

SKRIPSI

**PERTOLONGAN
KELAHIRAN ANJING
DENGAN SECTIO CESARIAN**



OLEH :

RUDY SUKAMTO SETIABUDI

SURABAYA - JAWA TIMUR

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

1978

PERTOLONGAN KELAHIRAN ANJING DENGAN SECTIO CESARIAN

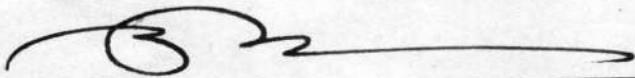
SKRIPSI

Diserahkan kepada Fakultas Kedokteran Hewan Uni-
versitas Airlangga untuk memenuhi sebagian
Syarat untuk memperoleh Gelar
Dokter Hewan

Oleh :

Rudy Sukanto Setiabudi

Surabaya-Jawa Timur



Pembimbing Utama



Pembimbing Kedua

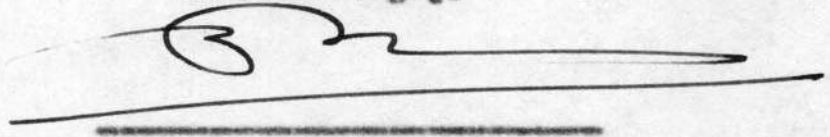
PAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

OKTOBER - 1978

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh
sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik eco-
pe maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai skripsi
untuk memperoleh gelar DOKTER HEWAN.

Panitia Penguji :



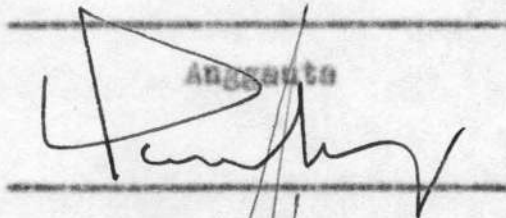
Ketua



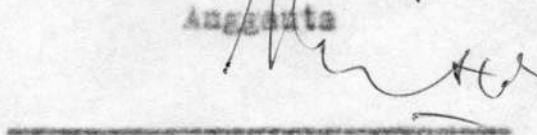
Sekretaris



Anggota



Anggota



Anggota



Anggota

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Tuhan Yang Mahesa kami telah dapat menyelesaikan skripsi kami ini, yang kami susun untuk memenuhi syarat - syarat dalam mencapai gelar Dokter Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Walaupun skripsi kami ini hanya merupakan suatu study literatur yang sangat sederhana, semoga dapat berguna dalam ilmu pengetahuan serta mendorong rekan - rekan mahasiswa untuk menyempurnakannya.

Pada kesempatan ini kami ingin mengemukakan rasa terima kasih kami yang sedalam - dalamnya kepada yang terhormat Bapak Drh. Soepardi Manoesasmita dan Bapak Drh. Sidik Muljono atas segala jerih payah beliau yang dengan rela hati telah meluangkan waktu, tenaga serta petuah-petuah yang amat berguna bagi penyusunan skripsi ini.

Juga kepada yang terhormat Ibu Drh. Soerini Hartini dan Bapak Drh. Soesanto Prijosepoetro, kami mengucapkan terima kasih atas semua saran dan kritik yang amat berguna bagi penyusunan skripsi ini.

Kepada yang terhormat Bapak, Ibu Panitia Skripsi yang telah berusaha payah memeriksa serta menilai skripsi ini kami ucapkan terima kasih pula.

Akhirnya kami sangat berterima kasih kepada semua

pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, dan juga kepada seluruh staf pengajar dari Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas segala kebaikan dan jasa - jasa selama kami menuntut ilmu pengetahuan pada Fakultas Kedokteran Hewan.

Dengan ini skripsi kami serahkan kepada Panitia Skripsi dan besar harapan kami skripsi ini dapat dinilai sesuai dengan kemampuan kami.

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
B A B :	
I. PENDAHULUAN	1
II. SEJARAH	4
III. INDIKASI DILAKUKANNYA SECTO CESARIAN ...	7
IV. FAKTOR-FAKTOR PERTIMBANGAN UNTUK MELAKU - KAN OPERASI	11
V. ANESTHESIA	14
VI. TEKNIK HYSTEROTOMI	19
6.1. Persiapan anjing sebelum dioperasi .	19
6.2. Laparotomi sisi (flank laparotomy) .	20
6.3. Laparotomi tengah (mid-line lapare - tomy)	26
VII. PROGNOSIS	31
VIII. PERAWATAN ANAK ANJING DAN INDUKNYA	33
IX. RINGKASAN	38
DAFTAR KEPUSTAKAAN	48

IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

PERPUSDIKATOKSEAHABIANI...

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Sisi kiri perut yang akan diiris	41
2. Irisan menembus kulit, jaringan lemak dan jaringan subkutan	41
3. Dibawah aponeurosa musculus obliquus abdominis internus terletak musculus transversus abdominis yang terdapat pembuluh darah dan syaraf	42
4. Kedudukan Uterus dalam rongga perut	42
5. Irisan pada cornua uteri pada bagian yang sedikit mengandung pembuluh darah	43
6. Pengeluaran seekor anak anjing dari cornua uteri	43
7. Penutupan irisan uterus dengan jahitan Lembert yang menerus	44
8. Diagram sisi irisan untuk sectio caesaria	45
9. Pararectal	45
10. Paramedian	45
11.A. Penggunaan director dan scalpel untuk irisan pada peritoneum	46
11.B. Dua jari digunakan untuk melindungi visera dari irisan menembus peritoneum dan otot	46

Gambar :	Halaman
12.A. Penampang melintang dinding perut bawah sebelum diiris	46
12.B. Setelah irisan dilakukan pada dinding - perut bawah	47
12.C. Sesudah selesai operasi dan penjahitan- dinding bawah perut	47

B A B I

P E N D A H U L U A N

Kegemaran orang akan anjing pada saat ini mempunyai kecenderungan untuk bertumbuh peminat - peminatnya. Hal ini dapat diketahui dari banyaknya iklan - iklan di surat kabar tentang penjualan anjing dari berbagai ras (trah), terutama penjualan anak anjing yang berumur 2 - 3 bulan. Berdasarkan catatan Perkin Jawa Timur, setiap tahunnya terdapat kelahiran anjing - anjing yang didaftarkan pada perkumpulan ini, seperti berikut (I) :

- Tahun 1973 terdaftar sebanyak 1003 ekor anjing.
- Tahun 1974 terdaftar sebanyak 1120 ekor anjing.
- Tahun 1975 terdaftar sebanyak 1237 ekor anjing.
- Tahun 1976 terdaftar sebanyak 1489 ekor anjing.
- Tahun 1977 terdaftar sebanyak 1650 ekor anjing.

Dari data di atas ternyata terdapat kelahiran yang cukup berarti dalam populasi anjing ras peranakan lokal, yang berarti terdapat peningkatan dalam proses perkembangan biakan.

Dalam perkembangan-biakan ini, mungkin terdapat hambatan - hambatan dalam proses kelahiran anaknya. Di mana hambatan ini dapat berasal dari induk maupun foetusnya. Faktor yang berasal dari induk adalah :

- a. Tidak adanya daya mendorong untuk mengeluarkan foetus (forces) baik yang primer maupun sekunder.
- b. Terdapat kelainan pada jalan kelahiran, baik pada jalan kelahiran yang keras ataupun jalan kelahiran yang lunak.

Faktor yang berasal dari foetus adalah :

- a. Foetus terlalu besar.
- b. Kedudukan foetus yang salah.
- c. Kenatian foetus.

Kesulitan dalam proses kelahiran merupakan hal yang penting diketahui oleh seorang dokter hewan dalam praktek, sehingga tindakan - tindakan apa yang harus diambil, agar proses kelahiran ini dengan pertolongannya dapat berjalan dengan baik.

Bilamana dengan berbagai cara, foetus tidak dapat dilahirkan, terutama pada penyempitan rongga panggul, maka cara terakhir diambil tindakan lapare-hysterotomi (sectio cesarian), yaitu pembedahan perut dan uterus guna mengeluarkan foetusnya (6).

Pada anjing, sectio cesarian saat ini mempunyai kedudukan yang penting sekali. Beberapa petunjuk untuk dilakukannya sectio cesarian ini adalah (2) :

- a. Untuk pertolongan kesulitan kelahiran.
- b. Sebagai tindakan di mana kelahiran secara normal

tidak dimungkinkan atau mustahil.

c. Keadaan mummifikasi foetus dalam uterus.

Dalam paper ini akan dikemukakan tentang dua cara pertolongan sectio cesarian, yang masing-masing cara mempunyai kebaikan dan kejelekan. Semoga hal ini dapat bermanfaat dalam pertimbangan sebelum melaksanakan sectio cesarian.

B A B II

S E J A R A H

Sectio cesarian adalah suatu operasi dengan tujuan mengeluarkan foetus atau sejumlah foetus dari uterus induknya, dengan membuka dan menembus dinding perut dan dinding uterus. Pada umumnya dilakukan disaat kelahiran. (6, 7, 19).

Perkataan cesarian berasal dari Julius Caesar, dimana ia lahir secara operasi laparo-hysterotomi. Disebabkan ibunya menghendaki kehidupan anaknya, yang pada zaman itu merupakan hal yang mustahil. Dalam hal ini terdapat kesalah-pahaman, karena dalam salah satu surat perintah Julius Caesar terdapat perkataan : CAESIO MATRIS UTERA, artinya pemotongan uterus ibu. Di sini disalah tafsirkan, bahwa dialah yang memerintahkan untuk tindakan operasi ini. Guna menyelamatkan bayi yang dikandung seorang ibu, yang diperkirakan akan meninggal dunia, karena tidak dapat melahirkan secara normal. (2, 19).

Bourgelet dan Brugnone pertama kali mengemukakan operasi ini pada hewan yang tidak dapat melahirkan secara normal, dalam tujuan untuk menyelamatkan keturunannya.

Morange dalam tahun 1813 dan Gohier dalam tahun 1816 mencoba melakukan operasi pada hewan hidup, walaupun tidak berhasil. Morange melakukan pada sapi, dan rupanya hal ini merupakan cara terbaik untuk penyembuhan.

Tetapi kemudian menyerah pada serangan indigesti yang disebabkan oleh makanan yang kurang baik. Sejak itu Laparo hysterotomi sering dijalankan, baik pada hewan kecil maupun hewan besar, tetapi keberhasilan yang terbanyak pada hewan kecil. (6).

Menurut Wright, John Field dalam tahun 1839 merupakan orang pertama yang melaporkan operasi ini dalam kepustakaan Inggris. Ia melakukan operasi pada dua ekor anjing betina, dan berhasil dengan baik. Setahun kemudian J. B. Carlisle melaporkan sectio caesarian pada babi. (19).

Urutan yang dapat dipertanggung-jawabkan tentang operasi sectio caesarian pada anjing, pertama - tama dilaporkan oleh Brooks dan Whitworth dari Grantham (1866). Ia menjalankan operasi ini sebagai tindakan pengobatan, guna pertolongan kesulitan kelahiran pada anjing betina. Sebagai subyek adalah seekor anjing fox-serrier; anjing ini selama hari - hari peraulan ketuntingan mengalami patah tulang panggul. Pada hari ke 64 telah dimulai dolores dan operasi segera dijalankan. Anjing diensesthesia dengan chloroform, bulu dicukur pada sisi operasi, irisan pada bagian abdominal dibuat pada regio iliaca kanan, dan dibuat irisan memanjang pada uterus. Dua ekor anak anjing yang hidup berhasil dikeluarkan. Kemudian uterus ditutup dengan jahitan benang sutera, demikian juga dengan peritoneum, otot perut dan kulit. Anak anjing diletakkan dekat in

duknya untuk dipeliharanya, dan ternyata dapat hidup dengan baik. Luka bekas operasi sectio cesarian menjadi sembuh setelah 19 hari, kesembuhan ini sangat menyenangkan hati Brooks dan Whitworth. Suatu hal yang perlu diketahui bahwa pada saat dilakukan operasi ini, belum dilaksanakan teknik aseptik ataupun antiseptik, yang seperti dilaksanakan pada saat ini.

Dalam dokumen Wright (1939) tercatat keberhasilan sebesar 82,7 % dalam melakukan pertolongan sectio cesarian pada anjing betina, bila operasi dijalankan sebelum gejala-gejala kelahiran sampai 24 jam setelah dolores at partum phases kedua. Juga didapatkan angka kehidupan 30 % dari induk, bila operasi dijalankan antara 28 - 50 jam setelah dolores. Maka untuk mencegah kasus kematian ini, dianjurkan olehnya untuk diikuti dengan hysterectomi dari pada hanya dijalankan hysterotomi. Tetapi pada beberapa tahun terakhir ini, dengan memberikan sejumlah cara secara intra-vena selama operasi, berguna untuk mencegah shock. Pemberian antibiotika dapat melindungi operasi dari infeksi. (2).

Dengan diketemukannya cara-cara anaesthesia, teknik menjahit, teknik aseptik dan pengobatan dengan antibiotika, maka operasi sectio cesarian makin bertambah umum. Besiko kematian dapat diperkecil, bilamana pertolongan tidak terlambat dan keadaan umum induk masih baik.

B A B III

INDIKASI DILAKUKANNYA SECTIO CESARIAN

Pada hewan kecil operasi sectio cesarian saat ini merupakan sesuatu yang penting dalam hal :

1. Pertolongan kesulitan kelahiran (dystokia).
 2. Sebagai tindakan di mana kelahiran secara normal tidak dimungkinkan atau mustahil.
 3. Keadaan mummifikasi foetus dalam uterus.
3. 1. Operasi ini merupakan hal yang umum, dan berguna sekali dalam menolong distokia. Tindakan operasi ini umumnya dilakukan pada kelemahan kontraksi uterus primer, di mana dengan stimulasi vaginal untuk kontraksi uterus atau suntikan pituitrin maupun pitocin, tidak memberikan hasil yang memuaskan. Keadaan ini umumnya terlihat pada ras anjing kecil (toy breed), misalnya : dachshund. Juga sering dilakukan pada ras brachycephalis dari anjing dengan kepala besar, dan panggul yang sempit, misalnya : boston, bulldog, pekingese, boxer, puga, juga pada scotch terrier dan scalyhama, English bulldogs dan boston terrier karena bentuk panggulnya yang sempit, maka sectio cesarian merupakan hal yang biasa dilakukan secara rutine, pada setiap masa akhir kebuntingan. (14).

Wright (1939), menyatakan bahwa ras anjing juga memegang peranan penting terhadap dilakukannya operasi ini. Pada jenis anjing kecil ini terdapat 40% dari seluruh operasi sectio cesarian pada anjing yang dilakukan olehnya. Beberapa ras yang terkenal untuk dystokia dalam proses kelahirannya, dan cenderung untuk dilakukan sectio cesarian. Royal Veterinary College Station selama 9 tahun mencatat, telah melakukan 133 sectio cesarian pada 24 ras anjing, dengan urutan dari yang terbanyak sebagai berikut (2) :

Dachshund	22 ekor
Boston terrier	17 ekor
Corgi	14 ekor
Poodle	13 ekor
French bulldog	11 ekor

Kirk (10), berpendapat bahwa ukuran panggul dengan diameter vertikal kurang dari 1,5 inch dan diameter lateral 1,5 inch, umumnya menyebabkan kesulitan kelahiran pada ras anjing kecil dan cenderung untuk dilakukannya sectio cesarian.

Sering dijumpai pada kehamilan pertama (primigravida), foetus pertama umumnya relatif lebih besar dari pada saluran kelahiran. Atau terdapat kelainan dalam perputaran, sehingga perputaran tidak lengkap dalam posisi dorsal, akibatnya hewan tidak da-

pat melahirkan anak dengan usaha sendiri. Juga pada kelelahan umum dan kelelahan, sehingga kelahiran harus ditolong dengan sectio cesarian.

Bila terjadi kelainan panggul, misal : patah tulang, tumor, ricketsia atau anjing dikembang-biakkan terlalu muda. Keadaan ini sangat kurang menyenangkan, karena mengecilnya saluran kelahiran (canalis pelvinse) yang menyebabkan terjadinya dystokia. Maka tindakan sectio cesarian harus dilaksanakan dengan segera pada saat permulaan dolores, bila dikehendaki kehidupan induk dan foetusnya.

Banyaknya foetus dalam uterus dapat menyebabkan kelemahan kontraksi uterus sekunder. Bilamana diadakan pengeluaran 1 atau 2 foetus, kontraksi uterus tetap tidak ada, karena uterus tidak mempunyai tonus dan lelah sekali. Juga bila didapatkan 1 atau 2 foetus terlalu besar. Bila letak foetus melintang (sungsang) pada uterus dan tidak dapat dikeluarkan dengan bantuan tangan, operasi harus dijalankan. Mungkin juga terjadi perputaran uterus dan penahanan 1 foetus dari suatu kelahiran normal, hal ini sering dijumpai pada ras anjing besar, misalnya : great dane dan st. bernard.

3. 2. Pada kasus kebuntingan tua di mana induk mengalami kecelakaan sehingga mati, operasi sectio cesarian harus segera dijalankan. Bila dikehendaki kehidupan

an foetusnya.

Kehrer, dalam penelitiannya melihat bahwa 3 menit setelah kematian induk anjing, foetusnya memperlihatkan gejala asphyxia, dan setelah 36 menit foetus tersebut telah mati. (6)

3. 3. Operasi sectio cesaria juga dijelaskan untuk mengeluarkan mummifikasi foetus dalam uterus, misalnya : karena skibat hernia inguinalis. Sebagian uterus yang mengandung yang berisi foetus terletak dalam canalis inguinalis, sehingga menimbulkan kematian foetus tersebut dan mengalami pengapuran.

B A B IV

FAKTOR-FAKTOR PERTIMBANGAN UNTUK MELAKUKAN OPERASI

Bersapa lama batas waktu yang dapat ditunggu pada anjing, sejak ia menunjukkan gejala-gejala kelahiran. Agar didapat keberhasilan yang baik dalam pengeluaran foetus dengan laparo-hysterotomi. Disamping itu harus dipertimbangkan, apakah operasi sectio cesaria ini merupakan operasi yang pertama, kedua atau lebih pada induk tersebut.

Pada operasi pertama harus dipertimbangkan betul-betul, apakah dengan dijalanakannya sectio cesaria ini, tidak berpengaruh terhadap kesuburan berikutnya pada anjing, atau tidak mengganggu organ tubuh lainnya. Sehingga didapatkan hasil yang memuaskan dari operasi ini. Pada keadaan induk yang cukup baik, maka isi uterus relatif steril dan mukosa uterus juga sehat, sehingga dapat dilaksanakan operasi ini.

Pada keadaan toxemia, pertimbangan hysterectomy harus dipikirkan. Karena kesuksesan operasi ini yang diikuti oleh hysterectomy lebih baik bila dibandingkan dengan hysterotomi. Bila foetus telah mati dan telah mengalami pembusukan, sebaiknya tidak dilakukan hysterotomi. Karena membahayakan induk tersebut, dan lebih baik dilak-

senakan hysterectomy. Pada kedua kasus di atas, terjadi kontaminasi pada peritoneum dan bibir luka. Bila dilakukan hysterotomi, maka uterus yang sepsis akan mengalami necrosis, yang merupakan faktor kematian yang penting. Oleh karena itu hysterectomy harus dijalankan pada daerah cervix, atau pada vagina anterior, di mana membrana mukosa uterus lebih resisten (2).

Pada saat permulaan kenaikan dolores, uterus harus dipandang sebagai fokus infeksi yang besar. Di mana akhirnya dapat menjadi bernanah dan membusuk.

Dalam keadaan normal, pemilihan operasi sectio caesarian akan berhasil dengan baik, bila dilaksanakan antara permulaan dolores hingga 12 jam setelah itu. Di antara 12 - 24 jam setelah dolores, maka hysterotomi masih dapat dijalankan dengan hasil yang baik, mungkin beberapa foetus masih hidup. Terdapat resiko yang cukup besar, bila dijalankan setelah 24 - 36 jam dolores, angka kematian in-duk sangat besar sekali dengan dijalankannya hysterotomi. Kecuali bila dijalankan hysterectomy.

Kesuksesan operasi sectio caesarian ini menjadi besar bila dilaksanakan pada phase kedua, yang merupakan phase pengeluaran foetus. Tetapi foetus tidak dapat dilahirkan. Bila hal ini ditunda lagi lebih dari 6 jam, maka semua foetus akan mati. Pada pengeluaran foetus yang dilakukan lebih dini dari dolores phase kedua kelahiran,

terdapat resiko yang berat bagi kehidupan induk tersebut. Karena terjadi perdarahan setelah placentas foetalis dilepaskan dari uterusnya.

Waktu yang terbaik untuk melaksanakan laparo-hysterotomi adalah 4 jam setelah kesukuan dolores. Bahkan beberapa pemilik kennel lebih senang bila dilaksanakan setelah 3 jam dari permulaan dolores, tanpa suatu kelahiran yang normal. (12).

Kesukuan didapatkan discharge hijau kehitam-hitaman yang nempel keluar dari alat kelamin (valva), hal ini menunjukkan placentas telah lepas dari mukosa uterus. Dalam keadaan ini pelaksanaan sectio cesaria harus segera dilaksanakan.

B A B V

ANESTHESIA

Anaesthesia pada anjing untuk pelaksanaan sectio cesarian dibagi menjadi dua cara, yakni :

1. Anaesthesia umum
2. Anaesthesia epidural

Di mana dalam pelaksanaan operasi ini dapat dipilih salah satu dari kedua cara di atas. Pemilihan anaesthesia umum dilakukan bila dikehendaki relaksasi yang baik dari induk tersebut, sehingga dapat dijalankan operasi ini dengan tenang. Sedang pemilihan untuk menggunakan anaesthesia epidural dapat dilakukan sebagai pengganti anaesthesia umum. Khususnya bila dokter tersebut tidak mempunyai pembantu yang cakap untuk memberikan anaesthesia. Disamping itu dengan anaesthesia epidural ini, pemilik hewan dapat membantu menenangkan (menghibur) selama operasi dijalankan. Anaesthesia epidural ini dapat juga dilaksanakan pada anjing yang telah tua.

3. 1. Anaesthesia Umum :

Ether merupakan anaesthesia yang dipilih untuk operasi ini. Untuk ini dapat pemberian ether saja atau dikombinasi dengan morphine dan atropine, memberikan keamanan

yang baik bagi induk maupun anaknya. (15).

Penggunaan morphine sulphate 0,125 hingga 0,5 gram dan atropine sulphate 1/100 mg, dan diberikan secara subkutan 30 menit sebelum operasi. Morphine diberikan dalam dosis yang sekecil-kecilnya merupakan hal yang terbaik, karena obat ini berpengaruh menekan pernapasan foetus. 15 menit setelah pemberian premedikation (atropine) pada anjing tersebut, telah cukup untuk persiapan pendahuluan pada saat operasi. 30 menit setelah pemberian premedikasi, dapat dilakukan anaesthesia umum dengan ether. Pemberiannya dapat secara open drop, dapat juga dilakukan dengan cara intre-tracheal, yaitu setelah pasien cukup relaksasi. Operasi ini dijalankan dengan anaesthesia ether yang dicampur dengan oxygen.

Pada kasus di mana foetus telah mati atau tidak dikehendaki kehidupan dari foetusnya, preparat barbiturat dapat dipakai, misalnya : sodium pentobarbitone (nembutal) atau sodium thiopentone (pentotal), dapat dipakai sebagai satu-satunya anaesthesia umum. Tetapi bila foetus dikehendaki kehidupannya, preparat barbiturat ini merupakan kontra-indikasi. Karena bahaya yang cukup besar dari kematian foetus, sebagai akibat masuknya preparat barbiturat ini melalui placenta, dan menyebabkan penekanan pernafasan foetus. Juga disebabkan fungsi beberapa organ anak anjing yang baru lahir masih belum sempurna betul, dibandingkan

dengan yang dewasa. Akibatnya angka kematian foetus menjadi besar. (9).

Penggunaan ether baik sekali bagi jenis anjing kecil, sedang pada jenis anjing besar adalah sulit, karena reaksinya pelan. Maka pre-anaesthesia sedative dengan morphine perlu diberikan. Untuk anjing betina yang selalu kuat dan sehat terhadap pengaruh anaesthesia ether, diberikan pre anaesthesia dengan themalon (diethylthiambutene hydrochloride) dengan dosis 1 mg per pound berat badan. Dapat pula ditambahkan atropine sulphate dengan total dosis : 1 - 3 mg, yang berguna untuk mengurangi sekresi ludah dan bronchial. (2, 9). Setelah 20 - 30 menit kemudian anaesthesia gas dapat diberikan dengan inhalasi ether, dengan memakai masker atau tracheal tube.

Kirk (10), menggunakan innover analgesis (droperidolfentanyl d citrate) dengan hasil yang baik, juga menggunakan lokal anaesthesia yang digabungkan dengan innover 1 ml per 20 - 40 pound berat badan. (9).

Pada beberapa kasus innover dapat digunakan tanpa kombinasi dengan obat lain, hanya kadang-kadang terdapat pengaruh yang tidak diinginkan, yakni tremor otot-otot, convulsi dan sangat nervous terhadap suara yang ramai. Untuk mencegah hal yang demikian, sebaiknya diberikan dahulu pentobarbital sodium (nembutal) sebagai preanaesthesia dengan dosis : 2 - 3 mg per berat badan secara intravena, diberikan 15 me

nit terlebih dahulu. Juga pemberian atrophine sulphate sebagai premedikasi dengan dosis : 0,02 mg per berat badan, diberikan 15 menit terlebih dahulu untuk mencegah bradycardia dan salivasi. (13).

5. 2. Anaesthesia epidural

Beberapa anaesthesia lokal dapat diberikan, tetapi yang sangat memuaskan adalah procaine HCL dalam solutio 2%. Dosisnya : 4 mg per lb berat badan (1 ml dari solutio 2% per 5 lb berat badan) untuk anjing hingga 20 lb berat badannya. Untuk anjing dengan berat badan lebih dari 20 lb, dosis dapat diturunkan sedikit.

Penggunaan vasokonstriktor, misalnya : ephedrine sulphate sangat menguntungkan dalam memperpanjang dan menaikkan kesamanan dari anaesthesia ini (9).

Frank menggunakan procaine HCL 2 % dikombinasikan dengan adrenaline HCL 0,005 %, dengan dosis : 0,5 ml per kg berat badan.

Brook menggunakan parsetic yang berisi procaine 2,5% dan adrenaline. Smiley menggunakan tutocaine 2 %. John G Wright menggunakan tutocaine 2 % dengan suprarenin (adrenaline) 0,005 %. Bila digunakan tutocaine, anaesthesia berlangsung setelah 3 - 4 menit penyuntikan dan mempunyai waktu kerja selama 35 - 40 menit. Bila digunakan procaine, anaesthesia berlangsung setelah 10 - 15 menit penyuntikan, tetapi la-

menyebabkan waktu kerja 1 - 1,5 jam.

Daerah epidural anaesthesia, yakni : diantara kedua sisi tubercle sacral dibuat garis menyilang processus spinosus tulang lumbal terakhir. Sisi yang disuntik adalah tepat di tengah - tengah garis menyilang tadi dan di belakang processus spinosus. Pada daerah ini terdapat sebuah ligamena yang jaraknya dari kulit 2 - 4 cm. Luas rongga intervertebralis ini pada anjing dengan berat badan 6 kg adalah : 0,4 cm sagital dan 0,7 cm transversal. Jarum ditusukkan dengan sudut 45° dari permukaan daerah lumbal. Penyuntikan anaestheticsnya dilakukan perlahan-lahan. (22)

Brook menganjurkan dosis bagi laparotomi sebagai berikut :

Ras (dewasa)	dosis (cc)
Pekingese	2 - 3
Fox-terrier	7
Airdale	9
Ras besar	11 (dapat ditambah dengan hati-hati)

B A B VI

TEKNIK HYSTEROTOMI

6. 1. Persiapan anjing sebelum dioperasi.

Pedoman untuk mempersiapkan operasi perut (intra-abdominal) harus diperhatikan :

- a. Kandung kemih dan usus besar (colon) dalam keadaan kosong.
- b. Tempat operasi disukur bulunya, seperempat bagian belakang tubuh dibersihkan atau dicuci. Setelah kering diberi antiseptik, misalnya : alkohol 70 % atau jodium tincture. (6, 15).

Cara tersebut di atas pada umumnya dilakukan setelah 15 menit diberikan pre anaesthesia. Segera setelah pasien diletakkan di atas meja operasi, dengan perlahan-lahan diberikan secara intra vena cairan elektrolit yang seimbang, misalnya : larutan physiologic NaCl steril, dan diberikan secara intra vena dengan perlahan-lahan (bertahap-tahap). Penambahan cairan ini sangat berguna sekali bagi keseimbangan cairan tubuh yang hilang, karena darah yang keluar pada saat operasi dijalankan. Pemberian cairan ini dalam keadaan yang sangat diperlukan, dapat diberikan cepat (lebih banyak). Dapat juga diberikan transfusi darah secara intra vena yang mungkin sangat diperlukan, untuk menegah kejadian yang tidak diinginkan dan tidak

diduda - duga sebelumnya, yang dapat terjadi selama operasi berjalan. (6). 30 menit setelah pre anaesthesia diberikan anaesthesianya. Bagian yang akan diiris diberi tanda dengan potlot kulit atau tinta kulit, misalnya : Eonney's blue paint (18).

Akhir dari persiapan operasi adalah menutup sekeliling daerah yang akan diiris dengan surgical drapes (kain operasi), dan ditunggu sampai anaesthesia telah sempurna.

6. 2. Laparotomi sisi (Flank laparotomy).

Cara ini dipilih berdasarkan beberapa pertimbangan antara lain :

- a. Mudah mencapai cornua uteri secara langsung, karena setelah dinding perut dibuka langsung terlihat cornua uteri.
- b. Kemungkinan terjadinya hernia sedikit sekali.
- c. Kesulitan pelaksanaan operasi pada garis tengah (mid-line) sehingga dipilih cara ini, misalnya : adanya tumor di antara kedua mammae kiri dan kanan pada sisi operasi.
- d. Kemungkinan terjadinya infeksi juga sedikit, karena anus akan berbaring pada sisi yang tidak dioperasi. Dan gangguan oleh anak anjing selatip sedikit sekali.

Kerugian penggunaan cara ini adalah :

- a. Waktu yang diperlukan untuk operasi relatif lebih lama dibandingkan dengan cara garis tengah (mid-line).
- b. Banyak merobek jaringan, pembuluh darah juga besar, juga merubah serabut syaraf, sehingga harus hati-hati melaksanakannya.
- c. Meninggalkan bekas luka yang kurang menyenangkan, sehingga pemilik anjing tidak begitu menyukai cara ini.

Penggunaan cara ini sebaiknya dilaksanakan pada anjing berbulu panjang, karena bekas luka yang terjadi dapat ditutupi oleh bulu yang berada disekitarnya. Bedang pada anjing berbulu pendek dianjurkan tidak memakai cara ini, sebab bekas luka laparo hysterotomi memberikan penandang-an yang kurang menyenangkan.

Setelah anaesthesia berjalan sempurna, diadakan irisan pada sisi kiri dengan panjang 9 - 12 cm (2). Irisan ini dilakukan tegak lurus dengan processus transversus, dimulai dari arcus costalis dan letaknya sama jauhnya dari umbone yang membesar (gambar 1) dengan processus transversus tersebut. Letak irisan ini adalah tepat di atas cornua yang mengalami kebentingan. Pada waktu melakukan irisan kulit dan lemak dibawah kulit, dua atau tiga pembuluh darah kecil dapat terpotong. Dalam keadaan demikian

lebih baik diadakan ligasi pada pembuluh darah tersebut, dari pada diadakan penjepitan dengan arteri klem (gambar 2). Dibawah lemak dijumpai musculus obliquus abdominis externus yang langsung dapat terlihat . (2, 3, 4, 8, 17). Musculus ini tampak sebagian besar bersifat musculus (berdagang), kecuali bagian belakang yang tampak merupakan sponserosa.

Dibawah otot obliquus abdominis externus mungkin terdapat sejumlah lemak, dan dibawahnya terdapat sponserosa musculus obliquus abdominis internus. Untuk mengiris otot terakhir ini harus hati-hati, di mana dibawahnya langsung didapatkan musculus transversus abdominis. Diperlukan musculus transversus abdominis bersender pembuluh darah besar, dan 2 atau 3 syaraf lumbal yang besar dijumpai seluas krisan ini (gambar 3.). Sebelum mengiris musculus transversus abdominis, harus diadakan dulu ligasi pembuluh darah di atas dan dibawah irisan, guna mengurangi perdarahan. Setelah musculus transversus abdominis ini diiris, langsung didapatkan peritoneum dibawahnya. Karena peritoneum ini tipis, maka dapat terpotong bersama - sama dengan otot di atasnya. Untuk mencegah terjadinya luka pada jeroan (organ visceral), maka dalam memotong otot ini harus dipanggang dengan rat toothed forceps, dan diangkat dengan baik keatas menjauhi organ jeroan. Potongan pendek dilakukan pertama kali dengan skalpel untuk membuka bagian terakhir

dinding perut. Kemudian dilakukan irisan seluruhnya dengan menggunakan *director*, agar tidak melukai jeroan. Bila tindakan pencegahan ini tidak dilakukan, terdapat resiko bahwa uterus dan organ jeroan lain dapat terpotong, disaat yang bersamaan dengan irisan otot tersebut.

Sebelum melaksanakan irisan pada *cornua uteri*, harus dilihat posisi foetusnya. Irisan dilakukan pada daerah yang sedikit pembuluh darahnya.

Memetong *cornua uteri* dekat rongga perut lebih baik, dari pada mengeluarkan *cornua uteri* terlebih dahulu dari rongga perut. (2). Cara terakhir ini dengan mengeluarkan *cornua uteri* dari rongga perut dapat dilaksanakan, bila posisi irisan pada *cornua uteri* benar. Kebaikan cara terakhir ini, cairan foetus dapat seluruhnya dikeluarkan dari rongga perut, sehingga mencegah kontaminasi pada peritonium. *Cornua uteri* harus ditarik secara hati-hati. Bila penarikannya kasar, terdapat resiko yang besar yaitu terjadi *rupture*. Juga pembuluh darah pada *ligamentum late uteri* mengalami kerusakan, dapat terjadi hematom, mungkin juga perdarahan yang besar sekali.

Fase saat menjepit uterus untuk dipegangkan pada bibir irisan perut, maka sebaiknya irisan dilaksanakan melewati *extremitas foetus*. Operator harus mengingat posisi uterus yang mengandung dalam perut (gambar 4).

Jari dimasukkan kedalam luka perut disisi depan

luka. Kemudian cornus uteri secara hati-hati ditarik ke atas dan kearah belakang, sehingga cornus uteri terpegang pada bagian tengah-tengahnya. Keuntungan cara ini, ligamentum late uteri terpanjang dan tertesar. Irisan memanjang dibuat pada cornus uteri kurang lebih 5 cm, letaknya sejauh mungkin dari ligamentum late uteri. Bila mungkin dibuat di atas dari extremitas foetus (gambar 5), juga menjauhi daerah placenta kalau dapat. Irisan dapat dilakukan pada uterus dekat allanto-chorion, kemudian isi cairannya dikeluarkan sebanyak mungkin dengan menggunakan tampon. Demikian juga dengan cairan amnion. Kemudian kepala atau pantet foetus ditarik. Bila irisan terjadi di atas punggung foetus, sebuah jari dimasukkan dalam uterus, foetus didorong sedemikian rupa hingga extremitasnya berada, dibawah irisan, lalu foetus ditarik keluar. Foetus selalu melekat pada nekosa uterus melalui chorda umbilicalis dan placenta. Untuk memudahkan pemisahan ini, di atas dari bagian luar cornus uteri secara hati - hati ditekan dengan tangan dan placenta siap untuk ditarik keluar. Pada usaha melepaskan placenta, dilakukan tarikan pada chorda umbilicalis saja. Setelah foetus keluar dari uterus, sisa foetus lainnya yang tertinggal relatif lebih mudah untuk mengeluarkannya.

Foetus sisanya yang tertinggal, didorong kedepan atau kebelakang hingga mencapai luka irisan dari cornus

uteri. Kemudian selaput foetus dipecah dan foetusnya dipegang dan dikeluarkan (gambar 6).

Bila satu cornua telah habis foetusnya, untuk memastikan hal ini diadakan pemeriksaan cornua uteri hingga ostium uterinum dengan diraba. Untuk cornua yang lain dapat dilakukan irisan tersendiri, atau dicoba dengan memindahkan isi foetusnya melalui bifurcatio uteri, sampai pada irisan luka yang telah ada. Bila cornua uteri sangat membesar karena banyak anak, sebaiknya irisan pertama tadi dijahit dahulu, kemudian dibuat irisan pada cornua yang lain. Kalau terdapat satu foetus saja, lebih baik tidak membuat irisan baru. Dengan hati-hati tangan menekan cornua uteri dari sisi luar, waktu foetus melewati bifurcatio uteri dengan jari lain yang didekatkan pada uterus, untuk membantu membrana foetalis dan extremitas foetalis kedalam cornua uteri yang telah diadakan irisan itu.

Setelah kedua cornua uteri tidak terdapat foetus dan telah dibersihkan dari sisa-sisa cairan yang tertinggal/ maka diadakan penutupan luka cornua uteri memakai jahitan Lembert yang menerus dengan catgut atau silk (gambar 7).

Setelah itu dinding perut dijahit dengan 4 lapisan:

Lapisan pertama dimulai dari dalam adalah peritoneum, musculus transversus abdominis dan ditutupi oleh aponeurosa musculus obliquus abdominis internus. Perito-

rah di sini sedikit dan sangat kecil (kapiler darah)

- c. Bila terjadi infeksi maka nanah terletak dibagian bawah dari perut, sehingga mudah mengadakan drainage untuk mengeluarkannya.
- d. Proses kesembuhan lebih cepat, soal pencegahan terhadap infeksi dilakukan dengan baik dan tidak terjadi sepsis.

Rumah sakit hewan fakultas kedokteran hewan Universitas Airlangga Surabaya menggunakan cara ini. Dengan pertimbangan waktu yang diperlukan untuk operasi lebih cepat dari pada bila dilakukan pada sisi perut. Risiko memotong musculus, sistem pembuluh darah dan syaraf tidak begitu besar. Cara ini penting sekali dalam persiapan melakukan operasi (20).

Kerugian penggunaan cara ini adalah :

- a. Dapat terjadi hernia
- b. Mudah kena infeksi karena letaknya dibagian bawah, terutama bila perawatannya kurang baik.

Laparotomi ini dilakukan pada garis tengah diantara pubis dan umbilicus (gambar 8). Irisan dilakukan membus lateral linea alba, bagian ini sedikit sekali terdapat pembuluh darah. Haemostasis sangat sederhana dilaksanakan, dan gangguan ataupun manipulasi otot sedikit sedikit sekali, lagi pula mudah memsuki uterus karena langsung dapat terlihat. Setelah kulit diiris, demikian juga

Jaringan subkutan dengan panjang secukupnya, terlihat sponeurosa musculus obliquus abdominis externus dan internus. Dibawah sponeurosa ini terlihat musculus rectus abdominis, otot ini tidak perlu diadakan irisan, cukup ditarik ke lateral (para median) atau ke medial (para rectal), sehingga sponeurosa musculus transversus abdominis nampak (gambar 9, 10). Waktu mengadakan irisan pada sponeurosa ini harus hati-hati, karena peritoneum amat tipis dan langsung melekat pada sponeurosa ini. Karenanya sponeurosa ini perlu diangkat terlebih dahulu, kemudian diadakan irisan sedikit, dan dengan director atau dua jari dimasukkan melalui lubang irisan tadi, baru dilakukan irisan pada sponeurosa dan peritoneum ini, agar tidak mengenai organ visceral (gambar 11). Setelah seluruh organ visceral terlihat dari luar, sebaiknya secara hati-hati salah satu cornu uteri yang terlihat ditarik keluar melalui irisan luka perut. Kemudian diadakan irisan memanjang, pada bagian yang berlawanan tempatnya dengan perlekatan ligamentum lata uteri. Sehingga pengeluaran foetusnya lebih mudah. Foetus terdekot yang tertutup membrane foetalis dipegang, dan melalui luka uterus ditarik keluar secara hati-hati. Pengeluaran foetus selanjutnya dilakukan melalui irisan yang sama. Dengan jalan menekan cornu uteri yang berisi foetus kedepan dari luka yang dibuat.

Setelah foetus keluar semua, maka pada dinding

uterus diberikan pada permukaannya atau disuntikkan dalam uterus pituitrin sebanyak 1 cc (15).

Luka pada cornua uteri dijahit dengan jahitan Lambert yang menerus memakai catgut (2, 6, 18, 19, 21).

Markowitz 1959 (14), menutup luka irisan uterus dengan dua tahap. Pertama dengan jahitan cara Connal, dimana jarum menembus jaringan serosa, myometrium dan endometrium. Setelah jahitan pertama selesai, disuntikkan 100.000 unit penicilline kedalam rongga uterus. Jahitan kedua dengan jahitan Lambert yang menerus, yang membalikkan jahitan pertama tadi.

Untuk penutupan luka dinding perut dilakukan tiga tahap, yaitu :

Pertama diadakan jahitan pada peritoneum dan sponerosa: musculus transversus abdominis.

Kedua diadakan jahitan pada sponerosa musculus obliquus abdominis internus dan externus.

Ketiga diadakan jahitan pada kulit.

Pada jahitan kulit ini, guna menghindari gangguan induk maupun anaknya pada saat menyusui, maka jahitan tertanam secara menerus (buried suture) sangat baik. Karena dengan jahitan ini tidak tampak benang jahitan dari luar. Sehingga induk tidak menarik jahitan tersebut. Untuk jahitan tertanam ini digunakan catgut ukuran : 0, 00, 000.

tergantung dari ukuran anjing tersebut . (5).

Secara skematis pembukaan dan penutupan luka dinding perut terlihat dari pemasangan selintang perut, yang dapat dilihat pada gambar 12.

B A B VII

P R O G N O S E

Sectio cesarian pada anjing bila dilakukan selama dolores phase pertama, atau dalam 12 jam setelah permulaan phase kedua dari proses kelahiran. Foetus umumnya masih hidup dan angka kematian induk berkisar antara 2 sampai 3%. Bahkan pada beberapa rumah sakit mungkin kurang dari 1% (17).

Bila operasi tidak dijalankan hingga 12 - 24 jam setelah permulaan dolores, kemungkinan beberapa foetus telah mati. Meskipun demikian, operasi ini umumnya berhasil dengan baik. Bilamana operasi ditunda lebih lama dari 24 jam setelah permulaan dolores, angka kematian induk mungkin 50% atau lebih. Kerena terjadi shock, sepsis, metritis dan kebisingan tenaga. Pada kasus kelelahan ini umumnya foetus telah mati, uterus mengalami keradangan dan tidak didapatkan tonus. Pada keadaan yang demikian ini harus dijalankan hysterectomy, agar induk dapat diselamatkan.

Dalam keadaan normal bila anjing menunjukkan dolores selama 3 - 4 jam tanpa melahirkan foetus, maka dalam hal ini harus diperhatikan apa penyebabnya. Bila dengan beberapa cara lain tidak berhasil ditolong, maka sectio cesarian harus dipertimbangkan untuk dijalankan. Agar didapat keselamatan induk dan anaknya. Kemungkinan fetotomi

pada anjing jarang dilakukan, karena saluran kelahiran yang kecil.

Pada kasus dystokia di mana pertolongan kelahiran hanya dapat dengan sectio cesarian saja, berdasarkan pertimbangan sejarah perkembang-bikannya ras anjing tersebut atau berdasarkan penelitian jalan kelahiran. Maka anjing tersebut diperhatikan sejak dari permulaan gejala-gejala kelahiran. Temperatur badan dilihat selama 2 - 3 kali sehari, bilamana temperatur turun 1°F , maka anjing berada dalam phase pertama dolores atau dimulainya phase kedua. Sectio cesarian harus segera dijalankan agar didapat kesuksesan operasi ini (19).

Sectio cesarian terbukti mempunyai sedikit pengaruh pada kesuburan berikutnya dari anjing tersebut. Banyak anjing betina mengalami 4 - 8 kali dijalankan sectio cesarian tanpa menjadi steril, walaupun demikian terdapat perlekatan sedikit yang terjadi pada daerah operasi.

Archibald dan Smith (17), setelah melakukan laparohysterotomi sebanyak 3 kali pada seekor anjing, mereka melihat bahwa perlekatan uterus menjadi umum. Jumlah anak anjing pada tiap-tiap kelahiran berikutnya menurun, disamping itu operasi ini lebih sulit dilakukan.

Bila satu atau dua foetus mengalami kematian dan telah menjadi emphysematosa, atau anjing menunjukkan temperatur badan yang panas atau subnormal dengan diikuti koma. Maka prognosis untuk induk kurang baik, bahkan bisa menjadi infesta.

B A B VIII

PERAWATAN ANAK ANJING DAN INDUKNYA

Anak anjing yang baru dilahirkan secara sectio cesarian dikembandeki perawatan dan pengobatan yang baik.

Hal utama yang harus dipikirkan, bahwa kehadirannya merangsang untuk bernapas secara aktif, di mana ini dapat terjadi dengan mengeluarkan atau menyobek membrana foetalis. Sensus ceiran dari mulut dan pharynx dibersihkan, dan memberi kesegeran badan dengan handuk yang halus digosokkan pada badannya. Tali pusat (chorda umbilicalis) yang terdapat dibagian bawah perut, dijepit dengan arteri klem kiri - kiri 1 inch dari dinding perut (13).

Pada keadaan pernafasan anak anjing yang lemah, atau tidak ada pernafasan sama sekali (apnea). Penggunaan oxygen dan pemberian intra muscular dalam dosis kecil metrazol atau coramine sangat berguna. Coramine dapat disuntikkan melalui venaumbilicalis dengan dosis : 0,25 - 0,5 cc (15, 19). Tindakan lain yang perlu diperhatikan ialah dengan berganti-ganti mencelupkan badan anak anjing dalam 4 air hangat dan air dingin, hal ini dapat dilakukan bila tidak ada pernafasan. (2. 15).

Anak anjing yang sudah bernafas normal, dapat diletakkan pada peti (box) yang telah disediakan. Dapat juga keranjang yang berisi botol air panas, atau dengan inkuba-

tor yang bertemperatur 30°F , atau lebih tinggi sedikit.
(19).

Bilamana induk telah sadar dari pengaruh anaesthesia secara sempurna, anak anjing dapat diletakkan bersama-sama dengannya. Kadang-kadang induk menunjukkan tidak tertarik pada anaknya, mungkin juga ia tidak senang atau menolak berdamai dengan anaknya. Bila terjadi hal yang demikian ini, sebaiknya induk tersebut dibiarkan tinggal sendirian dahulu, kecuali untuk waktu-waktu pemberian makanan pada anaknya. Induk harus dipisahkan agar anak anjing tersebut dapat menyusui padanya. Pengulangan cara ini sering merangsang pertumbuhan maternal instinct induk, sehingga ia secara sukarela menyesuaikan diri terhadap anaknya.

Pada kejadian induk mati atau komplikasi post operative atau tidak mengeluarkan air susu sama sekali, akan timbul masalah dari makanan anak anjing tersebut. Bila didapatkan induk angkat masalah ini adalah mudah. Tetapi bila tidak didapatkan, maka dapat diberikan makanan buatan untuk anak anjing tersebut.

Lacroix (15), mengusulkan pemberian makanan dalam masa minggu pertama hingga kedua, dengan tiap tiga jam sekali pemberiannya. Pemberian makanan pada malam hari dapat tidak diberikan, tanpa berpengaruh terhadap anak anjing tersebut untuk menjadi sakit. Ia menganjurkan penggunaan

formule yang cukup memuaskan bagi anak anjing hingga berumur 3 minggu, yakni :

Susu kental (evaporated milk)	4 ons
Air	4 ons
Syrup Koro	$\frac{1}{2}$ ons
Kuning telur	1 butir
Minyak ikan	2 tetes
Thiamine hydrochloride	1 mg.

Campuran cairan ini diberikan perlahan-lahan, dengan cara meneteskan pada tepi mulut atau dimasukkan dalam botol dot. Secara kuantitatif diberikan secukupnya hingga memuaskan anak anjing, tanpa menyebabkan pembesaran perut. Jumlah yang diberikan mungkin berbeda-beda dari tiap sekawanan anak anjing, hal ini perlu dipertimbangkan bagi orang yang akan memberikan makanan tersebut. Anak anjing belajar makan dari piring, pada saat dia berumur 3 minggu, setelah itu ransum makanannya dapat diberi cacahan daging dan hati . (15).

Dapat juga diberikan untuk anak anjing tersebut makanan dengan formule :

Homogenised milk	8 ons
Kuning telur	2 butir

Kira - kira $\frac{1}{2}$ sampai $\frac{2}{3}$ ons diberikan tiap 8 jam untuk minggu pertama dan kedua. Hingga minggu ketiga dan keempat diberikan 1 ons. Dari pemberian ini jumlah kalori yang dibe-

rikan adalah 80 - 200 kalori per pound berat badan.

Defekasi pada anak anjing dapat dirangsang setelah mereka makan, dengan cara menggosok dibawah ekornya dengan kapas yang telah dicelupken olive oil. (19).

Sedang untuk perawatan induk setelah selesai operasi, yaitu dengan diberikan dalam dosis kecil pituitrin atau oxytocin 0,5 - 1 cc dari 5 - 20 unit. Ergotamine dapat diberikan untuk membantu kontraksi uterus. Selain itu induk diberi antibiotika parenteral selama beberapa hari, dan diawasi terus untuk gejala shock, peritonitis atau sepsis selama 1 sampai 48 jam. Bila mana keadaan yang tidak diinginkan ini terjadi atau diduga akan terjadi, dapat segera diberikan darah dan saline. Disamping itu induk diletakkan pada tempat yang hangat. (19).

Pada kejadian koreksun dini, maka penyembuhan anaesthesia berkurang atau diperlanbat, dan keadaan ini perlu diberikan solutio glucose saline secara intra vena. Panas badan dapat dipertahankan dengan memberikan selimut, botol berisi air panas atau lampu infra red. Pemberian antibiotika sangat diperlukan, dan diberikan penicilline 3 kali sehari (2).

Satu hal yang perlu diperhatikan adalah kesembuhan luka yang terjadi, di mana dalam proses penyembuhan ini anjing akan menjilat atau menggigit luka, untuk membuka kulit dan otot karena rasa gatal yang dialaminya. Untuk

hal ini perlu diperhatikan setiap hari diberikan kontrol terhadap luka tersebut. Bila tempat luka tersebut kering berarti hewan tidak berbuat apa-apa, sehingga jahitan dapat diambil setelah 10 hari kesudian, asal tidak terjadi infeksi pada luka tersebut.

B A B IX

K I N G K A S A N

Kata *sectio cesaria* berasal dari salah satu surat perintah Julius Caesar, yang dalam bahasa latinnya : *CARNO MATRIS UTERA*, artinya pemotongan uterus ibu (19).

Sectio cesaria dilaksanakan bilamana dengan berbagai cara pertolongan kelahiran, tidak memberikan hasil yang memuaskan. Dan cara operasi dengan lapar hysterotomi merupakan tindakan terakhir yang dijelaskan.

Umumnya cara ini dijelaskan dalam petunjuk terhadap :

- Dystikia
- Sebagai tindakan di mana kelahiran secara normal tidak dimungkinkan atau mustahil
- Keadaan malfikasi foetus dalam uterus.

Ras anjing dengan hidung pendek yang disertai dengan kepala yang besar, atau hydrocephalus yang menurun, mempunyai kecenderungan dilaksanakan operasi ini, dimana kejadiannya dibandingkan dengan ras anjing yang lain adalah lebih tinggi.

Dalam menjalankan tindakan operasi ini, harus dilibat keadaan induknya. Agar prognosa dapat ditentukan terhadap kelangsungan hidup induk dan anaknya. Diharapkan pelaksanaan operasi ini tidak terlambat, dan induk masih

mempunyai keadaan umum yang baik, pergerakan foetus masih teres. Sehingga harapan kedua-duanya baik induk maupun anaknya dapat hidup .

Penggunaan anaestesia harus diingat, jangan menggunakan preparat barbiturat pada anaesthesia umum, bila dikehendaki kehidupan anaknya. Karena pengaruh barbiturat terhadap foetus kurang menyenangkan, yang dapat menyebabkan kematian foetus tersebut waktu dilahirkan. Tetapi bila tidak dikehendaki kehidupan foetus atau foetus telah mati, preparat barbiturat ini dapat digunakan.

Cara anaesthesia ada dua cara yaitu :

- anaesthesia umum, dan
- anaesthesia epidural.

Pelaksanaan operasi sectio cesarian mempunyai dua cara yaitu :

- a. Laparotomi sisi (flank laparotomy).
- b. Laparotomi tengah (mid-line laparotomy).

Untuk anjing hiss terutasa yang berbulu pendek, bila dilakukan laparotomi sisi, akan meninggalkan bekas luka yang jelas dan kerang menyenangkan bila dipandang. Karena itu sebaiknya dilakukan pada bagian linea alba, dengan pertimbangan bahwa bagian ini sedikit terdapat pembuluh darah dan sedikit merasak jaringan otot. Hanya kadang-kadang bila menjahitnya kembali kurang baik, atau bagian yang dioperasi tersebut digigit oleh anjing sendiri dapat menyebabkan hernia.

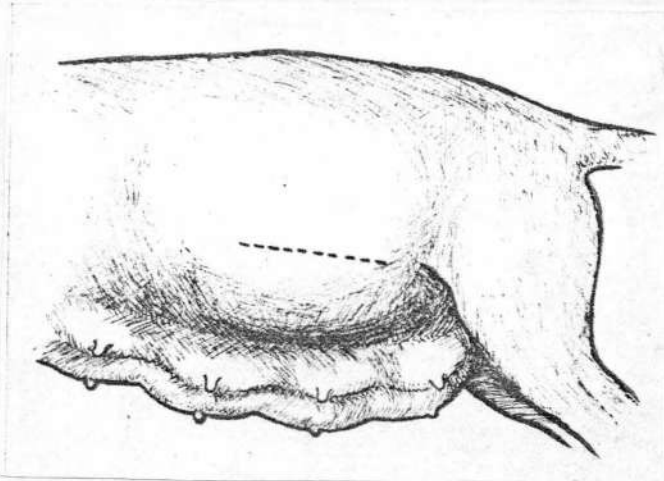
Bila anak anjing yang dilahirkan tidak bernapas, dapat diusahakan suatu tindakan dengan mencelupkan anak anjing tersebut dalam air hangat dan air dingin secara berganti - ganti.

Setelah operasi selesai, anak anjing didekatkan pada induknya agar dapat disusunya. Bila induk tidak mau menyusui, maka dapat dipaksakan dahulu sehingga ia mempunyai naluri untuk menyusui anaknya.

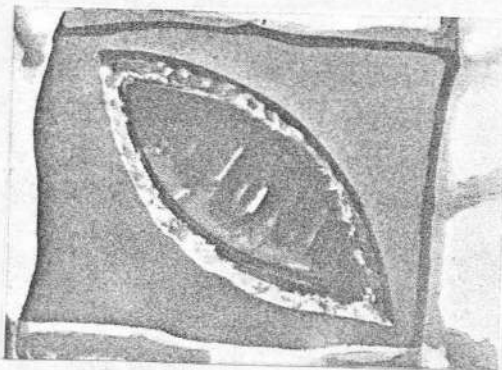
Jahitan operasi pada kulit dapat diambil setelah 7 - 10 hari operasi, kecuali bila terdapat komplikasi yang lain.

GAMBAR CARA LAPAROTOMI

10.1. Laparotomi sisi (flank laparotomy)

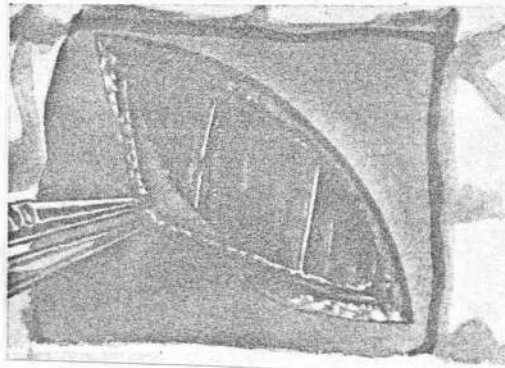


Gambar 1. Sisi kiri perut yang akan diiris
(sumber: Arthur, G.H. 1975. Veterinary Re-
production and Obstetrics. 4th
Ed. Bailliere Tindall and Cox,
London p. 337.).



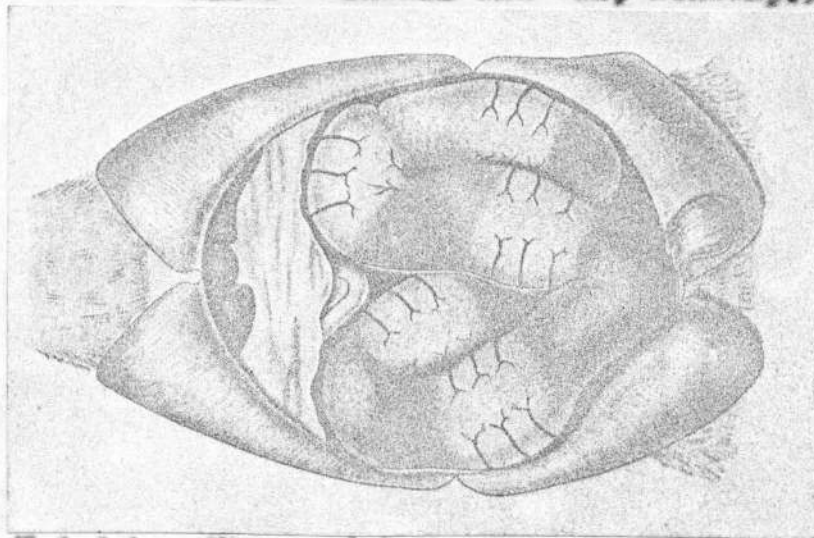
Gambar 2. Irisan menembus kulit, jaringan lemak dan
jaringan subkutan.

(sumber : Arthur, G.H. 1975. Veterinary Reproduction and Obstetrics. 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London. p. 337).



gambar 3. Dibawah sponserosa musculus obliquus abdominis internus terletak musculus transversus abdominis yang terdapat pembuluh darah dan syaraf.

(sumber: Aathur, G.H. 1975. Veterinary Reproduction and Obstetrics, 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London. 338)



gambar 4. Kedudukan Uterus dalam rongga perut.

(sumber: Arthur, G.H. 1975, Veterinary Reproduction and Obstetrics. 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London, p. 340).



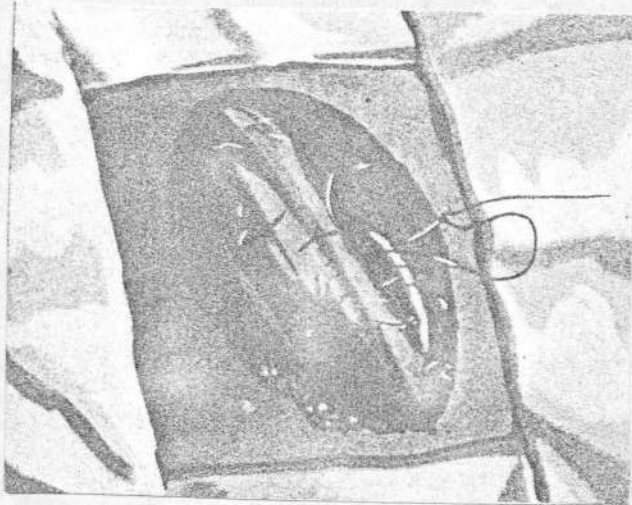
gambar 5. Irisan pada cornua uteri pada bagian yang sedikit mengandung pembuluh darah.

(sumber: Arthur, G.H. 1975 Veterinary Reproduction and Obstetrics. 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London p.342).



gambar 6. Pengeluaran seekor anak anjing dari cornua uteri.

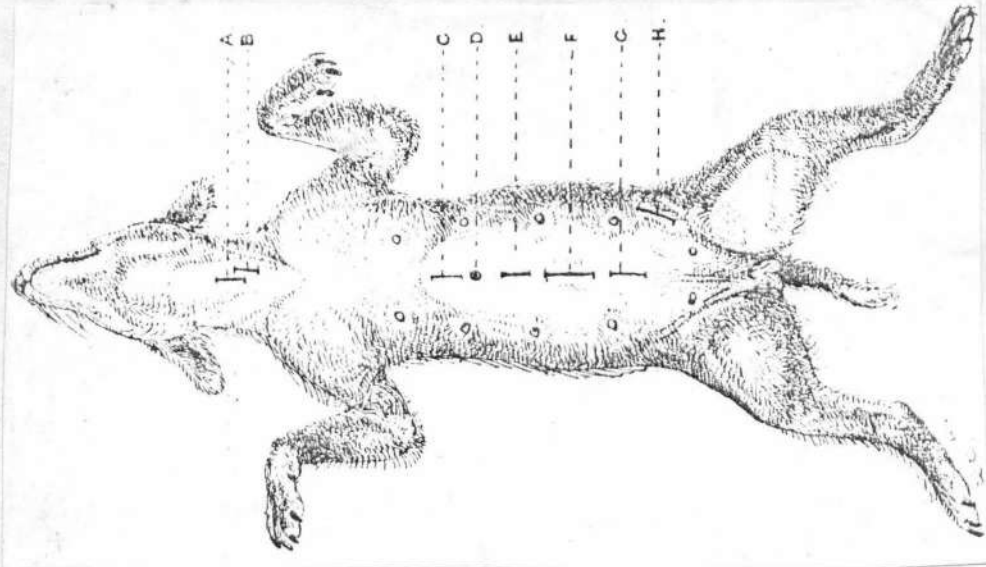
(sumber: Arthur.G.H. 1975. Veterinary Reproduction and Obstetrics. 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London, p. 341).



gambar 7. Penutupan irisan uterus dengan jahitan Lembert yang menerus.

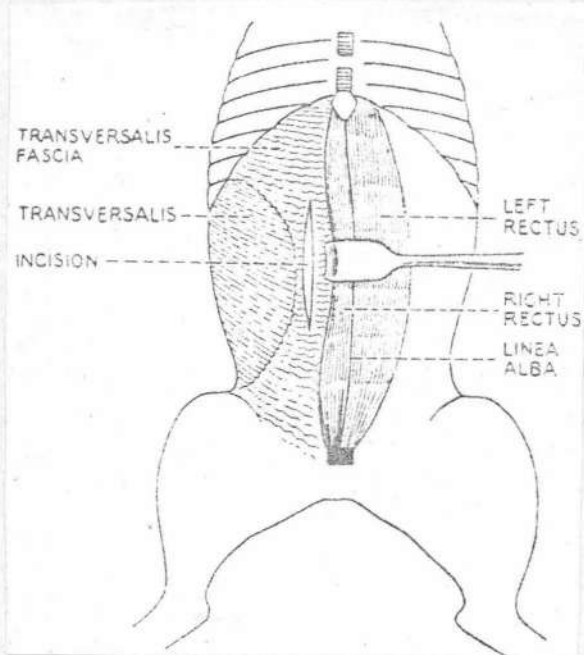
(sumber: Arthur, G.H. 1975. Veterinary Reproduction and Obstetrics. 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London. p. 343).

10.2. Laparotomi tengah (mid-line laparotomi) :

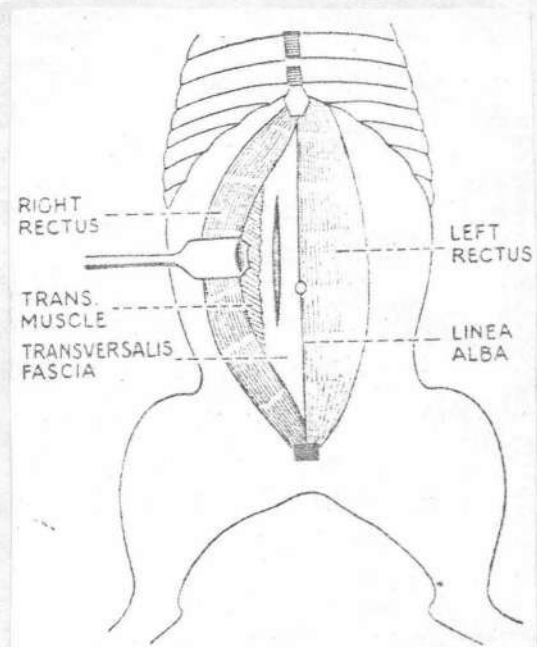


*F. rectio
cesarian*

gambar 8. Diagram nilai irisan untuk sectio cesarian
(sumber: Ho.Cum, J.1953.Hobday's Surgical
Diseases of the Dog and Cat, 6th Ed. Bailli
ere Tindall and Cox, London.p. 190).

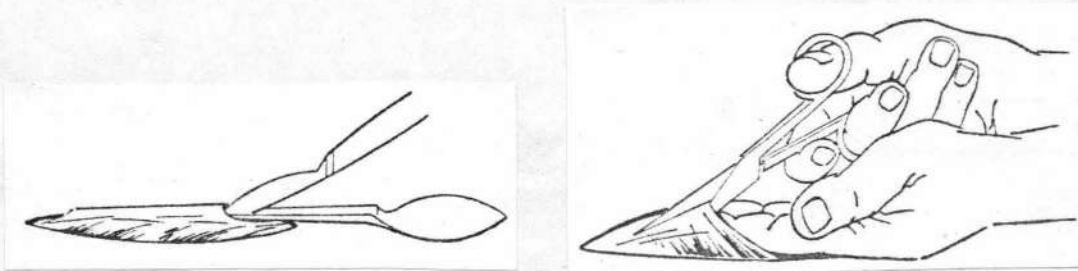


gambar 9. Pararectal.
penerikan m. rectus abdo-
minis mendekati bidang
median tubuh.



gambar 10. Paramedian
penerikan m. rectus abdo-
nis mengeuhi bidang median
tubuh.

(sumber: Mc. Cunn, J. 1953. Hobday's Surgical Diseases of the Dog and Cat. 6th Ed. Bailliere Tindell and Cox, London p. 192 - 193).



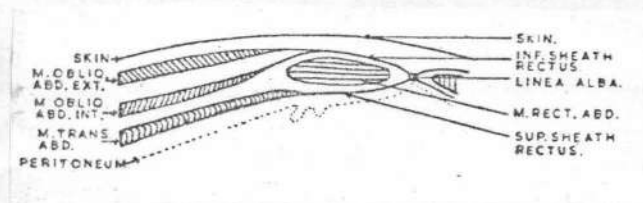
A

B

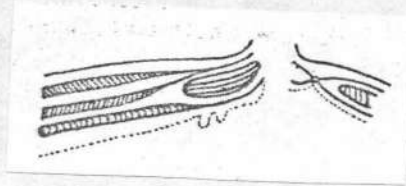
gambar 11. A. Penggunaan director dan scalpel untuk irisan pada peritoneum.

B. Dua jari digunakan untuk melindungi viscera dari irisan menembus peritoneum dan otot.

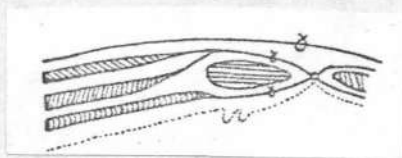
(sumber: Ormrod, A.N. 1966 Surgery of the Dog and Cat The Williams and Wilkins Company, Baltimore p. 28).



gambar 12. A. Penebangan melintang dinding perut bawah sebelum diiris.



gambar 12. B. Setelah irisan dilakukan pada dinding perut bawah.



gambar 12. C. Sesudah selesai operasi dan penjahitan dinding bawah perut.

Keterangan gambar 12 :

- A. Penampang melintang dinding perut diantara umbilicus dan bagian depan tendo prepubicum
- B. Rongga peritoneal dicapai dengan mengiris sponsu-rosa yang terdapat di atas dan dibawah musculus rectus abdominis dan peritoneum sendiri.
- C. Penutup kembali dan irisan perut.

(sumber: Knight, G.G. 1960. Dystocia and Surgical Procedures. in Harrop, A.H. (ed) Reproduction in the Dog. Bailliere Tindall and Cox. London. p. 136).

DAFTAR PUSTAKAAN

1. Anonim, 1978. Kumpulan berkes data Parkin Jawa Timur
2. Arthur, G.H. 1975. Veterinary Reproduction and Obstetrics . 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London, p: 302 - 303, 332 - 347.
3. Benasch, F.; J.G. Wright. 1960. Veterinary Obstetrics. 2nd Ed. Bailliere Tindall and Cox, London.p: 338 - 353.
4. Brady, A.C. 1959. Topographical Anatomy of the Dog. 6th Ed. Oliver and Boyd Edinburgh, Tweeddale Court, London p: 13 - 19.
5. Chathan, K.S. 1975. A Puried Suture Pattern for Ovario hysterectomies and Cesarean Operations, VR. SAC . 70. 1. 82.
6. Craig, J.F. 1959. Fleming's Veterinary Obstetrics 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox, London. p : 433 - 439.
7. Frank, B.H. 1964. Veterinary Surgery. 7th Ed. Burgess Publishing Company, Minneapolis Minn. P : 241
8. Getty, H. 1975. Sisson and Grossman's The Anatomy of the Domestic Animals. 5th Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, Toronto. Volume I^a. p : 1519 - 1522.
9. Jones, L.M.; H.H. Booth.; A.S. Donald. 1977 Veterinary Pharmacology and Therapeutics. 4th Ed. The Iowa State University Press. p : 437 - 444.
10. Kirk. R.W. 1971. Current Veterinary Therapy IV. 4th Ed W.B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto.p: 41 - 42.
11. Kirk, R.W. ; S.J. Bistner. 1975 Handbook of Veterinary Procedures and Emergency Treatment. 2nd Ed.

- W.B. Saunders Company. Philadelphia. London. Toronto. p : 92.
12. Knight, G.C. 1960. Dystocia and Surgical Procedure .In Harrop. A.M. (ed) Reproduction in the Dog. Bailliere Tindall and Cox, London p: 133-141.
 13. Lumb, W.V.; H.W. Jones. 1973. Veterinary Anesthesia. Lea and Febiger, Philadelphia. p: 181 - 182
 14. Markowitz : J.Areschibald.; H.G. Downie. 1959. Experimental Surgery 4th Ed. Bailliere Tindall and Cox. London p : 104 - 106.
 15. Mayer.K. ; J.V. Lacroix H.P. Hoskins, 1957 . Canine Surgery. 4th Ed. American Veterinary Publications, Inc. Santa Barbara, California, p: 506 512.
 16. Mc. Gunn.J. 1953. Hobday's Surgical Diseases of the Dog and Cat. 6th Ed. Bailliere Tindall and Cox. London p : 189 - 195. 345.
 17. Miller. M.M. 1964. Anatomy of the Dog. 1st Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, London, p: 182 - 187.
 18. Orrod, A.H. 1956, Surgery of the Dog and Cat. The Williams and Wilkins Company, Baltimore. p : 25-29, 62 - 66.
 19. Robert, S.J. 1971 Veterinary Obstetrics and Genital Diseases. 2nd Ed. Published by the Author , Ithaca New York. Distributed by Edwards Brothers Inc. Ann Arbor, Michigan. p : 262 - 269 - 271
 20. *cepardi Danoesamita, H.S. 1978 Personal Communication
 21. Williams, W.B. 1951. Veterinary Obstetrics. 4th Ed. George Banta Publishing Company, Menasha Wisconsin. p: 263 - 269.
 22. Wright, J.S. 1947. Veterinary Anesthesia, 2nd Ed. Bailliere Tindall and Cox, London p: 80 - 84.