

PETUNJUK TEKNIS
PEMULIHAN USAHATANI SAPI PERAH
PASCA ERUPSI MERAPI



BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN

**PETUNJUK TEKNIS
PEMULIHAN USAHATANI SAPI PERAH
PASCA ERUPSI MERAPI**

Bibliografi
V, 36 hlm, 21,5 cm

ISBN : 978-979-98579-2-7

Hak Cipta ©2011, BPTP YOGYAKARTA
Jl. Stadion Maguwoharjo No. 22
Karangsari, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta
Telp. (0274) 884662
Fax. (0274) 4477052

Isi buku dapat disitasi dengan menyebutkan sumbernya
Hak cipta dilindungi Undang-undang

Penulis : Gunawan, W.I.Werdhany, Soeharsono, Tri Joko S, Anthoni M.S.S., Endang W.W, Tri Sudaryono
Disain : Anthoni M.S.S. dan Gunawan.
Penerbit : BPTP YOGYAKARTA
Cetakan : Pertama, 2011
Dicetak oleh : Aji Kartika

Sentra usaha ternak sapi perah di propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat di kabupaten Sleman. Pada saat erupsi merapi tahun 2010, produktivitas sapi perah milik peternak di Kabupaten Sleman mengalami penurunan. Saat ini, walaupun produktivitas-nya telah mulai pulih kembali namun belum menyamai kondisi sebelum erupsi merapi. Upaya pemulihan produktivitas ternak sapi perah pasca erupsi Merapi terus menerus dilakukan oleh berbagai pihak, termasuk melalui pengkajian ini.

Buku Petunjuk Teknis ini disusun berdasarkan *succes story* dari pelaksanaan kegiatan pengkajian yang kemudian diharapkan dapat dijadikan pedoman bagi para peternak sapi perah, penyuluh di lapang maupun bagi masyarakat pengguna terutama yang terkena dampak erupsi merapi.

Informasi yang terdapat dalam buku ini mungkin masih terdapat kekurangannya, namun mudah-mudahan mempunyai manfaat yang besar. Kepada semua pihak yang telah memberi dukungan, saran dan masukan, kami sampaikan ucapan terimakasih.

Yogyakarta, Oktober 2011
Kepala Balai

Dr. Ir. Tri Sudaryono, MS.
NIP.19580820 198303 1 002

Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Gambar	iii
Daftar Lampiran	iv
Pendahuluan.....	1
Pentingnya air bagi sapi perah.....	2
Bagaimana memilih sapi perah yang baik.....	4
Bagaimana menyiapkan pakan sapi perah.....	7
Bagaimana memelihara sapi perah Induk.....	10
Bagaimana memelihara sapi perah dara/muda.....	15
Bagaimana memelihara pedet sapi perah	16
Bagaimana mengobati sapi perah yang sakit.....	21
Bagaimana mengawinkan sapi perah	25
Berapa jumlah pemilikan sapi perah ideal.....	27
Cara kelompok menjadi pusat pembibitan ternak.....	28
Penutup	30
Daftar Pustaka	31
Lampiran.....	33

DAFTAR GAMBAR

1. Air disalurkan dari mata air ke bak penampung dan ke kandang sapi	3
2. Sapi perah "super" memiliki kriteria produksi susu tinggi	6
3. Rumput ditanam berasal dari bantuan BBPTU Sapi Perah Baturraden	8
4. Kandang sapi perah laktasi, tipe saling berhadapan dan atap ventilasi	11
5. Memandikan sapi, memberi pakan, memerah, dan menyetor susu	13

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jejaring Kerjasama Kegiatan Pengkajian Sapi Perah Merapi Tahun 2011 33
2. Daftar Publikasi Hasil Pengkajian Sapi Perah Merapi Tahun 2011..... 34
3. Kartu Recording Individu Sapi Perah 35

Populasi sapi perah di Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2010 adalah 3.466 ekor, sebanyak 90% (3.134 ekor) berada di Kabupaten Sleman (Dinas Pertanian Provinsi DIY, 2011). Populasi sapi perah tersebut menurun jumlahnya dibandingkan pada tahun 2009 yaitu sebanyak 5.495 ekor. Menurunnya populasi sapi perah tersebut, terutama akibat dampak primer erupsi Merapi karena terkena awan panas dan lahar panas yang terjadi pada bulan Oktober 2010.

Sebelum erupsi Merapi, produksi susu sapi perah rata-rata per hari mencapai 10 liter per ekor, namun saat erupsi dan pasca erupsi Merapi produksi susu berkisar antara 3 hingga 5 liter per ekor per hari. Hingga bulan April 2011, pada tiga kelompok peternak anggota Koperasi Warga Mulya di Kabupaten Sleman masih terjadi penurunan produksi susu sebesar 57% pada kelompok peternak di dusun Kemiri, 41% terjadi pada kelompok peternak di dusun Boyong dan 30 % terjadi pada kelompok peternak di dusun Ngepring (Gunawan et al., 2011).

Mengingat pentingnya pemulihan produktivitas ternak sapi perah pasca erupsi Merapi di kabupaten Sleman, maka disusunlah petunjuk teknis pemeliharaan sapi perah bagi peternak terkena dampak erupsi Merapi ini sebagai buku pedoman bagi peternak dan petugas lapang yang melakukan pendampingan.

A. Manfaat air bagi tubuh ternak

Air sangat dibutuhkan bagi metabolisme tubuh dan berbagai fungsi biologis, seperti pengaturan suhu tubuh, membantu proses pencernaan, pengaturan tekanan darah, pertumbuhan fetus, produksi susu dan pengangkut nutrient, hormon serta zat lain yang diperlukan oleh tubuh. Air diperlukan bagi ternak sapi perah produksi, karena susu yang dihasilkan 87% adalah air. Untuk itu, penyediaan air bagi ternak sapi perah sangatlah penting.

B. Jumlah kebutuhan air bagi sapi perah

Untuk menghasilkan 1 liter susu, seekor sapi perah membutuhkan 3-4 liter air minum. Jika seekor sapi perah menghasilkan 10 liter susu per hari, maka diperlukan 30-40 liter air per hari. Jika sapi tersebut menyusui diperlukan tambahan air sekitar 0,86 liter air per liter susu. Konsumsi air bagi sapi perah bunting juga meningkat sekitar 30-50%. Air tidak hanya untuk minum sapi tetapi juga digunakan untuk memandikan sapi dan membersihkan kandang. Diperhitungkan bahwa diperlukan minimal 50 liter air per hari bagi setiap ekor sapi perah induk. Namun disarankan penyediaan air untuk ternak sapi perah tidak dibatasi.

C. Syarat air minum bagi sapi perah

Syarat air minum untuk sapi perah, antara lain (1) air yang disukai oleh sapi perah pada umumnya adalah air dengan suhu lebih rendah dari suhu tubuhnya, air yang terlalu dingin atau terlalu panas tidak disukai oleh sapi perah, (2) air yang digunakan harus memenuhi baku mutu air dan bebas dari jasad renik pathogen dan (3) air tersedia sepanjang tahun dalam jumlah yang mencukupi.



Gambar 1. Air disalurkan dari mata air ke bak penampung dan ke kandang sapi

BAGAIMANA MEMILIH SAPI PERAH YANG BAIK ?

A. Prinsip memilih sapi perah yang baik

Sapi perah yang baik minimal memenuhi persyaratan umum yaitu sehat, tidak cacat dan berasal dari peternakan yang baik, serta memenuhi persyaratan khusus yaitu memiliki tanda-tanda khusus yang menunjukkan tanda bahwa sapi perah tersebut diperkirakan memiliki produksi susu tinggi dan menjadi sapi induk yang baik.

B. Persyaratan umum

1. Sapi yang sehat dapat dilihat dari mata (mata tidak ngantuk, mata tidak layu, mata tidak berwarna kuning atau merah), dilihat dari kulit dan bulu (kulit halus, bulu berminyak, bulu tidak kusam, bulu tidak berdiri), dari mulut sapi (mulut sapi basah normal, tidak berbuih terlalu banyak, mulut tidak kering dan tidak panas).
2. Sapi yang kuat memiliki 4 (empat) kaki yang sempurna, kokok dan postur kakinya baik. Kaki yang kuat akan menopang badan sapi dengan baik, sehingga sapi kondisinya nyaman pada saat berdiri dan saat jalan tidak sempoyongan, tidak diseret kakinya dan tidak gemeteran kakinya.
3. Sapi perah yang baik berasal dari peternak atau peternakan yang memelihara sapi dengan cara yang baik. Cara pemeliharaan sapi yang baik dapat diketahui dengan melihat kandang atau melihat cara pengelolaan sapi atau mengetahui siapa pemilik sapi perah tersebut.

C. Persyaratan khusus

1. Sapi perah betina memiliki ambing dan puting yang normal. Ambing yang normal adalah bentuknya simetris dan besar sehingga diperkirakan mampu menampung susu jumlah banyak. Puting susu yang normal sebanyak empat buah, simetris dan tidak memiliki banyak puting susu eksternal.
2. Sapi perah betina berperilaku tidak galak atau menunjukkan sikap induk yang baik. Sapi perah yang baik memiliki perilaku tidak suka menanduk, tidak liar atau ganas, bila dituntun tidak berontak atau berperilaku lembut (“kalem”).
3. Sapi perah betina berasal dari sapi induk yang produksinya tinggi berdasarkan data atau catatan yang ada dan telah kawin suntik menggunakan semen beku unggul berasal dari Balai Inseminasi Buatan (BIB).
4. Sapi perah yang berasal dari kawasan padat ternak atau pusat pembibitan ternak, cenderung menghasilkan sapi perah kualitas baik. Sapi perah yang biasa dipelihara di daerah lingkungan panas, akan menunjukkan perbaikan produksi jika kemudian di pelihara di daerah lingkungan yang lebih sejuk atau dingin.



Gambar 2. Sapi perah “super” memiliki kriteria produksi susu tinggi

BAGAIMANA MENYIAPKAN PAKAN SAPI PERAH ?

A. Pakan Sapi Perah

Pakan sapi perah yang utama terdiri atas hijauan dan konsentrat. Sapi perah yang memperoleh pakan dari hijauan saja akan sulit mencapai produksi susu tinggi, karena umumnya hijauan memiliki nutrisi kurang, sehingga pemberian pakan hijauan saja pada sapi perah tidak mampu memenuhi kebutuhan protein. Sapi perah dengan pakan konsentrat saja mampu berproduksi tinggi, namun membutuhkan biaya mahal dan ada kemungkinan terjadi gangguan pencernaan. Untuk itu, sebaiknya sapi perah diberikan pakan hijauan, konsentrat dan pakan tambahan atau pelengkap.

B. Pakan Hijauan

Pakan hijauan yang disediakan sebaiknya adalah pakan yang disukai ternak, bergizi dan tidak mengandung racun. Peternak disarankan agar menanam tanaman rumput dan legume di lahan miliknya untuk meningkatkan penyediaan pakan hijauan dan mengurangi biaya pakan. Berdasar kualitasnya, pakan hijauan dikelompokkan kedalam kelompok pakan limbah pertanian, rumput dan daun-daunan.

1. Limbah pertanian, misalnya jerami padi, jerami jagung dan pucuk daun tebu. Limbah ini umumnya berkualitas rendah yaitu memiliki protein kasar di bawah 4% dan mengandung sedikit vitamin A.
2. Rumput, misalnya rumput lapangan, rumput gajah, rumput setaria, rumput liar dan lain sebagainya. Rumput umumnya berkualitas sedang yaitu memiliki protein kasar 5-10% dan kalsium sekitar 0,3 -1,0%.
3. Daun-daunan, misalnya daun kacang tanah, daun kacang-kacangan, lamtoro, kaliandra maupun gliricidae. Daun-daunan umumnya berkualitas tinggi yaitu memiliki protein kasar diatas 10%, kalsium diatas 1,0% dan vitamin A tinggi.



Gambar 3. Rumput ditanam berasal dari bantuan BBPTU Sapi Perah Baturraden

C. Pakan Konsentrat

Pakan konsentrat umumnya disusun dari bahan-bahan pakan yang kaya akan karbohidrat, protein, mineral dan vitamin. Bahan-bahan pakan sumber karbohidrat antara lain: tepung jagung, wheat pollard, bekatul, ampas tahu, gaplek, ubikayu dan onggok. Bahan-bahan pakan sumber protein antara lain: bungkil kedelai, kulit kedelai, bungkil kopra dan bungkil sawit. Bahan-bahan pakan sumber serat antara lain: tongkol jagung, tumpi jagung dan kulit kacang. Hindari penggunaan bahan pakan yang kurang baik untuk sapi perah, misalnya kulit padi (sekam), bekatul kasar, kulit kopi. Pakan konsentrat sapi perah disusun dari berbagai bahan pakan tersebut di atas dengan kadar protein kasar lebih dari 13%, *Total Digestibel Nutrient* (TDN) lebih dari 65% dan serat kasar kurang dari 18%.

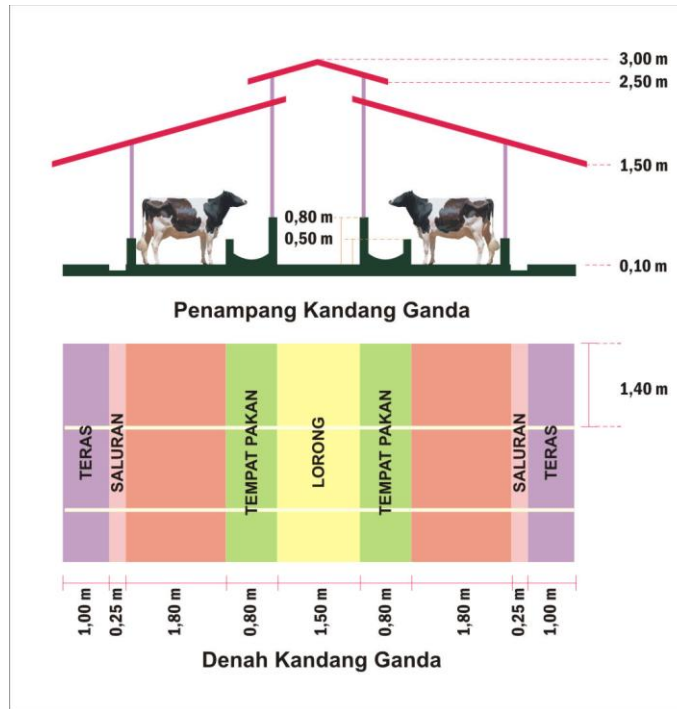
D. Pakan Tambahan

Pakan tambahan atau pakan pelengkap yaitu bahan pakan yang perlu ditambahkan kedalam pakan sapi perah untuk meningkatkan mutu atau kualitas pakan, misalnya tepung tulang atau mineral untuk meningkatkan kadar mineral pakan sehingga dapat mengurangi bahaya sapi lumpuh, garam dapur atau tetes untuk meningkatkan kesukaan sapi perah terhadap pakan, vitamin dan mineral untuk meningkatkan kadar vitamin A dan Kalsium terutama penting bagi sapi perah yang memperoleh pakan dari jerami padi atau limbah pertanian.

BAGAIMANA MEMELIHARA SAPI PERAH INDUK ?

A. Memelihara Sapi Perah Induk (Laktasi)

1. Sapi perah induk (laktasi) adalah sapi perah induk yang sedang menghasilkan susu. Setengah jam setelah melahirkan sapi perah induk mulai mengeluarkan air susu. Bila air susu belum keluar sebaiknya disuntik dengan hormon *oxytocin* atau minta pertolongan pada dokter hewan.
2. Pemeliharaan sapi perah dapat di lokasi dataran rendah maupun dataran tinggi. Sapi perah dapat dipelihara mulai ketinggian 50 m hingga 1.000 m dpl (dari permukaan laut), artinya sapi perah tidak harus berada di daerah pegunungan atau di daerah tinggi. Areal yang ideal untuk membangun kandang sapi perah induk laktasi adalah areal yang terpisah dari rumah tinggal dengan jarak kurang lebih 10 meter dari rumah. Sapi perah induk (laktasi) dikelompokkan dalam satu kandang, berdasarkan tingkat produksi susu sehingga sapi yang memproduksi tinggi tidak bercampur dengan sapi yang produksinya rendah. Kandang sapi induk laktasi biasanya dibuat satu jajar dengan jumlah genap, karena satu bak air disediakan untuk 2 ekor sapi. Kandang sapi perah dapat dibuat saling berhadapan atau saling membelakangi. Kandang sapi perah per ekor memiliki ukuran panjang 180 – 200 cm, lebar 135 – 140 cm, lebar saluran kotoran 30 – 40 cm dan lebar tempat pakan 80 – 100 cm.



Gambar 4. Kandang sapi perah laktasi, tipe saling berhadapan dan atap ventilasi

3. Sapi perah laktasi yang dikelompokkan akan memudahkan dalam manajemen atau tatalaksana pemberian pakan. Pakan hijauan diberikan sebanyak 10% dari berat badan dalam bentuk dicacah dengan ukuran 3-5 cm. Pakan hijauan diberikan 3 kali sehari yaitu pagi dan siang hari sesudah pemerahan, ditambah malam hari. Pakan hijauan diberikan sebelum sapi diberi pakan konsentrat. Pakan konsentrat diberikan sesuai dengan produksi susu, diberikan 2-3 kali dalam sehari sesudah pemerahan. Jumlah pemberian pakan konsentrat adalah 1 : 1 atau 1,5 : 1 artinya untuk produksi 1 liter susu diberikan pakan konsentrat sebanyak 1 -1,5 kg, hal ini tergantung oleh harga pakan konsentrat per kg dan harga susu per liter.
4. Pada permulaan laktasi bobot badan sapi induk akan mengalami penurunan, karena nafsu makan yang turun dan sebagian zat-zat makanan yang dibutuhkan untuk pembentukan susu diambil dari tubuh sapi. Untuk itu, pemberian pakan konsentrat segera ditingkatkan begitu nafsu makan mulai naik.
5. Sejak sapi melahirkan, produksi susu akan meningkat dengan cepat sampai mencapai puncak produksi pada 35 – 50 hari setelah melahirkan. Setelah mencapai puncak produksi, produksi susu harian akan mengalami penurunan sekitar 2,5% per minggu. Lama diperah atau lama laktasi yang paling ideal adalah 305 hari (10 bulan). Sapi perah yang laktasinya lebih singkat atau lebih panjang dari 10 bulan akan mengakibatkan produksi susu menurun pada laktasi berikutnya.

6. Kegiatan utama dalam pemeliharaan sapi perah laktasi adalah memandikan sapi, memerah susu, menyeter susu dan memberi pakan.



Gambar 5. Memandikan sapi, memberi pakan, memerah dan menyeter susu

B. Memelihara Sapi Perah Induk (Kering)

1. Sapi perah induk (kering) adalah sapi perah induk yang sedang bunting tua (kebuntingan ≥ 7 bulan), sehingga sapi tidak diperah susunya selama sekitar 2 bulan.
2. Lokasi dan areal kandang sapi perah (kering) sama dengan untuk sapi perah induk laktasi. Kandang sapi yang sedang kering biasanya dipisah dari sapi yang laktasi dan berukuran lebih luas yaitu lebar sekitar 200 cm dan panjang 180 – 200 cm. Kandang lebih luas ini diperlukan karena sapi yang akan beranak memerlukan *exercise* atau latihan untuk merangsang kelahiran yang normal. Kandang tidak boleh licin atau alasnya terlalu miring, saat menjelang melahirkan kandang diberi alas jerami atau karung bagor atau kain untuk alas anak sapi yang lahir. Sebaiknya kandang diberi lampu penghangat agar anak sapi yang dilahirkan tidak kedinginan
3. Pakan yang diberikan pada sapi perah (kering) hanya untuk kebutuhan anak yang berada didalam kandungan dan kebutuhan hidup sapi induk dalam mempersiapkan kelahiran. Pakan hijauan diberikan 2 - 3 kali sehari yaitu pagi dan siang hari serta malam hari. Pakan hijauan berkualitas diberikan sesudah dilayukan sehari dan dipotong-potong, biasanya diberikan sebanyak 10% dari berat badan sapi. Mulai kebuntingan 8 bulan, pakan konsentrat dapat diberikan sebanyak 1 - 3% dari berat badan. Pemberian konsentrat dilakukan 2 kali sehari sesudah pemberian hijauan.

BAGAIMANA MEMELIHARA SAPI PERAH DARAJUDA ?

A. Sapi Perah Dara/Muda

Sapi perah dara/muda adalah sapi perah betina/jantan umur 1 tahun hingga 2,5 tahun. Sapi perah dara umumnya dipelihara oleh peternak untuk menambah jumlah pemilikan sapi atau untuk keperluan pengganti sapi induk yang akan diganti.

B. Kandang Sapi Perah Dara/Muda

Kandang sapi dara/muda dapat dibuat dalam bentuk koloni agar memudahkan pengontrolan saat birahi. Namun, jika kandang khusus sapi dara ini tidak ada, sapi dara dapat ditempatkan pada kandang sapi dewasa. Kandang sapi dara/muda memiliki ukuran panjang 1,5 - 2,0 m dan lebar 1,0 – 1,5 m.

C. Pemberian Pakan Sapi Perah Dara/Muda

Hijauan untuk sapi perah dara/muda diberikan 2 - 3 kali sehari yaitu pagi, sore dan malam hari; sebanyak 10% dari berat badan dan diberikan setelah pemberian konsentrat. Konsentrat diberikan sebanyak 1% dari berat badan dengan kandungan nutrisi sesuai standar. Bila sapi dara tersebut kemudian bunting, mulai kebuntingan 8 bulan dapat diberikan konsentrat sebanyak 1 - 3% dari berat badan. Pemberian konsentrat sebanyak 2 kali sehari dilakukan sesudah pemberian hijauan.

BAGAIMANA MEMELIHARA PEDET SAPI PERAH ?

A. Memelihara pedet umur 0 - 6 bulan

1. Penanganan pedet baru lahir.

Kelahiran pedet secara normal diawali dengan keluarnya kedua kaki depan dengan kepala pedet terletak di atas kedua kaki depan. Untuk mempermudah kelahiran dapat dibantu dengan menarik kedua kaki pedet secara bersamaan sesuai dengan irama kontraksi dari sapi induk, namun harus dilakukan secara berhati-hati. Pedet yang baru lahir segera ditangani dengan cara :

- a. Bersihkan seluruh lendir pada bagian dalam mulut dan hidung pedet serta bagian tubuh pedet menggunakan kain bersih.
- b. Jika pedet sulit bernafas, berikan nafas buatan dengan cara mengangkat kedua kaki belakang, sedangkan kaki depan dan kepala pedet tetap berada di lantai, kemudian kaki belakang di turunkan perlahan lahan dan diulang beberapa kali sampai pedet bernafas. Jika belum berhasil bernafas, lakukan cara lain dengan menekan dan merenggangkan secara bergantian dada pedet sampai bernafas.
- c. Tali pusar segera dipotong pendek hingga tersisa 3 - 5 cm dari pangkalnya dan berikan larutan yodium tincture, betadin, biocid, sulfa powder atau antiseptic lainnya agar tidak terjadi infeksi.

- d. Pedet segera dipisahkan dari induknya dan letakkan pedet pada kandang individual yang lantainya diberi alas papan kayu dan dilapisi jerami kering agar pedet nyaman dan lantai tetap kering.
- e. Lakukan pemberian nomor sapi dan pencatatan data berupa berat lahir sapi (dengan menimbang pedet yang baru lahir), mengambil gambar pedet dengan foto, mencatat tanggal lahir, mencatat nomor sapi induk dan sapi pejuantannya.

2. Pemberian Kolostrum

- a. Susu yang keluar pertama kali dari sapi induk melahirkan disebut kolostrum. Kolostrum kaya akan vitamin A, mineral Ca dan P, serta antibody yang sangat berguna untuk pertumbuhan dan kesehatan pedet yang dilahirkan. Jika sapi induk mati, pedet dapat diberikan kolostrum buatan yaitu berupa campuran 0,5 liter susu sapi atau susu bubuk dengan 1 sendok teh minyak ikan, 1 butir telur ayam dan 1 sendok makan gula pasir.
- b. Kolostrum diberikan kepada pedet sampai umur 6 hari. Kolostrum diberikan sesegera mungkin (tidak lebih dari 2 jam setelah pedet dilahirkan) sebanyak pedet mau minum (maksimal 10% dari berat lahir). Pada 6 jam berikutnya, berikan lagi 2 liter kolostrum, sehingga pada hari ke-1 diberikan kolostrum sampai 3 - 4 kali. Pada hari ke-2 dan ke-3, kolostrum diberikan 2 liter sebanyak 4 kali dalam sehari yaitu pada pagi, siang, sore dan malam hari. Pada hari ke-4 sampai ke-6, kolostrum diberikan 2,5 liter sebanyak 3 kali sehari, yaitu pada pagi, siang dan sore hari.

3. Pemberian susu, rumput dan konsentrat

Susu diberikan kepada pedet mulai hari ke-7 sampai pedet di sapih. Susu dalam keadaan segar dan hangat diberikan 2,5 liter sebanyak 2 kali sehari (pagi dan sore hari). Disamping pemberian susu segar, selalu disediakan juga air minum secara tidak terbatas.

Tabel 1. Pemberian susu, rumput, pakan khusus untuk pedet umur 7 hari hingga umur 6 bulan.

No	Umur	Warna kalung	Susu (liter/hari)	Pakan khusus pedet (kg/hari)	Rumput (kg/hari)	Konsentrat (kg/hari)
1	7 hr-1 bln	Hijau	5	0.25	2.5	-
2	1 – 2 bln	Kuning	5	0.50	7.5	-
3	2 – 3 bln	Biru	5	0.75	10.0	-
4	3 – 4 bln	Putih	4	1.00	12.5	0.25
5	4 – 5 bln	Merah	3	1.00	15.0	0.50
6	5 – 6 bln	-	-	-	17.5	0.75

Susu segar diberikan kepada pedet mulai umur 7 hari sampai umur 6 bulan, menggunakan tempat yang bersih. Pedet dapat dilatih makan rumput muda yang dilayukan dan pakan khusus, mulai umur 7 hari. Pemberian susu, rumput

dan pakan khusus pedet mulai umur 7 hari hingga umur 6 bulan (Tabel 1) dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari. Kalung pedet (berwarna) digunakan untuk memudahkan peternak dalam penanganan pemberian pakan dan susu bagi pedet.

4. Kandang Pedet

Pedet berumur 0 – 6 bulan dibuatkan kandang tersendiri agar tidak bercampur dengan sapi lainnya atau dapat pula dibuatkan penyekat atau penghalang antar kandang. Hal ini disebabkan pedet sangat rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh perubahan cuaca dan pedet juga memiliki naluri menyusu sehingga jika disatukan dapat saling mengisap dan saling menjilat. Bentuk kandang pedet lazimnya dibuat dari bahan bambu atau kayu berukuran per ekor adalah 100 cm x 150 cm dengan tinggi 130 cm. Kandang pedet umur 0-6 bulan dibuat kondisinya hangat, selalu kering dan nyaman agar kematian pedet dapat ditekan serendah mungkin, karena umumnya kematian pedet di peternak masih relatif tinggi.

B. Memelihara pedet umur 6 -12 bulan

1. Bentuk kandang yang diperlukan untuk pedet lepas sapih yang berusia lebih dari 6 bulan berupa kandang sistem kelompok atau koloni. Kandang ini diperuntukkan agar sapi tersebut lebih bebas bergerak sehingga tulang dan badannya kuat. Agar tidak terjadi persaingan dalam mendapatkan pakan, maka tempat pakan, tempat minum dan tempat berteduh dibuat terpisah. Umumnya peternak sapi perah yang ingin fokus pada produksi susu, biasanya hanya memelihara pedet betina.
2. Pakan hijauan diberikan 3 kali sehari yaitu pagi dan siang serta malam hari. Pakan hijauan berkualitas sebanyak 10% dari berat badan sapi diberikan kepada pedet, sesudah hijauan tersebut dilayukan selama sehari dan dipotong-potong.
3. Pada pedet kisaran umur 6 - 12 bulan sebaiknya dilakukan pemotongan tanduk untuk menghindarkan bahaya penandukan, menghindarkan kerusakan kulit dan menghemat ruangan kandang. Ada tiga metode pemotongan tanduk pedet yaitu menggunakan bahan kimia (*caustic soda*), menggunakan alat pemotong tanduk dengan listrik dan menggunakan gergaji.

BAGAIMANA MENGOBATI SAPI PERAH YANG SAKIT ?

A. Penyakit yang sering terjadi pada Sapi Perah Induk

Terdapat dua penyakit yang sering terjadi pada sapi perah induk yaitu Mastitis (radang kelenjar susu) yang terkait dengan produksi susu dan keguguran (abortus) yang berkaitan dengan reproduksi.

1. Mastitis

- a. Mastitis (radang kelenjar susu) pada sapi perah disebabkan oleh bakteri dan dapat terjadi pada satu puting atau lebih. Tanda terjadi Mastitis adalah ambing terlihat bengkak, bila diraba terasa panas, warna kemerahan dan terjadi perubahan fisik air susu, mulai dari tidak keluar air susu, air susu encer atau air susu menggumpal, pecah dan bercampur endapan. Untuk mengetahui secara dini terjadi suatu peradangan (Mastitis), perlu dilakukan diagnosis terhadap mastitis melalui penghitungan jumlah sel somatik (JSS) dalam air susu.
- b. Untuk mencegah terjadinya Mastitis, tindakan yang dapat dilakukan antara lain (i) menghindari terjadinya luka pada ambing atau puting pada saat melakukan pemerahan maupun karena gesekan dengan lantai kandang, (ii) diamati ada tidaknya mastitis dengan cara air susu pancaran pertama saat pemerahan ditampung di *strip cup*, (iii) pencelupan puting dalam biosid 3.000

- IU (3,0 mililiter biosid per liter air), (iv) penggunaan kain yang telah dicuci dan didesinfektan sebelum digunakan untuk membersihkan (ngelap) ambing, (v) pemberian vitamin A, E dan β -karoten serta imbalan antara Co (Cobalt) dan Zn (Seng) yang biasanya ada didalam konsentrat dan pakan hijauan yang berkualitas dan (vi) uji lapang menggunakan pelarut khusus untuk uji Mastitis atau *California Mastitis Test* (CMT).
- c. Untuk mengobati Mastitis, tindakan yang dapat dilakukan antara lain (i) puting dicelupkan ke dalam alkohol 70%, (ii) susu diperah sampai habis, (iii) infusi antibiotik secara intra mamaria dengan 5% Povidone-Iodine (0,5% Iodine) sebanyak 120 ml dan (iv) injeksi kombinasi antibiotik penicillin dan dihydrostreptomycin untuk menekan pertumbuhan bakteri penyebab mastitis dan injeksi kombinasi dexamethasone dan antihistamin untuk menurunkan peradangan.

2. Keguguran

- a. Keguguran (abortus) adalah keluarnya fetus dalam keadaan mati sebelum masa akhir kehamilan. Sapi yang mengalami abortus pada kebuntingan tiga bulan atau lebih muda lagi biasanya tidak disertai gejala yang terlihat. Kondisi ini biasanya ditandai dengan indikasi positif bunting pada saat pemeriksaan kebuntingan setelah dua bulan kawin suntik, namun pada pemeriksaan bulan ketiga tidak ditemukan lagi tanda kebuntingan.

- Keguguran sangat merugikan bagi peternak, karena sapi induk yang mengalami keguguran biasanya menjadi steril atau majir.
- b. Penyebab keguguran antara lain (i) kekeliruan inseminasi yaitu inseminasi pada ternak sapi yang sedang bunting, (ii) kekeliruan pemberian suntikan hormone prostaglandin atau estrogen, (iii) sapi kurang nutrisi/gizi, dan (iv) kekeliruan pemberian pakan misalnya memberi pakan (tanaman) yang beracun atau pakan berkadar estrogen tinggi.
 - c. Tanda-tanda sapi perah mengalami keguguran antara lain (i) tampak keluar leleran kental berwarna putih (nanah bercampur darah dan berbau amis, (ii) fetus sudah berada di saluran vagina dan cervik sudah membuka pada pemeriksaan per rektal, dan (iii) fetus teraba kepala dan kaki depan pada palpasi per vaginal.
 - d. Tindakan pencegahan terhadap keguguran antara lain (i) pengelolaan sapi dengan pemisahan kandang per individu, (ii) hindari lantai kandang yang licin, (iii) hindari sapi bunting makan pakan beracun atau pakan berkadar estrogen tinggi, dan (iv) dilakukan vaksinasi terutama pada sapi berumur 4-6 bulan.
 - e. Sapi perah yang mengalami keguguran disarankan diobati dengan antibiotik bolus 7 biji secara intra uterine dan injeksi antibiotik.

3. Penyakit pada Pedet

- a. Pedet yang sehat ditunjukkan dengan tanda-tanda sebagai berikut yaitu (i) gerakan aktif, lincah dan tidak lesu, (ii) bulu halus dan mengkilap, serta (iii) mata jernih dan terang. Pedet yang tidak sehat atau mengalami gangguan kesehatan, menunjukkan tanda-tanda yaitu (i) gerakan lesu, bulu kusam, sekitar ekor terlihat kotor, perut buncit dan mata pucat, (ii) napsu makan menurun, (iii) gejala diare yaitu mencret atau banyak kotoran bau pada lantai kandang, (iv) Gejala sulit bernafas seperti batuk, hidungnya kotor dan berlendir.
- b. Beberapa penyakit pedet yang umum terjadi yaitu (i) Radang pusar, karena infeksi setelah kelahiran, (ii) Diare pada umur 1 bulan pertama, (iii) Pernafasan terganggu pada umur 2 bulan setelah kelahiran, (iv) Cacingan dan (v) Kembang atau gangguan pencernaan.
- c. Pengobatan pada pedet yang sakit antara lain untuk radang pusar dengan membersihkan nanah serta pemberian rivanol dan betadin (obat merah), untuk mengurangi diare pada pedet dengan menggunakan pakan atau daun-daunan yang telah dilayukan serta mengurangi pemberian susu, untuk mengurangi cacingan dan kembang maka jangan diberikan rumput muda atau rumput segar yang belum dilayukan.

BAGAIMANA MENGAWINKAN SAPI PERAH ?

A. Kawin Alam dan Kawin Suntik

Perkawinan sapi perah dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu kawin alam dan kawin suntik. Kawin alam adalah kawin sapi induk menggunakan sapi pejantan sehingga peternak harus memelihara atau meminjam sapi pejantan. Kawin suntik atau inseminasi buatan (IB) adalah kawin sapi menggunakan semen beku yang disuntikkan melalui lubang vagina, biasanya dilakukan oleh inseminator atau petugas IB.

Sapi perah umumnya dikawinkan melalui kawin suntik (IB) menggunakan semen beku yang mutunya sesuai standar (SNI). Peternak cenderung memilih menggunakan kawin suntik (IB) karena efisien (tidak perlu mendatangkan sapi pejantan), murah (karena tidak perlu memelihara sapi pejantan) dan dapat menghindari terjadinya *inbreeding* (kawin sedarah). Kawin alam menggunakan sapi pejantan dilakukan oleh peternak bila di daerah tersebut belum tersedia pelayanan IB atau tidak tersedia petugas inseminator.

B. Kapan sapi dikawinkan?

Setelah beranak 40-60 hari, sapi dikawinkan lagi dan perkawinan tersebut tidak boleh lebih dari 3 bulan sejak beranak. Sementara itu, perkawinan sapi yang memproduksi tinggi dapat dilaksanakan sampai dengan 4 bulan masa laktasi. Hal ini dimaksudkan agar tercapai puncak produksi yang maksimal. Yang perlu dilakukan oleh peternak adalah deteksi birahi yang tepat dan memberitahu kepada petugas inseminator dengan segera.

Untuk mendapatkan persentase kebuntingan yang tinggi, lakukan perkawinan yang benar dan tepat waktu. Sapi perah rata-rata memiliki periode birahi 21 hari sekali, tetapi ada pula sapi perah yang memiliki periode birahi bervariasi antara 17-26 hari. Lama masa birahi sapi perah berlangsung selama 6 - 36 jam, dengan rata-rata 18 jam untuk sapi induk dan 15 jam untuk sapi dara. Oleh karena, sapi perah memiliki masa birahi yang cukup singkat, sehingga pengamatan secara teliti terhadap tanda - tanda birahi perlu dilakukan. Deteksi birahi yang tepat sangat menentukan keberhasilan sapi dikawinkan.

BERAPA JUMLAH PEMILIKAN SAPI PERAH IDEAL?

- A. Pengalaman menunjukkan bahwa jumlah pemilikan sapi laktasi di peternak berkaitan dengan tingkat pendapatan peternak. Peternak yang memiliki jumlah sapi 3 ekor dengan 1 ekor yang laktasi atau jumlah sapi 5 ekor dengan 2 ekor yang laktasi atau jumlah sapi 7 ekor dengan 3 ekor yang laktasi menunjukkan pendapatan yang rendah. Pendapatan peternak meningkat jika jumlah sapi perah laktasi yang dipelihara meningkat. Jumlah sapi yang laktasi sebaiknya tidak kurang dari 60% dari jumlah sapi yang dimiliki. Hal ini dimaksudkan agar produksi susu dapat dipertahankan sepanjang waktu, sehingga tidak terjadi masa banjir susu dan masa kering.
- B. Salah satu alternative cara meningkatkan pendapatan peternak sapi perah, antara lain dengan (1) mengurangi jumlah sapi yang non laktasi dengan cara melakukan kerjasama pemeliharaan sapi tersebut dengan koperasi, (2) menambah jumlah sapi laktasi yang dipelihara peternak menggunakan fasilitas kredit lunak seperti Kredit Usaha Pembibitan Sapi (KUPS). KUPS dapat diajukan oleh kelompok peternak atau koperasi kepada Bank penyalur KUPS, misalnya kepada BPD DIY. Bunga kredit KUPS hanya 5%, karena beban bunga selebihnya ditanggung oleh Pemerintah. Jangka waktu pelunasan kredit diberikan waktu selama 6 tahun dengan keringanan masa tenggang selama 2 tahun.

CARA KELOMPOK MENJADI PUSAT PEMBIBITAN TERNAK

A. Apa itu pusat pembibitan ternak di perdesaan?

Pusat pembibitan ternak di perdesaan adalah suatu kawasan pengembangan peternakan yang berbasis pada usaha pembibitan ternak rakyat yang tergabung dalam kelompok peternak pembibit. Untuk itu, kelompok yang menghendaki menjadi pusat pembibitan ternak di perdesaan maka kelompok tersebut agar mendaftarkan pesertanya menjadi peserta program pembibitan ternak rakyat dan melakukan usaha pembibitan ternak, yaitu minimal melakukan pencatatan terhadap sapi miliknya, melakukan seleksi atau memilih sapi yang baik dan melakukan pemuliaan terhadap sapi miliknya.

B. Manfaatnya jika kelompok menjadi pusat pembibitan ternak

Manfaat utama bagi kelompok jika menjadi pusat pembibitan ternak adalah kelompok menjadi memiliki ternak sapi perah yang baik (terseleksi), tidak memiliki sapi perah yang kurang baik (karena sapi yang kurang baik semestinya ditukar atau diganti dengan sapi yang baik), sehingga dengan demikian peternak menjadi lebih untung atau memiliki pendapatan lebih besar karena hanya memelihara sapi yang produktif. Disamping itu, sapi perah yang dijual dari kelompok pembibitan harga jualnya tentu lebih mahal, karena disertai dengan sertifikasi bibit. Selain itu, jika menjadi pusat pembibitan sapi perah maka akan mendapatkan pembinaan dari instansi terkait, misalnya oleh Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturaden dan atau oleh pemerintah daerah.

C. Tatacara menjadi pusat pembibitan ternak

Kelompok peternak yang dapat menjadi pusat pembibitan ternak adalah kelompok yang memiliki lokasi memenuhi syarat yaitu daerahnya padat ternak, lokasi terkonsentrasi dan mudah dijangkau, serta memiliki sarana prasana, sumberdaya manusia dan petugas teknis yang mendukung penyediaan bibit ternak. Tatacara kelompok peternak untuk menjadi pusat pembibitan minimal ada tiga tahap yaitu (1) mengisi blangko kesediaan peternak menjadi peserta pusat pembitan ternak rakyat, (2) membuat data kepemilikan ternak kelompok berasal dari kepemilikan masing-masing anggota, dan (3) mengisi blangko tanda daftar peserta pembibitan ternak rakyat yang disiapkan oleh petugas peternakan kecamatan diketahui oleh pemerintah daerah.

Dengan diterbitkannya petunjuk teknis (juknis) ini diharapkan peternak maupun petugas lapang dapat menggunakan juknis ini sebagai salah satu pedoman yang menjadi acuan dalam rangka pemulihan produktivitas sapi perah pasca erupsi merapi. Juknis ini ditulis menggunakan bahasa lugas, tidak muter-muter, tidak panjang lebar dan fokus, dengan maksud agar isi juknis ini mudah difahami, sehingga dapat diterapkan dan memberikan manfaat yang besar bagi peternak maupun petugas lapang.

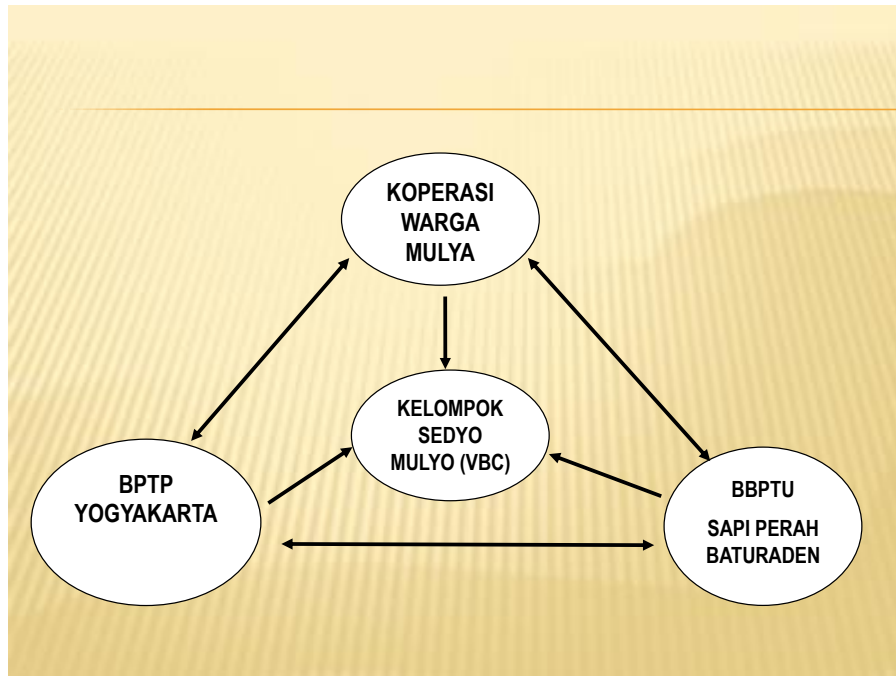
Juknis ini disusun sebagai wujud komitmen kuat dari kegiatan “Optimalisasi pemulihan produktivitas sapi perah akibat dampak sekunder erupsi Merapi di kabupaten Sleman” yang dibiayai oleh Badan Litbang Pertanian pada Tahun 2011. Untuk itu, disampaikan terima kasih kepada Badan Litbang Pertanian Jakarta, BBPTU Sapi Perah Baturraden, Koperasi Warga Mulya dan Kelompok Peternak Sedyo Mulyo di dusun Boyong, desa Hargobinangun, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman yang telah bekerjasama dengan Tim Pengkaji BPTP Yogyakarta dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Pertanian, 2005. Petunjuk Teknis Partisipatory Rural Appraisal (PRA) Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian, 2010. Hasil Sementara Dampak bencana Merapi dan Program Penyelamatan Ternak. Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Dinas Pertanian Provinsi DIY, 2011. Statistik Peternakan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2010. Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2008. Petunjuk Teknis Pembibitan Ternak Rakyat. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2009. Pedoman Penanganan Daughter Cow (DC) Program Uji Zuriat Sapi Perah Nasional. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.

- Direktorat Jenderal Peternakan, 2009. Prosedur Baku Pelaksanaan Produksi Bibit pada Usaha Pembibitan Sapi Perah. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2019. Petunjuk Teknis Pengembangan Pembibitan Sapi Perah. Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Gunawan, W.Indri Werdhany, Tri Joko Siswanto, Soeharsono, Endang Wisnu dan A. Marthon S.S, 2011. Rancang Bangun Kegiatan Optimalisasi Pemulihan Produktivitas Sapi Perah Akibat Dampak Sekunder Erupsi Merapi di Kabupaten Sleman. BPTP Yogyakarta, Badan Litbang Pertanian.

Lampiran 1. Jejaring Kerjasama Kegiatan Pengkajian Sapi Perah Merapi Tahun 2011.



Lampiran 2. Daftar Publikasi Hasil Pengkajian Sapi Perah Merapi Tahun 2011.

1. MANAJEMEN KELEMBAGAAN KOPERASI SUSU WARGA MULYA DALAM MENGHADAPI DAMPAK BENCANA PASCA ERUPSI MERAPI DI KAB SLEMAN (Anthoni Marton, W.I.Werdhani dan Endang Wisnu W)
2. PRODUKSI SUSU SAPI PERAH PADA KELEMBAGAAN KOPERASI DI KABUPATEN SLEMAN PASCA ERUPSI MERAPI 2010 (Soeharsono, Gunawan dan Y. Sani)
3. STRATEGI PEMULIHAN USAHA TERNAK SAPI PERAH PASCA ERUPSI MERAPI 2010 DI KABUPATEN SLEMAN (Tri Joko S, W.I.Werdhani dan Gunawan)
4. PROFIL KELEMBAGAAN PETERNAK SAPI PERAH PASCA ERUPSI MERAPI 2010 DI KABUPATEN SLEMAN (Endang Wisnu W, Tri Joko S dan Anthoni Marton)
5. PENDAPATAN USAHA TERNAK SAPI PERAH PASCA ERUPSI MERAPI DI DUSUN BOYONG HARGOBINANGUN SLEMAN (Tri Joko S, W.I .Werdhani dan Gunawan)
6. KEBERLANJUTAN SISTIM USAHA TERNAK SAPI PERAH PADA KOPERASI SUSU WARGA MULYA PASCA ERUPSI MERAPI (Soeharsono, W.I.Werdhani dan Gunawan)
7. PEMBENTUKAN JARINGAN KERJASAMA INSTITUSI UNTUK PEMULIHAN USAHA PETERNAKAN SAPI PERAH PASCA ERUPSI MERAPI DI KABUPATEN SLEMAN (Wiendarti,I.W, Gunawan dan Soeharsono)

Lampiran 3. Kartu Recording Individu Sapi Perah

A. Kartu Induk							
Bangsa :							
Tanggal Lahir :				Nomor Induk :			
Nomor Telinga :				Nomor Bapak :			
Perkawinan Ke	Anak ke-1	Anak ke-2	Anak ke-3	Anak ke-4	Anak ke-5	Anak ke-6	
(1) Tgl							
(2) Tgl							
(3) Tgl							
Melahirkan Ke	Nomor Telinga	Kelamin	Tanggal Lahir	Nomor Bapak	Bobot Lahir	Tgl Disapih	Boot Sapih
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
Catatan khusus :							

B. Kartu Anak

Bangsa :

Tanggal Lahir : Nomor Induk :

Nomor Telinga : Nomor Bapak :

Bobot Lahir : Jenis Kelamin :

Pertumbuhan Sebelum disapih

Bulan ke ..	Bobot (kg)	Bulan ke ..	Bobot (kg)	Bulan ke ..	Bobot (kg)
1		3		5	
2		4		6	

Pertumbuhan Setelah disapih

Umur (Bln)	Bobot (Kg)	Umur (Bln)	Bobot (Kg)	Umur (Bln)	Bobot (Kg)
7		9		11	
8		10		12	

Catatan khusus :