubangnya kemudian ditutup tanah



Penyiangan:

- >> Umur tanam 15-30 hari
- >> Bila rumput liar masih banyak, penyiangan dapat dilakukan lagi pada usia tanam 55 hari



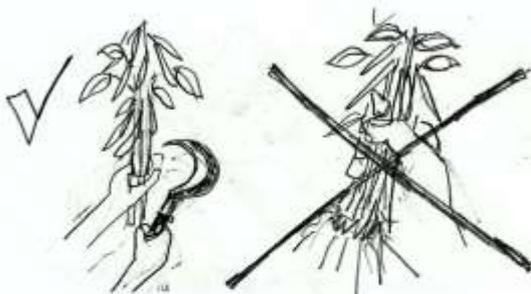
Pengendalian hama penyakit berbasis Pengendalian Hama Terpadu (PHT):

- >> Gunakan varietas : KERINCI dan TIDAR
- >> Varietas berumur pendek, agar tidak terlalu lama menjadi sasaran hama penyakit
- >> Digilir dengan penanaman selain kacang-kacangan (padi, jagung atau ubi jalar)
- >> Hindari penanaman tanaman kacang panjang dan kacang hijau
- >> Tanam seawal mungkin dan serempak dengan beda waktu tanam <10 hari dalam satu lahan
- >> Gunakan mulsa jerami (menghindari serangan lalat kacang)
- >> Pemusnahan kelompok telur, ulat dan serangga hama dewasa secara mekanis/fisik.

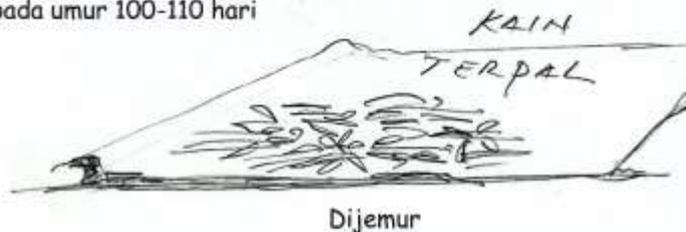


Panen dan pascapanen:

- >> Waktu panen : Jam 9 pagi (air embun sudah hilang)



- >> Pasca panen : Kedelai untuk dikonsumsi dipetik pada umur 75-100 hari
Kedelai untuk benih dipetik pada umur 100-110 hari



4. Kacang Tanah : Teknologi Budidaya

Syarat tumbuh:

- >> Ketinggian tempat 50-500 m di atas permukaan laut
- >> Masih bisa tumbuh baik di 1500 m di atas permukaan laut



- >> Penyinaran matahari penuh
- >> Curah hujan 800-1300 mm/tahun



Teknologi budidaya:

- >> Bibit, persiapan lahan, pengolahan lahan, dan penanaman



Gunakan bibit varietas unggul, kemampuan tumbuh >90% Kulit mengkilap, tidak keriput dan cacat

Bersihkan lahan dari gulma dan akar akar tanaman sebelumnya



Pilih tanah yang gembur

Pengolahan tanah :

Mencangkul atau membalik tanah dengan sekop atau cangkul
Kemudian tanah dihaluskan

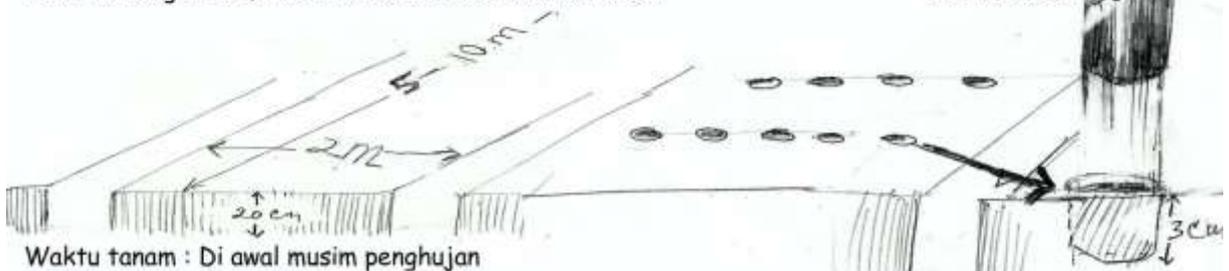
Jarak tanam :

Disesuaikan dengan kesuburan tanah

40 cm x 15 cm atau 30 cm x 20 cm

Tanah kurang subur, 40 cm x 10 cm atau 20 cm x 20 cm

Lubang tanam dibuat menggunakan tugal sedalam 3 cm



Waktu tanam : Di awal musim penghujan

Waktu tanam terbaik : Awal musim hujan



Masukan 1-2 butir biji ke dalam lubang tanam

Kemudian potongan dahan digunakan untuk menyapu permukaan tanah untuk menutup tipis lubang tanam

Pemeliharaan:

- >> Penyulaman: Dilakukan ketika umur 3-7 hari tidak tumbuh
- >> Penyiangan: Hari ke 5-7 setelah tanam, selanjutnya dilakukan 2-3 minggu sekali
- >> Pembumbunan: Mengumpulkan atau menumpuk tanah pada barisan tanaman



>> Penyiraman: Pagi dan sore hari setelah tanam atau pada musim kemarau

Penyiraman tidak boleh dilakukan bila tanaman sedang berbunga

Panen:

Umur
3-4 bulan



Ciri-ciri siap panen:

- Batang mulai mengeras
- Daun menguning dan berguguran
- Polong sudah berisi penuh dan keras
- Warnanya cokelat kehitam-hitaman



Cabut tanaman dari tanah
Kemudian polong dibersihkan

5. Kacang Buncis : Teknologi Budidaya



Syarat tumbuh:

>> Suhu : 20-25°C

Bila <20°C jumlah polong sedikit
Bila >25°C akan banyak polong hampa

>> Tanah gembur, remah dan subur

>> Sistem drainase baik

>> pH 5.5 - 6.0

Teknologi Budidaya:

>> Bibit, penyiapan lahan, pengolahan tanah dan penanaman



>> Gunakan bibit varietas unggul

>> Pilih tanah gembur dan subur
dapat dicampur pupuk kandang
atau kompos bila kurang subur

>> Bersihkan dari gulma dan akar-akar

>> Tanah diolah dengan dicangkul
atau pembalikan tanah dengan
sekop



>> Dibuat gulud tanam

Jarak Tanam :



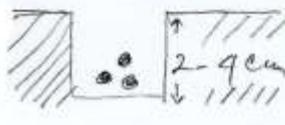
*Lahan miring dan kurang subur 20 cm x 50 cm



*Lahan rata dan subur 20 cm x 40 cm

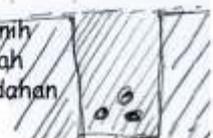


*4-6 cm pada lahan subur



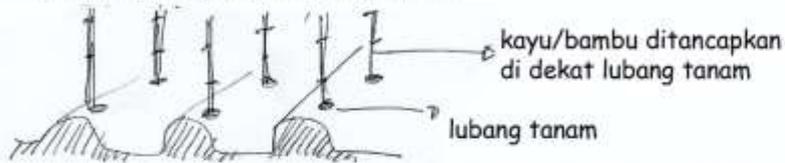
*2-4 cm pada jenis tanah liat

Ditanam 2-3 butir benih
kemudian ditutup tanah
tipis yang disapukan dahan



Pemeliharaan:

- >> Penyulaman : bila tidak tumbuh di hari ke 5 atau maksimal 10 hari
- >> Pelanjaran : hari ke 20 setelah tanam



- >> Penyiangan : dimulai di hari 5-7 setelah tanam, kemudian dilakukan 2 minggu sekali
- >> Pembumbunan : mengumpulkan dan menumpukkan tanah pada barisan tanaman di hari ke 20-40



- >> Penyiraman : pagi dan sore hari setelah penanaman dan pada musim kemarau, ketika umur 1-15 hari



Panen:

Umur : 60 hari

Ciri-ciri :

- Warna polong mulai pudar suram
- Permukaan kulit agak kasar
- Biji dalam polong belum menonjol
- Menimbulkan bunyi letup jika polong dipatahkan



Polong dipetik bertahap 2-3 hari sekali

Panen dihentikan pada saat tanaman berumur lebih dari 80 hari atau setelah 7 kali panen



6. Kacang Merah : Teknologi Budidaya

VITAMIN B



PROTEIN

PHOSFOR

ZAT BESI

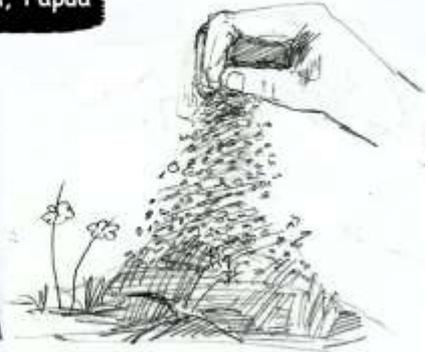
Telah di budidayakan di Lembah Baliem, Papua

>>Syarat tumbuh:

Curah hujan 1.500 - 2.500 mm/tahun
Suhu 20 - 30°C
Kelembaban 55%

>>Teknologi budidaya:

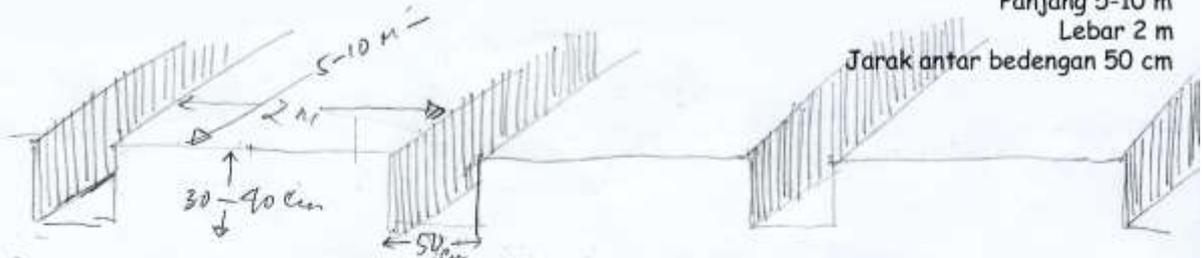
Diolah dengan cangkul 20-30 cm
Dibiarkan 1-2 minggu
Kemudian, diratakan



Pilih tanah yang gembur
Remah dan subur pH 5 - 6

Buat bedengan tanam

Tinggi 30-40 cm
Panjang 5-10 m
Lebar 2 m
Jarak antar bedengan 50 cm



Penanaman

Bentuk bibit harus sempurna, tidak cacat, dan berwarna merah mengkilap
Pemakaian bibit 80kg/ha atau 120kg polong/ha



Rendam bibit 15 menit di dalam air



Tanam 2-3 biji bibit kacang

Ditugal sedalam 3-5 cm

Jarak tanam 40 cm x 10-15 cm

>>Pemeliharaan:

Pemupukan

Pupuk kandang matang atau pupuk hijauan yang sudah dikeringkan.
Dosis : 1-2 kg per rumpun tanaman

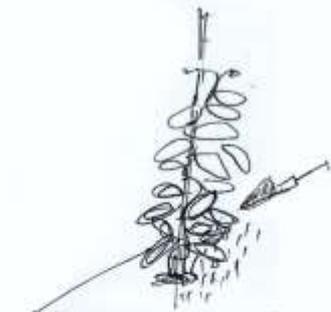
Diberikan saat :



Saat tanam



Umur 20 hari



Menjelang berbunga

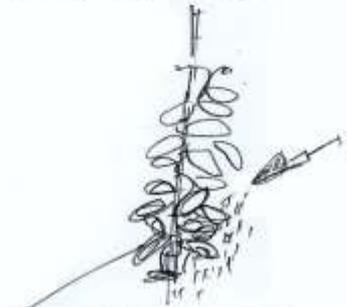
Jika pupuk kimia,

Dosis/ha:
-75 kg Urea
-100 kg SP-36
-100 kg KCl

Diberikan saat :



Umur 20 hari



Menjelang berbunga 70%

Penyiraman

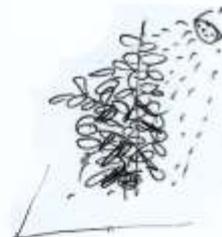
Saat kritis :



Saat pertumbuhan awal



Awal berbunga



Pembentukan dan pengisian polong



Pematangan polong

Penyiangan

Minimal 2x yaitu di umur 15 dan 25 hari setelah tanam

>>Panen dan pascapanen:

Setelah tanaman berumur 60 hari
Dipetik dari pangkal biji polongnya



Dijemur untuk membantu mengeluarkan biji kacang merah

Setelah itu dapat dijual atau disimpan sebagai bibit dalam botol plastik atau kaca dan ditutup rapat

Bibitnya bentuk sempurna, besar, bersih tidak ada luka, dan mengkilap

7. Kacang Gude : Teknologi Budidaya



- >>Merupakan tanaman baru di daerah:
 - Lembah Baliem, Papua
 - Pegunungan Arfak, Papua Barat
- >>Setiap 100 g kacang gude mengandung:
 - 57-59% karbohidrat
 - 1-9% lemak
 - vitamin A, B kompleks dan C
- >>Dapat dibuat teman makan
- >>Seluruh bagian tanaman dapat dijadikan obat herbal
- >>Batang bisa sebagai Kayu bakar
- >>Rhizobium pada akar membantu memperbaiki tanah.

Syarat tumbuh

- >>Curah hujan 600-1000 mm/tahun
- >>Suhu 18-38 °C, terbaik di 29 °C
- >>Tanah subur, gembur dan remah
- >>pH 5-7 dan kadar garam <0.6

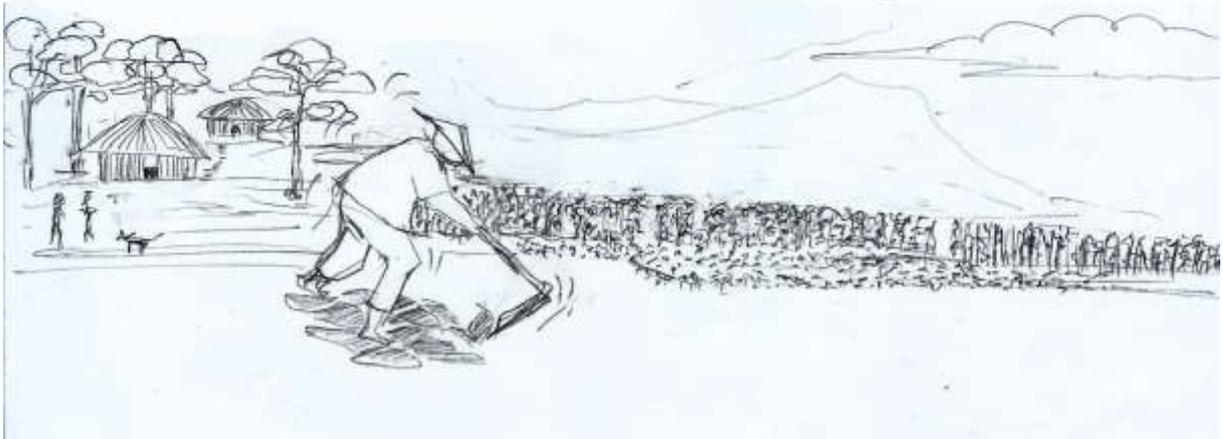
Teknologi Budidaya

Persiapan Lahan:

- Dicangkul sedalam 20-30 cm
- Didiamkan 1-2 minggu
- Diratakan
- Dibuat drainase di sekeliling kebun

Bila menggunakan bedengan tanam,

- Tinggi bedengan 15-20 cm
- Lebar 2 m
- Jarak antar bedengan 0.5 m atau disesuaikan



Penanaman

Bibit:



Bentuk bibit harus sempurna,
tidak cacat, dan mengkilap.

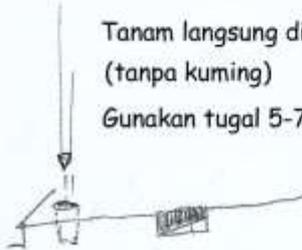
Pemakaian bibit 12kg biji/ha atau 18kg polong/ha

Rendam bibit 15 menit di dalam air



Penanaman:

Tanam langsung di tanah atau di bedengan
(tanpa kuming)
Gunakan tugal 5-7 cm



Ditanam tiga bibit per lubang



Biarkan tumbuh
selama dua minggu

Jika kerdil, dicabut
Jika baik, dipertahankan



Jarak tanam 40x100 cm (monokultur)



Pupuk kandang matang dan
pupuk hijauan kering, dosisnya:
1-2 kg per rumpun tanaman

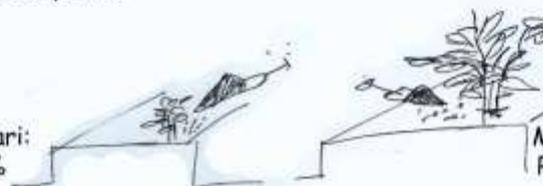
Diberikan minimal 3x

Jika pupuk kimia tersedia, dosisnya/ha:

15-75 kg Urea
20-100 kg SP-36
20-100 kg KCl

Pemberiannya:

Usia 30 hari:
Pupuk 30%



Menjelang berbunga:
Pupuk 70%

TERNAK

1. Babi : Produksi dan Pengelolaan

1.1 Sistem Pemeliharaan Babi di Lembah Baliem, Papua dan Pegunungan Arfak, Papua Barat

Rahasia Sukses Beternak Babi
Kandang di jaga agar bersih dan hangat

Pilih babi berkualitas baik dan sehat

Kualitas pakan terbaik dan seimbang

Sistem Tradisional **Sistem Pengurungan Babi**

Murah Mahal

Sedikit pekerja Banyak Pekerja

Dimakan **Tidak Dimakan**

Tanaman Beracun Klotaria Kotoran

Babi sehat dan sakit disatukan Babi sehat dan sakit dipisahkan

ANAK BABI DIMAKAN

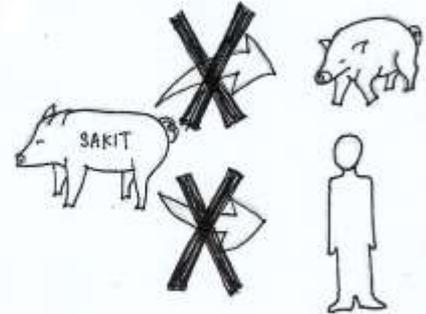
1.2 Perkandangan Babi

Alasan

Menjaga suhu dan kelembaban stabil



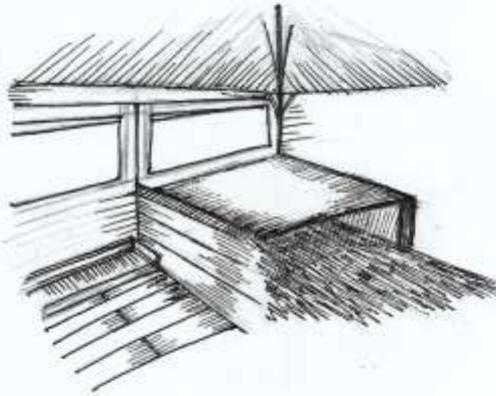
Mencegah penularan penyakit



Persyaratan Kandang Babi

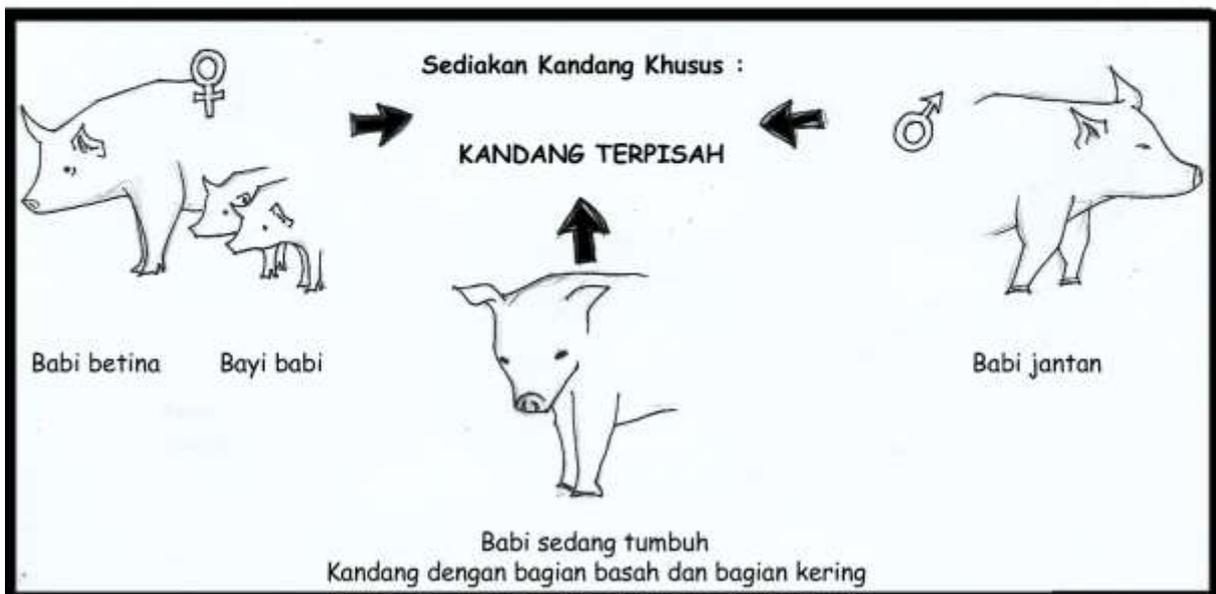
Atap :
Jerami atau rumput kering

Pintu :
Media untuk keluar/masuk kandang



Dinding :
Sebagian kokoh dan sebagian lain dapat dibuka dan ditutup

Atap tambahan :
Digunakan untuk bayi babi agar kandang lebih hangat



1.3 Rotasi babi Merumput di Dalam Laleken

2 PETAK



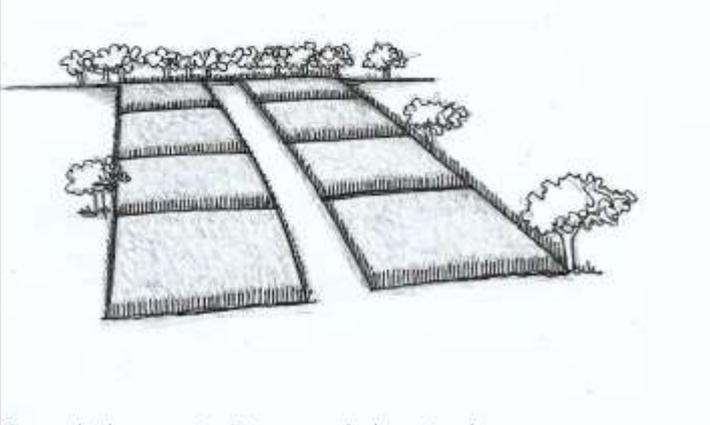
- > Ruang luas
- > Pagar sedikit
- > Pekerja sedikit
- > Persaingan rendah

+

- > Kesempatan rotasi sedikit
- > Sulit menghindari parasit dan rumput beracun

Pagar hidup rapat : Tanaman dadap atau ka

8 PETAK

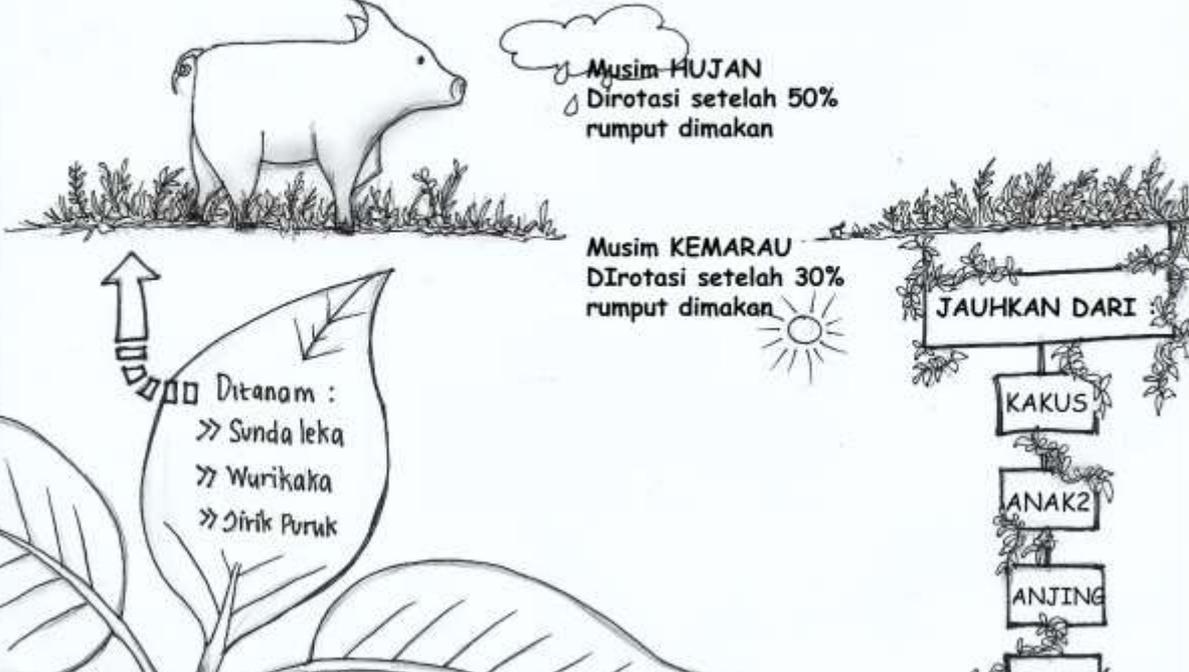


- > Ruang sempit
- > Pagar lebih banyak
- > Pekerja lebih banyak
- > Persaingan lebih tinggi

+

- > Kesempatan rotasi lebih banyak
- > Lebih mudah menghindari parasit dan rumput beracun

Pagar hidup rapat : Tanaman dadap atau ka



Musim Hujan
Dirotasi setelah 50%
rumpun dimakan

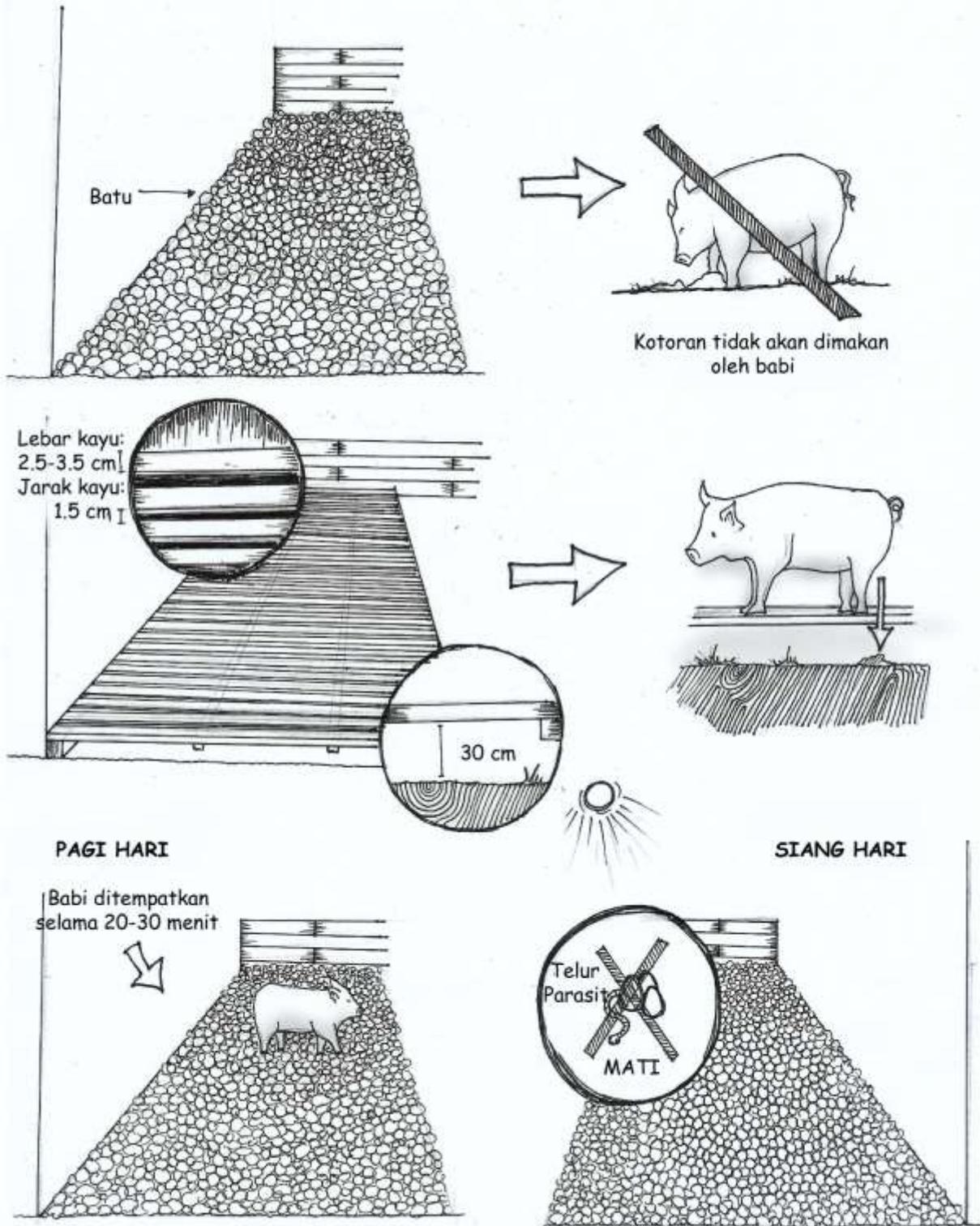
Musim KEMARAU
Dirotasi setelah 30%
rumpun dimakan

Ditanam :
 >> Sunda leka
 >> Wurikaka
 >> Sirik Puruk

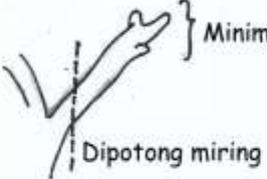
JAUHKAN DARI

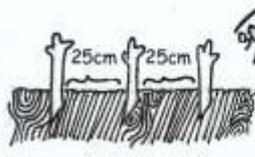
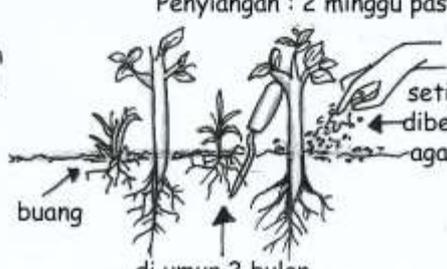
- KAKUS
- ANAK2
- ANJING
- KUCING

1.4 Tempat Buang Kotoran



1.5 Penanaman dan Pemanenan Dadap

<p>Manfaat dadap di sekeliling laleken:</p>  Tempat babi berteduh  Sebagai sumber pakan  Sebagai kayu bakar	<p>Mempersiapkan stek batang dadap :</p>  Minimal ada 3 tungkai selama 14 hari Dipotong miring Sepanjang batang sekop  Simpan stek di tempat yang teduh
--	---

<p>Penanaman dan Penyulaman Stek Batang</p>  Tunas harus tumbuh Jika tidak tumbuh ganti dengan stek yang baru  Panen Pangkas setinggi dada Agar jumlah percabangan dan produksi bertambah	<p>Penyiangan Gulma dan Pemeliharaan Dadap</p>  Penyiangan : 2 minggu pasca tanam setiap bulan diberi pupuk agar subur buang di umur 2 bulan jangan menggunakan sekop untuk mencegah kerusakan akar
--	---

DAUN :



TANGKAI :



Dapat dibuat stek baru

Tangkai besar dijemur Untuk menjadi kayu bakar

Jika di dalam laleken, daun yang dipangkas Bisa langsung diberikan untuk pakan babi

1.6 Pakan dan Pemberian Pakan pada Babi



Protein **Pertumbuhan Otot dan Jaringan Tubuh**

Ikan Keong

Dadap, Lamroto, Gamal, Sundaleka, Kaliandra Ubi Jalar Ampas tahu Silase

Sumber Energi Utama **Karbohidrat**

Jagung Ubi Jalar Dedak

Air

Air tersedia 24 jam dalam sehari

Sumber air:
 >>Aliran air hujan ditampung, diendapkan 24 jam kemudian air baru bisa digunakan
 >>Air dari mata air pegunungan
 >>Air sumur

Lemak

Sehat dan Subur Produksi Susu

Minyak kelapa atau Minyak sawit

Vitamin

Metabolisme Perkembangan Tulang Menjaga Kesehatan

Ubi jalar Minyak Nabati Dadap, Kaliandra, Sundaleka, Gamal

Mineral

Pertumbuhan Tulang Pencernaan Sehat Penyebaran Nutrisi

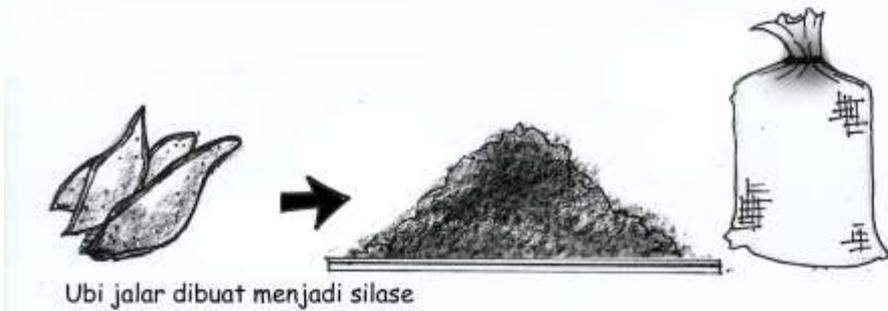
Fosfat dikalsium Ikan

Tulang sapi Batang pisang Cangkang kerang

Jumlah dan frekuensi:



Cara mempersiapkan ubi jalar:



Penyediaan air minum:



1.7 Pembuatan Silase Ubi Jalar

Bahan-bahan



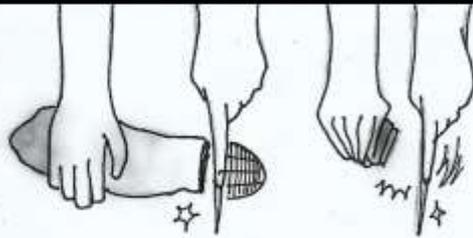
85 kg
Ubi jalar



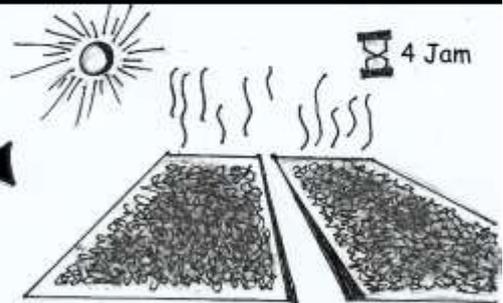
15 kg
Daun ubi jalar/sundaleka/dadap



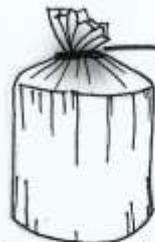
0.5 kg
Garam



Umbi dan Daun
Panjang irisan : 0.5 - 1 cm
Tebal irisan : setipis mungkin



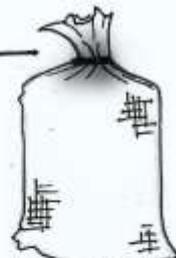
Campur hasil irisan kering + garam



Kantung Plastik

Ikut dengan kencang

Padatkan



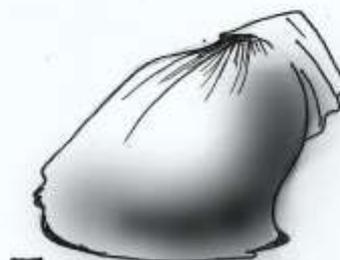
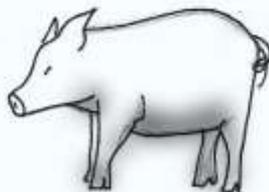
Karung Plastik



14 Hari

Setelah 14 Hari

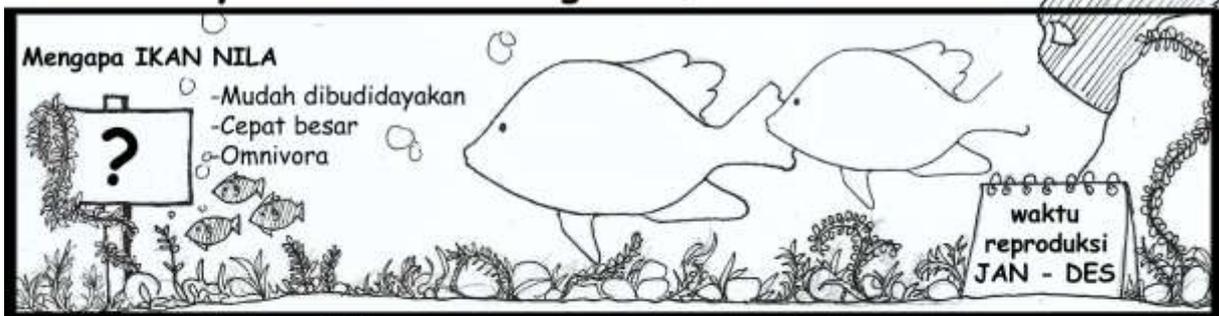
bisa digunakan
sebagai BAHAN
PAKAN UTAMA



Simpan dengan baik

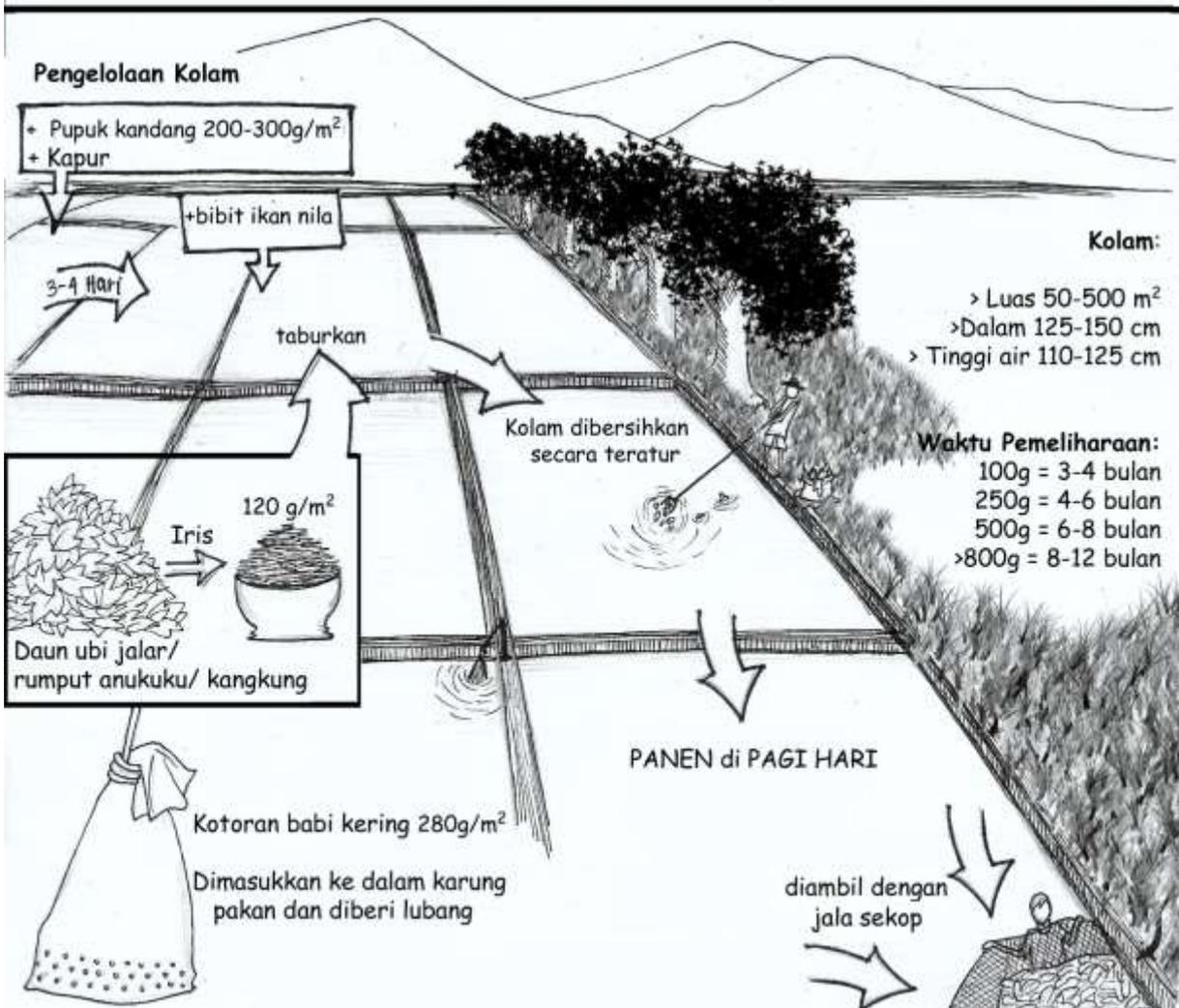
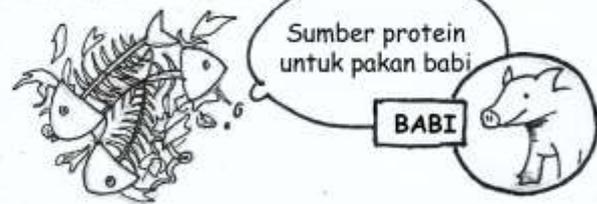
Waktu Simpan : 5-6 Bulan .

1.8 Budidaya Ikan Nila Sebagai Sumber Protein Pakan Babi



Dengan bobot minimal 250g Ikan nila dapat dikonsumsi oleh manusia.

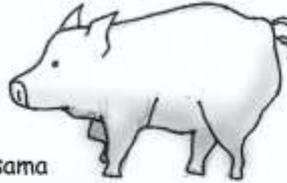
Bagian yang tidak dikonsumsi oleh manusia



1.9 Pengelolaan Babi Induk dan Pejantan

Betina:
Puting susu minimal 8-10 buah

Jantan:
Testis dua buah dan ukurannya yang sama



Umur optimal kawin
8-10 bulan ✓

Babi yang ideal, otot paha kuat

Dikandangan

Betina Jantan Betina pasca menyusui

Jika betina menunjukkan tanda ingin kawin
Kandangan bersama dengan jantan

Setelah hamil, berikan babi betina
dedaunan berprotein tinggi

Kandang khusus induk babi sebelum melahirkan
dan kotak khusus untuk bayi babi

Beri pakan:
Wamena#9

Mandikan babi agar
terhindar dari parasit

Beri suntikan
anti parasit

Beri banyak minum

Jumlah pakan 30% Hari kedua

Jumlah pakan 100% Hari-hari berikutnya

Hingga 2 jam dilahirkan
bayi babi harus menyusui

Tempat hangat

menyusu hingga 1 minggu atau sampai bobot 10 kg

Babi Jantan

- > Pakan berkualitas
- > Cukup air
- > Ada akses ke laleken di siang hari

Dikawinkan dengan 2-3 betina/minggu
dengan jeda waktu satu hari

Usia kawin minimal ??

10 BULAN

Kandang anak babi:

- > Tertutup
- > Hangat

Alas jerami min. 15 cm

selama 2 minggu pertama
diberi pakan 3x sehari

1.10 Pengelolaan Babi Sedang Tumbuh

KANDANG:

- > Bersih
- > Hangat
- > Kering

Area:

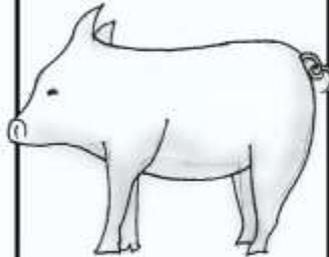
Kering, untuk tidur
Basah, untuk makan dan minum

PAKAN:

- > Berkualitas
- > Tinggi protein
- > Tinggi energi

Porsi:

10% bobot tubuh
Pagi dan sore hari



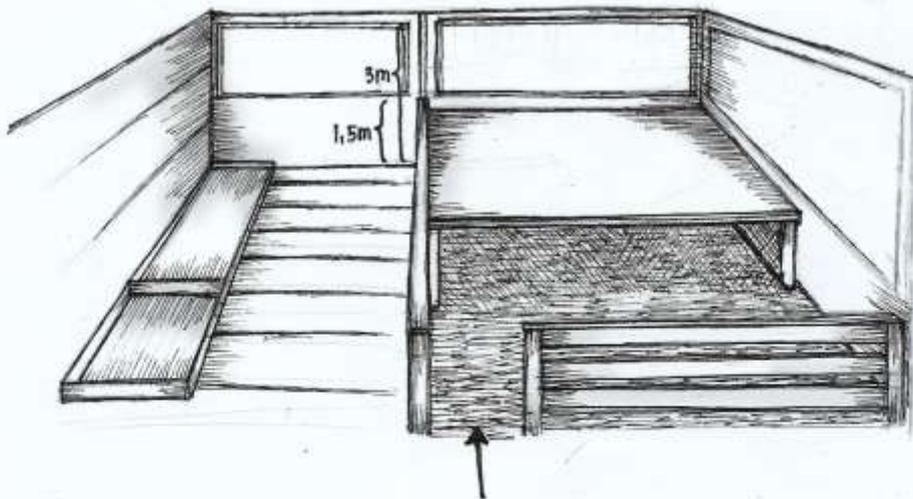
TERPISAH DARI:

- > Induk babi
- > Babi pejantan
- > Babi milik tetangga

PERKANDANGAN:

SPB
(Sistem Pengurungan Babi)

Kandang Untuk Babi Muda Baru Lepas Sapih

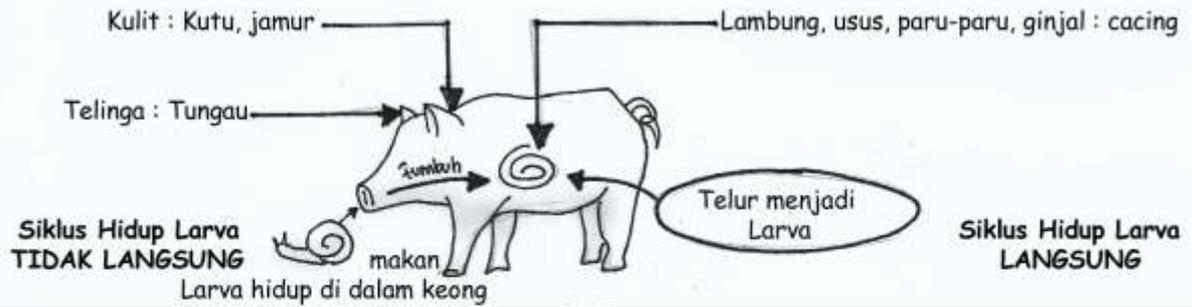


Rumput Kering

Tebal 15-20 cm

Diganti minimal seminggu sekali

1.11 Parasit pada Babi



Gejala Infeksi Dalam

Pada Indukan atau Pejantan

Pada Babi Muda

Batuk Radang paru-paru Diare berdarah

Pertumbuhan lambat

Pada Bayi Babi

Diare parah Berat badan Dehidrasi / Mati

Tidak tumbuh

Gejala Infeksi Luar

Menggosokkan tubuh pada pagar

Menggaruk dengan kaki

Tumbuh kudis terutama di telinga

Pertumbuhan lambat

Pencegahan dan Pengendalian Parasit

Di kandang khusus babi melahirkan dan menyusui

1 minggu sebelum menyusui

Ivermectin/Dectomax Disuntikkan

anak babi saat masih menyusui

Jenis Obat

<p>Ivermectin/Dectomax</p> <p>Suntik babi saat gejala klinis Dosis = 1 ml / 33 kg bobot babi</p>	<p>Buah Pinang</p> <p>20 g bobot tubuh babi/minggu</p>	<p>Antibiotik : Oxytetracycline</p> <p>Suntik babi batuk untuk mengobati radang paru-paru</p>
--	--	---

1.12 Pemeriksaan Babi Mati (Post-Mortem)

Tujuan :

Mencari parasit di dalam tubuh babi mati



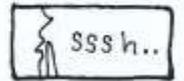
Bila berpengalaman
post-mortem hanya
berlangsung 20-30 menit



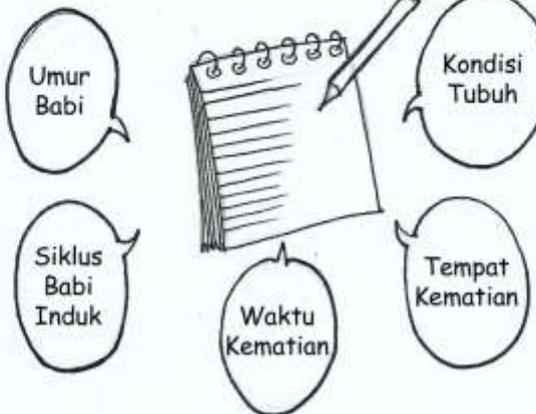
Jagalah Kebersihan
Jangan menunda pekerjaan

Alasan :

Peternak perlu belajar dari ahlinya

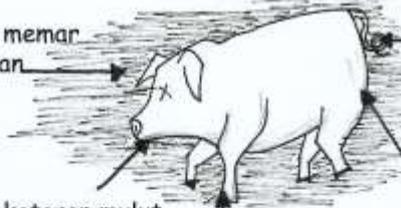


CATAT INFORMASI :



Cara Melakukan Post-Mortem (Baringkan babi)

Perhatikan memar
dan gumpalan
dari kulit



Periksa luka
bekas gigitan
pada ekor

Perhatikan kotoran mulut

Perhatikan luka
bengkak dan kuku

Cari tanda luka/
gesekan di anus

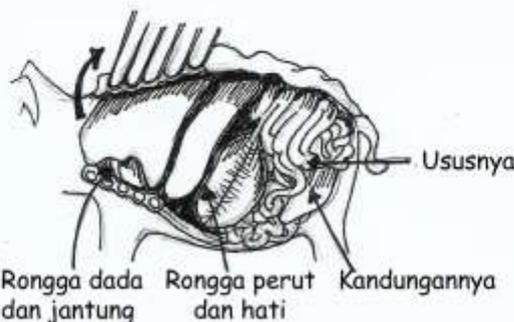
STOP

Ada bisul
Kulit berwarna hijau
Segera bakar/kubur



Membelah Babi

PERIKSA BAGIAN :



Warna cairan babi :

- # Merah?
- # Kuning jeruk?
- # Hijau?

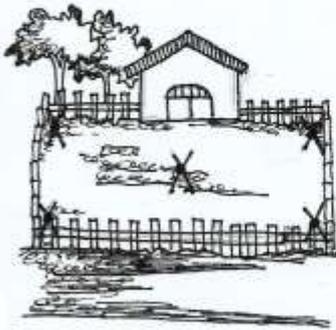
Struktur cairan babi :

- # Padat?
- # Seperti spons/karet?
- # Lembek?

1.13 Pengambilan Sampel Untuk Uji Laboratorium

Pengambilan sampel di lapangan dari :

- # Palpasi lidah dan konjungtiva babi
- # Tonsil swab babi
- # Darah babi dan anjing
- # Kotoran babi, anjing dan manusia

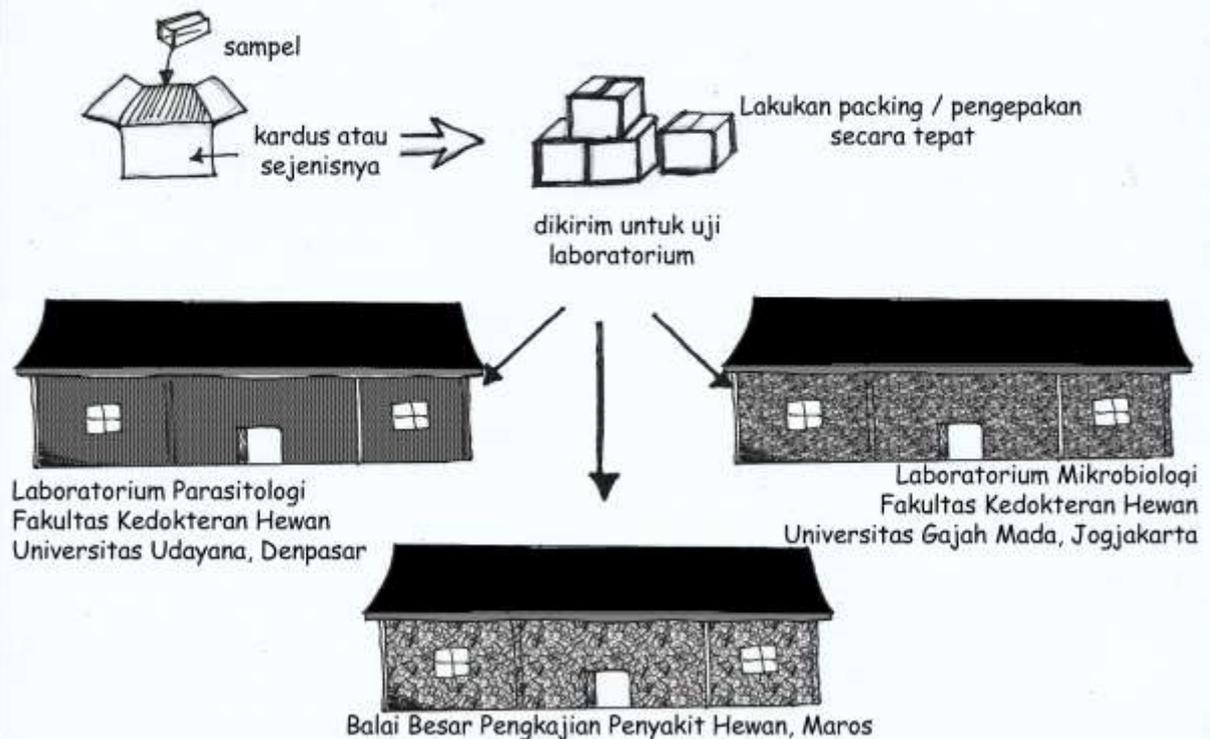


X = titik-titik pengambilan sampel tanah

- # Sampel tanah di sekitar kandang babi/laleken
- # Kondisi sosial dan ekonomi keluarga peternak

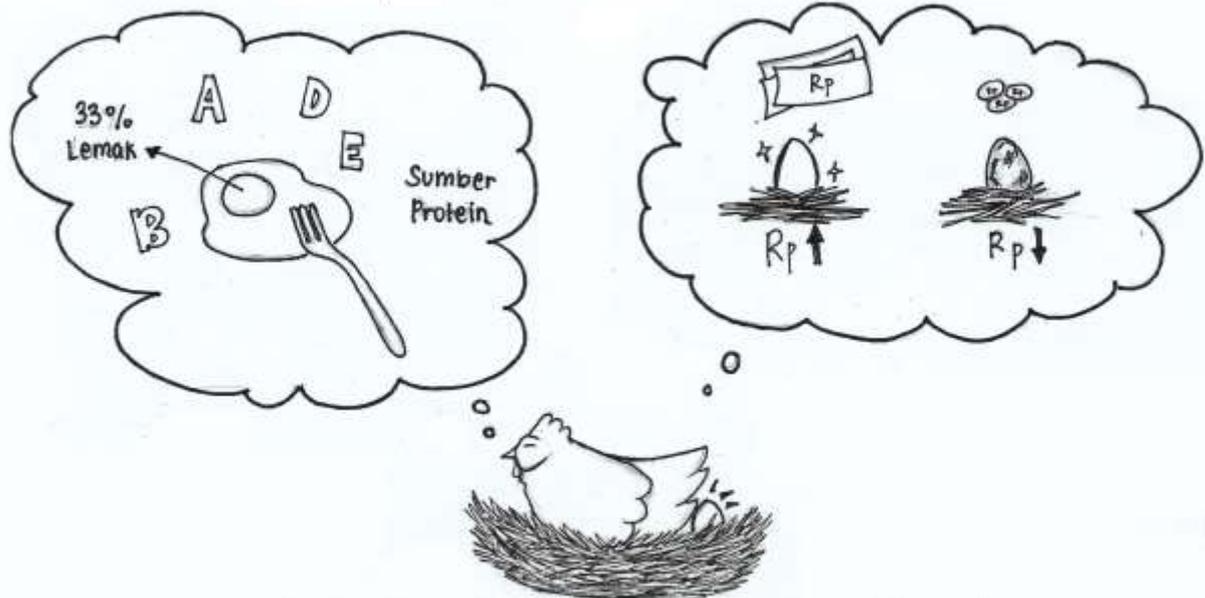


Pengiriman Sampel



2. Ayam : Produksi dan Pengelolaan

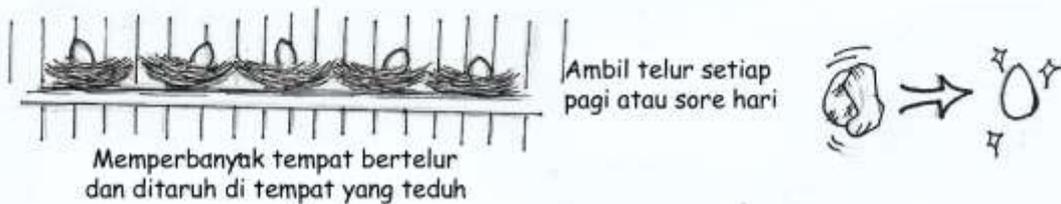
2.1 Produksi Telur Ayam



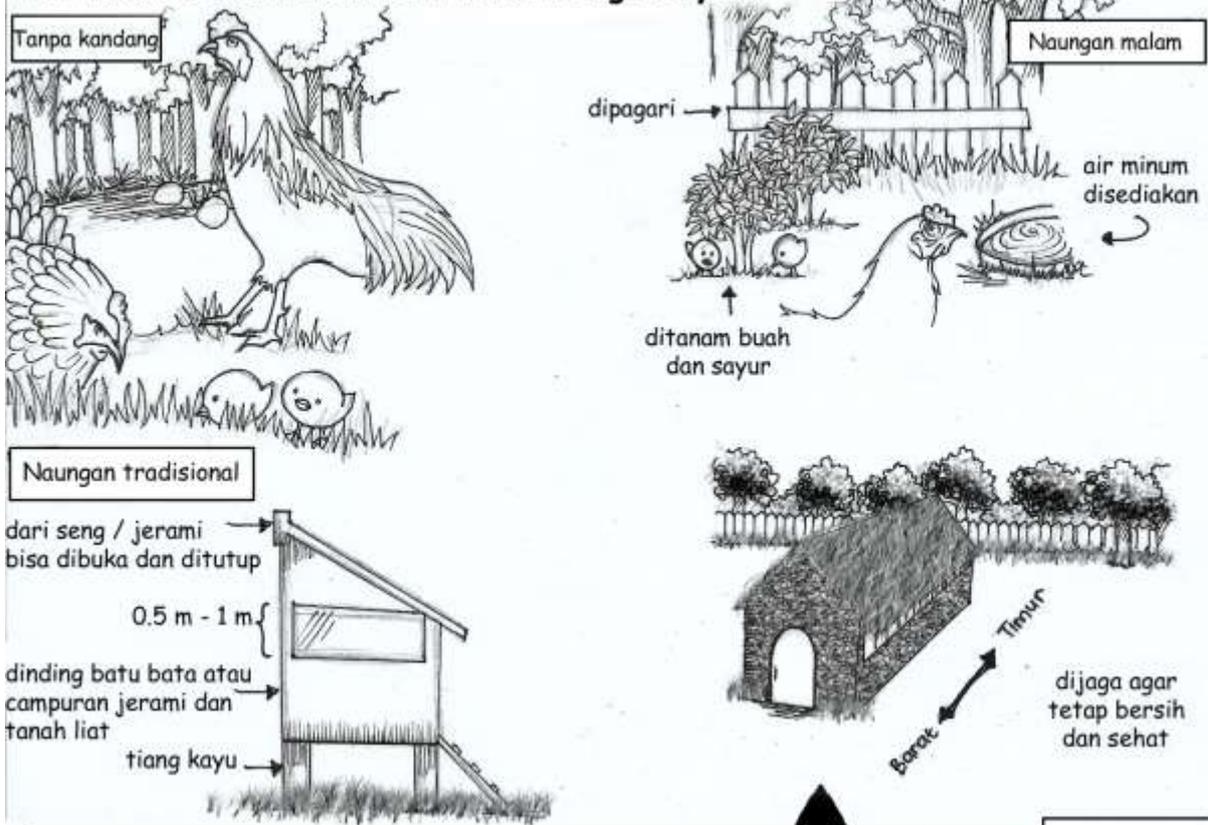
Jam bertelur pagi ~> Jam 3 sore ~> Jam bertelur selalu mundur



Cara mengurangi telur yang kotor



2.2 Model Pemeliharaan dan Perkandangan Ayam



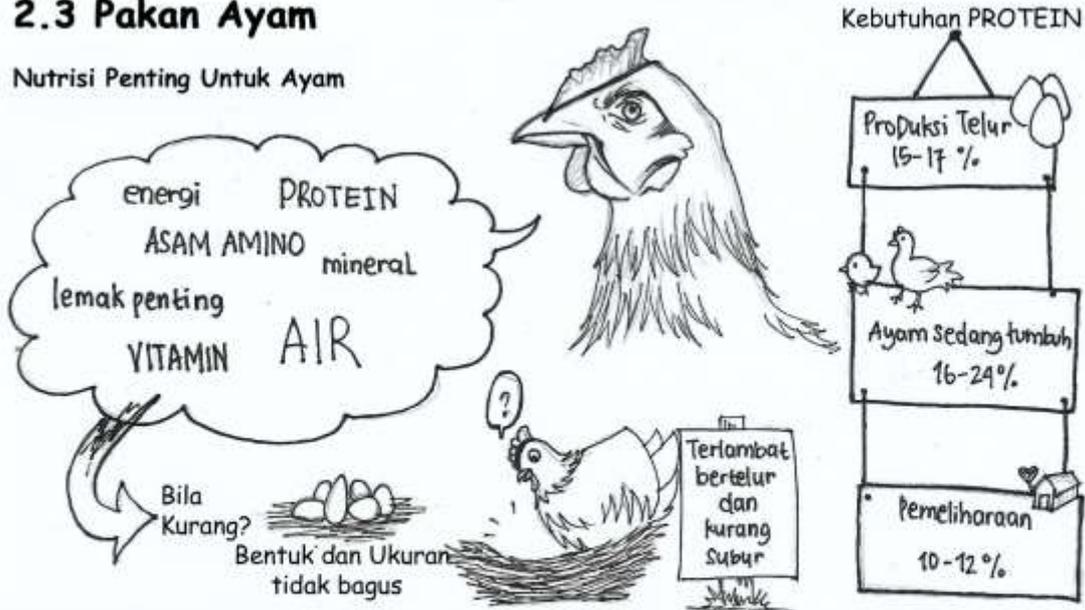
Kandang

Ayam dikandangi seumur hidup atau saat mendekati umur bertelur

Bahan - Bahan :	Atap	Sarang bertelur	Kotak pengeraman
Papan kayu, ram kawat	Jerami kering / seng	7 ayam Di dalam kandang Kayu/bambu Jerami kering	Kotak pengeraman
Lantai	Lampu	Tenggeran	Wadah pakan dan air
Pilihan : -Serbuk gergaji -Potongan jerami kering -Sobekan kertas -Kulit pado -Pasir	Lampu pijar bila listrik tersedia		Bilah bambu dan batok kelapa

2.3 Pakan Ayam

Nutrisi Penting Untuk Ayam



Sayuran, produk hewani dan anti-nutrisi :



Dedaunan pakan
Buah-buahan
Serangga
Cacing
Larva

Pakan berenergi tinggi :



Ubi jalar
Singkong
Pisang
Sukun
Sagu
Roti
Yam
Mie

Sumber kalsium untuk ayam :

Jika pakan mengandung <3% Ca, maka...



Cangkrang kerang

Tambahkan ke pakan ayam

Pakan berprotein tinggi :



Buncis
Kelapa
Kacang:
- Tanah
- Polong
Biji-bijian

Kepiting
Daging
Udang
Katak
Telur
Susu
Keju
Ikan

Daun pucuk labu
Tanaman hijau
Tomat
Pakis
Labu
Kol

Pakan perlindungan :



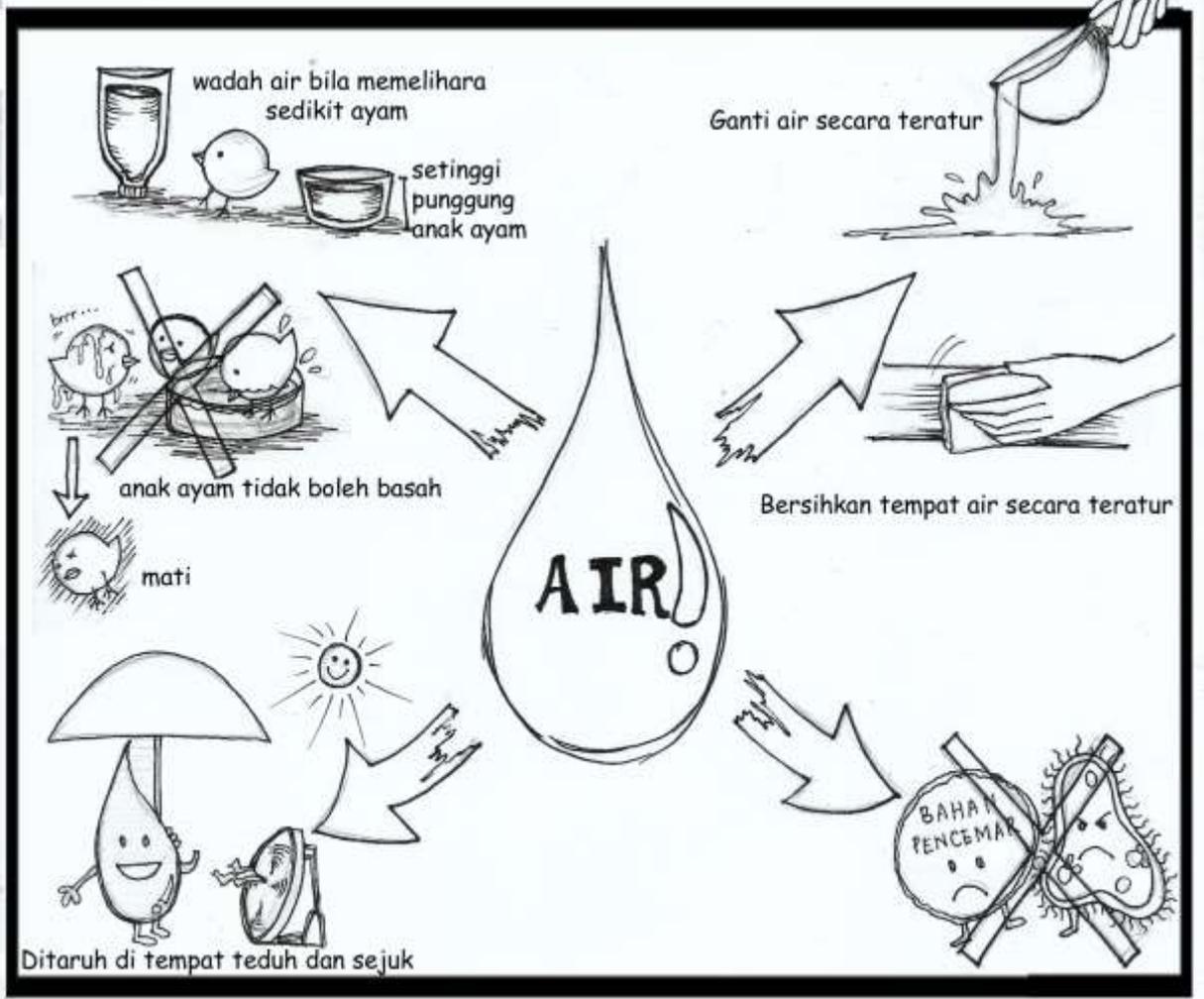
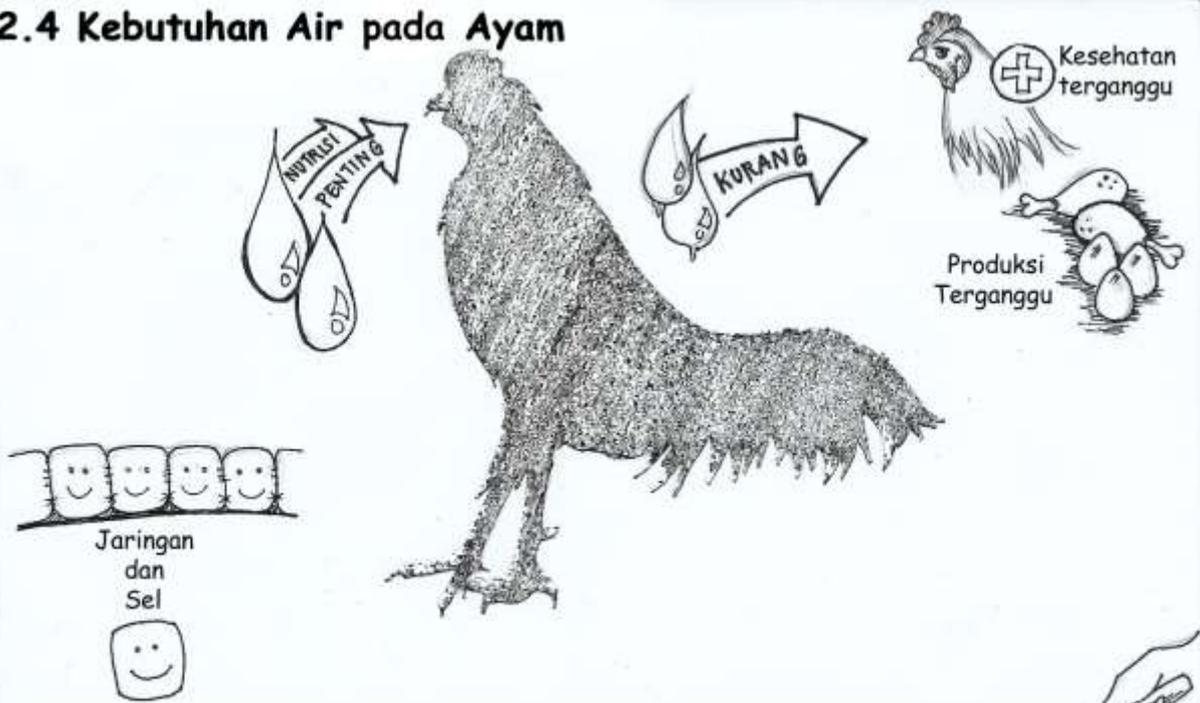
Jambu biji
Semangka
Pepaya
Pisang
Nanas
Jeruk
Mangga

Vitamin alamiah :

Tanaman hijau muda
Biji-bijian
Serangga

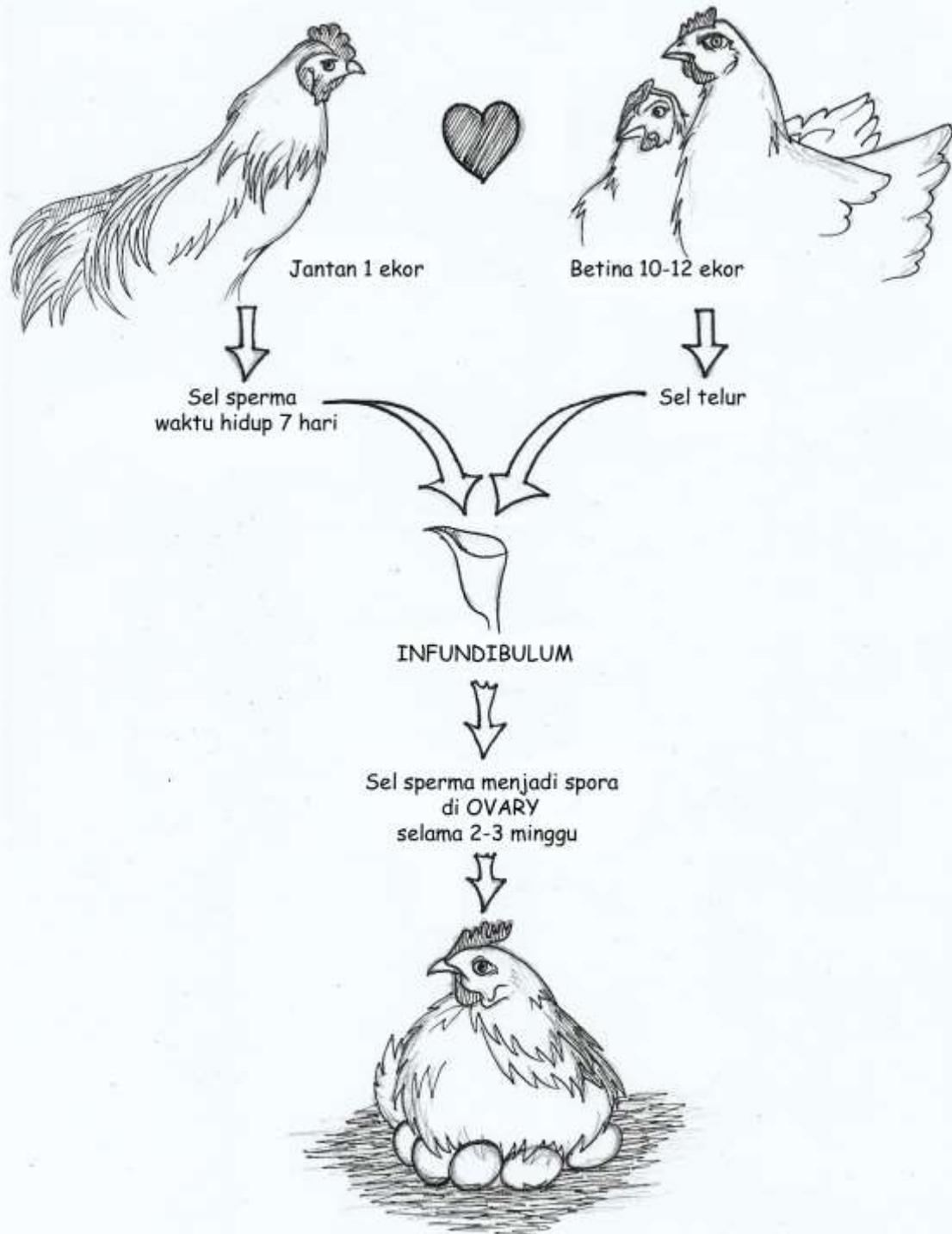


2.4 Kebutuhan Air pada Ayam

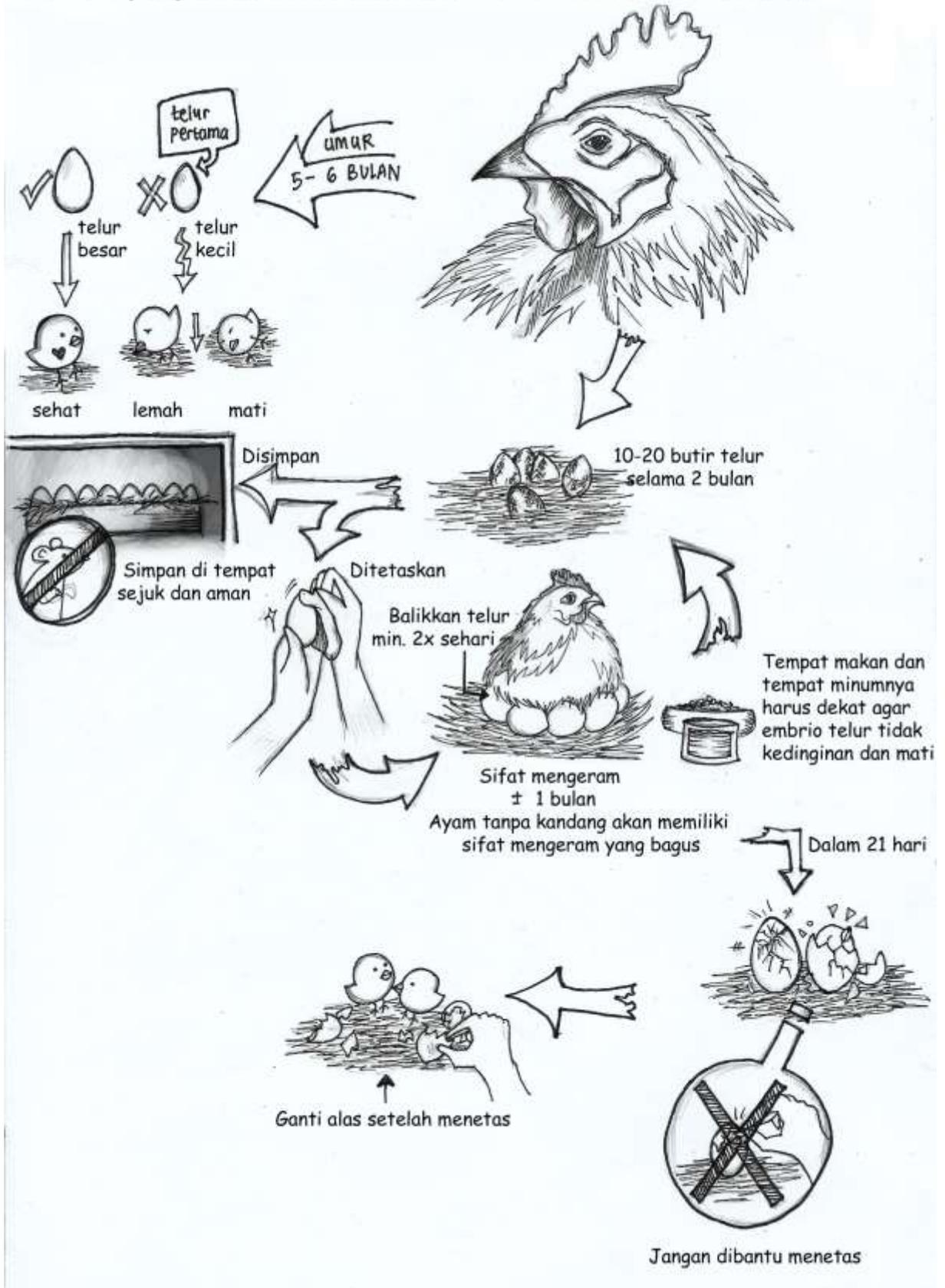


2.5 Reproduksi Ayam

Perkawinan dan Pembuahan



2.6 Penyimpanan dan Pemilihan Telur untuk Ditetaskan



2.7 Pemeliharaan Kesehatan Ayam

Ciri-ciri ayam sakit???

>Lumpuh
>Lemah
>Kurus

Diare
Di kotoran ada:
cacing dan darah

Biosekuritas dan sanitasi?

Menjaga kesehatan

Mencegah penyakit

Mencegah kematian

Menghindari kerugian finansial

Vaksinasi
Mencegah flu burung dan penyakit newcastle
Vaksin mengandung pathogen mati

Dimasukkan ke air minum

Disuapkan

Diteteskan ke mata

Disemprotkan ke tubuh

Parasit pada ayam???

Tungau
Kutu
Protozoa
Cacing

Pengobatan?
Penyakit tersebut dapat disembuhkan dengan obat umum untuk ayam

neurotic enteritis
accidiosis
enterohepatitis

Predator

Tikus

memakan telur menyebarkan penyakit
Elang dan Ular : memakan anak ayam

Pencegahan?

Pakan jangan berlebihan
Bila bersisa, buang!

Harus jauh dari kandang

Pemeriksaan?

diperiksa setiap hari

diperiksa 4 hari sekali

amati kotoran mata & paruh

dengar suara nafasnya

amati kotorannya bila ada gejala diare

luka dan darah

Kulit kepala?

Pucat, kurang darah?

Pembengkakan kaki?

Tubuh?

Kaki?

Membunuh Ayam Sakit :
Dipatahkan lehernya (cervical dislocation)
Agar penyakit tidak menyebar

3. Kelinci : Produksi dan Pengelolaan

3.1 Beternak Kelinci

Pemilihan Bibit Kelinci

Dari penangkaran:

1) Bobot:

Saat lahir?

Saat menyusu?

Saat berhenti menyusu?



2) Jumlah seperanakan?



3) Riwayat kesehatan?



Bibit dari pasar / lokal:

Badan besar, kuat dan sehat



Untuk BETINA :

Pinggul lebar dan memiliki min. 10-12 puting susu

Perkandangan

Jauh dari rumah penduduk

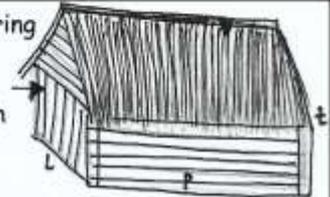
Aman dan terlindungi dari :

1. Angin dingin, hujan dan panas
2. Pemangsa

Dijaga agar tetap kering dan bersih

Atap : Jerami kering

Dinding :
Bambu yang sudah
direndam



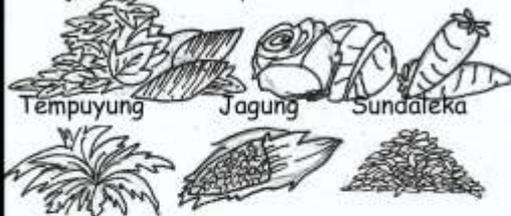
Ukuran kandang (panjang x lebar x tinggi)

1. Jantan 50x50x50 cm
2. Betina 60x50x60 cm
3. Betina hamil 50x50x50 cm
4. Kotak melahirkan 40x30x30 cm



Pakan dan Pemberiannya

Ubi jalar dan daunnya Kol Wortel



Pemeliharaan

Pakan harus selalu tersedia di dalam kandang jantan, betina dan bayi kelincinya

Perkawinan

Tanda-tanda betina ingin kawin?

Bila ditepuk



Bila tidak kawin, ulangi esok harinya



alas jerami kering disapih 6-8 minggu setelah istirahat 10 hari dari sapih, kawinkan lagi

3.2 Pengendalian Penyakit pada Ternak Kelinci

Kudis / Scabies

Sarcoptes Scabies

Kulit bersisik Timbul koreng Gatal-gatal Rambut rontok

Pencegahan

Buang sisa pakan

Dijaga tetap kering dan bersih

Pengobatan

Bersihkan dan potong rambut sekitar kulit yang terinfeksi kudis

+ Vaseline Petroleum

Dioleskan

IVOMEC

Disuntikkan

Rachitis

VITAMIN D? KALSIMUM?

KURANG?

>Tulang menjadi lunak
>Kaki tidak sempurna
>Lumpuh

Pencegahan

7.00 - 10.00 am

Pengobatan

CALCIDEX

Keracunan Pakan

Racun / Insektisida

Tidak nafsu makan

Lemah

Mati

Pencegahan

Pengobatan

Atropin Sulfat