

1980 yto Luff J. Sauer
VETERINARY DRUG ASSAY LABORATORY

**BALAI PENGUJIAN MUTU
DAN
SERTIFIKASI OBAT HEWAN**

March 1987

**DIRECTORATE GENERAL OF LIVESTOCK SERVICES
DEPARTMENT OF AGRICULTURE
REPUBLIC OF INDONESIA**

KATA PENGANTAR

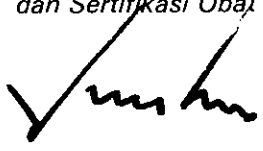
Dalam rangka pengendalian mutu obat hewan, Pemerintah Republik Indonesia mendirikan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan (BPMSOH) di Bogor, Jawa Barat dengan biaya bantuan dari Pemerintah Jepang. Proyek ini merupakan kerjasama teknik antara Pemerintah Republik Indonesia melalui Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian dan Pemerintah Jepang melalui Japan International Cooperation Agency (JICA). Proyek ini dimulai bulan April 1984 dan akan berakhir bulan Maret 1989.

Fungsi Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan ini adalah menguji mutu obat hewan yang diimpor dan diproduksi dalam negeri sebelum dipasarkan serta monitoring mutu obat hewan di pasaran.

Booklet ini berisi beberapa informasi tentang Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan. Semoga Booklet ini bermanfaat bagi yang berkepentingan.

Bogor, 25 Nopember 1986.

*Kepala Balai Pengujian Mutu
dan Sertifikasi Obat Hewan*



Drh. Yuntiwa Ramdan

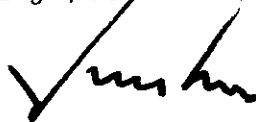
FOREWORD

In order to ensure the quality of veterinary drugs distributed in Indonesia the Government of the Republic of Indonesia established the Veterinary Drug Assay Laboratory (VDAL) in Bogor, West Java with financial aid from the Government of Japan. This project is being implemented under a technical cooperation program between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of Japan. The executing agencies of both Governments are Directorate General of Livestock Services, Department of Agriculture and the Japan International Cooperation Agency (JICA), respectively. This project was started in April 1984 and will be finished in March 1989.

The main functions of the laboratory are to examine the quality of veterinary drugs produced and imported before marketing as well as to monitor the quality of veterinary drugs on the market.

This booklet contains some information about the Veterinary Drug Assay Laboratory. It is hoped that the booklet will be useful for your information.

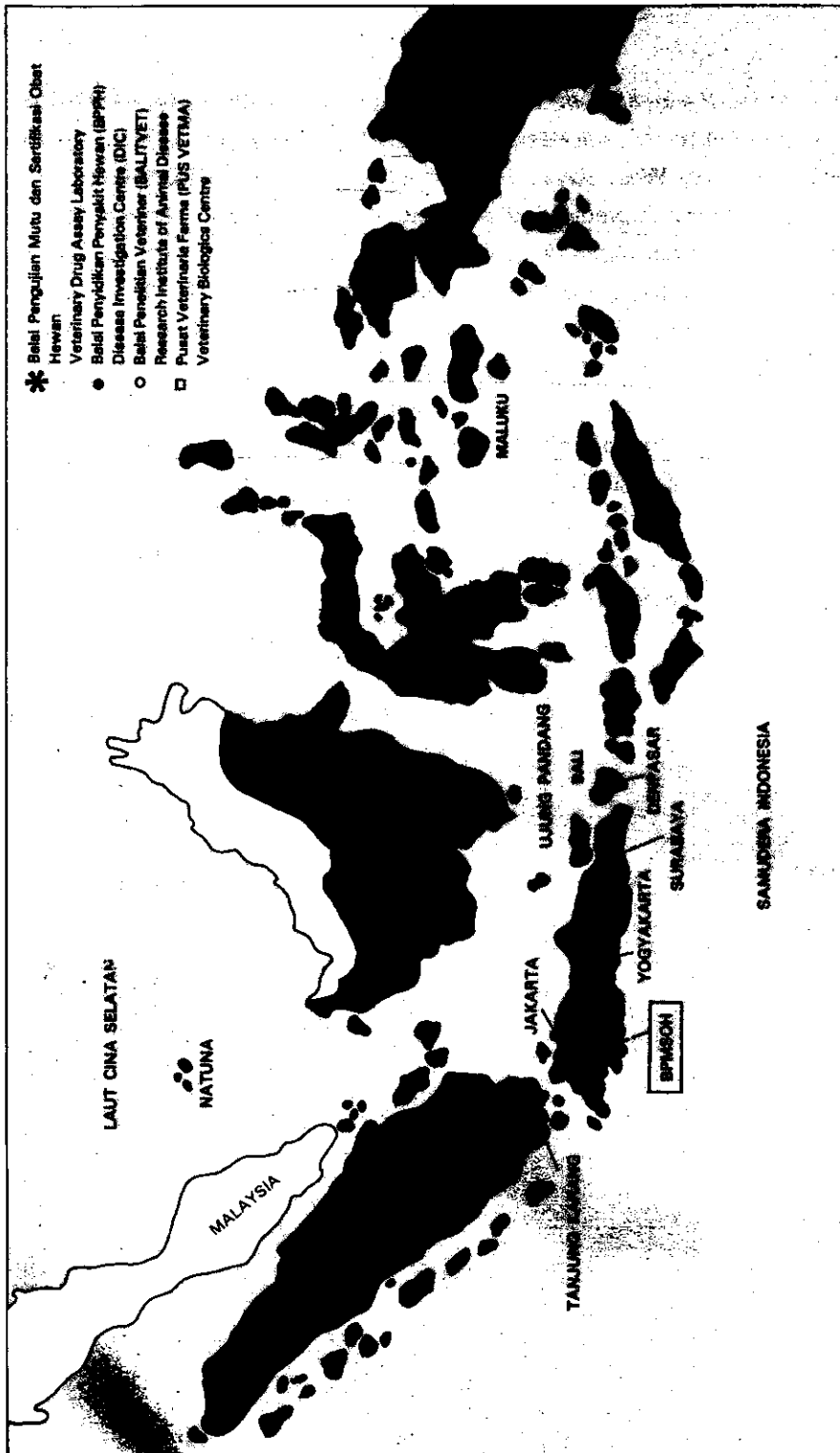
Bogor, 25 November 1986



Yuntiwa Ramdan DVM

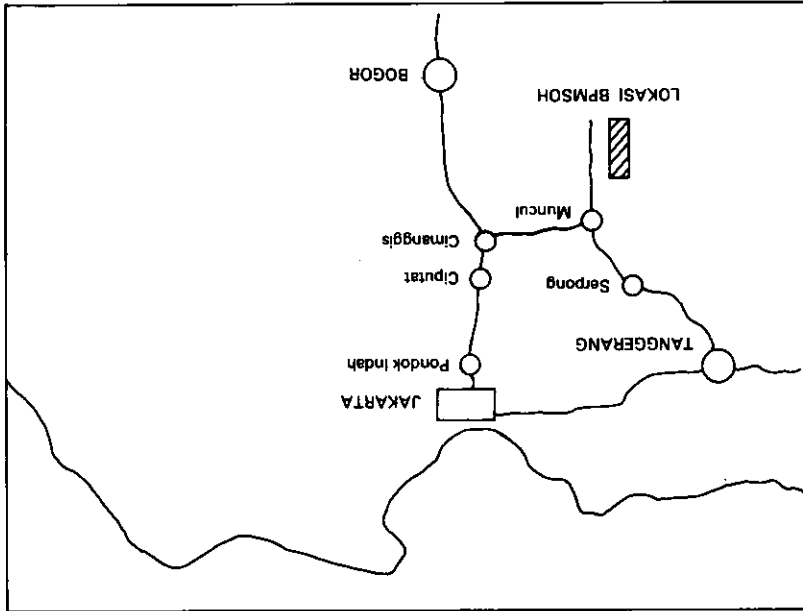
Director

Veterinary Drug Assay Laboratory

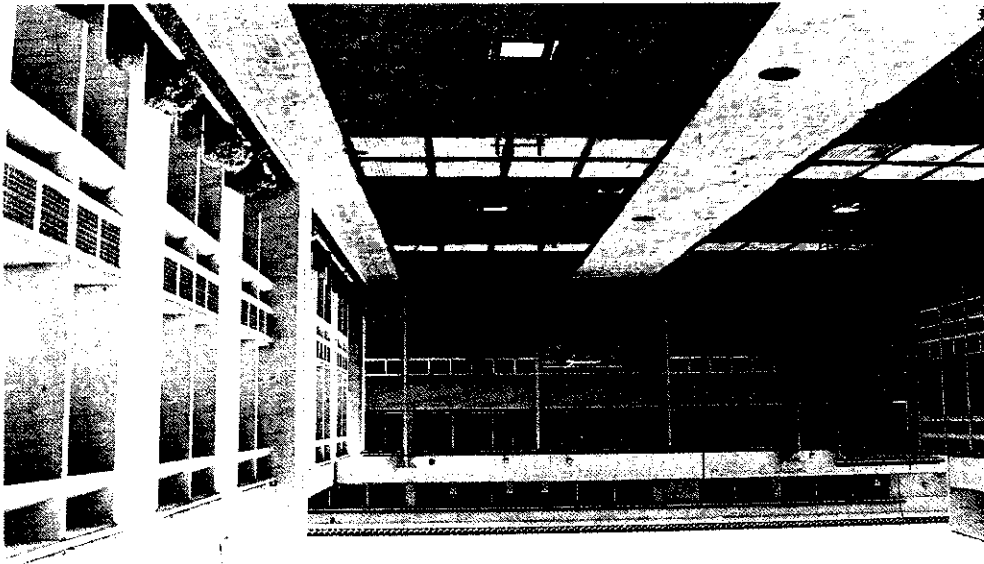


PETA LOKASI BALAI PENGUJIAN MUTU DAN SERTIFIKASI OBAT HEWAN (BPMSOH)
 LOCATION MAP OF VETERINARY DRUG ASSAY LABORATORY

ARAH JALAN DARI JAKARTA KE BALAI PENGUJIAN MUTU DAN
SERTIFIKASI OBAT HEWAN
DIRECTION TO VETERINARY DRUG ASSAY LABORATORY



Gedung utama
Main building (Court yard side)





Pemeriksaan kontaminasi Mycoplasma dalam vaksin virus hidup untuk unggas
Examination of Mycoplasma contamination in live viral vaccines for poultry use



Isolasi *E. coli* untuk pemeriksaan resistensi obat
Isolation of E. coli for examination of drug resistance

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
PETA LOKASI	iv
LATAR BELAKANG	2
TUJUAN	4
ORGANISASI DAN FUNGSI	6
PEGAWAI	10
SISTEM ADMINISTRASI PENGAWASAN OBAT HEWAN	12
KEGIATAN PENGUJIAN	22
OBAT HEWAN YANG DIUJI	24
GEDUNG DAN FASILITAS LAINNYA	26
PEMBIAYAAN	30
BANTUAN PEMERINTAH JEPANG	32

CONTENTS

	Page
FOREWORD	iii
LOCATION MAP	iv
HISTORICAL BACKGROUND	3
OBJECTIVES	5
ORGANIZATION AND FUNCTIONS	7
STAFFING	11
ADMINISTRATIVE SYSTEM OF VETERINARY DRUG CONTROL	13
ASSAY ACTIVITIES	23
VETERINARY DRUGS FOR ASSAY	25
BUILDING AND OTHER FACILITIES	27
FINANCING	31
ASSISTANCES OF THE GOVERNMENT OF JAPAN	33

LATAR BELAKANG

Obat Hewan adalah salah satu sarana yang efektif untuk penanggulangan dan pencegahan penyakit hewan, dan pemberian yang cukup dari obat hewan yang baik, kualitasnya merupakan suatu hal yang penting pada industri peternakan untuk mencapai produktivitas yang tinggi.

Disamping itu, telah terdapat tuntutan dari orang-orang yang bergerak dibidang industri peternakan meminta untuk didirikan suatu lembaga yang mengontrol kualitas obat hewan untuk merangsang perkembangan lebih lanjut industri peternakan di negeri ini. Organisasi yang khusus menguji obat-obat hewan sampai saat ini belum ada. Pemerintah Indonesia menyadari pentingnya kontrol obat hewan untuk menjamin kualitasnya dan merencanakan untuk mendirikan Laboratorium Pengujian Mutu dan sertifikasi Obat Hewan dibawah ATA-297. Kemudian Pemerintah meminta bantuan modal dari Pemerintah Jepang, untuk mendirikan Laboratorium Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan.

Pemerintah Jepang telah memberikan respon positif terhadap permintaan ini dan mengirimkan utusan untuk melihat masalah yang berhubungan dengan obat hewan dan mengamati perlu adanya sistem pengujian obat hewan yang meliputi banyak hal. Pada bulan Maret 1983, Pemerintah Jepang telah mengirimkan secara bersamaan 2 team survey yang dinamakan team survey pendahuluan dalam rangka kerjasama (Preliminary survey team on technical cooperation) dan team survey perancangan dasar pembangunan Laboratorium Pengujian Obat Hewan (Basic design survey team for the contruction of Veterinary Drug Assay Laboratory), untuk membicarakan kerjasama teknis dan keuangan untuk Laboratorium Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan. Kedua team menyimpulkan bahwa Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan akan memainkan peranan penting untuk menjamin kualitas obat hewan yang beredar di Indonesia dan akan banyak menyokong perkembangan peternakan jika lembaga ini telah terbentuk dan kerja samanya dapat diperluas. Sebagai hasil, dilakukan pertukaran nota pada bulan September 1983 antara Pemerintah Indonesia dan Pemerintah Jepang. Pada bulan Februari 1983 ditanda tangani Record of Discussion kerjasama teknis Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan dan JICA menambahkan bimbingan teknis selama 5 tahun yang dimulai bulan April 1984.

Pembangunan gedung Laboratorium dimulai bulan Maret 1984, yang ditandai dengan peletakan batu pertama oleh Direktur Jenderal Peternakan. Tanah lokasi seluas 5,5 ha, telah dipersiapkan untuk pembangunan gedung Laboratorium oleh Pemerintah Indonesia, disamping itu juga disediakan dana imbalan untuk pembangunan fasilitas penyokong seperti asrama, perumahan pegawai, pagar keliling dan lain-lainnya.

Pembangunan gedung selesai seluruhnya pada awal Januari 1985 dan diserahkan kepada Pemerintah Indonesia pada tanggal 26 Januari 1985. Pada tanggal 30 April 1985 Menteri Pertanian mengeluarkan Surat Keputusan tentang fungsi dan kekuasaan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan untuk melaksanakan pengujian secara Nasional dan sertifikasi obat hewan. Upacara peresmian gedung telah dilakukan pada tanggal 2 Agustus 1985 oleh Menteri Pertanian.

Kerjasama teknis telah meningkat sejak April 1985. Sejumlah tenaga ahli Jepang telah dikirim untuk Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan dan tenaga Indonesia telah dikirim ke Jepang untuk mempelajari teknik pengujian dan hal-hal yang ada kaitannya dengan pengujian selama hubungan kerjasama ini berlangsung. Peralatan, demikian juga bahan-bahan lain yang dibutuhkan untuk kegiatan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan juga telah dipenuhi oleh Pemerintah Jepang sesuai dengan hasil diskusi (Record of Discussions).

HISTORICAL BACKGROUND

The veterinary drug is one of effective tools for the control and prevention of animal diseases and the stable supply of good quality veterinary drugs is of great importance to livestock industry in order to ensure high productivity.

There has been a growing demand among people involved in livestock industry for the institutional quality control of veterinary drugs to promote further development of the industry in this country. A governmental organization specializing in assaying veterinary drugs has, however, been unavailable until recently. The Government of Indonesia realized the importance of veterinary drug control in order to ensure their quality and planned to establish the Veterinary Drug Assay Laboratory (VDAL) under the code number ATA-297. Then the Government requested grant capital aid of the Government of Japan to help set up VDAL.

The Government of Japan positively responded to the request and dispatched a contact mission to look into problems concerned with veterinary drugs and investigate the necessity of a comprehensive assay system of veterinary drugs in November 1982. In March 1983, the Government of Japan dispatched a couple of survey teams together, namely a preliminary survey team on technical cooperation and a basic design survey team for the construction of VDAL, to discuss technical and financial cooperations for VDAL. The teams concluded that VDAL would play a great role to ensure the quality of veterinary drugs distributed in Indonesia and contribute much to livestock development if it was established and technical cooperation extended. As a result, diplomatic notes were exchanged in September 1983 between the Government of Indonesia and the Government of Japan to construct VDAL with grant capital aid of the Government of Japan. In February 1984, the Record of Discussions on technical cooperation for VDAL was signed for the Japan International Cooperation Agency (JICA) to extend technical assistance for five years starting on 1st April, 1984.

The construction of the laboratory buildings started in March, 1984 which was marked with the laying of a foundation stone by Director General of Livestock Services. A site of 5.5 hectares was prepared for the construction of VDAL by the Government of Indonesia, which also allocated counterbudget to construct ancillary facilities such as staff houses, a dormitory, fences around the premise, etc. The building construction was completed in early January, 1985 and turned over to the Government of Indonesia on 26th January, 1985. On 30th April, 1985, the Minister of Agriculture issued a decree concerning the functions and authority of VDAL and authorized VDAL to conduct the national assay and quality certification of veterinary drugs. The opening ceremony of VDAL was held on 2nd August and officially inaugurated by Minister of Agriculture.

The technical cooperation has been progressing since April 1985. A number of Japanese experts have already been assigned for VDAL and Indonesian officials have been sent to Japan to study assay techniques and related subjects since the commencement of the cooperation. Equipment and other materials necessary for the VDAL activities have also been provided by the Government of Japan pursuant to the Record of Discussions.

TUJUAN

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan mempunyai tugas berlingkup nasional ~~untuk menjamin~~ kualitas obat-obat hewan yang berguna di Indonesia dan tujuannya untuk mendukung perkembangan di bidang industri peternakan.

Di bawah ini adalah tujuan pokok Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan:

1. Menjamin mutu obat-obat hewan yang beredar di Indonesia sehingga hanya obat-obat hewan yang baik mutunya digunakan oleh konsumen.
2. Menyusun sistem sertifikasi kualitas obat hewan untuk menjamin mutunya.
3. Mengembangkan metode pengujian obat hewan yang lebih baik.



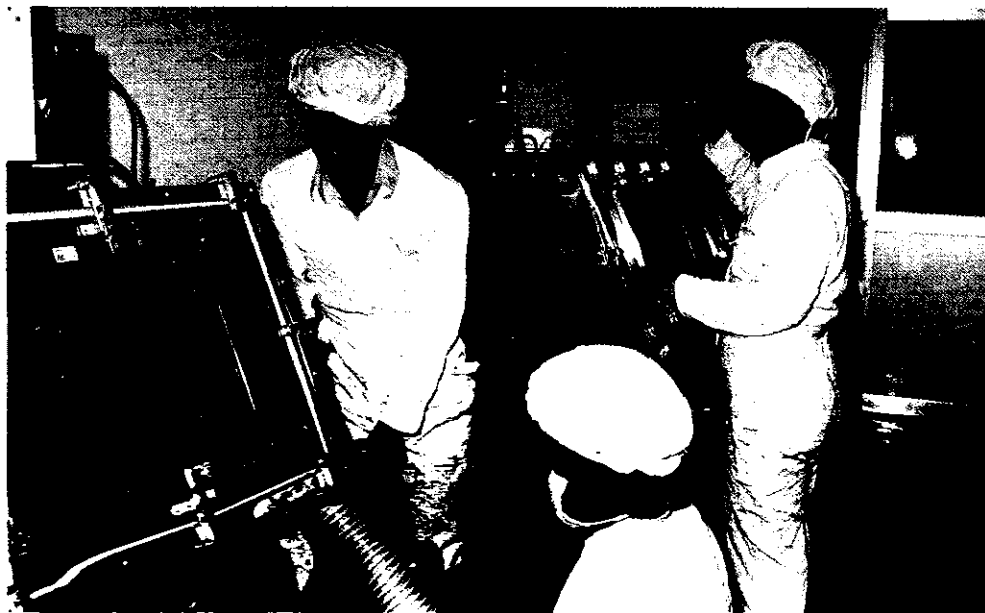
Pemeriksaan biakan sel untuk menumbuhkan virus rabies
Examination of tissue culture for rabies virus propagation

OBJECTIVES

VDAL is charged with the task of a national scope to ensure the quality of veterinary drugs available in Indonesia and thus aims at contributing to the sound development of livestock industry.

The following are the main objectives of VDAL.

1. To ensure the quality of veterinary drugs distributed in Indonesia so that good quality veterinary drugs can be available to the user.
2. To set up a quality certification system of veterinary drugs to guarantee their quality.
3. To develop better assay methods of veterinary drugs.



Penyiapan isolator untuk uji potensi vaksin virus unggas

Preparation of chicken isolators for potency test of poultry viral vaccines

ORGANISASI DAN FUNGSI

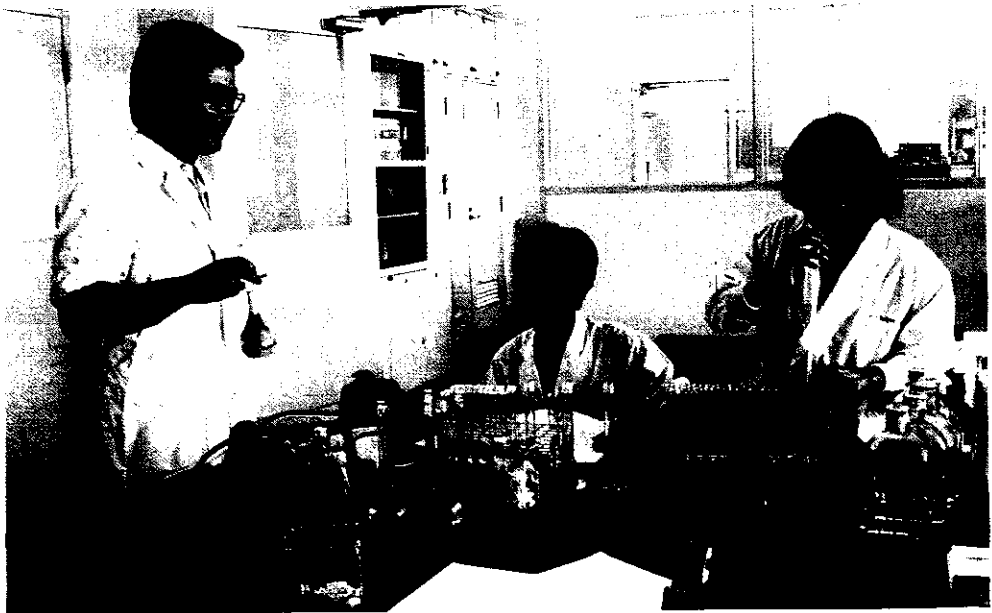
1. Organisasi

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan adalah salah satu unit pelaksana teknis yang berhubungan dengan kesehatan hewan Direktorat Jenderal Peternakan Departemen Pertanian.

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan bertugas mengontrol kualitas obat hewan dan bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Peternakan.

2. Fungsi

- (1) Menguji mutu obat hewan yang diproduksi atau di impor sebelum dipasarkan dan menerbitkan sertifikat kualitas obat-obat hewan.
- (2) Memonitor mutu obat hewan di pasaran untuk menjaga obat hewan diperedaran tetap bermutu baik.
- (3) Memberikan latihan dan petunjuk teknis bagi pengawas obat hewan untuk meningkatkan keahliannya.
- (4) Meningkatkan perbaikan mutu obat hewan dan penelitian untuk pengembangan metode pengujian.
- (5) Membantu Industri obat hewan dalam meningkatkan kualitas obat.



Penyiapan sampel dan larutan standar untuk uji potensi antibiotika

Preparation of samples and working standard solutions for potency test of antibiotic products

ORGANIZATION AND FUNCTIONS

1. Organization

VDAL is one of technical institutions concerned with animal health of the Directorate General of Livestock Services, Department of Agriculture, being charged with the quality control of veterinary drugs and directly responsible to Director General of Livestock Services.

2. Functions

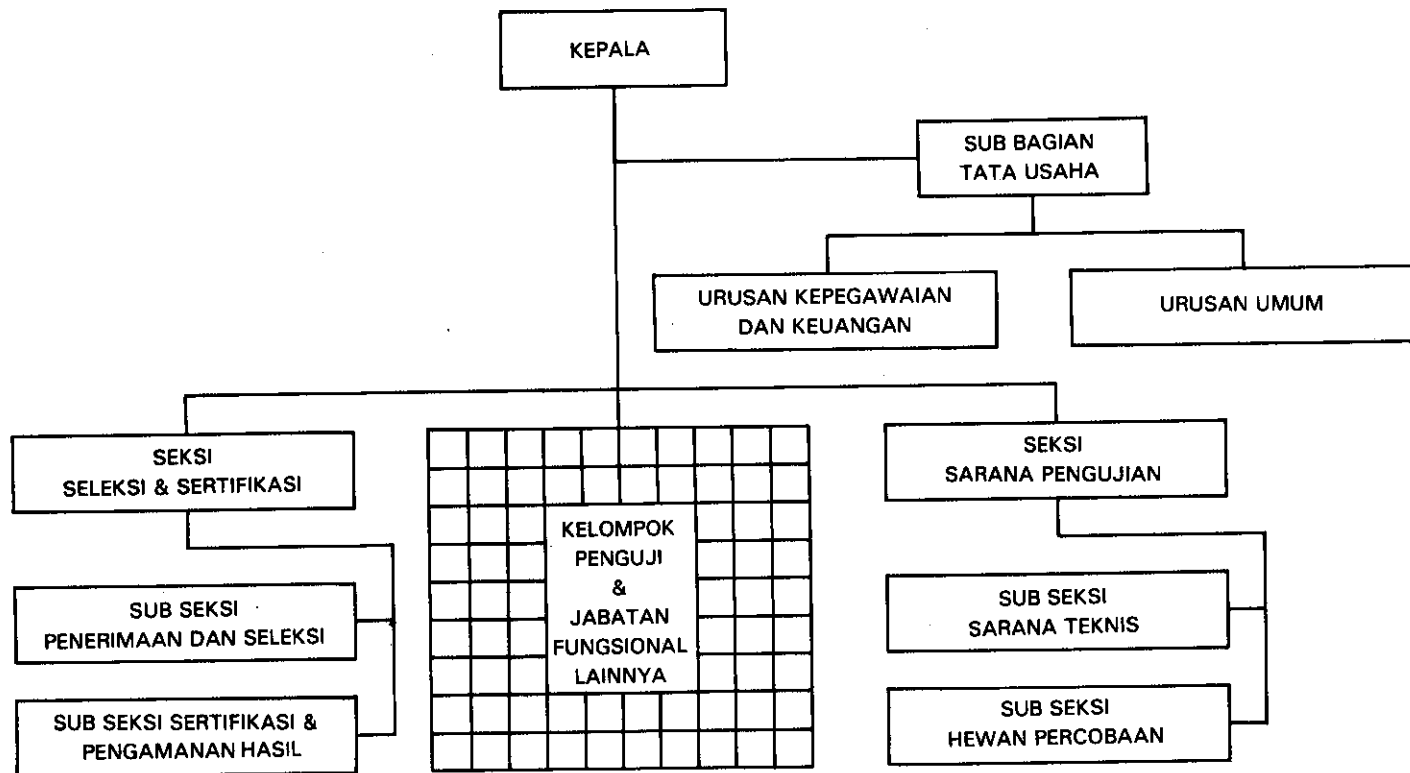
- (1) To examine the quality of veterinary drugs produced or imported before marketing and issue quality certificates for the drugs.
- (2) To monitor the quality of veterinary drugs on the market in order to secure the circulation of good quality veterinary drugs.
- (3) To conduct training and provide technical guidance for veterinary drug inspectors to upgrade their expertise.
- (4) To promote the improvement of veterinary drugs and research on the development of assay methods.
- (5) To assist veterinary drug industry in improving drug quality.



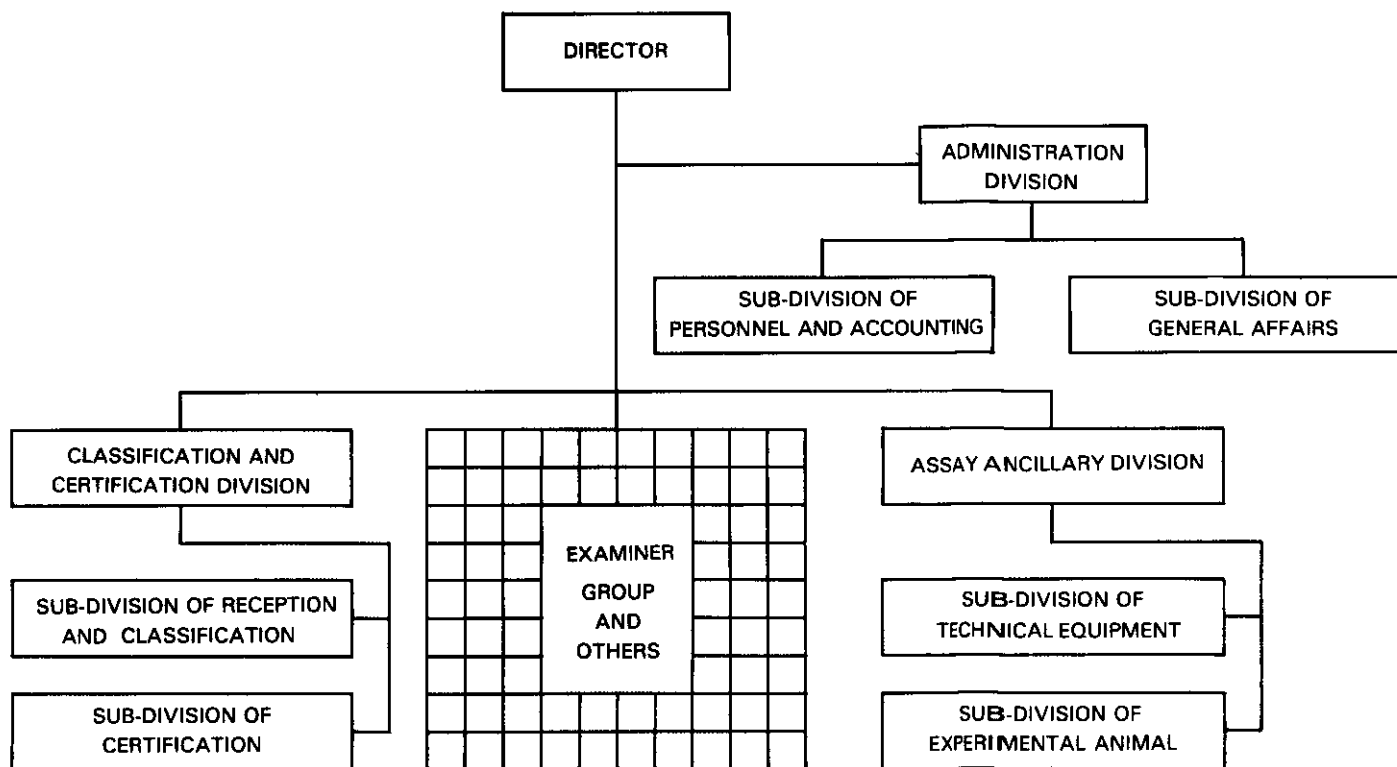
Pengukuran daerah hambatan untuk uji potensi antibiotika

Measurement of inhibition zones for potency test of antibiotic products

BAGAN ORGANISASI BALAI PENGUJIAN MUTU DAN SERTIFIKASI OBAT HEWAN



ORGANIZATION CHART OF VETERINARY DRUG ASSAY LABORATORY



PEGAWAI

1. Jumlah total pegawai sampai dengan bulan Nopember 1986 sebanyak 86 orang yang terdiri dari:

Dokter hewan	21
Asisten teknis	34
Tenaga Administrasi	16
Pekerja kasar dan Sopir	16

Jumlah total pegawai direncanakan akan ditingkatkan menjadi 155 orang pada waktu beroperasi penuh.

2. Staf Utama

Direktur	Drh. Yuntiwa Ramdan
Kepala Seksi Sarana Pengujian	Drh. Syamsul Bahri Siregar, M.Sc.
(1) Kepala Sub Seksi Sarana Teknis	Drh. Endang Susanto
(2) Kepala Sub Seksi Hewan Percobaan	Drh. I.G. Agung Gde Anom
Kepala Seksi Seleksi dan Sertifikasi	Drh. Mastur AR Noor
(1) Kepala Sub Seksi Penerimaan dan Seleksi	Drh. Sumadi
(2) Kepala Sub Seksi Sertifikasi dan Pengamanan Hasil	Drh. Enuh Raharjo Jusa
Kepala Seksi Administrasi	Rachmat Hasan Madsahal, B.Sc.
(1) Kepala Sub Seksi Kepegawaian dan Keuangan	Mohammad Yusuf
(2) Kepala Sub Seksi Urusan Umum	R. Immanuel Hartono

STAFFING

1. The total number of the staff is 86 as of November 1986, consisting of:

Veterinarians	21
Technical assistants	34
Administrative staff	16
Labourers and drivers	16

The total number is planned to be increased to 155 at the time of full operation.

2. Main staff

Director	Drh. Yuntiwa Ramdan
Head of Assay Ancillary Division	Drh. Syamsul Bahri Siregar, M.Sc.
(1) Chief of Technical Equipment Sub-Division	Drh. Endang Susanto
(2) Chief of Experimental Animal Sub-Division	Drh. I.G. Agung Gde Anom
Head of Classification and Certification Division	Drh. Mastur A.R. Noor
(1) Chief of Reception and Classification Sub-Division	Drh. Sumadi
(2) Chief of Certification and Result Protection Sub-Division	Drh. Enuh Raharjo Jusa
Head of Administration Division	Mr. Rachmat Hasan Madsahal
(1) Chief of Personnel and Accounting Sub-Division	Mr. Mochamad Yusuf
(2) Chief of General Affairs Sub- Division	Mr. R. Immanuel Hartono

SISTEM ADMINISTRASI PENGAWASAN OBAT HEWAN

Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan berhubungan erat dengan Direktorat Jenderal Peternakan (Dit. Jen. Nak.) yang secara langsung bertanggung jawab terhadap administrasi pengawasan obat hewan bekerja sama dengan Dinas Peternakan Propinsi dalam rangka pengendalian mutu obat hewan yang beredar di seluruh Indonesia.

Di Indonesia terdapat 25 produsen dan 33 importir. Jumlah total obat hewan yang telah terdaftar pada tahun 1985 sebanyak 1.012 obat yang terdiri dari 452 obat produk dalam negeri dan 560 obat impor. Pada tahun 1984 nilai obat produksi dalam negeri sebesar Rp. 19.800.000.000,— dan nilai obat impor sebesar Rp. 25.400.000.000,—.

Menurut kategori dari Direktorat Jenderal Peternakan obat hewan secara garis besar dibagi dalam 3 kelompok yaitu: biologik, farmasetik dan fremik masing-masing kelompok di bagi lagi sebagai berikut:

- Biologik : Vaksin, Antisera dan Bahan Diagnostika.
- Farmasetik : Antibiotik, Kemoterapeutik, Anthelmika (Obat cacing), Hormon dan Obat-obat umum.
- Premik : Imbuhan pakan (Feed additive) dan Pelengkap pakan (Feed supplement).

Obat-obat hewan itu dipasarkan secara nasional melalui Cabang Distributor, Depot, Poultry shop dan lain-lain.

Sistem Administrasi Pengawasan Obat Hewan secara ringkas digambarkan pada bagan berikut:

ADMINISTRATIVE SYSTEM OF VETERINARY DRUG CONTROL

VDAL closely collaborates with the Directorate General of Livestock Services (DGLS), which is directly responsible for the administration of veterinary drug control, and provincial offices of Livestock Services in order to secure the quality of veterinary drugs distributed nationwide.

There are 25 producers and 33 importers of veterinary drugs in Indonesia. The total number of registered veterinary drugs was 1.012 as of 1985, of which 452 drugs were locally produced with 560 others imported. The total values of drugs produced locally and imported were some 19.8 billion rupiahs and 25.4 billion rupiahs in 1984, respectively.

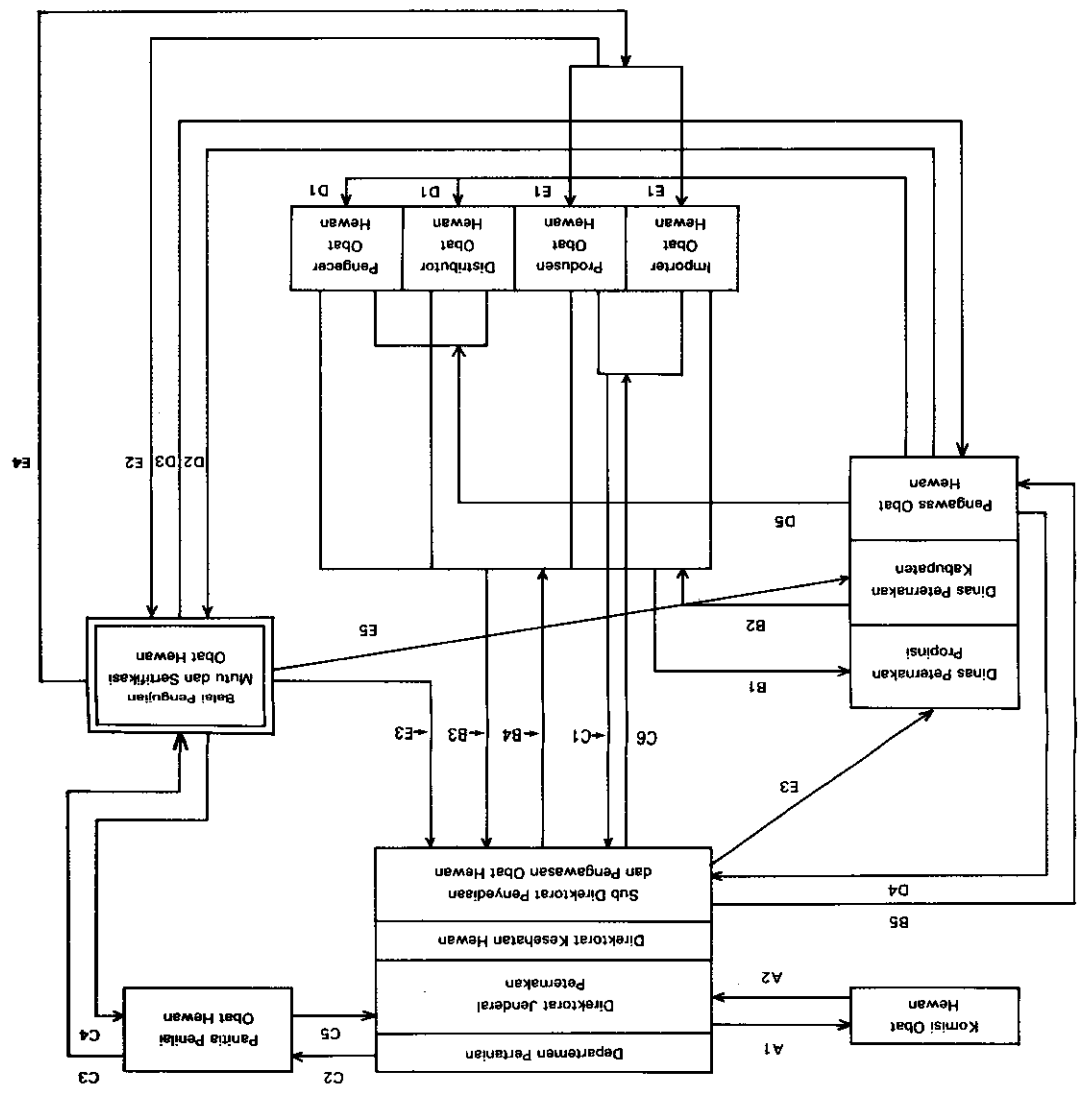
Veterinary drugs are largely divided into three groups according to the categorization of DGLS, namely biologicals, pharmaceuticals and premixes. They are subdivided as follows.

- Biologicals : Vaccines, Antisera and Diagnostic agents.
- Pharmaceuticals : Antibiotics, Chemotherapeutics, Anthelmintics, Hormones and other general medicaments.
- Premixes : Feed additives and Feed supplements.

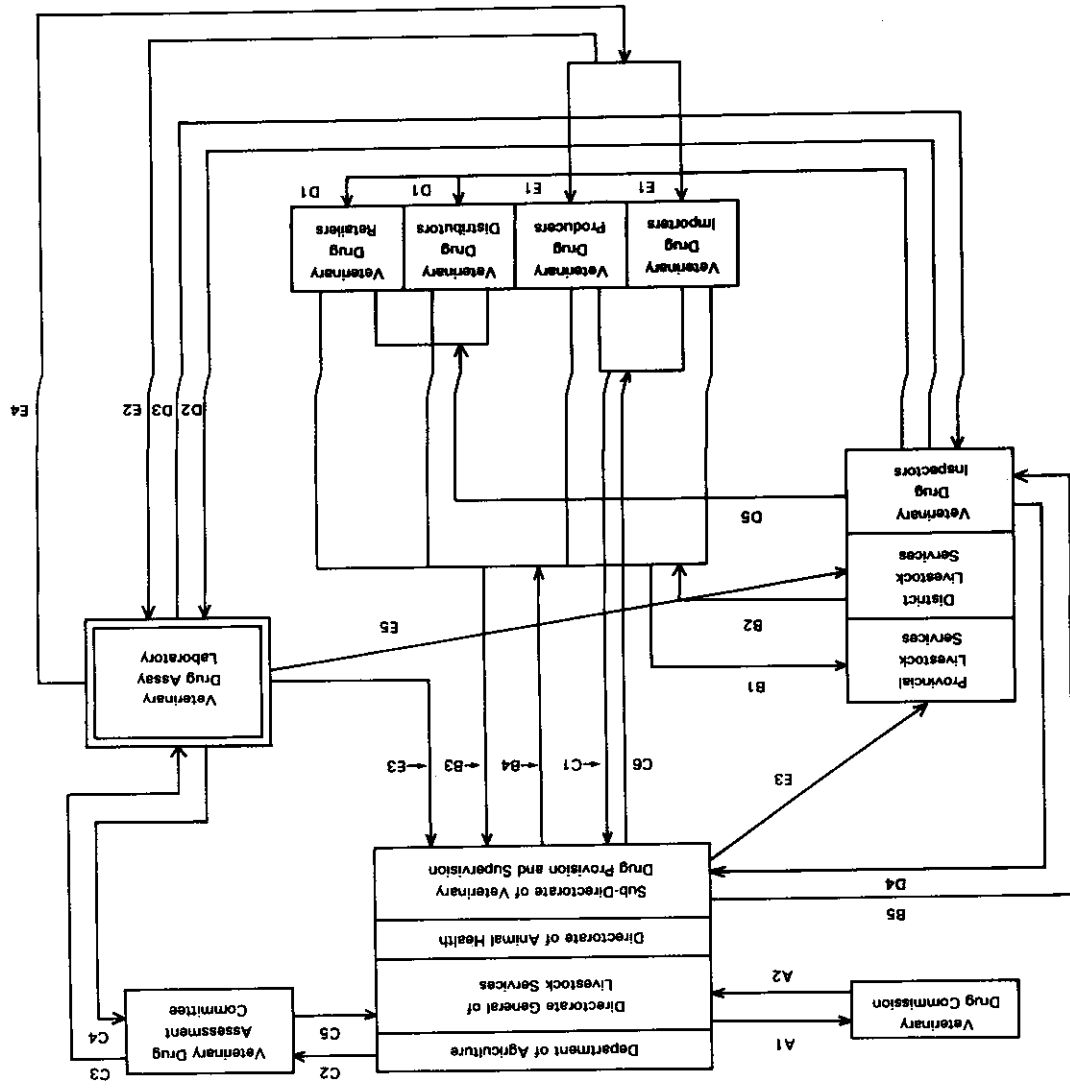
Those veterinary drugs are marketed through the nationwide network of distribution channels such as the so-called Distributor, Depot and Poultry Shop etc.

Administrative procedures on veterinary drug control is briefly illustrated in the following chart.

BAGAN SISTEM PENGAWASAN OBAT HEWAN



FLOW CHART OF VETERINARY DRUG CONTROL SYSTEM



KETERANGAN :

A. Kebijakan Administrasi Obat Hewan

- A1 — Meminta saran dan pertimbangan
- A2 — Memberi saran dan pertimbangan

B. Ijin Usaha Perusahaan Obat Hewan

- B1 — Meminta rekomendasi untuk ijin usaha
- B2 — Meninjau tempat usaha
- B3 — Mengajukan permohonan ijin usaha
- B4 — Memberi ijin usaha

C. Pendaftaran Obat Hewan

- C1 — Mendaftarkan Obat Hewan yang akan diproduksi/di impor
- C2 — Memberikan data obat hewan
- C3 — Memberikan sampel obat hewan untuk pemeriksaan laboratorium
- C4 — Memberikan hasil pemeriksaan laboratorium
- C5 — Memberikan hasil penilaian data obat hewan
- C6 — Memberikan keputusan pendaftaran obat hewan

D. Pengawasan Obat Hewan

- D1 — Mengambil sampel obat yang dipasarkan
- D2 — Pengujian sampel obat
- D3 — Memberikan hasil pengujian
- D4 — Memberikan laporan hasil pengawasan
- D5 — Memberitahukan hasil uji sebagai pedoman

E. Pengujian Obat Hewan

- E1 — Mengambil sampel obat dari produsen/importer
- E2 — Pengujian sampel obat
- E3 — Pelaporan hasil pengujian
- E4 — Menerbitkan sertifikat
- E5 — Memberikan hasil pengujian

LEGEND:

A. Policy on Veterinary Drug Administration

- A1 — Asking for recommendations
- A2 — Giving recommendations

B. Licencing for Veterinary Drug Business

- B1 — Asking for recommendation for the business licence
- B2 — Observation of the business spot
- B3 — Applying for the business licence
- B4 — Granting the business licence
- B5 — Giving information on the business licence

C. Veterinary Drug Registration

- C1 — Applying for the registration of drugs to be produced/imported
- C2 — Requesting the assessment of veterinary drugs
- C3 — Submission of drug samples for laboratory evaluation
- C4 — Reporting the result of laboratory evaluation
- C5 — Submission of the assessment result
- C6 — Giving information on drug registration

D. Veterinary Drug Supervision

- D1 — Collecting drug samples from the market
- D2 — Testing drug samples
- D3 — Giving assay results
- D4 — Reporting the result of inspection
- D5 — Informing of test results for guidance

E. Veterinary Drug Assay

- E1 — Collecting drug samples from producers/importers
- E2 — Assaying drug samples
- E3 — Reporting assay results
- E4 — Issuing the certificate
- E5 — Giving information on assay results



Pengujian obat umum dengan menggunakan HPLC dan spektrofotometer

Laboratory tests of general medicaments using high performance liquid chromatograph and spectrophotometer



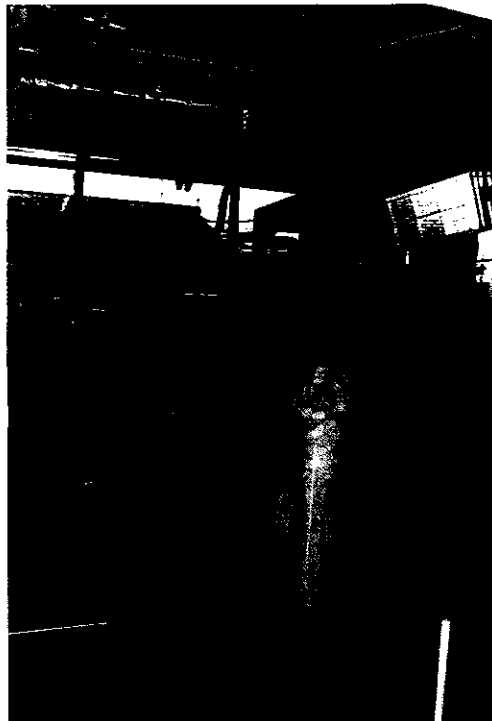
Pemeriksaan histopatologi

Histopathological examination



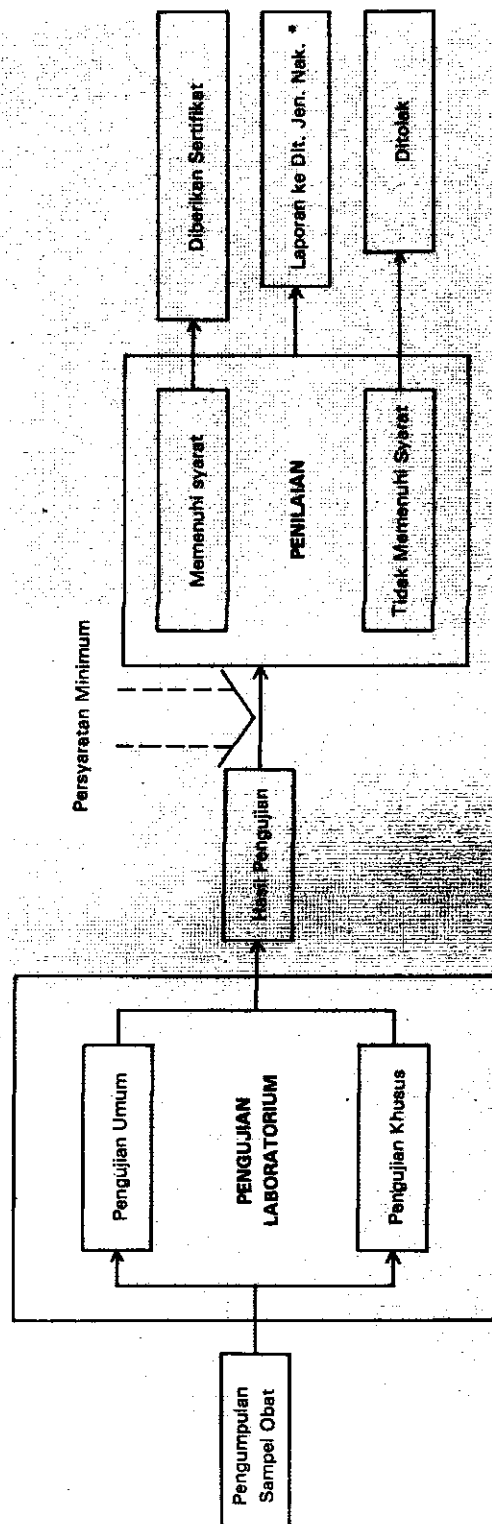
Penyiapan makanan dan alas kandang di tempat pembiakan tikus putih. Setiap bulan dapat dihasilkan 320 ekor tikus putih dan 140 ekor marmot.

Preparation of feed and bedding in the breeding house of mice. Some 320 mice and 140 guinea pigs are able to be produced every month



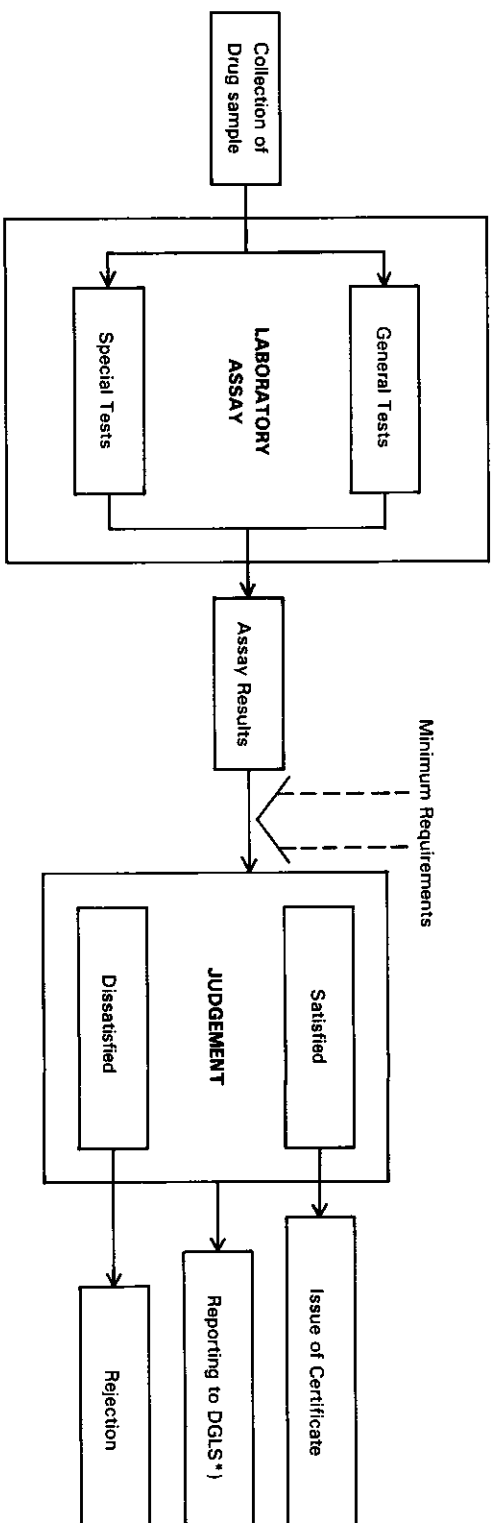
Pengolahan makanan untuk hewan percobaan
Feed mill for experimental animals

BAGAN : SYSTEM SERTIFIKASI OBAT HEWAN DI BALAI PENGUJIAN MUTU DAN SERTIFIKASI OBAT HEWAN



* Dit. Jen. Nak.: Direktorat Jenderal Peternakan

FLOW CHART OF QUALITY CERTIFICATION SYSTEM OF VETERINARY DRUGS AT VDAL



*1 DGLS: Directorate General of Livestock Services.

KEGIATAN PENGUJIAN

KEGIATAN	JENIS OBAT	JENIS UJI
PENGUJIAN UMUM	Produk Biologik	Fisik, Kevakuman, Kemurnian, Sterilitas, Kelembaban dll.
	Vaksin Virus Hidup untuk Ayam	Bebas Mycoplasma, Salmonella, batas jumlah jamur dan organisme hidup lain.
	Farmasetik & Premik	Sterilitas.
PENGUJIAN VAKSIN BAKTERI	Vaksin Bakteri	Kandungan Bakteri, Identitas, Keamanan dan Potensi.
	Bahan Diagnostik dan Anti-sera	Identitas, Potensi dll.
PENGUJIAN VAKSIN VIRUS	Vaksin Virus Hidup	Kandungan Virus, Bahan ekstraneous, stabilitas, keamanan, potensi dll.
	Vaksin Virus Inaktif	Keamanan, Potensi dll.
PENGUJIAN FARMA-SETIK DAN PREMIK	Antibiotik	
	Imbuhan Pakan	Fisik, Potensi.
	Infus	Fisik, Kelembaban, Potensi.
	Suppositoria	Fisik, Kelembaban, Potensi.
	Pemberian lewat mulut	Fisik, Kelembaban.
	Injeksi	Fisik, Kelembaban, Potensi, Toksisitas dll.
	Obat-obat umum (Vitamin, Mineral) Kemoterapeutik dan Obat-obat Khusus)	
	Bukan Injeksi	Fisik, Identitas, Kadar Kelembaban.
	Injeksi	Fisik, Identitas, Kadar, Pyrogenitas.

ASSAY ACTIVITIES

ACTIVITIES	KINDS of DRUG	TESTS
GENERAL TEST	Biologicals	Property, Vacuum, Purity, Sterility, Moisture, etc.
	Live Viral Vaccine for Poultry	Detection of Mycoplasma, Salmonella, Fungi and other live organisms.
	Pharmaceuticals and Premixes	Sterility.
BACTERIAL VACCINE ASSAY	Bacterial Vaccine	Bacterial count, Identity, Safety, Potency.
	Diagnostic Agents and Anti-sera	Identity, Potency, etc.
VIRAL VACCINE ASSAY	Viral Vaccines (Live)	Virus content, Extraneous agents, Stability, Safety, Potency, etc.
	Viral Vaccines (Inactivated)	Safety, Potency, etc.
PHARMACEUTICAL AND PREMIX ASSAY	Antibiotics	
	Feed Additives	Property, Potency.
	Infusions	Property, Moisture, Potency.
	Suppositories	Property, Moisture, Potency.
	Oral Administrations	Property, Moisture, Potency, etc.
	Injections	Property, Moisture, Potency, Toxicity, etc.
	General Medicaments (Vitamins, Minerals, Chemotherapeutics and Miscellaneous drugs)	
	Non-injections	Property, Identity, Quantity, Moisture.
	Injections	Property, Identity, Quantity, Pyrogenicity.

OBAT HEWAN YANG DIUJI

- I. Produk Biologik
 1. Vaksin Virus
 - (1) Newcastle Disease (Penyakit Tetelo) (AI) *
 - (2) Avian Infectious Bronchitis (A)
 - (3) Avian Encephalomyelitis (A)
 - (4) Fowl Pox (A)
 - (5) Foot and Mouth Disease (Penyakit mulut dan kuku) (I)
 - (6) Rabies (I)
 - (7) Orf (A) dan lain-lain
 2. Vaksin Bakteri
 - (1) Snot (Avian Infectious Coryza) (I)
 - (2) Fowl Cholera (I)
 - (3) Haemorrhagic Septicaemia (I)
 - (4) Anthrax (A)
 - (5) Brucellosis (A)
 - (6) Swine Erysipelas (I) dan lain-lain

I = Inaktivasi; A = Aktif
 3. Bahan Diagnostika dan Anti-serum
 - (1) Antigen Mycoplasma gallisepticum
 - (2) Antigen Brucella abortus
 - (3) Antigen Salmonella pullorum
 - (4) Antigen Fasciola hepatica
 - (5) Anti-serum Distemper dan lain-lain
- II. Produk Antibiotik
 - (1) Bacitracin
 - (2) Chlortetracycline
 - (3) Doxycycline
 - (4) Oxytetracycline
 - (5) Spiramycine
 - (6) Ampicilline-Cloxacilline
 - (7) Neomycine-Oxytetracycline
 - (8) Penicilline-Streptomycin dan lain-lain
- III. Obat Umum
 - (1) Vitamin
 - (2) Mineral
 - (3) Kemoterapeutik
 - (4) Obat cacing
 - (5) Obat umum lainnya
- IV. Premik
 - (1) Imbuhan pakan (Feed additive)
 - (2) Pelengkap pakan (Feed supplement)

VETERINARY DRUGS FOR ASSAY

I. Biologicals

1. Viral Vaccines

- (1) Newcastle Disease (L*, I*)
- (2) Avian Infectious Bronchitis (L)
- (3) Avian Encephalomyelitis (L)
- (4) Fowl Pox (L)
- (5) Foot-and-Mouth Disease (I)
- (6) Rabies (I)
- (7) Orf (L), etc.

2. Bacterial Vaccines

- (1) Avian Infectious Coryza (K*)
- (2) Fowl Cholera (K)
- (3) Haemorrhagic Septicaemia (K)
- (4) Anthrax (L)
- (5) Brucellosis (L)
- (6) Swine Erysipelas (K), etc.

*L = Living, I = Inactivated, K = Killed

3. Diagnostic agents and Anti-sera

- (1) Mycoplasma gallisepticum antigen
- (2) Brucella abortus antigen
- (3) Salmonella pullorum antigen
- (4) Fasciola hepatica antigen
- (5) Distemper anti-serum, etc.

II. Antibiotics

- (1) Bacitracin
- (2) Chlortetracycline
- (3) Doxycycline
- (4) Oxytetracycline
- (5) Spiramycin
- (6) Ampicillin-Cloxacillin
- (7) Neomycin-Oxytetracycline
- (8) Penicillin-Streptomycin, etc.

III. General medicaments

- (1) Vitamins
- (2) Minerals
- (3) Chemotherapeutics
- (4) Anthelmintics and Acaricides
- (5) Other general drugs

IV. Premixes

- (1) Feed additives
- (2) Feed supplements



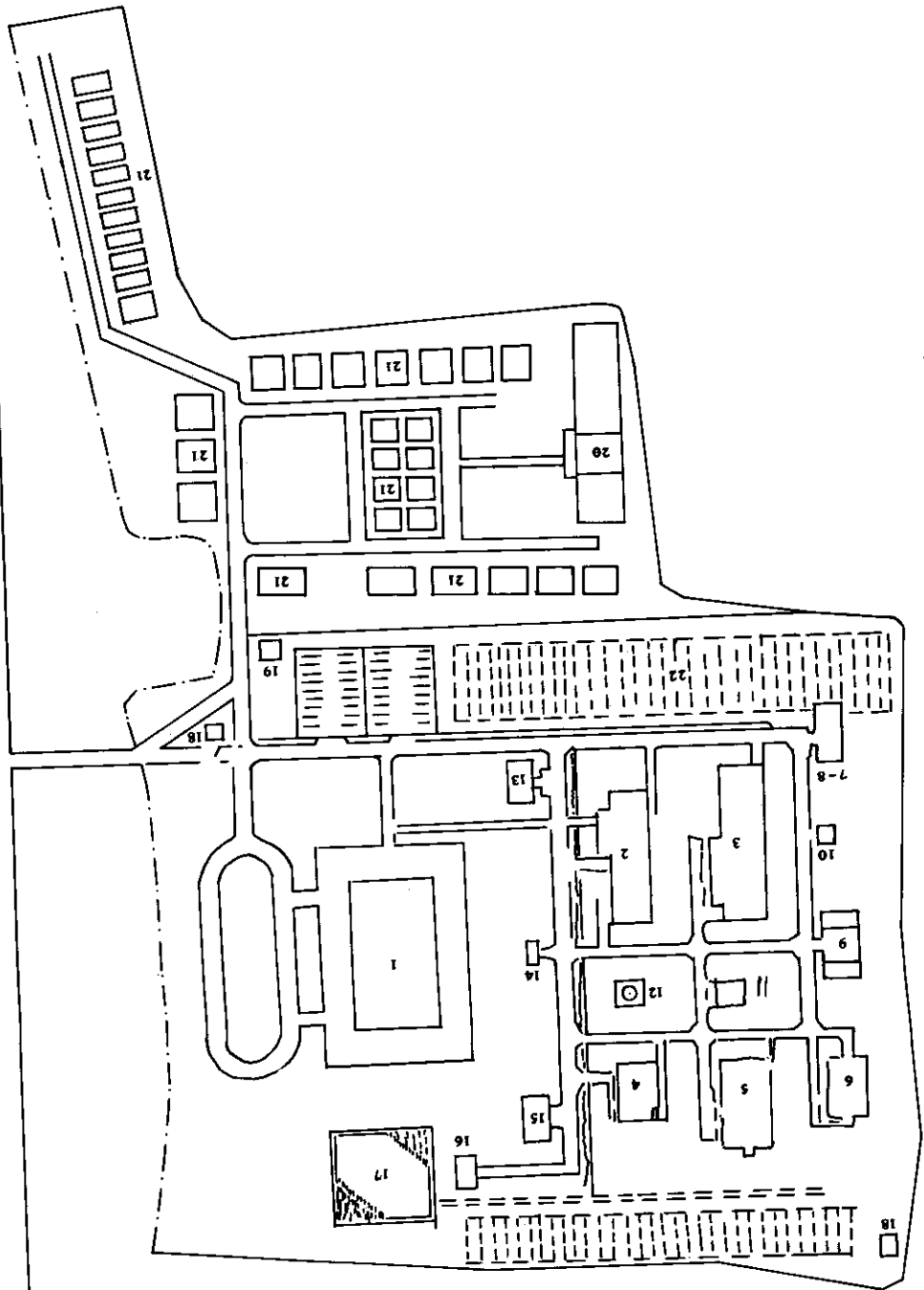
Kegiatan diruang administrasi
Activities in the Administration Room



Perpustakaan
Library

GEDUNG DAN FASILITAS LAINNYA BUILDINGS AND OTHER FACILITIES

Denah Komplek Balai Penelitian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan.
Plane View of the Veterinary Drug Assay Laboratory.



Keterangan:

1. Gedung utama (Laboratorium dan Kantor Administrasi)	2.454 m ²
2. Kandang Percobaan Mencit, Marmot dan Kelinci	380 m ²
3. Kandang Ayam Percobaan	494 m ²
4. Kandang Ayam SPF	225 m ²
5. Kandang Pembibitan Mencit, Marmot	312 m ²
6. Kandang Pembibitan Ayam Biasa	337 m ²
7-8. Bangunan Bedah Bangkai dan Pembakaran Bangkai	96 m ²
9. Kandang Hewan Besar dan Kecil	63 m ²
10. Gudang Penyimpanan Bahan-bahan mudah meledak	
11. Kamar kecil	
12. Tangki Air	
13. Gardu Generator dan Transformer	
14. Gardu LPG	
15. Bengkel	
16. Septik Tank	
17. Penampungan Limbah	
18. Gardu satuan Keamanan	
19. Gardu Induk PLN	
20. Asrama (Kapasitas 22 Orang): 530,10 m ²	
21. Perumahan Pegawai (35 rumah: tipe B = 1; tipe C = 5; tipe D = 19; tipe E = 10). Luas seluruhnya 1666,20 m ² .	
22. Lahan Rumput Gajah.	

Legend:

1. Main Building (Laboratories and Administrative Offices)	2.454 m ²
2. Experimental House of Mice and Guinea pigs	380 m ²
3. Experimental House of Chickens	494 m ²
4. SPF Chicken House	225 m ²
5. Breeding House of Mice and Guinea pigs	312 m ²
6. Breeding House of Conventional Chickens	337 m ²
7-8. Incinerator and Post-mortem House	96 m ²
9. Large and Middle-sized Animal House	63 m ²
10. Explosive Storage	
11. Lavatory	
12. Elevated Water Tank	
13. Power House	
14. LPG Shed	
15. Workshop	
16. Water Treatment Tanks	
17. Drain Pool	
18. Guard Posts	
19. Electrical Sub-station	
20. Dormitory (Capacity of 22 inmates): 530.10 m ²	
21. Staff Houses (35 houses: B type = 1, C type = 5, D type = 19, E type = 10).	
Total Floor Area 1,666.20 m ²	
22. Fodder Fields.	

PEMBIAYAAN

BIAYA DARI PEMERINTAH INDONESIA

Biaya yang disediakan untuk Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan oleh Pemerintah Indonesia pada tahun anggaran 1983/1984 sampai 1985/1986 berjumlah Rp. 1.078.290.000,—. Dana tersebut dipergunakan untuk penyediaan tanah lokasi, pembangunan asrama, perumahan pegawai, rumah jaga, pemagaran jalan masuk, jalan diantara perumahan, penyambungan listrik, pembelian peralatan pengujian, bahan-bahan kebutuhan kantor sehari-hari dan lain-lain.

Dana tersebut berasal dari tahun anggaran 1983/1984 sebanyak Rp. 27.500.000,—, tahun anggaran 1984/1985 sebanyak Rp. 597.240.000,— dan tahun anggaran 1985/1986 sebanyak Rp. 200.000.000,— tahun anggaran 1986/1987 sebanyak Rp. 253.550.000,—.

Tahun \ Anggaran	Anggaran Proyek	Anggaran Rutin
1983/84	Rp. 27.500.000,—	-
1984/85	Rp. 597.240.000,—	—
1985/86	Rp. 200.000.000,—	—
1986/87	Rp. 185.000.000,—	Rp. 68.550.000,—
Total	Rp. 1.009.740.000,—	Rp. 68.550.000,—
	Rp. 1.078.290.000,—	

FINANCING

BUDGET OF THE GOVERNMENT OF INDONESIA

Budgets appropriated for VDAL by the Government of Indonesia amounted to Rp. 1,078,290,000 for the period of 1983/84 to 1986/87. The budgets have been spent on:

Preparation of the VDAL area, construction of a dormitory, staff houses, guard posts, an electric substation, fences, an access road, roads within the staff house area, purchase of assay instruments, reagents, office supplies and running costs etc.

Yearly budgets are as follows: Rp. 27,500,000 for 1983/84, Rp. 597,240,000 for 1984/85, Rp. 200,000,000 for 1985/86, Rp. 253,550,000 for 1986/87.

Year \ Budget	Budget	Development Budget	Routine Budget
1983/84	Rp.	27,500,000	—
1984/85	Rp.	597,240,000	—
1985/86	Rp.	200,000,000	—
1986/87	Rp.	185,000,000	Rp. 68,550,000
Total	Rp.	1,009,740,000	Rp. 68,550,000
		Rp. 1,078,290,000	

BANTUAN PEMERINTAH JEPANG

1. Bantuan Hibah

Bangunan utama, kandang hewan, fasilitas-fasilitas lain Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan telah dibangun dengan bantuan hibah Pemerintah Jepang. Peralatan besar seperti generator, pembakaran bangkai, mesin pembersih air, juga diperoleh dengan bantuan hibah.

Pembangunan Gedung Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan yang dimulai pada bulan Maret 1984 dan telah selesai pada bulan Januari 1985. Upacara penyerahan Gedung Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan dilaksanakan pada tanggal 26 Januari 1985 dihadiri oleh Direktur Jenderal Peternakan.

Bantuan hibah berjumlah ¥ 460.000.000 atau Rp. 4.300.000.000, —.

2. Kerjasama Teknis

Kerjasama teknis telah diberikan sejak April 1984 sebagai tambahan bantuan hibah dan akan berakhir selama 5 tahun, sampai Maret 1989. Kerjasama teknis terdiri dari 3 bagian utama, yaitu pengiriman tenaga ahli Jepang, penyediaan peralatan dan latihan teknis bagi tenaga Indonesia di Jepang.

1) Pengiriman Tenaga Ahli

Tenaga ahli jangka panjang dan jangka pendek dari berbagai macam spesialis direncanakan akan ditugaskan memberikan latihan selang jangka waktu kerjasama. Tenaga ahli tersebut meliputi Penasehat, Koordinator, tenaga ahli untuk bakteriologi, virologi, antibiotik, patologi, hewan percobaan dan lain-lain.

Tenaga ahli telah dikirimkan 13 orang/bulan pada tahun 1984/1985 dan 68 orang/bulan pada tahun 1985/1986. Pada tahun 1986/1987 tenaga ahli yang dikirimkan akan menjadi 89 orang/bulan.

2) Penyediaan Peralatan

Peralatan akan diberikan kepada Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan setiap tahun sesuai dengan perkembangan Proyek. Peralatan yang diberikan pada tahun 1984/1985 senilai ¥ 93.000.000 atau Rp. 418.000.000, —. Peralatan tersebut terdiri dari berbagai macam peralatan laboratorium, audio-visual, kendaraan, bahan-bahan kimia dan lain-lainnya. Peralatan seharga ¥ 90.000.000 atau Rp. 405.000.000, — diberikan pada tahun 1985/1986. Peralatan seharga ¥ 50.000.000 atau Rp. 500.000.000, — akan diberikan pada tahun 1986/1987.

Sampai akhir tahun 1985/1986 peralatan yang diperoleh di Indonesia seharga ¥ 26.000.000 atau Rp. 117.000.000, — telah diberikan kepada Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan.

3) Latihan Teknis Tenaga Indonesia di Jepang

Beberapa tenaga Indonesia yang berhubungan dengan Balai Pengujian Mutu dan Sertifikasi Obat Hewan diharapkan untuk belajar di Jepang setiap tahun. Mereka belajar

ASSISTANCES OF THE GOVERNMENT OF JAPAN

① Grant Capital Aid

The main building, animal houses and other related facilities of VDAL were constructed with the grant capital aid of the Government of Japan. Major equipment such as a generator, an incinerator and a water purifier etc. were also provided by the grant capital aid.

The construction of VDAL buildings started in March 1984 and was completed in January 1985. The turnover ceremony of VDAL was held in the presence of Director General of Livestock Services on 26th January 1985.

The grant capital aid totalled 960 million yen or 4.3 billion rupiah at the then value.

② Technical Cooperation

Technical cooperation has been extended since April 1984 in addition to the grant capital aid and will last for five (5) years until March 1989. Technical cooperation consists of three main components, that is to say, dispatch of Japanese experts, equipment provision and technical training of counterparts in Japan.

① Dispatch of experts

Long-term and short-term experts of various specialties are planned to be assigned in the course of the cooperation term. They are: chief advisor, coordinator (liaison officer), experts on bacteriology, virology, antibiotics, pathology and laboratory animal etc.

Experts were assigned for 13 man/months in 1984/85 and 68 man/months in 1985/86. In 1986/87 the total man/months of expert assignment will be 89.

② Equipment provision

Equipment are to be provided for VDAL each year in accordance with the progress of the project. Equipment provided in 1984/85 accounted for 93 million yen or 418 million rupiah. They included a variety of laboratory instruments, audio-visual equipment, vehicles, chemicals and so on. Equipment worth 90 million yen or 405 million rupiah were provided in 1985/86. Fifty million yen or 500 million rupiah worth of equipment will be supplied in 1986/87. Equipment worth 26 million yen or 117 million rupiah were procured in Indonesia by the end of 1985/86.

③ Technical Training of Counterparts in Japan

Indonesian officials concerned with VDAL are expected to study in Japan every year. They study at the National Veterinary Assay Laboratory, Ministry of Agriculture,

di National Veterinary Assay Laboratory, Departemen Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan atau lembaga lain yang masih ada hubungannya. Tenaga Indonesia yang belajar hewan percobaan, latihannya di Peternakan Pembibitan Hewan Percobaan Kobuchizawa (Kobuchizawa Laboratory Animal Breeding Farm), Lembaga Ilmu Pengetahuan Biologi Jepang (Nippon Institute for Biological Science). Latihan teknis termasuk kunjungan ke berbagai lembaga yang ada kaitannya dengan obat hewan.

Sepuluh tenaga Indonesia telah selesai dilatih di Jepang dan 6 lainnya belajar pada bulan Nopember 1986. Beberapa lagi tenaga Indonesia akan dikirim untuk belajar sampai berakhirnya kerjasama teknis.



Ruangan Seminar
Seminar Room

Forestry and Fisheries or other related institutions. Officials who study on laboratory animals train at the Kobuchizawa Laboratory Animal Breeding Farm, the Nippon Institute for Biological Science. The technical training includes observation tours to various institutions concerned.

Ten officials have so far completed training in Japan and six others are studying as of November 1986. Several more officials will be sent to study by the time technical cooperation terminates.



Perumahan staf
Staff houses

Feb 1987 *SI* *Aug*
For
Pa

Published by:

Veterinary Drug Assay Laboratory (VDAL)
Gunung Sindur, Bogor
P.O. Box 19/PRU Parung
Bogor 16300, Indonesia

Editorial Members:

Drh. Syamsul Bahri Siregar M.Sc. (VDAL)
Mr. Kazuo Sudo (JICA Expert)
Dr. Muneo Ogata (JICA Expert)

Printed in March 1987 under the sponsorship of
Japan International Cooperation Agency (JICA), Tokyo