

**PREVALENSI RETENSIO PLASENTA PADA SAPI PERAH DI  
KOPERASI PETERNAKAN BANDUNG SELATAN (KPBS) DAN  
TEMPAT PELAYANAN KOPERASI (TPK) GOHA  
PANGALENGAN BANDUNG**

**SITI NURSAUMAWATI**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN  
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini Saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Studi kasus Prevalensi Retensio Plasenta pada Sapi Perah di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) dan Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) Goha Pangalengan Bandung” adalah karya Saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini Saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis Saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Siti Nursaumawati  
B0401201005



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

SITI NURSAUMAWATI. Prevalensi Retensio Plasenta pada Sapi Perah di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) dan Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) Goha Pangalengan Bandung. Dibimbing oleh LIGAYA ITA TUMBELAKA and ANITA ESFANDIARI.

Kasus retensio plasenta (RP) masih sering ditemukan di peternakan sapi perah. Penurunan produksi air susu menjadi faktor kerugian ekonomi. Kajian retensio plasenta dan penanganan masih sedikit dilakukan. Tujuan studi ini untuk mengidentifikasi prevalensi, faktor pengaruh dan penanganan retensio plasenta di KPBS Pangalengan dan TPK Goha. Data kajian diperoleh dari catatan KPBS Pangalengan dan hasil wawancara dengan dokter hewan dan paramedik. Data yang diperoleh dihitung dengan rumus perhitungan prevalensi RP dan diperoleh nilai-nilai prevalensi RP di KPBS Pangalengan sebanyak 5,82 % dan di Goha sebanyak 22,70% selama 5 tahun. Prevalensi RP tahun 2020 (46,00%) ke 2021 (13,0%) terdapat penurunan yang tajam dengan selisih nilai prevalensi 33,00%. Data menunjukkan sebanyak 16,00% kasus RP disebabkan oleh abortus dan sebanyak 21,70% menyebabkan kasus endometritis selama 5 tahun. Faktor pengaruh kasus RP adalah pakan dan sanitasi kandang. Penanganan kasus RP dapat dilakukan dengan menggunakan metode *manual removal* dengan pemberian bolus antibiotik. Di KPBS Pangalengan kasus RP mengalami penurunan dalam waktu 5 tahun, dengan penambahan *cattle-mix*, serta selalu menjaga sanitasi kandang. Metode *manual removal* masih dapat dipakai sebagai metode penanganan retensio plasenta.

Kata kunci: abortus, endometritis, *premix*, retensio plasenta

## ABSTRACT

SITI NURSAUMAWATI. Case Study of The Prevalence of Retained Placenta In Dairy Cows At Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) and Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) Goha Pangalengan Bandung. Supervised by LIGAYA ITA TUMBELAKA and ANITA ESFANDIARI.

Placental retention (PR) cases are still common in dairy farms. Economic loss due to decreased milk production is one of the impacts. There are still few studies on placental retention and it's handling. The purpose of this study was to identify the prevalence, influencing factors and handling of placental retention in KPBS Pangalengan and TPK Goha. Study data were obtained from records of KPBS Pangalengan and interviews with veterinarians and paramedics. The PR prevalence calculation formula was used and from the calculation obtained the PR prevalence value at KPBS Pangalengan as much as 5.82% and in Goha as much as 22.70% for 5 years. Prevalence PR in 2020 (46.00%) to 2021 (13.0%) showed a sharp decrease with a difference in prevalence value of 33.00%. The data showed that 16.00% of PR cases were caused by abortion and 21.70% caused endometritis cases over 5 years. Factors influencing PR cases are feed and cage sanitation. Handling PR cases is still using the manual removal method by giving antibiotic boluses can still be done. At KPBS Pangalengan PR cases have decreased within 5 years, with the addition of *cattle-mix*, and always maintaining cage sanitation. The manual removal method can still be used as a method of handling placental retention.

*Keywords:* abortion, endometritis, placental retention, *premix*



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*



**PREVALENSI RETENSIO PLASENTA PADA SAPI PERAH  
DI KOPERASI PETERNAKAN BANDUNG SELATAN (KPBS)  
DAN TEMPAT PELAYANAN KOPERASI (TPK) GOHA  
PANGALENGAN BANDUNG**

**SITI NURSAUMAWATI**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Kedokteran Hewan di  
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis

**PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN HEWAN  
SEKOLAH KEDOKTERAN HEWAN DAN BIOMEDIS  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**Tim Penguji pada Ujian Skripsi:**  
**Dr. drh. Mokh. Fahrudin**  
**drh. Dordia Anindita Rotinsulu, M.Si**



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**Judul Skripsi** : Studi Kasus Prevalensi Retensio Plasenta pada Sapi Perah di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) dan Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) Goha Pangalengan Bandung.

**Nama** : Siti Nursaumawati  
**NIM** : B0401201005

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh:

**Pembimbing 1**

**Dr. drh. Ligaya ITA Tumbelaka, M.Sc, Sp.MP.**  
NIP. 196003301985032001



**Pembimbing 2**

**Dr. drh. Anita Esfandiari, M.Si.**  
NIP. 19621214198932001



Diketahui oleh:

**Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan**

**Dr. drh. Wahono Esthi Prasetyaningtyas, M.Si.**  
NIP. 198006182006042026



Digitally signed by:  
**Wahono Esthi Prasetyaningtyas**

Date: 17 Jul 2024 08:40:32 WIB  
Verify at [dsign.ipb.ac.id](https://dsign.ipb.ac.id)

**Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan  
Sekolah Kedokteran Hewan dan Biomedis**

**Prof. drh. Ni Wayan Kurniani Karja, M.P., Ph.D**  
NIP. 196902071996012001



**Tanggal Ujian:**  
15 Juli 2024

**Tanggal Lulus:** 17 JUL 2024



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan April 2024, dengan judul “Prevalensi Retensio Plasenta pada Sapi Perah di Koperasi Peternakan Bandung Selatan (KPBS) dan Tempat Pelayanan Koperasi (TPK) Pangalengan Bandung”.

Ada suka maupun duka yang Penulis rasakan saat menulis karya ini. Untuk menyelesaikan tugas akhir dibawah gelar sarjana ini, Penulis menggunakan semua kemauan yang kuat, upaya yang luar biasa, dan juga kesabaran yang tidak ada habisnya untuk menyelesaikan tugas akhir sarjana ini. Perkenankan Penulis menyampaikan terimakasih dan penghargaan yang luar biasa kepada:

1. Dr. drh. Ligaya ITA Tumbelaka, M.Sc, Sp.MP. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang sudah berkenan menerima Penulis sebagai anak bimbingannya, membagi waktu ditengah-tengah kesibukannya, serta kesabaran dan kepribadiannya menjadikan Penulis sebagai sosok yang lebih baik lagi dan berani untuk bermimpi lebih tinggi.
2. Dr. drh. Anita Esfandiari, M.Si. selaku Dosen Pengerak sudah sabar dalam menghadapi sikap dan perilaku Penulis selama 4 tahun sampai saat ini, mengarahkan Penulis saat salah, dan membantu Penulis saat terkena masalah, mengayomi Penulis dengan baik, sehingga menjadikan Penulis sebagai sosok yang luar biasa.
3. drh. Triyono di KPBS Pangalengan Bandung, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di KPBS Pangalengan dan masukan penting untuk penulisan skripsi ini .
4. Cinta Pertama dan panutanku, Ayahanda Nurdian Ancin. Beliau memang tidak merasakan pendidikan sampai ke bangku perkuliahan tapi Beliau mampu membawa Penulis kebangku perkuliahan. Beliau merupakan tulang punggung keluarga yang tidak kenal apa itu mengeluh, sakit, capek, panas, hujan, yang Beliau tahu bagaimana cara membahagiakan Penulis dan keluarga.
5. Surgaku dan bidadariku, Ibunda Aisyah. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi Penulis, meskipun beliau juga tidak merasakan bangku perkuliahan tapi beliau gigih dalam berdoa untuk setiap langkah Penulis, memberikan motivasi dan mengenalkan apa itu arti hidup dan berjuang kepada Penulis.
6. Seluruh kakak dan kakak ipar Penulis, Gilang Ginanjar, Nuraidin Mulka, Nurlaela Wati, Dinda Ayu Sagita, Yang tidak pernah berhenti dalam memberikan motivasi, doa, serta dukungan moril maupun materil sehingga Penulis mampu menyelesaikan studi ini.
7. Seluruh keponakan Penulis Shifa, Afnan, Alena, yang sudah memberikan kelucuan dan tantangan kepada Penulis untuk menjadi *richaunty*, agar bisa membawa kalian ke bangku perkulihlan seperti yang Penulis rasakan dan bisa mengajak kalian bermain tanpa lihat harga, sehingga Penulis ingin segera menyelesaikan studi.

8. Kucing-kucingku yang mendorong Penulis menjadi seorang Dokter Hewan, alm. Jerry, alm Jeny, Mondy, Muty, Pety, Neng, Putih. Yang sudah menjadi motivasi Penulis untuk segera menyelesaikan studi dan memanjakan mereka. Mereka merupakan salah satu alasan Penulis menjadi dokter hewan.
9. Teman – teman Perkuliahan Penulis yang membantu penulis dalam menjalankan perkuliahan ini, mengajarkan Penulis banyak hal, senang duka dilewati bersama, seru, *toxic*, marah, kesal, bahagia, sedih sudah dirasa bersama Slebew dan Beralis (-Hasnah, Gita, Combo yang kalau ngomong tidak pernah dijaga dan mereka berdua yang pertama Penulis kenal sampai sekarang seperti adik kakak, Najwa, Nelza orang Kalimantan yang royal dan tak pernah kenal pamrih, sabar membantu Penulis dalam segala hal, Selvia, Pahlita mengajari banyak hal tentang kehidupan percintaan kepada Penulis, Yumna, Indi, yang selalu mengingatkan Penulis dalam setiap langkah yang salah).
10. Teman SMP dan SMA yang selalu mendengarkan keluh kesah dan menjadi pelarian Penulis saat dunia perkuliahan tidak nyaman. (Eris, Zean orang yang memahami Penulis dalam setiap kondisi dan tidak pernah berpikir dahulu dalam meminjamkan uang untuk kebutuhan Penulis selama studi. Sigit orang yang selalu ada untuk Penulis dalam setiap momen yang Penulis lewati. Via, Nuraeni, Nesa, Rahma, yang selalu jadi tempat pulang dan salah satu alasan Penulis ingin pulang.
11. Es Batu dan Bopung, yang tidak bisa Penulis sebut namanya. Karena kalian Penulis lebih kuat dari sebelumnya, terima kasih sudah mewarnai studi Penulis dengan luar biasa, mendengarkan keluhan Penulis setiap malam, dan memberikan rasa sakit yang cukup luar biasa secara bersamaan dengan rasa bahagia yang Penulis impikan, berkat itu Penulis bisa menyelesaikan studi.
12. Diri Saya Siti Nursaumawati, yang sudah kuat bertahan sampai sejauh ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan, tidak pernah mengenal apa itu menyerah meskipun rintangan dalam kuliah dan proses tumbuh luar biasa masih tetap berdiri tegak menghadapinya. Terima kasih diriku tapi ini baru awal dari segalanya, kamu pasti bisa mewujudkan semua mimpi.
13. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar, dan penguji luar komisi pembimbing, yang sudah hadir dan membantu Penulis dalam menyelesaikan studi.

Bogor, Juli 2024

*Siti Nursaumawati*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>3</b>
2.1 Gambaran Umum Wilayah Timur - KPBS Pangalengan	3
2.2 Sapi Perah <i>Friesian Holstein</i>	3
2.3 Gangguan Reproduksi pada Sapi perah	4
2.3.1 Retensio Plasenta	5
2.3.2 Abortus	6
2.3.3 Endometritis	6
<b>III METODE</b>	<b>7</b>
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Prosedur Penelitian	7
3.3 Prosedur Pengambilan Data	7
3.4 Analisis Data	7
<b>IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>8</b>
4.1 Manajemen Pemeliharaan sapi perah	8
4.1.1 Manajemen pakan	8
4.1.2 Manajemen Kandang	9
4.1.3 Manajemen Sanitasi Lingkungan Kandang	9
4.2 Retensio Plasenta	10
4.2.1 Jumlah kasus retensio plasenta pada sapi perah di TPK Goha dan KPBS Pangalengan	10
4.2.2 Prevalensi kejadian retensio plasenta pada Sapi perah di KPBS Pangalengan	11
4.2.3 Hubungan Kasus Retensio Plasenta Dengan Kasus Abortus dan Endometritis	13
4.3 Penanganan dan Pengobatan	14
<b>V SIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>16</b>
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	20

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1.	Nilai prevalensi KPBS Pangalengan	11
	Nilai prevalensi Retensio Plasenta TPK Goha	11
	Data gangguan reproduksi di TPK Goha KPBS Pangalengan dalam 5 tahun.	12

## DAFTAR GAMBAR

	Sapi perah FH di TPK Goha	4
	Penanganan manual kasus sapi retensio, dokumentasi paramedik KPBS Pangalengan	10
2.	Kasus retensio plasenta KPBS Pangalengan dan TPK Goha. Jumlah kasus di KPBS Pangalengan dan TPK GOHA menunjukkan tren yang menurun dalam 5 tahun (2019-2023)	14
4.	Penanganan retensio plasenta	20

## DAFTAR LAMPIRAN

1.	Data sapi perah abortus yang di ikuti Retensio plasenta	18
2.	Data sapi perah Retensio plasenta yang diikuti Endometritis	18
3.	Cattle-mix yang digunakan untuk penambahan dipakan	19
4.	Peta TPK Goha	21
5.	Penangan retensio plasenta	21