

**KEJADIAN DISTOKIA  
PADA SAPI PERAHDI WILAYAH  
KOPERASI AGRO NIAGA JABUNG MALANG**

Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan sebagai salah satu syarat

Untuk memperoleh gelar

**AHLI MADYA**

Pada

Program Studi Kesehatan Ternak Terpadu Diploma Tiga

Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

Oleh :

**HUDA HENDRAYANA**

069910337 – K

Mengetahui,

Ketua Program Studi D-3

Kesehatan Ternak Terpadu

The image shows a circular official stamp of Universitas Airlangga. The text inside the stamp includes 'UNIVERSITAS AIRLANGGA', 'FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN', and 'PROGRAM STUDI KESEHATAN TERNAK TERPADU'. A handwritten signature is written over the stamp.

DR. H. Setiawan Koesdarto, M. Sc.,Drh

Menyetujui,

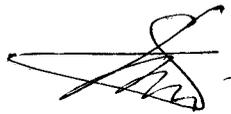
Pembimbing

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the supervisor, Suherni Susilowati.

Suherni Susilowati, M.Kes.,Drh

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan **AHLI MADYA**.

Menyetujui,  
Panitia Penguji,



Suherni Susilowati, M.Kes., Drh

NIP. 131 653 734



Tatik Hernawati, M.Si., Drh

NIP. 131 653 459



Tjuk Imam Restiadi, M.Si., Drh

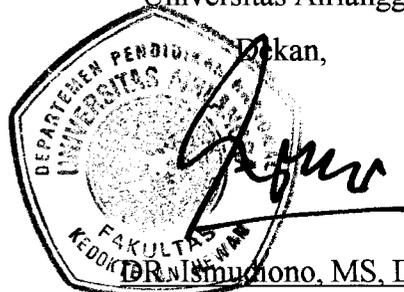
NIP. 131 837 003

Surabaya, 29 Juli 2002

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



DR. Ismucho, MS, Drh

NIP. 130 687 297

## UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, kasih sayang dan karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan dan sekaligus dapat menyusun laporan tugas akhir sesuai dengan yang diharapkan.

Semua ini dapat terlaksana dengan baik berkat bantuan dari semua pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. Ismudiono, MS, Drh. Selaku dekan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bapak DR. H. Setiawan Koesdarto, M.Sc.,Drh. Selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesekatan Ternak Terpadu, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga Surabaya.
3. Ibu Suherni Susilowati, M.Kes., Drh. Selaku dosen pembimbing dalam penyusunan tugas akhir.
4. Bapak Ngakan Made Rai Widjaja, M.Sc., Drh. Selaku dosen wali.
5. Bapak Rahab Hadiwinoto,SH. Selaku ketua Koperasi Agro Niaga Jaya Abadi Unggul Kecamatan Jabung Malang, atas izinnya sehingga penulis diperkenankan untuk Praktek Kerja Lapangan ditempat tersebut.
6. Bapak Zainal Fanani, bapak Khoirul Huda, bapak Ismujoko yang mana penulis anggap sebagai dosen pembimbing dilapangan atas ilmu dan pengalamannya yang telah banyak diberikan kepada penulis.
7. Kedua orang tuaku yang tercinta serta kakak – kakakku Evi dan Suhada yang tersayang, atas do'a dan dorongan moral serta spiritual selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dan dengan kesabaran serta kasih sayangnya telah menjadikan penulis semakin yakin untuk dapat meraih cita – cita.
8. Bapak Agus dan Ibu Marta di Srengat yang telah memberikan fasilitas sarana dan prasarana secara cuma – cuma yang bisa digunakan penulis untuk menuntut ilmu.

9. Ibu Kariyem yang telah memberikan tumpangan untuk berteduh dan beristirahat selama penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
10. Sahabat – sahabatku, Agung., Pandu, Nasser, Johan, Mita, terima kasih atas dukungan moral dan spiritual, thanks for your support.
11. Teman – temanku Nanik, Novia, Icha, Tejo, Denni, Yossi, Donni, dan semua teman – teman angkatan 1999, terima kasih atas kebersamaan kita semua.
12. Rekan – rekan kerja sekantor, Rahmad, Dodi, Bayu, Yudi, terima kasih atas segala pengertiannya.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu, atas dukungan semangat, dan usahanya sehingga Praktek Kerja Lapangan ini dapat terlaksana dengan baik.

Penulis menyadari akan kekurangan – kekurangan tulisan ini baik mengenai isi maupun cara penyajiannya. Mengenai kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan dalam penulisan lainnya. Besar harapan penulis semoga tulisan ini bermanfaat.

Surabaya, Juli 2002

Penulis

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Tujuan.....	2
I.3. Perumusan Masalah.....	2
I.4. Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1. Siklus Birahi.....	4
II.2. Tanda-Tanda Birahi.....	5
II.3. Perkawinan.....	5
II.4. Kebuntingan.....	7
II.5. Efisiensi Reproduksi.....	8
II.6. Distokia.....	9
BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN.....	11
III.1. Waktu dan Tempat.....	11
III.2. Analisi Umum.....	11
III.2.1. Sejarah Koperasi AgroNiaga Jabung.....	11
III.2.2. Struktur Organisasi.....	12
III.2.3. Letak Geografis.....	12
III.2.4. Populasi.....	13
III.2.5. Kegiatan Terjadwal.....	14
III.2.6. Kegiatan Tidak Terjadwal.....	15
BAB IV PEMBAHASAN.....	16
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
V.1. Kesimpulan.....	22
V.2. Saran.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

**DAFTAR TABEL**

	HALAMAN
Tabel 1 : Patokan untuk menentukan waktu inseminasi buatan yang tepat.....	6
Tabel 2 : Perbedaan antara uterus bunting dengan uterus tidak bunting.....	7
Tabel 3 : Kegiatan terjadwal.....	14
Tabel 4 : Perbandingan waktu ( jam ) yang diperlukan dari tiap – tiap tahap kelahiran yang normal.....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Data pelayanan kasus kesehatan sapi perah, IB, dan PKB  
Koperasi Agro Niaga Jaya Abadi Unggul tahun 2001-2002
- Lampiran 2 : Bagan struktur organisasi Koperasi Agro Niaga Jaya Abadi  
Unggul
- Lampiran 3 : Peta Kecamatan Jabung
- Lampiran 4 : Peta pengembangan wilayah Jabung Malang

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. Latar Belakang

Reproduksi merupakan suatu kemewahan fungsi tubuh yang secara fisiologi tidak vital bagi kehidupan individual tetapi sangat penting bagi kelanjutan keturunan suatu jenis atau bangsa hewan ( Toelihere, 1979 ). Reproduksi adalah suatu proses perkembang biakan ternak yang diawali dengan bergabungnya sel telur dan sel *sperma* sehingga terbentuk *zygot*, *embrio*-dan *foetus* dan diakhiri dengan kelahiran ( Hardjopranjoto, 1985 ). Gangguan proses reproduksi dapat menyebabkan kemajiran pada ternak. Kemajiran yang berderajat berat disebut sterilitas bersifat tetap atau permanen yaitu berhentinya proses reproduksi secara penuh, oleh karena itu tidak dapat diobati lagi dan disembuhkan karena beratnya gangguan reproduksi. Kegagalan reproduksi pada ternak baik nyata maupun tidak nyata. Baik langsung maupun tidak langsung, dapat mendatangkan kerugian yang sangat besar. Pada dasarnya kegagalan reproduksi pada ternak bersumber pada tiga faktor utama yaitu faktor manusia yang mempertemukan kedua jenis kelamin atau *gamet*, faktor hewan jantan dan faktor hewan betina itu sendiri ( Toelihere, 1985 ).

Salah satu kendala yang dihadapi peternak sapi perah adalah adanya gangguan reproduksi pada sapi perah apabila terjadi kelahiran yang memerlukan bantuan atau yang biasa disebut dengan *distokia*, terutama bila pedet yang dilahirkan tidak selamat atau induk yang melahirkan tidak selamat pula. Kendala seperti itulah yang dapat merugikan peternak, bagi peternak kecil seperti di Kecamatan Jabung Kabupaten Malang, ternak sapi perah merupakan harta yang berharga karena mata pencaharian mereka banyak tergantung dari ternak sapi perah mereka. Selama melaksanakan praktek kerja lapangan ( PKL ) di Kecamatan Jabung Kabupaten Malang, penulis mengamati dari segi kondisi sistem perkandangan yang kurang memenuhi syarat yang sangat menunjang untuk terjadinya *distokia* serta kondisi alam

yang memaksa peternak untuk memelihara ternaknya dengan mengandalkan pakan yang disediakan alam akibat dari perekonomian peternak yang memprihatinkan.

## I.2 Tujuan

Praktek Kerja Lapangan ( PKL ) merupakan salah satu kegiatan akademik bagi mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Praktek Kerja Lapangan ini bertujuan :

1. Menerapkan ilmu yang didapat dibangku kuliah untuk dipraktekkan dilapangan.
2. Membandingkan ilmu yang didapat antara teori untuk dapat dipraktekkan dilapangan.
3. Belajar mengatasi kasus-kasus yang ada dilapangan.
4. Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang kegiatan peternakan sapi perah, khususnya peternakan rakyat.
5. Pengabdian kepada masyarakat serta belajar bersosialisasi dengan masyarakat khususnya peternak.

## I.3 Perumusan Masalah

Permasalahan yang timbul dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan antara lain adalah : faktor-faktor apakah yang menyebabkan sapi mengalami kesulitan saat melahirkan ( *distokia* ).

## I.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan Praktek Kerja Lapangan adalah :

1. Penulis dapat meningkatkan ketrampilan dilapangan dengan menerapkan ilmu-ilmu baru yang belum pernah diperoleh dibangku kuliah.
2. Penulis diberi kesempatan untuk melihat secara langsung kondisi peternakan di Jawa Timur.

3. Penulis dapat membandingkan ilmu secara teoritis dengan yang sesungguhnya di lapangan.
4. Penulis dapat belajar mengatasi kasus-kasus yang terjadi di lapangan baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Penulis dapat bersosialisasi dengan masyarakat khususnya peternak.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### II.1 Siklus Birahi

Saat hewan betina bersedia menerima pejantan untuk kopulasi, itulah yang disebut dengan birahi. Dalam satu siklus birahi terbagi menjadi empat fase, yaitu : *proestrus*, *estrus*, *metestrus* dan *diestrus*. *Proestrus* adalah fase persiapan. Fase ini biasanya pendek, gejala yang terlihat berupa perubahan – perubahan tingkah laku dan perubahan alat kelamin bagian luar. Tingkah laku betina menjadi agak lain dari biasanya misalnya menjadi sedikit gelisah atau malah diam saja. Alat kelamin betina luar mulai memperlihatkan tanda – tanda bahwa terjadi peningkatan peredaran darah didaerah itu. *Estrus* adalah fase yang terpenting dalam siklus birahi, karena dalam fase ini hewan betina memperlihatkan gejala yang khusus, dan dalam fase ini hewan betina mau menerima pejantan untuk kopulasi. Ciri khas dari *estrus* adalah terjadinya ovulasi. Tanda lain dari fase *estrus* pada umumnya memperlihatkan tanda – tanda gelisah, nafsu makan berkurang, terlihat jelas pengeluaran lendir yang jernih dari vulva, menghampiri pejantan dan tidak lari jika pejantan menungganginya ( Partodiharjo, 1987 ).

*Metestrus* adalah fase dalam siklus birahi yang terjadi segera setelah *estrus* selesai. Gejala yang terlihat dari luar tidak terlihat nyata karena masih didapatkan sisa – sisa gejala *estrus*. Perubahan yang terjadi ada pada ovarium, endometrium dan servik. *Metestrus* ditandai dengan berhentinya birahi yang tiba – tiba. *Diestrus* adalah fase dalam siklus birahi yang ditandai oleh tidak adanya kebuntingan, tidak adanya aktivitas kelamin dan hewan menjadi tenang. Dalam periode permulaan *diestrus*, *corpus hemorrhagicum* mengkerut karena dibawah lapisan hemorragik ini tumbuh sel – sel kuning yang disebut *luteum*. *Diestrus* merupakan fase yang terlama diantara fase – fase yang ada dalam siklus birahi. Selama *diestrus*, periode akhir *corpus luteum* berkembang dengan sempurna ( Salisbury dan Van Demark, 1985 ).

## II. 2 Tanda – tanda birahi

Pada pemeriksaan vaginal, mucosa vagina merah dan *oedematous*. Lendir birahi yang cukup banyak 50 – 100 ml yang terdapat didalam *vagina* berasal dari sel – sel selaput lendir serviks, dibawah pengaruh hormon *estrogen*. Pada puncak birahi viskositas lendir tersebut paling rendah dan elastisitas pengalirannya paling tinggi ( Ismudiono, 1999 ). Selama birahi, sapi betina menjadi sangat tidak tenang, kurang nafsu makan dan berkelana mencari hewan jantan. Sapi betina mencoba menaiki sapi – sapi betina yang lain dan akan diam berdiri bila dinaiki. Selama birahi, sapi betina tersebut akan tetap berdiri bila dinaiki pejantan dan pasrah menerima pejantan untuk berkopulasi. Vulva sapi tersebut terlihat membengkak, memerah dan penuh sekresi mucus transparan ( terang tembus, kental ) yang menggantung dari vulva atau terlihat disekeliling pangkal ekor ( Toelihere,1985 )

## II. 3 Perkawinan

Inseminasi buatan mempunyai arti pemasukan atau penyampaian *semen* kedalam saluran alat kelamin betina dengan menggunakan alat buatan manusia. Tujuan pokok program inseminasi buatan adalah meningkatkan daya reproduksi ternak di Indonesia dengan perbaikan mutu genetika. Inseminasi buatan atau yang biasa disebut oleh para peternak dengan kawin suntik mempunyai tujuan umum, antara lain : Meningkatkan mutu genetik ternak dan populasi ternak, meningkatkan produktifitas ternak, meningkatkan pendapatan peternak, meningkatkan peluang kerja, dan meningkatkan kesuburan atau mencegah penyakit kelamin menular ( Toelihere, 1985 ; Partodihardjo,1987 )

Banyak sekali keuntungan yang diperoleh apabila peternakan menggunakan program inseminasi buatan. Keuntungan – keuntungan tersebut antara lain : Meningkatkan mutu genetik dari sapi lokal, meningkatkan pelayanan pejantan yang unggul, biaya lebih murah sehingga hemat biaya dan tenaga,



mencegah penyebaran penyakit kelamin menular, merangsang peternak membuat catatan tentang status reproduksi hewan, hubungan petugas dengan peternak lebih baik, perluasan pemakaian pejantan, kesempatan seleksi yang baik, meningkatkan efisiensi reproduksi, memungkinkan perkawinan antara hewan terpisah dalam waktu dan tempat.

memungkinkan perkawinan hewan jantan yang unggul tetapi tidak dapat mengadakan perkawinan alam, dan untuk betina yang *silent estrus*.

Setiap teknologi selalu ada segi positif dan negatif, begitu pula pada program inseminasi buatan. Selain keuntungan tersebut diatas, ada pula kekurangan dari inseminasi buatan, antara lain : Diperlukan tenaga terampil, penyebaran penyakit kelamin lebih luas, penyebaran sifat genetik yang jelek luas bila recording sistem tidak baik, *abortus* bila intra uterin dan tidak dapat digunakan dengan baik pada semua jenis hewan ( Toelihere, 1985 ).

Untuk menentukan waktu yang tepat melakukan inseminasi buatan mulai dari *estrus* sampai ovulasi diperlukan ketelitian dan kecermatan baik dari peternak maupun petugas inseminator. Dalam praktek waktu permulaan datangnya *estrus* tidak dapat ditentukan dengan pasti oleh karena itu orang hanya menggunakan patokan sebagai berikut :

**Tabel 1.** Patokan untuk menentukan waktu Inseminasi buatan yang tepat

Pertama kali terlihat <i>estrus</i>	Harus di inseminasi pada :	Terlambat
Pagi	Hari yang sama	Hari berikutnya
Sore	Hari berikutnya (pagi-sore)	Sesudah jam 15.00 besoknya

( Dikutip dari : Toelihere, 1985 ; Partodiharjo, 1987 )

Kendala yang ada adalah induk lokal yang berpostur tubuh kecil bila dikawinkan ( IB ) dengan bibit dari pejantan yang postur tubuhnya jauh

lebih besar. Rata – rata yang terjadi bila dinduk yang berpostur tubuh kecil di kawinkan ( IB ) dengan bibit dari pejantan yang berpostur tubuh lebih besar maka yang dihasilkan adalah *foetus* besar. *Foetus* yang besar lebih peka terhadap *distokia*, begitu pula kelainan hereditas induk yang mempunyai predisposisi untuk menyebabkan *distokia* ditunjang oleh perkawinan antar keluarga atau *inbreeding* ( Toelihere, 1985 )

#### II.4 Kebuntingan

Periode kebuntingan diawali dengan pembuahan dan berakhir dengan kelahiran *foetus*. Perubahan alat kelamin menjelang kebuntingan dipengaruhi oleh kerja hormon. Perubahan tersebut meliputi bertambahnya saluran darah, kelenjar uterus tumbuh membesar dan berkelok – kelok dan infiltrasi sel darah putih yang mempersiapkan saluran kelamin betina untuk kebuntingan. Hewan betina dikatakan bunting bila tidak menunjukkan siklus birahi dan tidak berovulasi.

Untuk mengetahui apakah uterus tersebut bunting atau tidak, terdapat ciri khas yang dapat membedakan keadaan tersebut, yaitu :

**Tabel 2.** Perbedaan antara *uterus* bunting dengan *uterus* tidak bunting

Uterus bunting	Uterus tidak bunting
Terdapat cairan yang mengisi kedua <i>cornua uteri</i>	Tidak terdapat cairan yang mengisi kedua <i>cornua uteri</i>
Kedua <i>cornua uteri</i> berdinding tipis	Kedua <i>cornua uteri</i> berdinding tebal
Kedua <i>cornua uteri</i> tidak runcing pada ujungnya	Kedua <i>cornua uteri</i> meruncing pada ujungnya

Hormon yang berpengaruh pada saat kebuntingan antara lain adalah *gonadotropin*, *estrogen* dan *progesteron*. *Gonadotropin* mengalami penurunan aktivitas dari kelenjar hipofisa selama kebuntingan mungkin diakibatkan karena makin naiknya kadar *estrogen* menghambat

pembentukan *gonadotropin*. Selama kebuntingan kadar *estrogen* mula – mula rendah, kemudian mulai meningkat pada minggu – minggu terakhir masa kebuntingan dan pada saat menjelang kelahiran. Kenaikan ini diperkirakan sebagai salah satu penyebab kelahiran. *Progesteron* berfungsi untuk mempertahankan kebuntingan ( Salisbury dan VanDemark, 1985 ).

#### II.4 Efisiensi Reproduksi

Bila suatu kawasan peternakan terjadi gangguan reproduksi, maka ada beberapa ukuran yang dipakai untuk menyatakan adanya gangguan reproduksi tersebut yaitu : Jarak antar beranak ( *calving interval* ) melebihi 400 hari, jarak antara melahirkan sampai bunting kembali ( *service period* ) melebihi 120 hari, angka konsepsi ( *conception rate* ) kurang dari 50 %, jumlah induk sapi yang membutuhkan lebih dari tiga kali IB untuk terjadinya kebuntingan melebihi 30 %, rata – rata *service per conception* lebih besar dari dua ( Hardjopranjoto, dkk, 1992 ). *Service per conception* adalah banyaknya jumlah perkawinan yang diperlukan untuk menghasilkan satu kebuntingan. Sesuai kenyataan yang ada dilapangan diperlukan dua sampai empat kali inseminasi buatan untuk menghasilkan suatu kebuntingan. Nilai *service per conception* yang normal berkisar antara 1,6 sampai 2,0. Makin rendah nilai tersebut makin tinggi kesuburan hewan - hewan betinadalam kelompok tersebut (Toelihere,1985 ). *Service perconception* yang tinggi dapat menyebabkan efisiensi reproduksi menjadi rendah, karena dalam hal ini akan timbul kerugian berupa pedet tidak lahir dan tidak sesuai dengan tujuan reproduktifitas yaitu satu tahun satu anak, *service perconception* yang tinggi juga dapat menyebabkan biaya pemeliharaan yang tinggi dan biaya operasional inseminasi buatan yang besar.

## II.6 Distokia

Apabila tahap pertama, terutama tahap kedua, proses kelahiran sangat diperpanjang, sulit atau tidak mungkin dilaksanakan oleh hewan induk tanpa bantuan manusia, maka kondisi ini disebut *distokia*. *Distokia* berasal dari bahasa Yunani yang berarti kesulitan kelahiran ( Toelihere, 1985 ).

Menurut Mahaptra ( 2002 ), Sebab – sebab distokia dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

### A. Distokia Maternal

1. Penyempitan saluran kelahiran
  - 1.1. Penyempitan rongga pelvis
  - 1.2. Pembukaan serviks tidak sempurna
  - 1.3. Cystocele vagina
  - 1.4. Tumor vagina
  - 1.5. Labia vulva sebagian tertutup
  - 1.6. Bekas saluran Mullery persistent
  - 1.7. Obstruksi vagina oleh vesica urinaria penuh urine
2. Salah letak uterus
  - 2.1. Hernia uteri
  - 2.2. Torsio uteri
3. Ketidakmampuan pengeluaran *foetus*
  - 3.1. Inertia uteri primer, inertia uteri sekunder
  - 3.2. Ruptura diafragma
  - 3.3. Ectopic pregnancy

### B. Distokia Foetalis

1. Tidak tergantung situs, posisi, habitus
  - 1.1 Foetus terlalu besar ( oversize foetus )
    - 1.1.1. Absolute oversize foetus
    - 1.1.2. Relative oversize foetus
  - 1.2. Kelainan perkembangan foetus
    - 1.2.1. Duplikasi foetus

- 1.2.2. Ascites foetus
  - 1.2.3. Anasarca
  - 1.2.4. Hydrocephalus
2. Terpengaruh situs, posisi dan posture
- 2.1. Presentasi
    - 2.1.1. posterior
    - 2.1.2. Vertikal
    - 2.1.3. Transversal
  - 2.2. Posisi
    - 2.2.1. Ventral
    - 2.2.2. Lateral
    - 2.2.3. Dorsal
  - 2.3. Posture
    - 2.3.1. Kaki depan
      - Penekukan pada persendian scapula
      - Penekukan pada persendian humero radius ulna
      - Penekukan pada carpal
    - 2.3.2. Kaki belakang
      - Penekukan pada kedua atau salah satu persendian pinggul
      - Penekukan pada kedua atau salah satu persendian tarsal ( Hock flexion ).
    - 2.3.3. Kepala leher
      - Lateral
      - Keatas ( upward )
      - Kebawah ( down ward ) atau vertex.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN KEGIATAN**

#### **III.1 Waktu dan Tempat**

Pelaksanaan kegiatan praktek kerja lapangan berlangsung mulai tanggal 20 Mei sampai dengan 10 Juni 2002 di wilayah kerja Koperasi Unit Desa “Agro Niaga” kecamatan Jabung, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

#### **III.2 Analisis Umum**

##### **III.2.1 Sejarah Koperasi Agro Niaga**

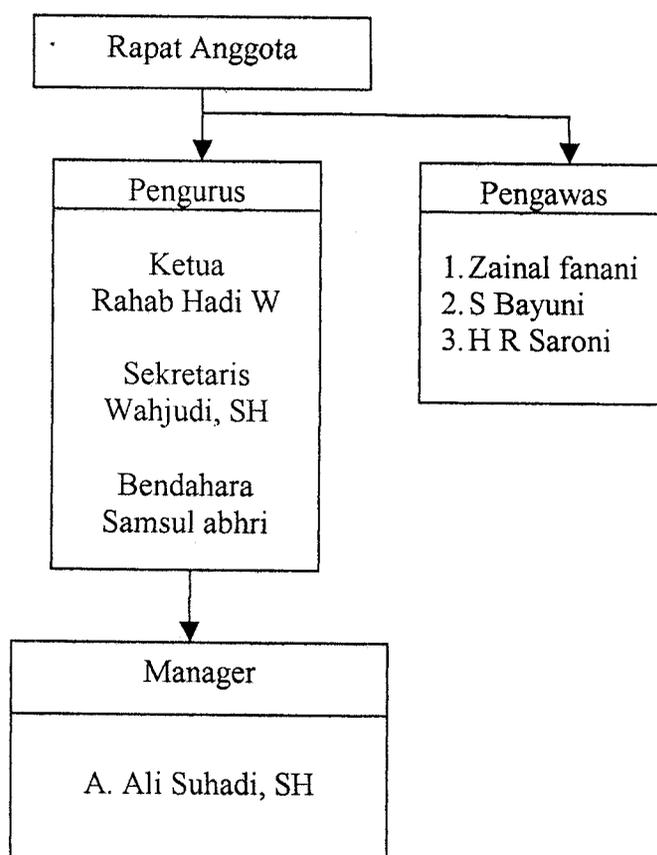
Koperasi Agro Niaga ( KAN ) Jabung merupakan koperasi yang lahir dari penggabungan antara Badan Usaha Unit Desa ( BUUD ) Jabung dengan badan hukum tertanggal 28 Februari 1980, maka secara hukum KAN Jabung telah sah keberadaanya. Sejak awal KAN Jabung bergerak dibidang penyaluran pupuk dan pengadaan pangan sebagai usaha pokoknya. Dalam perjalannya KAN ini sempat terombang – ambing badai kemelut menejemen dan kemacetan kredit karena kondisinya yang semakin buruk dan kepercayaan masyarakat yang nyaris tidak ada.

Pada tahun 1990 pelaksanaan program TRI di KAN Jabung mulai dilaksanakan dengan harapan mampu membatasi keadaan KAN Jabung agar lebih baik. Akan tetapi harapan tersebut berakhir dengan kebangkrutan pada tahun 1982 / 1983. Hal ini disebabkan karena buruknya manajemen KAN dan tunggakan kredit.

Baru pada tahun 1984 setelah dilaksanakan perombakan menejemen baik ditingkat pengurus dan manajemen usaha, disertai dengan upaya – upaya pendekatan kepada anggota, maka secara berangsur - angsur KAN Jabung mulai merangkak dan mengembangkan berbagai usahanya.

Pada tahun 1998 Koperasi unit desa Jabung berubah nama menjadi Koperasi Agro Niaga “ Jaya Abadi Unggul ”, dengan tujuan agar pengembangan koperasi yang berorientasikan ke anggota lebih dirasakan manfaatnya dan koperasi tidak harus mengandalkan program – program dari pemerintah.

### III.2.2 Struktur Organisasi



### III.2.3 Letak Geografis

A. Secara administratif kecamatan Jabung termasuk wilayah kabupaten Malang.

- Jarak kecamatan Jabung dengan Ibukota ± 20 KM.

- Jarak kecamatan Jabung dengan ibukota propinsi  $\pm$  105 KM.

B. Luas wilayah kecamatan Jabung seluruhnya  $\pm$  13.568,55 Ha terdiri dari:

• Tegal	:	3.493.046 Ha
• Sawah	:	1.169.102 Ha
• Hutan	:	7.231.800 Ha
• Perkampungan	:	943.545 Ha
• Lain – lain	:	31.077 Ha

C. Kecamatan Jabung terbagi menjadi 15 desa dan 14 dusun. Masing – masing desa mempunyai status desa sebagai berikut :

1. Desa Jabung	:	681.671 Ha
2. Desa Slamparejo	:	867.582 Ha
3. Desa Sidorejo	:	150.082 Ha
4. Desa Sukolilo	:	321.236 Ha
5. Desa Sukopuro	:	1.393.385 Ha
6. Desa Kemiri	:	1.223.411 Ha
7. Desa Argosari	:	567.943 Ha
8. Desa Kemantren	:	565.665 Ha
9. Desa Gading Kembar	:	2.447.015 Ha
10. Desa Sidomulyo	:	287.675 Ha
11. Desa Kenongo	:	180.575 Ha
12. Desa Pandansari Lor	:	1.224.120 Ha
13. Desa Taji	:	1.735.160 Ha
14. Desa Ngadirejo	:	1.643.150 Ha
15. Desa Gunung Jati	:	269.278 Ha +
Jumlah keseluruhan	:	<u>13.568.570 Ha</u>

C. Curah Hujan

Banyaknya curah hujan di kecamatan Jabung rata – rata 1315 mm/th.

D. Ketinggian

Ketinggian lahan di wilayah Jabung antara 530 – 1100 m ditas permukaan laut, dengan suhu berkisar 18 – 25 °C.

### III.2.4 Populasi

1. Jumlah sapi kering atau tidak diperah
  - Bunting : 187 ekor
  - Tidak bunting : 19 ekor
2. Jumlah sapi laktasi
  - Bunting : 388 ekor
  - Tidak bunting : 407 ekor
3. Jumlah sapi dara
  - Bunting : 144 ekor
  - Tidak bunting : 91 ekor
4. Jumlah anak sapi atau pedet
  - Jantan : 231 ekor
  - Betina : 91 ekor
5. Jumlah sapi pemacek : delapan ekor.

### III.2.5 Kegiatan Terjadwal

Dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan secara rutin adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. Kegiatan terjadwal**

Jam	Kegiatan
08.00 – 15.00	Kesehatan Hewan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseminasi buatan</li> <li>• PKB</li> <li>• Kontrol kesehatan</li> <li>• Penanganan penyakit</li> </ul>
16.00 – 17.30	Pos Penampungan Susu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uji organoleptis.</li> </ul>

### III.2.6 Kegiatan Tidak Terjadwal

Dalam kegiatan Praktek Kerja Lapangan selain ada kegiatan secara rutin ada pula kegiatan yang dilakukan diluar jam kegiatan rutin. Kegiatan tersebut antara lain :

- Penyuluhan oleh petugas Koperasi Agro Niaga Jabung kepada peternak tentang penggunaan mesin pencacah rumput untuk mempermudah proses pencenaan makanan pada sapi perah.
- Uji California Mastitis Test ( CMT ) di beberapa lokasi desa.
- Membantu petugas kesehatan hewan ( Mantri ) menangani kasus *distokia*.

## BAB IV

### PEMBAHASAN

Salah satu ciri khas dari makhluk hidup adalah berkembang biak. Dalam perkembang biakannya sendiri itupun ada berbagai macam cara ada yang melalui asexual maupun sexual. Hewan tingkat tinggi berkembang biak dengan alat kelamin. Reproduksi menyangkut produksi oleh hewan jantan dan betina, sel kelamin fungsional yang berbeda ( Salisbury dan VanDemark, 1985 ).

Pada proses seksual terjadilah kopulasi dan setelah itu terjadi proses pembuahan, dimana bersatunya dua sel kelamin, sel telur dan sel sperma yang berasal dari individu yang berlainan jenis ( Wodzicka dkk, 1991 ). Sesudah proses fertilisasi, dimulailah masa kebuntingan yang diakhiri pada waktu kelahiran. Kelahiran atau partus adalah proses fisiologik yang berhubungan dengan pengeluaran *foetus* dan *placenta* dari induk ( Toelihere, 1985 ). Sebelum partus, induk harus sudah memperoleh nutrisi yang cukup dan seimbang supaya saat melahirkan induk tidak terlalu kurus atau terlampau gemuk.

Proses kelahiran dapat dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap permulaan atau tahap persiapan dan tahap pengeluaran *foetus* dan *placenta*, atau sering disebut juga tahap perejanan masih terbagi menjadi tiga, yaitu tahap persiapan perejanan, tahap perejanan kuat untuk pengeluaran *foetus* dan tahap perejanan untuk mengeluarkan *placenta* ( Partodihardjo, 1987 ). Proses kelahiran, pada umumnya didasarkan atas pengaruh hormon dan keterbatasan perluasan dan pertumbuhan uterus. Kadar *estrogen* meningkat menjelang akhir kebuntingan dan peningkatan kadar inilah menimbulkan kepekaan urat daging uterus dan menghentikan perluasan uterus. Akibatnya tekanan didalam uterus yang meningkat akan menyebabkan bertambahnya rangsangan. Kenaikan tekanan didalam uterus beserta bertambahnya kepekaan uterus diduga menjadi penyebab dilepaskannya hormon *oxytocin* dari kelenjar hipofisa bagian posterior. *Oxytocin* menyebabkan kontraksi uterus yang kuat yang mendorong *foetus* keluar ( Salisbury dan VanDemark, 1985 ).

Menurut Wodzicka dkk ( 1991 ), bahwa otot utama yang yang berkontraksi adalah myometrium. Bila serviks dan vagina diperluas, sebuah refleks yang disebut refleks Ferguson dimulai yang menyebabkan kontraksi perut. Kontraksi perut ditambah dengan kontraksi uterus akan mendorong *foetus* keluar. Kontraksi uterus mulanya disebabkan oleh *Prostaglandin*. *Prostaglandin* juga meningkatkan sensitivitas uterus terhadap *oxytocin*, dengan demikian kontraksi semakin menjadi kuat. Telah disebutkan bahwa relaksin dan mungkin *Prostaglandin* membantu ligamen pelvis menjadi relaks dan melebarkan serviks. Sudah tentu, tanpa mengendornya serviks, kelahiran tidak akan terjadi secara alami.

Menurut Djojosedarmo dan Partodihardjo ( 1979 ), awal proses kelahiran, *estrogen* mempengaruhi daya kontraksi uterus secara aksi langsung pada myometrium atau secara tidak langsung dengan meningkatkan pelepasan *oxytocin* dari *hypophyse* dan *prostaglandin* dari uterus, kemudian *oxytocin* yang merangsang aktivitas myometrium. *Oxytocin* dalam sirkulasi darah dari lobus posterior *hypophyse* induk penting untuk inisiasi dan berlangsungnya partus yang normal. Kepekaan myometrium terhadap *oxytocin* ditingkatkan oleh *estrogen* dan ditekan oleh *progesteron*. Pada waktu partus rangsangan – rangsangan mekanis dari uterus, serviks dan vagina menggertak pelepasan *oxytocin*.

Induk sapi yang menghadapi saat – saat akan melahirkan memiliki kelainan tingkah laku dan mengalami perubahan fisik. Kelainan tingkah laku dan perubahan fisik ini mencerminkan gejala – gejala sebagai berikut : Ambing membesar, keras, dan kencang, sapi nampak gelisah karena kesakitan, maka induk sebentar – sebentar berdiri, kemudian berbaring kembali, sebentar – sebentar sapi kencing, kaki belakang sulit digerakkan dan posisi kedua kaki tersebut agak terbuka keluar, bibir kemaluan membesar, tubuh tampak memanjang, sedangkan perut turun ke bawah, jika puting dipijit, pertama – tama keluar cairan berwarna seperti air kental, kemudian berubah menjadi susu biasa ( Anonymous, 1995 ).

Suatu keadaan walaupun melahirkan adalah kondisi fisiologis normal, tetap berarti bahwa benda besar harus didorong keluar melalui saluran yang relatif kecil. Pada semua spesies ternak, dikenal dua macam letak *foetus* dalam

kandungan pada waktu anak ini lahir melalui jalan kelahiran. Letak tersebut adalah letak muka ( letak anterior ) dan letak sungsang ( letak posterior ), dengan berletak muka atau berletak sungsang *foetus* akan mudah dilahirkan melalui jalan kelahiran, dengan bantuan perejanan yang kuat dari ruang perut dan uterus. Tekanan kuat ini berasal dari kontraksi urat daging dan uterus, urat daging perut dan diafragma yang berkontraksi secara bersamaan. Tetapi meskipun tenaga tekanan ini sangat kuat, namun jika letak *foetus* dalam kandungan tersebut salah, *foetus* akan sangat sukar dilahirkan, bahkan lebih sering tidak dapat lahir sama sekali. Peristiwa tersebut dinamakan dengan *distokia*. Begitu pula jika proses kelahiran waktunya lebih dari normal, maka dapat dikatakan kalau hewan tersebut mengalami *distokia* ( Partodihardjo, 1987 )

**Tabel 4. Perbandingan waktu ( jam ) yang diperlukan dari tiap – tiap tahap kelahiran yang normal.**

Hewan	waktu	Fase I	Fase II	Fase III
Sapi	Kisaran	0.5 – 24	0.5 – 4	0.5 – 8
	Rata-rata	2 – 6	0.5 – 1	4 – 5
	Kesukaran bila lebih dari	6 – 12	2 - 3	12

( Dikutip dari ; Mahaputra, 1989 )

*Distokia* adalah kesukaran dalam proses kelahiran yang diakibatkan oleh faktor induk, anak dan ada juga yang menyebutkan penyebabnya dari faktor mekanik ( Mahaputra, 1989 ). Kejadian *distokia* lebih sering terjadi pada sapi perah dari pada sapi potong, dan lebih sering pada bangsa – bangsa besar seperti Frisian Holstein ( FH ) dan Hereford. Nampaknya *distokia* lebih sering terjadi pada hewan atau bangsa hewan yang selalu dikurung atau dikandangkan dibandingkan dengan hewan yang dilepas di alam bebas. Insiden *distokia* lebih banyak ditemukan pada kebuntingan sebelum waktunya, karena penyakit pada uterus, kematian *foetus* dan kelahiran kembar, atau pada kebuntingan yang

berakhir jauh melewati waktunya karena *foetus* yang terlampau besar ( Toelihere, 1985 ).

Menurut Mahaputra ( 2002 ), kesukaran dalam proses kelahiran pada sapi ada tiga faktor utama yang mengakibatkan, yaitu : kekurangan usaha atau tenaga untuk mengeluarkan *foetus*, saluran kelahiran induk sempit, dan usaha atau kelainan yang terletak pada *foetus*nya.

Dari ketiga faktor tersebut yang mengakibatkan proses kelahiran terhambat, faktor *foetus* merupakan penyebab terbanyak ( 81% mengakibatkan terjadinya distokia ). Diantaranya *distokia foetalis* ini adalah : *Foetus* yang terlalu besar 45%, kelainan letak *foetus* 26%, dan situs longitudinal posterior dengan habitus, penekukan kedua sendi pinggul 9%.

Kejadian distokia maternal hanya 19% yang meliputi : Kelainan pembukaan serviks dan vagina 8%, inertia uterus 5%, torsio uteri 5%, dan konstriksi pelvis 1%. Menurut Partodihardjo ( 1987 ), *distokia* berasal dari induk banyak macamnya, misalnya kesalahan fungsi hormonal sehingga serviks tidak terbuka, tidak terjadi perejanan, dan uterus yang lemah. Dari sekian banyak macam *distokia* yang disebabkan oleh faktor kelemahan induk, maka kelemahan uterus merupakan kejadian yang paling sering menyebabkan terjadinya endometritis atau metritis lainnya. Kelemahan uterus ini disebut inertia – uterina, dimana daya kontraksi dinding uterus lemah atau tidak ada sama sekali. Kelemahan ini menyebabkan *foetus* tidak terdorong keruang pelvis meskipun serviks terbuka lebar.

Melihat kondisi di lapangan, khususnya di wilayah Jabung menunjukkan banyaknya kasus gangguan reproduksi, ditunjang pula dengan para peternak yang tidak mengetahui bila sapi nya terinfeksi oleh penyakit reproduksi. Oleh karena itu, diperlukan kecermatan dan kepandaian petugas inseminasi buatan dalam menentukan bibit dari pejantan yang digunakan, induk lokal yang berpostur tubuh kecil bila dikawinkan ( IB ) dengan bibit dari pejantan berpostur tubuh lebih besar maka yang dihasilkan adalah *foetus* besar. *Foetus* besar lebih peka terhadap *distokia*.

Kondisi makanan ternak yang sedang bunting dan manajemen pada waktu partus sangat erat berhubungan dan mungkin merupakan sebab – sebab dasar dari banyak distokia. *Distokia* karena ukuran induk yang kecil sering ditemukan pada sapi dara yang baru pertama kali beranak. Pemberian pakan yang tidak sempurna pada sapi dara yang sedang tumbuh merupakan faktor paling utama dalam menghambat pertumbuhan tubuh dan pelvis ( Toelihere,1985 ).

Menurut Frandson ( 1992 ), Presentasi yang tidak tepat atau tidak benar adalah hal yang umum yang dapat menimbulkan gangguan obsterik. Tiap penyimpangan dari presentasi kranial ( anterior ) atau kaudal ( posterior ) dianggap bersifat tidak normal dan biasanya membutuhkan pembetulan terlebih dahulu sebelum *foetus* itu lahir. Dikenal beberapa bentuk dari presentasi, posisi, dan habitus, antara lain :

Bangsa sapi tertentu yang mempunyai periode kebuntingan yang lama dan *foetus* yang besar lebih peka terhadap *distokia*. Semua kelainan herediter induk yang mempunyai predisposisi yang menyebabkan *distokia* ditunjang oleh *inbreeding* atau perkawinan antar keluarga. Sebab – sebab traumatik terhadap distokia jarang ditemukan. Torsio uteri disebabkan oleh selip, jatuh atau terguling secara tiba – tiba pada kebuntingan tua. Torsio uteri merupakan salah satu penyebab utama *distokia* pada sapi perah ( Toelihere, 1985 ).

Berdasarkan pengamatan selama kegiatan praktek kerja lapangan diwilayah Koperasi Agro Niaga Jabung, seringkali terjadi *distokia* diakibatkan dari manajemen peternak yang kurang baik terhadap sapi yang sedang bunting. Seperti pada sapi perah milik bapak Jamal di desa Jabung yang terjadi adalah *distokia foetalis* dengan situs longitudinal anterior, posisi dorso sacral, habitus penekukan pada salah satu radius ulna – metacarpal. *Distokia* tersebut terjadi diperkirakan karena *foetus* tersebut merupakan kelahiran pertama, dan induk yang melahirkan umurnya masih muda serta pada waktu kebuntingan sekitar tujuh bulan sapi tersebut pernah terjatuh saat akan dikeluarkan dari kandang menurut keterangan dari pemilik. Namun sayang foetus yang dilahirkan mati akibat pertolongan yang terlambat. Berbeda dengan sapi perah milik bapak Muslikin di desa Sukopuro, mengalami *distokia* dengan situs : longitudinal anterior, posisi :

dorso sakral, habitus : kepala menunduk kebawah. Melihat kondisi yang ada, ternyata sapi perah milik bapak Muslikin selama bunting selalu berada didalam kandang atau tidak pernah dikeluarkan.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### V.1 Kesimpulan

Sebab – sebab langsung *distokia*, dibagi atas faktor maternal dan foetalis atau pada beberapa kondisi tertentu dapat bertumpang tindih. Penyebab distokia maternal sebagian besar adalah faktor yang disebabkan penyempitan saluran kelahiran, penyebab *distokia* foetalis lebih umum disebabkan oleh posisi *foetus* dan *foetus* yang terlampau besar.

Manajemen sapi yang sedang bunting sangat mempengaruhi proses kelahiran dalam keadaan normal atau tidak normal.

#### I.2 Saran

Beberapa hal yang memerlukan perhatian dari peternak agar sapi pada saat melahirkan tidak menalami *distokia* :

1. Sebaiknya sapi pada saat sedang bunting diberi pakan yang sesuai dengan kebutuhan.
2. *Exerzise* seharusnya dilakukan, terutama saat sapi bunting demi kelancaran proses kelahiran serta menjaga kesehatan induk dan pedet.
3. sapi yang mengalami gangguan reproduksi akibat terinfeksi suatu penyakit, sebaiknya disembuhkan terlebih dahulu sebelum dikawinkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 1995. Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah. Penerbit Yayasan Kanisius Yogyakarta.
- Djojosedarmo. S dan S. Partodihardjo, 1979. Ilmu-Ilmu Reproduksi Ternak. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Franson. R. D, 1992. Anatomi Dan Fisiologi Ternak. Edisi Keempat. Penerbit Gajah Mada University Press.
- Hardjoprano. S, Mas'ud Hariadi, Indah Norma Triana, Herry Agoes Hermadi, Budi Utomo, Rimayanti, Hermin Ratnani, 1992. Ilmu Kemajiran Pada Ternak. Laboratorium Ilmu Kemajiran Jurusan Reproduksi Kebidanan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
- Ismudiono, 1999. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Edisi Kedua. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
- Mahaputra. L, 1989. Ilmu Kebidanan Veteriner. Edisi 2. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
- Mahaputra. L, 2002. Teknik Diagnosis Reproduksi. Edisi I, Cetakan ke 3. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya
- Partodihardjo. S, 1987 Ilmu Reproduksi Hewan. Cetakan Ke 2. Penerbit Mutiara Sumber Widya.
- Salisbury. G. W dan N. L. VanDemark, 1985. Fisiologi Reproduksi Dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Penerbit Gajah Mada University Press
- Toelihere. M. R, 1985. Fisiologi Reproduksi Pada Ternak. Penerbit Angkasa Bandung
- Toelihere. M. R, 1985, Inseminasi Buatan Pada Ternak. Penerbit Angkasa Bandung.
- Toelihere. M. R, 1985. Ilmu Kebidanan Pada ternak Sapi Dan Kerbau. Penerbit Universitas Indonesia.
- Wodzicka. M, Tomaszewska, I Ketut Utama, I Gede Putu, Thamrin. D. Chaniago, 1991. Reproduksi, Tingkah laku, Dan Produksi Ternak Di Indonesia. Penerbit. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

## Lampiran 1

PELAYANAN KASUS KESEHATAN SAPI PERAH, IB DAN PKB  
 KASUS AGRO NIAGA JAYA ABADI UNGGUL  
 TAHUN 2001

Kasus	Oktober					Nopember					Desember				
	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.
System Pernafasan															
neumonia	1	-	2	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lain-lain	2	-	2	1	5	-	-	1	-	1					-
System Digestifus															
anorexia	2	2	-	1	5	-	12	-	-	12	2	8	-	-	10
Mal Nutrisi	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
diarhae	3	3	-	-	6	2	1	-	1	4	4	3	2	-	9
indigesti	-	3	6	2	11	-	1	5	1	7	3	4	8	-	15
dysmpani	8	3	1	1	13	1	3	8	-	12	4	4	1	-	9
hypocalcaemia	1	-	-	-	1	1	3	6	-	10	2	-	4	-	6
lain-lain	1	2	2	-	5	-	-	2	-	2	-	-	2	-	2
System Reproduksi															
metritis	15	23	9	2	49	15	28	24	4	71	13	17	21	-	51
metristocia	2	-	1	-	3	1	-	3	1	5	1	2	-	-	3
metritis Sc.	1	1	2	-	4	1	7	5	1	14	2	4	1	-	7
prolapsus Utery	-	-	-	4	4	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
mastitis	10	8	3	1	22	8	4	14	2	28	7	8	8	-	23
LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lain-lain	4	4	3	-	11	3	4	10	1	18	5	3	3		11
System Extremitas															
arthritis	4	-	3	1	8	2	3	5	-	10	3	2	2	-	7
oot Root	-	-	3	-	3	-	-	2	-	2	1	-	3	-	4
lain-lain	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2
System Otak dan Syaraf															
abscess	-	2	-	-	2	-	-	3	3	6	-	-	1	-	1
encephalomyelitis	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
intoksikasi	-	-	8	-	8	-	1	1	-	2	-	-	4	-	4
lain-lain	-	-	-	-	-	3	2	-	-	5	1	-	3	-	4
worming	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-
merculinasi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-
Jumlah	28	27	34	4	93	17	66	52	3	138	29	35	21	-	85
Jumlah	82	78	81	17	258	55	135	142	17	349	78	90	85	-	253
Jumlah Pelayanan IB	28	52	26	8	114	19	68	42	9	138	37	42	43	-	122
Jumlah TOTAL	110	130	107	25	372	74	203	184	26	487	115	132	128	-	375

Lanjutan

PELAYANAN KASUS KESEHATAN SAPI PERAH, IB DAN PKB  
 FARMASI AGRO NIAGA JAYA ABADI UNGGUL  
 TAHUN 2002

Kasus	Januari					Februari					Maret				
	Huda	Joko	Zainal	Ida	Jml.	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.
<b>Sistem Pernafasan</b>															
Pneumonia	2	1			3			1		1					-
Lain-lain					-					-					-
<b>Sistem Digestifus</b>															
Anorexia	1	11		3	15		9			-	3				
Mall Nutrisi					-					-					-
Diarhae	-	4		1	5	1	6	1		8	6				6
Indigesti		4	9		13		5	3		8	4		3		7
Tympani	1	1	3		5			1		1	1		2		3
Hiphocalseumia			1		1	1				1	2		1		3
Lain-lain	1				1					-					-
<b>Sistem Reproduksi</b>															
Partus	21	24	10	1	56	9	27	3		39	9		9		18
Distocia		1	2		3					-			1		1
Retensio Sc.	1	5			6		7	1		8					-
Prolapsus Utery					-	1	3			4	2		5		7
Mastitis	4	9	9		22		11	2		13	6		11		17
CLP		2			2		1			1					-
Lain-lain	5	1	5		11	2	2	1		5	9		3		12
<b>Sistem Extremitas</b>															
Arthritis	2	3		1	6	2	3			5	3		1		4
Foot Root		1			1					-					-
Lain-lain					-					-					-
<b>Malnutrisi dan Syaraf</b>															
Abces		1			1					-			3		3
Myiasis			3		3					-			4		4
Intoksikasi			3		3					-			4		4
Lain-lain	1	2	2		5	1				1	2		2		4
Stomatosis	2	-	1	-	3					-	5				5
Perkulniasi	-	-	-	-	-					-					-
<b>Total</b>	24	40	18		82	7	22	-		29	31	32	22		85
<b>Jumlah</b>	65	110	66	6	247	24	96	13	-	133	83	32	71	-	186
<b>Pelayanan IB</b>	23	91	50		164	26	64	21		111	35	51	64		150
<b>TAL</b>	88	201	116	6	411	50	160	34	-	244	118	83	135	-	336

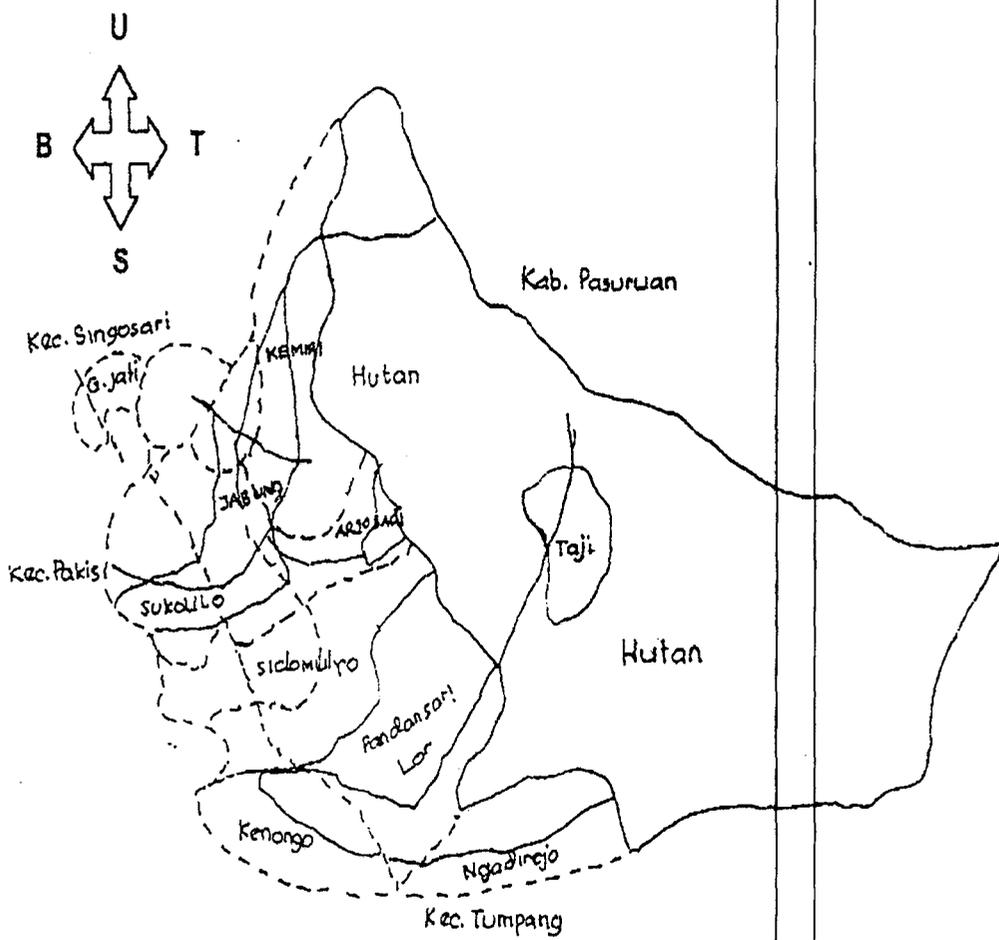
Lanjutan

April					Mei				
Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.	Huda	Joko	Zainal	Didik	Jml.
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	11	-	-	13	2	11	-	-	13
-	-	2	-	2	-	-	-	-	-
6	6	2	-	14	4	5	3	-	12
2	2	18	-	22	1	4	9	-	14
2	3	2	-	7	3	2	2	-	7
5	-	-	-	5	3	2	-	-	5
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	25	21	-	51	8	22	13	-	43
-	-	3	-	3	-	-	1	-	1
-	2	6	-	8	2	5	3	-	10
5	-	1	-	6	-	-	-	-	-
3	10	9	-	22	8	4	4	-	16
-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
4	-	1	-	5	2	-	12	-	14
1	1	4	-	6	-	3	3	-	6
-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	1	-	1	-	1	-	-	1
-	1	3	-	4	-	-	1	-	1
1	-	-	-	1	1	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	41	27	-	92	11	25	11	-	47
60	104	100	-	264	45	85	63	-	193
32	60	58	-	150	39	59	41	-	139
92	164	158	-	414	84	144	104	-	332



Lampiran 3

Peta Kecamatan Jabung.



Lampiran 4

Peta Pengembangan Wilayah Jabung Malang.

