

IV 専門家チームの活動

1. メンバー

佐竹元吉 国立衛生試験所筑波薬用植物栽培試験場長

一戸正勝 国立衛生試験所衛生微生物部細菌第二室長

2. 活動日程

- 1月18日(土) ジャカルタ, スカルノハッタ空港に到着
- 10日(日) 川村チームリーダー宅にてJoint Committee IVについて日本側専門家と打合わせ。
- 20日(月) 日本大使館, JICA事務所訪問挨拶
国立薬品食品品質管理試験所訪問 (NQCL-DF)
- 21日(火) NQCLにてJoint Committee IVに参加
↓ (ジャカルタ市内で民間伝承薬 (Jamu) 販売店にて試料収集)
- 24日(金) 午後より専門家チーム (佐竹・一戸) ポゴールへ移動
- 25日(土) ポゴール植物園にて薬用植物の見学, 国立標本館訪問
博物館館長S. Shastrapraja博士, 標本館館長M. A. Rifai博士 (真菌学者)と面会
市場での生薬試料の収集
- 26日(日) 植物園見学の後スカブミへ移動 (エーザイ薬用植物試験場)
- 27日(月) 薬用植物の栽培状況, 野生薬用植物の調査, 零細Jamu製造見学
- 28日(火) スカブミより中部ジャワ, プルワルト付近へ移動
- 29日(水) 高砂インドネシア社訪問, ニッケイ葉よりの抽出工場及びパチヨリよりの抽出工場の見学
ソロへの移動, ソロ市内のJamu販売店での試料収集
- 30日(木) 保健省傘下の薬用植物栽培試験場 (BPTO) 訪問
ソロよりジョクジャカルタへ移動
- 31日(金) ジョクジャカルタ市内の市場にて生薬試料の収集
ジャカルタへ移動, 川村チームリーダーへの報告
- 2月1日(土) NQCL所長, 保健省部長への報告, JICAジャカルタ事務所
- 2日(日) ジャカルタ発シンガポール, 香港経由にて帰国

3. 専門家チーム報告

今回、我々専門家チームの目的は、インドネシア国に於いて伝統薬 (traditional medicine) がどのように使われ、政府の研究所 (薬品品質管理研究所) でどのような研究業務をおこなえば効率的な品質管理が出来るか、また、本プロジェクトでどのような援助が可能かについて伝統薬 (薬用植物) 及び微生物の専門家の立場で検討を行った。

1) 伝統薬の調査

インドネシアの伝統薬の使用の割合は、Dr. Djoko (P. O. M. 伝統薬部長) によると全医薬品の48.86%である。

今回、我々が市場を調査したところ3つの使い方がありようである。

- 1 : 製薬会社が粉末薬を混ぜ合わせたパックやカプセルに入れて薬局で販売するもの。
- 2 : 生薬又は生の植物を自分で煎じて飲むもの。
- 3 : その煎じた液を買って街頭や店頭で飲む方法である。

1 : に関してはインドネシアでは約10社の製薬会社を作っているようである。今回入手した132処方の中に用いられている生薬は82種類で、それを一覧表にしたものが資料1である。

インドネシアの行政の方針として、粉末製剤の構成要素を明らかにするよう指導しているため、その要素の概要は解明出来るが、まだ一部には秘密の部分があり、不明確な点もある。

2 : に関しては、Bogor (69品目), Sukabumi (47品目), Solo (152品目), Jogjakarta (43品目) の生薬210品目を買って調査したところ、生薬名が異なるが同一のものが見られた。今回入手した生薬の中にはインドネシア国有のもの、漢方薬で用いられているもの、ヨーロッパで用いられているもの、インド (アユルベーダー) で用いられているものが見られる。このことはインドネシアにおける歴史的な外国文化の影響を十分考えて、伝統薬の使用法や重要性を検討しなければならない。

3 : に関しては、Sukabumi県Sukaraja郡及びSurakarta市 (Solo) で調査した。

SukarajaではJamu Gedongan (煎じ薬を背負いかごに入れて、街頭でコップ1杯ずつを売歩く商売) を正業としている一家の家を訪問し、調査した。煎じ薬を作る場所は3坪ほどの自宅の2つのベットの間に炊事用の石油コンロの火で鍋で煎じるだけである。

ここの主人、Tugijemさん (45-50才位の女性、娘夫婦と2人の孫と同居) の話を総合すると、11種類の薬 1 Adas, 2 Ceplik, 3 Sambiloto, 4 Cabe aracy, 5 Kencur, 6 Kedawung, 7 Beras merah, 8 Kuning cade, 9 Kuning Hitam, 10 Kayu manis, 11 Mentolをそれぞれ石臼で粉にして、ふるい、約2gを水1ℓで約30分から1時間煎じて、瓶に入れて、これを娘と2人で売歩く。かごには10個のビー

ル瓶（満杯に煎じ薬が入っており、バナナの葉のロート状の蓋がついている。）と1個のポリタンクがあり、1日に2回（午前5～10時、午後1～4時）街頭の7箇所で売ろうである。

Soloでは薬局の店頭で、症状を言うと薬剤師？が処方を書き、店員に煎じ薬を作らせ、店頭で飲ませる。煎じ薬と口直しのシロップおよびヌガーを出す。この薬局で用いている生薬は152種と多いが、煎じ薬に用いるものの種類は不明である。

2) 伝統薬の文献

市場の生薬に関する伝承が成書となっているかについて調査したところ、次の三つの文献がJamuの処方の原典になっているようである。この調査はDr. Djoko氏及びエーザイの職員である笠原氏の助言によって行った。

1911年 “Wenken en Raadgevingen Betreffende Het Gebruik Van Indische Planten”
by Dr. J. Kloppenburg—Versteegh

この本には1467の処方と700種の生薬、147種の図が入っている。

1965年 “Obat Asli Indonesia Penerbit Dian Rakjat”
by Dr. Seno Sastroamisjojo

この本には350種が記載されている。

1975年 “Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang”
第2版（第1版は1968年）

by Sudarman Mardisiswojo and Harsono Radjakmangunsudarso

この本には474種が記載されている。

1980年 “Materia Medica Indonesia” (I—IV)

薬品品質管理局 編

約80種が記載されている。

3) 薬用植物の研究所訪問

インドネシア保健省のTawamangu（中部ジャワ）にある薬用植物研究所を訪問し、インドネシアにおける、薬用植物の研究の動向を見学した。

この研究所は1948年にPharmacotherapie Klaten研究所の分場として、Tawamangu薬草園の名で設立された。1950年にはEijkman研究所に移管された。1955年からは保健省の研究所となり、1975年、医薬品食品局の伝統薬部の管理下になった。1978年には薬用植物研究所と名称を代えた。

主な目的は、薬用植物の栽培研究、基準品種の確保及び伝統薬の利用方法である。この標本園では、ベッド及び植木鉢に薬用植物を保存し、生薬、植物乾燥標本および薬用植物に関するインドネシア名、形態、成分、薬効に関するデータをファイルしてある。

栽培部門、植物化学部門、標本館の薬用植物分類生薬収集部門の3つの研究室で研究を行っている。

インドネシアで用いられる生薬600種類の乾燥標本が収集されているそうである。標本館のショウガ科の収集は立派なものであった。

インドネシアに於ける薬用植物の研究材料は、ここに集められると良いと思われるが、海拔約800mあるので、熱帯の低地植物の栽培は困難であろう。

4) 薬用植物の栽培地

* 桂皮 (*Cinnamomum cassia* Bl.) は生薬用、タバコ用、精油抽出用にBatradenでチョウジの間に古くから栽培され、Sukabumiでも最近栽培化されている。この桂皮の品質は精油含量及びケイヒアルデヒド含量からみると良質なものであった。

桂皮は5-8年生の木を切り、皮をむいたものを約30cmの長さに切り、天日で乾燥する。この切った木の枝先及び葉は高砂香料で抽出されCassia oilとされている。

* チョウジ (*Eugenia caryophyllata* L.) は薬用のほか、香辛料及び精油用として栽培されている。

Batraden附近のチョウジの生育は良く、中部ジャワでは丘陵地で広く栽培されている。蕾を生薬や香辛料にする以外、葉から精油を取っている。精油の抽出方法は合理的な水蒸気蒸留法で水蒸気の冷却は川の流水を使っていた。

* パチョリーは、Baturadenで薬用及び精油用に栽培されている。

年2回収穫が可能で、1ha当り5tの収穫があるそうである。

5) ボゴール植物園の見学

ボゴール植物園に於ける薬用植物の標本を調査し、園内の薬用植物の観察を行った。

標本館ではCoix属及びCyperus属を調査した。Coixの標本の中には日本の分類学者、大井次三郎先生が1942年に鑑定した標本があった。

今後、インドネシアの伝統薬の原植物を研究するためには、ボゴール植物園と密接に連絡し合って仕事を進めることが望ましい。

6) 真菌に関する情報

インドネシアNQCLの微生物部門では従来、真菌関係の経験は少ないが、伝承薬、化粧品等のかび汚染には関心が高く、またアフラトキシンをはじめとするマイコトキシンにも強い興味を示した。

真菌実験室として用意されている部屋は他の微生物実験室から隔離され、室内面積も充分であるので、1986年度送付機材が到着すれば、稼働が可能である。但し、菌種同定の基本となる文献、モノグラフ類が皆無なので、実際には困難である。

真菌形態の記録に必要な写真機材は、立派な暗室がありながら、全く無く、早急に送

付する必要がある。

NQCLが強い関心を持つ伝承薬（生薬）のかび汚染については、ボゴール、スカブミ、ソロなどのJamu店頭でみるかぎり、乾燥が充分されており、肉眼的なかびの発生はみられなかった。しかし、市場では生乾きの物も少なくなく、生産現地での竹ざる及び土間での乾燥状況を見ると、土壌由来のかび汚染の可能性は高い。

インドネシア民間伝承薬の製薬会社にはAIR MANCUR, JAGO, NYONYA MENEBERの三社があり、調査粉末の紙袋詰め、煎用の配合性薬、エキス製剤の形で販売されている他、店頭での飲用も多い。

香料用抽出エキス製造工場では、長雨期に、原料に著しいかび発生がみられた場合、製品の品質が不良となり、かび臭などが指摘されていた。

インドネシアに於ける真菌学者として、さきのRifai博士の他、バンドン工大、インドネシア大の理学部に分類学者がおり、家畜疾患研、栄養研及び生物研などのボゴールに存在する研究所の他、バンドン工大、インドネシア大医学部にてマイコトキシンの研究がなされているが、相互の連絡はあまりよくない。

4. おわりに

インドネシアに於いて伝統薬（Traditional medicine）の技術協力の要望は、インドネシアに於ける伝統薬の使用量が全医薬品の50%を占めている点でうなずける。

伝統薬の使用方法は数種類の生薬を処方して、粉末又は煎じて服用している。服用している処方をそのまま品質管理するためには、構成生薬の品質を明らかにしてから規格化しなければならない。

現在、インドネシアでは、薬局方及びMaterica Medica Indonesiaで生薬の品質を規定しているが、まだ不十分と思われる。

今回、我々が収集したJamu 132処方及び市場生薬310種類を検討したところ、乾燥状態もよく、二次的な微生物汚染はあまり無いようであるが、規格化されていない生薬が多数見られた。

今回調査したインドネシアの伝統薬に用いられている薬用植物で、学名の解明出来た160種類について資料3にまとめた。

今回、極めて短期間のため、インドネシアで現在流通している生薬の一部しか解明出来なかったが、更に調査して、インドネシアの生薬の使用の現状を明らかにし、公定書に記載する必要がある。

インドネシアの伝統薬（生薬）に関しては、分類学的に同定、成分分析、薬理試験、毒性試験及び微生物汚染等の問題があり、これらの面での技術協力が出来ればインドネシア

から要望のある伝統薬の品質管理が実践されるものと思われる。

終わりに臨んで、国立衛生試験所・鈴木所長の御指導と国際協力事業団・伊藤課長、布施氏、インドネシア駐在の西尾氏、川村次良チームリーダー、会田、小沼両専門家、エーザイの逸見氏、京大の吉田氏の御協力に心から感謝いたします。

また、インドネシア側のDr. Sirait, Dr. Siregar, Dr. Djoko及びDr. Steaty各氏の調査に対する御配慮に感謝いたします。

資料1 : THE MEDICINAL PLANTS USED JAMU

2 : MARKET HERB DRUGS IN BOGOR, SUKABUMI, SOLO, JOGYAKARTA

3 : MEDICAL PLANT IN INDONESIA

THE MEDICINAL PLANTS USED FOR JAMU

132 prescriptions from Jakarta Market
(Air Mancur, SOLO, and P.T. NYONYA MENEER,
SEMARANG)

No.	Botanical Name	Family Name	Materia Medica Vol.
1.	<i>Parameria barbata</i> (Mig.) K. Schum (= <i>P. laevigata</i> (Juss.) Moldenke, = <i>Ecdysanthera barbata</i> Mig., = <i>Parameria angustior</i> (Mig.) Boerl.)	Apocynaceae	I
2.	<i>Gastrochilus pandurata</i> Ridley (= <i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf., = <i>Kaemferia pandurata</i> Roxb., = <i>Boesenbergia pandurata</i> (Roxb.) Schltr.)	Zingiberaceae	I
3.	<i>Curcuma domestica</i> Val.	Zingiberaceae	I
4.	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	Umbelliferae	I
5.	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Umbelliferae	II
6.	<i>Piper cubeba</i> L.f.	Piperaceae	I
7.	<i>Alyxia stellata</i> Auct non R. & S. (= <i>A. reinwardti</i> Bl.)	Apocynaceae	I
8.	<i>Nigella sativa</i> L. (= <i>N. damascena</i> L.)	Ranunculaceae	III
9.	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	Zingiberaceae	III
10.	<i>Orthosiphon grandiflorus</i> Auct. (= <i>O. aristatus</i> (Bl.) Mig., = <i>O. spicatus</i> (Thumb.) B.B.S.)	Labiatae	IV
11.	<i>Zingiber officinale</i> Roxb.	Zingiberaceae	II

No.	Botanical Name	Family Name	
12.	<i>Brucea amarissima</i> (Lour.) Merr. (= <i>B. javanica</i> (L.) Merr., = <i>B. sumatrana</i> Roxb.)	Simarubaceae	I
13.	<i>Blumea balsamifera</i> (L.) DC. (= <i>Coniza balsamifera</i> L.)	Compositae	III
14.	<i>Parkia biglobosa</i> auct. non Bth. (= <i>P. roxburghii</i> G. Don.)	Leguminosae	I
15.	<i>Kaempferia galanga</i> L.	Zingiberaceae	I
16.	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Umbelliferae	IV
17.	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Swartz (= <i>Languas galanga</i> (L.) Stwntz, = <i>Alpinia pyramidata</i> Bl.)	Zingiberaceau	II
18.	<i>Woodfordia floribunda</i> Salisb. (= <i>W. fruticosa</i> Kurz., = <i>W. tomentosa</i> Bedd.)	Lythraceae	III
19.	<i>Zingiber amaricans</i> Bl. (= <i>Z. ovoideum</i> Bl.)	Zingiberaceae	II
20.	<i>Eucalyptus</i> sp.	Myrtaceae	
21.	<i>Piper retrofractum</i> Vahl (= <i>Chavica labillardierei</i> Mig., = <i>C. maritima</i> Mig., = <i>P. officinarum</i> (Mig.) DC.)	Piperaceae	I
22.	<i>Plantago Major</i> L.	Plantaginaceae	I
23.	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	IV

No.	Botanical Name	Family Name	
24.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Euphorbiaceae	II
25.	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Compositae	
26.	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lamk. (= var. <i>tomentosa</i> K. Schum.)	Stereuliaceae	II
27.	<i>Jasminum pubescens</i> Willd. (= <i>J. multiflorum</i> (Burm.f.) Andr., = <i>J. glabriusculum</i> Bl.)	Oleaceae	
28.	<i>Achillea millefolium</i> L.	Compositae	III
29.	<i>Myristica fragrans</i> Houtl.	Myristicaceae	IV
30.	<i>Rheum palmatum</i> L.	Polygonaceae	
31.	<i>Strychnos ligustrina</i> Bl. (= <i>S. lucida</i> R.Br.)	Apocynaceae	
32.	<i>Symplocos</i> sp.	Symplococaceae	II
33.	<i>Glycyrrhiza</i> sp.	Leguminosae	
34.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valerianaceae	
35.	<i>Mentha arvensis</i> L.	Labiatae	II
36.	<i>Amomum cardamomum</i> L. (= <i>Elletaria cardamomum</i> , = <i>Amomum compactum</i> Soland ex Maton, Auct nont.)	Zingiberaceae	III
37.	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Labiatae	IV

No.	Botanical Name	Family Name	
38.	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	IV
39.	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	I
40.	<i>Usnea</i> herb.	Usnelaceae	II
41.	<i>Chinchona succirubra</i> Pav. ex Klotzsch (= <i>C. pubescens</i> Vahl, = <i>C. ledgeriana</i> (Howard) Moens, = <i>C. officinalis</i> L., = <i>C. Caliraya</i> Wedd., = <i>C. Carabayensis</i> Wedd., = <i>C. pahudiana</i> Howard)	Rubiaceae	IV
42.	<i>Acorus calamus</i> L.	Araceae	II
43.	<i>Strobilanthes crispus</i> (L.) Bl. (= <i>Sericocalyx crispus</i> (L.) Bremek.)	Acanthaceae	I
44.	<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Bth. ex Kurz	Apocynaceae	
45.	<i>Quercus lusitanica</i> Lam.	Fabaceae.	
46.	<i>Carum copticum</i> Benth.	Umbelliferae	III
47.	<i>Cola nitida</i> (Schott.) Endl.	Sterculiaceae	IV
48.	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	
49.	<i>Barleria prientis</i> L.	Acanthaceae	

No.	Botanical Name	Family Name	
50.	<i>Curcuma heyneana</i> Val. and v.Zijp	Zingiberaceae	
51.	<i>Elephantopus scaber</i> L.	Compositae	II
52.	<i>Imperata cylindrica</i> L.	Gramineae	III
53.	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Umbelliferae	
54.	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.	Lauraceae	
55.	<i>Ocimum basilicum</i> Backer	Labiatae	
56.	<i>Sesbania</i> sp.	Leguminosae	
57.	<i>Baeckea frutescens</i> L.	Myrtaceae	I
58.	<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Curciferae	
59.	<i>Sonchus arvensis</i> L.	Compositae	I
60.	<i>Andropogon zizanioides</i> (L.) Urban	Gramineae	
61.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & Perry	Myrtaceae	
62.	<i>Cinnamomum burmanni</i> Nees ex Bl.	Lauraceae	I
63.	<i>Verbascum phormoides</i> L.	Scrophulariaceae	
64.	<i>Moshosma polystachyum</i> Benth.	Labiatae	
65.	<i>Embllica officinalis</i> Gaertn.	Euphorbiaceae	
66.	<i>Caesarpinia sappan</i> L.	Leguminosae	I
67.	<i>Nicolaia</i> sp.	Zingiberaceae	

No.	Botanical Name	Family Name	
68.	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	
69.	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	Zingiberaceae	II
70.	<i>Agalaia odorata</i> Lour.	Meliaceae	III
71.	<i>Helicteres isora</i> L.	Stercuriaceae	III
72.	<i>Momordica chrantia</i> L.	Cucurbitaceae	
73.	<i>Cryptocarya</i> sp.	Lauraceae	
74.	<i>Smilax</i> sp.	Liliaceae	
75.	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Euphorbiaceae	
76.	<i>Sindora sumatora</i> L.	Laguminosae	
77.	<i>Massoi aromatics</i> Beco.	Lauraceae	
78.	<i>Gunnera macrophylla</i> Bl.	Haloragaceae	
79.	<i>Pandora</i> sp.	Bignoniaceae	
80.	<i>Rafflesia</i> sp.	Rafflesiaceae	
81.	<i>Plucea indica</i> L.	Compositae	
82.	<i>Zingiber purpureum</i> L.	Zingiberaceae	I

MARKET HERB DRUGS IN BOGOR

BY : M. SATAKE , M. ICHINOHE

JANURAY 25th, 1986

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
1. Biji Pala	<i>Myristica fragrans</i> Houtt. and M. sp.
2. Buah Separantu	<i>Sindora sumatora</i> L.
3. Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.
4. Kayu Kuning	
5. Kayu Sintok	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.
6. Kayu Secang	<i>Caesarpinia sappan</i> L.
7. Kayu Rapet	<i>Parameria laevigata</i> (Juss.)Moldenke.
8. Kayu Bidaralaut	<i>Strychnos liqustrina</i> Bl.
9. Daun Terawas	
10. Daun Kuntau Cau	
11. Kayu Lame	<i>Litsea cubeba</i> (Lour.)Persl.
12. Kayu Teki	<i>Cyperus rotundus</i> L.
13. Kembang Sedawaya	<i>Woodfordia fruticosa</i> (L.) Kurz.
14. Kayu Angin	<i>Usnea misaminensis</i> (Vain.)Not.
15. (Kembang Cangkok)	<i>Schima wallichii</i> (DC.)Korth. subsp.noronkae Reinw. ex Bl.
16. Kayu Seriawan	
17. Lempuyang	<i>Zingiber littorale</i> Vahl
18. Kayu Limo	<i>Litsea odorifera</i> Vahl
19. Kayu Sanbangan	<i>Spatholobus ferrugineus</i> (Zoll.)Bth.
20. Menyan (Kemenyan)	<i>Styrax benzoin</i>
21. Biji Solasih	
22. Bubuk Maja Kan	Powdered of No. 29.
23. (Majakeling)	
24. Buah Tempayang	<i>Sterculia afinis</i> Masters.
25. Gula Batu	Sucrose (lumpsugar)
26. (Bumbum Delan)	
27. Adas Manis Jawa	<i>Foeniculum vulgare</i>
28. Adas Soan	<i>Anethum graveolens</i> L.
29. Maja Kane	<i>Quercus lusitanica</i> Lamk.
30. Ketumbar	<i>Coriandrum sativum</i> L.
31. Gadung Serut	<i>Dioscorea</i> sp.
32. Biji Jaat	

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
33. Biji Kdang	<i>Parkia roxberghii</i> G. Don.
34. Kela Bet	
35. Adas Manis Indica	<i>Foeniculum vulgare</i> L.
36. (Pekak)	
37. Maja Keling	<i>Terminalia chebula</i> Retz.
38. Biji Mungsi	<i>Carum copticum</i> Benth.
39. Cabe Jawa	<i>Piper bettle</i> L.
40. Kembang Pala	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.
41. Kayu Mesoyi	
42. Kayu Kelembak	<i>Rheum</i> sp.
43. Kayu Pupuk	
44. Ganti	
45. Kenbang Herah	<i>Carthamus tinctorium</i> L.
46. Tintan Putih	<i>Foeniculum vulgare</i> L.
47. Jintan Itam Pahit (Jawa)	<i>Nigella sativa</i> L.
48. Jintan Itam India	<i>Nigella damascena</i> L.
49. Jamu Godogan	Mixture of crude drugs
50. Bumbu Bandruk	
51. Mimosha	
52. Kayu Pulasari	<i>Alyxia reinwardtii</i> Bl.
53. Kayu Ules	<i>Helicteres isora</i> L.
54. Biji Kopol Jawa	<i>Amumum compactum</i> Soland ex Maton
55. Kemukus	<i>Piper cubeba</i> L. f.
56. Cengkeh	<i>Eugenia caryophyllata</i>
57. Lada Itam	<i>Piper nigrum</i> L.
58. Gambir	<i>Uncaria gambir</i> (Hunter.) Roxb.
59. Kunbang Puspa	
60. Bunbu Dlan	
61. Maja Hawc	
62. Kayu Manis Jawa	<i>Cinnamomum burmanni</i> Nees ex Bl.
63. Ragi Tape	
64. Param Gosok	
65. Bedak	
66. Kayu Manis	<i>Glycyrrhiza</i> sp.
67. Kayu Anyang	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Smith.
68. Bunga Lawang	<i>Illicium verum</i> Hook. f.
69. Kumis Kucing	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.

MARKET HERB DRUGS IN SUKABUMI

JAN. 28th, 1986

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
1. Ceplik	<i>Eucalyptus alba</i> Rein. ex Bl.
2. Kayu Rapet	<i>Parameria laevigata</i> (Juss.)Moldenke
3. Sambiroto	<i>Androgrphis paniculata</i> Ness.
4. Pulosari	<i>Alyxia reinwardtti</i> Bl.
5. Kayu Pute	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.
6. Kun Tao Cao	
7. Kayu Rapat	<i>Parameria laevigata</i> (Juss.)Moldenke
8. Sido Waya	<i>Woodfordia fruticosa</i> (L.)Kurz.
9. Kayu Angin	<i>Usnera misaminensis</i> (Vain.)Not.
10. Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.)Jack.
11. Jahe Pahit	
12. Lidah Ayam	<i>Rubia cordifolia</i> L.
13. Ujung Atap	
14. Rana Cueidarrah	<i>Selaginella</i> sp.
15. Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.
16. Ki Piit	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hamsley)A.Gray
17. Ganda Pura	<i>Abelmoschus moscathus</i>
18. Mlon Ding	
19. Ki Lebue	
20. Jahe Rahit	
21. Gung Waro	
22. Temu Putih	<i>Kaempferia rotunda</i> L.
23. Pecah Belang	
24. Ki Sereh	
25. Sari Aneon	
26. Bidara Laut	<i>Strychnos ligustrina</i> Zipp.
27. Ki Can Tung	
28. Ki Pong Porang	
29. Kumbong Konghok Puspa	
30. Gem Bung	
31. Ki Uoneng	
32. Cecenet	
33. Kayu Timur	
34. Godung Cina	<i>Dioscore daemona</i> Roxb.
35. Sasami Tanah.	

Indonesian Name

Botanical Name

- 36. Ki Nat
- 37. Kilos Talong
- 38. Kim Hiam Con
- 39. Pum Puton
- 40. Meni Rau
- 41. Hahu Dong
- 42. Rone
- 43. Tahlon
- 44. Autonon
- 45. Sa Uah Coni
- 46. Akar Kayu Mag
- 47. Ajin Cau Hitam

Phylanthus niruri L.

MARKET HERB DRUGS IN SOLO

JAN. 30th, 1986

1. Mungsi Araba	<i>Artemisia cina</i> Berg.
2. Bunga Cenggar	<i>Gompherana grobosa</i> L.
3. Menyan	<i>Styrax benzoin</i>
4. Bunga Seruni	<i>Chrysanthemum</i> sp.
5. Ingg	<i>Ruta angustifolia</i> (L.)Pers.
6. Congpanda	<i>Rhus javanensis</i> (gall)
7. Jakfran	<i>Crocus sativa</i> L.
8. Pronojiwo	<i>Parkia roxbergii</i> L.
9. Cengkeh	<i>Eugenia caryophyrata</i>
10. Purwoceng	<i>Pimpinella pruatjan</i> Molkenb.
11. Belirang Merah	Iron stone
12. Cegok	<i>Combretum indicum</i> L.
13. Kapolago	<i>Amomum comactum soland</i> ex Maton
14. Kayu wini	<i>Carum copticum</i> Benth.
15. Merica Putih	<i>Piper nigrum</i> L (White piper)
16. Bang Lawang	
17. Merica Itam	<i>Piper nigrum</i> L (Black piper)
18. Telosom	
19. Menyan Arab	<i>Acacia senegal</i> Willd.
20. Pekah	<i>Illicium verum</i> Hook. f.
21. Jadam	<i>Aloe</i> sp.
22. Sarimurni	<i>Plantago major</i> L.
23. Alim	<i>Lepidium sativum</i> L.
24. Kapulogo Arab	<i>Amomum cardamomum</i> Willd.
25. Umem	Shell of oister
26. Angkup Pala	<i>Myristica fragrans</i>
27. Seprantu	<i>Sidora sumatora</i> L.
28. Pijer	(Stone)
29. Pulosari	<i>Alyxia reinwardtii</i> Bl.
30. Kayu Anyang	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Smith.
31. Kencur	<i>Kaempheria galanga</i> L.
32. Jahe	<i>Zingiber officinale</i> L
33. Kayu Legi	<i>Glycyrrhiza</i> sp.
34. Kayu Cendana	<i>Santalum album</i> L.
35. Sumo dluweh	
36. Ganti	

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
37. Sari Kunti	
38. Mungsi	
39. Kho Sanchi	
40. Klembak	Rheum sp.
41. Maja an	
42. Jinten Item	Nigella sativa L.
43. Waron	
44. Kulit Delima Putih	Punica granatum L.
45. Biji Kecubung	Datura metel L.
46. Jamur impes	
47. Kulit Jeruk Wangi	Citrus sp.
48. Biji Sawi	Brassica juncea(L.)Czern.
49. Telor Kodok	
50. Kunci Pepet	Kaempferia angustifolia Roscoe.
51. Bunga Temp Ayang	Sterculia affinis Masters.
52. K;abet	
53. Kemukus	Piper cubeba L. f.
54. Garububuk	
55. Bangsumbo	Carthamus tinctoria L.
56. Pule Pandak	Rauwolfia serpentina(L.)Benth.
57. Adas Putih	Foeniculum vulgale
58. Kayu Garu	(Jincho) Gonystylus bancanus(Miq.)Ku
59. Trusi	Cu CO4
60. Kunir Putih	Curcuma sp.
61. Adas	Foeniculum vulgare
62. Cendana Bubuk	Santalum album (Powder)
63. Bunga Srigading	Nyctanthes arbor-tristis L.
64. Gadung	Dioscorea daemona Roxb.
65. Joho Keling	
66. Kayu Ulet Ulet	Helicteres isora L.
67. Pala	Myristica fragrans Houtt.
68. Widoro Upas	
69. Telasih	Plantago major L.
70. Pucuk	
71. Kayu Cendana Merah	Pterocarpus indica Willd.
72. Jinten Putih	Cuminum cyminum L.

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
73. Valerian	<i>Valeriana officinalis</i> L.
74. Tumber	<i>Coriandra sativa</i> L.
75. Patmo Sari	
76. Akar Tagari	
77. Patikan	<i>Euphorbia hirta</i> L.
78. Akar Wangi	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.)Stapf.
79. Lencengan	
80. Da n Jati Blanda	
81. Daon Mutiara	
82. Po-O	
83. Belirang Kuning	Stone
84. Dandang Gulo	
85. Akar Alang Alang	<i>Imperata cylindrica</i> Beauv.
86. Tempuyong	<i>Sonchus arvensis</i> L.
87. Luntas	
88. Rejos	
89. Daon Gagon	
90. Sembung	<i>Blumea balsamifera</i> (L.)DC.
91. Ngokilo	
92. Jangkang	<i>Sterculia foetida</i> L.
93. Bendo	<i>Entatada phaseoloides</i> (L.)Merr.
94. Wolo	
95. Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.
96. Ampo	
97. Cplik Sari	<i>Eucalyptus alba</i> Reinw. ex Bl.
98. Dilem	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco)Benth.
99. Lempuyang	<i>Zingiber aromaticum</i> Vahl
100. Nampu	
101. Secang	<i>Caesalpinia sappan</i> L.
102. Daon Sangkobak	<i>Plantago major</i> L.
103. Sama Maki	
104. Orang Aring	<i>Maoutia diversifolia</i> (Bl.)Wedd.
105. Babakan Pule	<i>Alistonia scholaris</i> R.Br.
106. Jongrahap	<i>Barleria</i> sp.
107. Sirih	<i>Piper bettle</i> L.
108. Doro Laut	<i>Strychnos liqustrina</i> Zipp.
109. Kayu Rapet	<i>Parameria laevigata</i> (Juss.)Moldenke.

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
110. Asam Trengguli	Cassia fistula L.
111. Karang Bang	
112. Meniran	Phyllanthus niruri L.
113. Daon Sangketan	Basilicum polystachyon(L.)Moench.
114. Daon Seribu	Acilea mullefolium L.
115. Sogo Manis	Abrus precatorius L.
116. Tapak Liman	Elephantopus scaber L.
117. Sari Gandek	Sorghum vulgare Pers.
118. Sambiroto	Andrographis paniculata Nees.
119. Pecut Kuda	Stachytarphera indica(L.)Vahl
120. Daon Mimbo	Azadirachta indica A.Juss.
121. Ponco Sudo	Jasminum multiflorum(Burm.f.)Andr.
122. Remujung	
123. Rasuk Angin	Usnea misaminensis(Vain.)Not.
124. Akar Aren	Areca catechu L.
125. Aidowayah	Woodfordia fruticosa(L.)Kurz.
126. Kayu Timur	
127. Daon Themis	Thymus vulgaris L.
128. Manis Jangan	Cinnamomum verum J.S.Presl.
129. Bengle	Zingiber cassumunar Roxb.
130. Dlingo	Acorus calamus L.
131. Sambang Darah	Excoecaria bicolor Hassk.
132. Gelam	
133. Laos	
134. Keji Beling	Sericocalyx crispus(L.)Bremek.
135. Sendawa	Stone
136. Tawas	Stone
137. Broto Wali	Tinospora crispa(L.)Miers ex Hook.
138. Temu Giring	Curcuma heyneana
139. Cabe	
140. Daon Trawas	Tetranthera brawas Bl.
141. Sari Megar	
142. Temu Item	Curcuma aeruginosa Roxb.
143. Damar Selo	Agathis alba Foxw.
144. Mahoni	Swietenia mahagoni(L.)Jach.
145. Kayu Sintok	Cinnamomum sintok Bl.
146. Kunci	Kaempferia angustifolia Roscoe.
147. Botor	

Indonesian Name

Botanical Name

148. Dawung	Parkia roxberghii G. Don
149. Akar Teki	Cyperus rotundus L.
150. Kunir	Curcuma domestica Val.
151. Gambir	Unaria gambir (Hunter.) Roxb.
152. Jambe	Areca catechu L.

MARKET HERB DRUGS IN JOGYAKARTA

JAN. 31th, 1986

1. Semang	<i>Blumea balsamifera</i> (L.)DC.
2. Remini	
3. Jangkang	<i>Sterculia foetida</i> L.
4. Broto Wali	<i>Tinospora crispa</i> (L.)Miers. ex Hook
5. Kemiki	
6. Kayu Rapet	<i>Parameria laevigata</i> (Juss.)Moldenke
7. Sim Bukai	
8. Kunik	<i>Curcuma domestica</i> Val.
9. Upo Upo	
10. Sangket	<i>Basilicum polystachyon</i> (L.)Moench.
11. Temulawak	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.
12. Temuikewg	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.
13. Soyo Manis	
14. Tikel Balung	<i>Vitis quadrangularis</i> Wall.
15. Puyang	
16. Remujung	
17. Sambiroto	<i>Andrograhis paniculata</i> Ness.
18. Kencur	<i>Kaempferia galanga</i> L.
19. Lampes	<i>Ocimum sanctum</i> L.
20. Dringo	<i>Acorus calamus</i> L.
21. Benglei	<i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.
22. Meniran	<i>Phyllanthus niruri</i> L.
23. Widoko Upas	
24. Ampo	
25. Sangkobak	<i>Plantago major</i> L.
26. Kunir Putih	<i>Curcuma</i> sp.
27. Gagan Gagan	<i>Centella asiatica</i> (L.)Urb.
28. Kayu Putih	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.
29. Mukmei	
30. Encok	
31. Terus	
32. Jame	<i>Areca catechu</i> L.
33. Ciplukan	
34. Tempuyung	<i>Sonchus arvensis</i> L.
35. Cabe	<i>Capsicum annum</i> L.

<u>Indonesian Name</u>	<u>Botanical Name</u>
36. Gokilo	
37. Gondopuro	Gaultheria fragrantissima L.
38. Dilem	Eupatorium sp.
39. Kemladean	Loranthus sp.
40. Legundi	Vitex trifolia L.
41. Keji Beling	Sericocalyx crispus(L.)Bremek.
42. Tapak Liman	
43. Sembung Legi	Blumea balsamifera(L.)DC.

(Wagiah's store : Sosrowijayan GTI/125A,
Pasar Beringhar, Jogjakarta).

MEDICAL PLANT IN INDONESIA (from Materia Medica Indonesia and Market Samples)

BY : M. SATAKE, M. ICHINOHE

132 Jamu prescriptions
from Jakarta market
(Jan. 23 1986)

BO : Bogor (Jan. 25 1986)
SU : Sukabumi (Jan. 28 1986)
SO : Solo (Jan. 30 1986)
JO : Jogjakarta (Jan. 31 1986)

February 27, 1986

NO.	L A T I N	FAMILY	INDONESIA	MATERIA MEDICA INDONESIA		ELEMENT OF JAMU POWDER	n	MARKET NAME
				VOL.				
1.	<i>Abelmoschus moscathus</i> Medic.	: Malvaceae	: Ganda Pura	:	:	:	:	SU
2.	<i>Abrus precatorius</i> L.	: Leguminosae	: Saga	:	I	:	:	SU
3.	<i>Acacia senegal</i> Willd.	: Leguminosae	: Menyan Arab	:	:	:	:	SO
4.	<i>Achillea millelorium</i> L.	: Compositae	: Kaun-seribu	:	III	*	5	SO
5.	<i>Aconus calamus</i> L.	: Aracaceae	: Dringo, Jaringo	:	II	*	3	SO,JO
6.	<i>Agathis alba</i> Foxw.	: Pinaceae	: Damar Selo	:	:	:	:	SO
7.	<i>Agiaia odorata</i> Lour	: Meliaceae	: Pacar-cina	:	III	*	1	:
8.	<i>Aloe</i> sp.	: Liliaceae	: Jardim	:	:	:	:	SO
9.	<i>Alliameda catharica</i> L.	: Apocynaceae	: Lamanda	:	:	:	:	:
10.	<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.	: Apocynaceae	: Pule-kayu-gabus	:	IV	*	6	SO
11.	<i>Alyxia reinwardti</i> Bl.	: Apocynaceae	: Pulo-sari	:	I	*	58	BO,SU,SO
12.	<i>Anomum compactum</i> Soland ex Maton	: Zingiberaceae	: Biji Kopol Jawa	:	III	*	17	SO,SO
13.	<i>Andrographis paniculata</i> Ness	: Acanthaceae	: Sambiloto	:	III	:	:	SU,SO,JO
14.	<i>Andropogon zizanioides</i> (L.)Urban.	: Gramineae	: Akar wangi	:	:	*	1	:
15.	<i>Areca catechu</i> L.	: Palmae	: Jambe, Akar Aren	:	:	:	:	SO,JO
16.	<i>Artemisia cina</i> Berg.	: Compositae	: Mungsi Araba	:	:	:	:	SO
17.	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	: Meliaceae	: Daun Mimbo	:	:	:	:	SO
18.	<i>Baeckea frutescens</i> L.	: Myrtaceae	: Jungurahab	:	I	*	3	:
19.	<i>Barleria</i> sp.	: Acanthaceae	: Jongrahap	:	:	*	1	SO
20.	<i>Basilicum polystachyon</i> (L.)Woench.	: Labiatae	: Sangkek	:	:	:	:	JO,SO
21.	<i>Besenbergia pandurata</i> Schl.	: Zingiberaceae	: Temu-kunci	:	I	*	19	:
22.	<i>Blumea balsamifera</i> DC.	: Compositae	: Sumbing	:	III	*	25	JO,SO
23.	<i>Brassica juncea</i> Czern et Cosson	: Cruciferae	: Sawi	:	:	*	1	SO
24.	<i>Brucea amarissima</i> Desv.	: Simaroubaceae	: Malur	:	I	*	1	:
25.	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	: Leguminosae	: Sucang	:	I	*	4	BO,SO
26.	<i>Capsicum annum</i> L.	: Solanaceae	: Buah cabe	:	:	:	:	SO
27.	<i>Capsicum frutescens</i> L.	: Solanaceae	: Cabe rawit	:	III	:	:	SO
28.	<i>Carum copticum</i> Benth.	: Umbelliferae	: Mungsi	:	III	*	8	BO,SO

NO.	LATIN	FAMILY	INDONESIA		MATERIA MEDICA INDONESIA VOL.	ELEMENT OF JAMU POWDER	n	MARKET NAME
			INDONESIA	INDONESIA				
29.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	: Compositae	: Kenbang Herah	: Kenbang Herah	: III	:	:	: BO,SO
30.	<i>Cassia bistula</i> L.	: Leguminosae	: Asam Trengguli	: Asam Trengguli	:	:	:	: SO
31.	<i>Centella asiatica</i> Urban.	: Umbelliferae	: Kaki-kuda	: Kaki-kuda	: I	:	: 27	: JO
32.	<i>Chrysanthemum indica</i> L.	: Compositae	: Bunga Seruni	: Bunga Seruni	:	:	:	: SO
33.	<i>Cinnamomum burmanni</i> Nees ex Bl.	: Lauraceae	: Kulit Kayumanis	: Kulit Kayumanis	: I	:	: 3	: BO
34.	<i>Cinnamomum sintok</i> Bl.	: Lauraceae	: Kayu, Sintok	: Kayu, Sintok	:	:	: 2	: BO,SO
35.	<i>Cinnamomum verum</i> J. S. Presl.	: Lauraceae	: Manis Jangan	: Manis Jangan	:	:	:	: SO
36.	<i>Chinchona calisaya</i> Wedd.	: Rubiaceae	: Kulit Kina Kalisaya	: Kulit Kina Kalisaya	: IV	:	:	:
37.	<i>Chinchona ledgeriana</i> (Howard) Moens.	: Rubiaceae	: Kulit Kina Ledgeriana	: Kulit Kina Ledgeriana	: IV	:	:	:
38.	<i>Chinchona succirubra</i> Pav. ex Klotz.	: Rubiaceae	: Kulit Kina	: Kulit Kina	: IV	:	: 3	:
39.	<i>Citrus</i> sp.	: Rutaceae	: Kulit Jeruk wangi	: Kulit Jeruk wangi	:	:	:	: SO
40.	<i>Cola nitida</i> Schott. Endl.	: Sterculiaceae	: Biji kola	: Biji kola	: IV	:	: 3	:
41.	<i>Combretum indicum</i> L.	: Combretaceae	: Cegok	: Cegok	:	:	:	: SO
42.	<i>Crocus sativa</i> L.	: Iridaceae	: Jakfran	: Jakfran	:	:	: 1	: SO
43.	<i>Cuminum cyminum</i> L.	: Umbelliferae	: Jinten-putih	: Jinten-putih	: II	:	:	: SO
44.	<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.	: Zingiberaceae	: Rimpang temu hitam	: Rimpang temu hitam	: II	:	: 1	: SO,JO
45.	<i>Curcuma domestica</i> Vahl.	: Zingiberaceae	: Kuryit	: Kuryit	: I	:	: 60	: SO,JO
46.	<i>Curcuma heyneana</i> Val. & v. Zijp	: Zingiberaceae	: Temu item	: Temu item	:	:	: 4	: SO
47.	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb.	: Zingiberaceae	: Temulawak	: Temulawak	: III	:	: 76	: BO,SU,SO,JO
48.	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	: Gramineae	: Akar wangi	: Akar wangi	:	:	:	: SO
49.	<i>Cyperus rotundus</i> L.	: Cyperaceae	: Rimpang teki	: Rimpang teki	: IV	:	:	: BO,SO
50.	<i>Datura metel</i> L.	: Solanaceae	: Biji Kecubung	: Biji Kecubung	:	:	:	: SO
51.	<i>Dioscorea daemona</i> Roxb.	: Dioscoreaceae	: Gadung	: Gadung	:	:	:	: SU,SO
52.	<i>Elaeocarpus grandiflorus</i> Smith.	: Elaeocarpaceae	: Rejoso	: Rejoso	:	:	:	: BO,SO
53.	<i>Elephantopus scaber</i> L.	: Compositae	: Tapak limau	: Tapak limau	: II	:	: 3	: SO
54.	<i>Emblica officinalis</i> Gaertn	: Euphorbiaceae	: Kemloko	: Kemloko	:	:	: 1	:
55.	<i>Entada phaseoloides</i> L.	: Leguminosae	: Ceriyu	: Ceriyu	:	:	:	: SO
56.	<i>Equisetum debile</i> Roxb.	: Equicetaceae	: Greges-Otot	: Greges-Otot	: II	:	:	:
57.	<i>Eucalyptus alba</i> L.	: Myrtaceae	: Ceplik	: Ceplik	:	:	: 13	: SU,SO
58.	<i>Eupatorium ayapana</i> Vent.	: Compositae	: Irasman	: Irasman	:	:	:	: JO
59.	<i>Euphorbia hirta</i> L.	: Euphorbiaceae	: Patikan-kerbau	: Patikan-kerbau	: II	:	:	: SO
60.	<i>Excoecaria bicolor</i> Hassk.	: Euphorbiaceae	: Sembang-darah	: Sembang-darah	:	:	:	: SO
61.	<i>Foeniculum vulgare</i> L.	: Umbelliferae	: Buah ados	: Buah ados	: II	:	: 60	: BO,SO

NO.	L A T I N	FAMILY	INDONESIA	MATERIA MEDICA INDONESIA VOL.	ELEMENT OF JAMU POWDER	n / 132	MARKET NAME
62.	<i>Firmiana affinis</i> Terrachini	: Sterculiaceae	: Buah-tempuyang	:	:	n	: BO,SO
63.	<i>Gaultheria fragrantissima</i> L.	: Ericaceae	: Gandapura	:	:		: JO
64.	<i>Glycyrrhiza</i> sp.	: Leguminosae	: Kayu-manis	:	*	13	: BO,SO
65.	<i>Gompherena grobosa</i> L.	: Amananthaceae	: Ratanapakaja	:	:		: SO
66.	<i>Guazuma ulmitolia</i> Lamk.	: Sterculiaceae	: Daun Jati blanda	: II	*	5	:
67.	<i>Gunnera macrophylla</i> Bl.	: Haloragidaceae	: Tenatai	:	*	2	:
68.	<i>Helicteres isora</i> L.	: Sterculiaceae	: Kayu-uas	: III	*	2	: BO,SO
69.	<i>Hemigraphis colorata</i> Hall.	: Acanthaceae	: Keji-beling	: IV	:		:
70.	<i>Illicium vera</i> L.	: Magnoliaceae	: Bunga Lawang, Pekak	:	:		: BO,SO
71.	<i>Imperata cylindrica</i> L.	: Gramineae	: Alang 2	: III	*	6	: SO
72.	<i>Jasminum multiflorum</i> (Burm.f.) Andr.	: Oleaceae	: Poncosudo	:	*	3	:
73.	<i>Kaempheria angustifolia</i> Roscoe.	: Zingiberaceae	: Kunci Pepet	:	:		: SO
74.	<i>Kaempheria galanga</i> L.	: Zingiberaceae	: Rimpang-kencur	: I	*	15	: SO,JO
75.	<i>Kaempheria rotunda</i> L.	: Zingiberaceae	: Temu Putih	:	:		: SU
76.	<i>Languas galanga</i> Stuntz.	: Zingiberaceae	: Leng Kuas	: II	*	38	:
77.	<i>Lepidium sativum</i> L.	: Cruciferae	: Alim	:	:		: SO
78.	<i>Litsea odorifera</i> Val.	: Lauraceae	: Trawas	: IV	:		: BO
79.	<i>Loranthus</i> sp.	: Loranthaceae	: Pasilan, Kemladean	:	:		: JO
80.	<i>Macoutia diversifolia</i> L.	: Urticaceae	: Orang-arang	:	:		: SO
81.	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	: Compositae	:	:	*	6	:
82.	<i>Massoi aromatics</i> Beco.	: Lauraceae	: Masoi	:	*	2	:
83.	<i>Melaleuca leucadendron</i> L.	: Myrtaceae	: Kayu-putih	: II, III	:		: SU,JO
84.	<i>Mentha arvensis</i> L.	: Labiatae	: Daun poko	: II	*	11	:
85.	<i>Mesna ferrea</i> L.	: Guttiferae	: Nagasari	: III	:		:
86.	<i>Momordica charantia</i> L.	: Cucurbitaceae	: Peria	:	*	1	:
87.	<i>Moshosma polystachyum</i> Benth.	: Labiatae	: Sangket	:	*	2	:
88.	<i>Murraya paniculata</i> Jack.	: Rutaceae	: Kemuning	: I	:		:
89.	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	: Myristicaceae	: Kembang pala, kulit buah pala, biji pala	: IV	*	7	: BO,SO
90.	<i>Nicolaria</i> sp.	: Zingiberaceae	: Rambutan	:	*	1	:
91.	<i>Nigella sativa</i> L.	: Ranunculaceae	: Jintan	: III	*	20	: BO,SO
92.	<i>Nyctanthes arbor-tristis</i> L.	: Oleaceae	: Srigading	:	:		: SO
93.	<i>Ocimum basilicum</i> Backer	: Labiatae	: Kemangi	:	*	3	: JO

NO.	L A T I N	FAMILY	INDONESIA	MATERIA MEDICA INDONESIA		ELEMENT OF JAMU POWDER	MARKET NAME
				VOL.			
94.	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Bl.) Miq.	: Labiatae	: Daun kumis kucing	: IV	: *	: 17	: B0
95.	<i>Paranelia leavigata</i> Jun.	: Apocynaceae	: Moldenke	: I	: *	: 12	: B0,SU,S0,JO
96.	<i>Parkia roxberghii</i> G. Don.	: Leguminosae	: Kedawung, Dawung	: I	: *	: 20	: B0,S0
97.	<i>Persia americana</i> Mill.	: Lauraceae	: Daun advokat	: II	:	:	:
98.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	: Euphorbiaceae	: Meniran	: II	: *	: 13	: SU,S0,JO
99.	<i>Pimpinella pruattjan</i> Molkenb.	: Umbelliferae	: Parwoceng	:	:	:	: S0
100.	<i>Piper bettle</i> L.	: Piperaceae	: Daun sirih	: IV	:	:	: B0,S0,JO
101.	<i>Piper cubeba</i> L.	: Piperaceae	: Kemukus	: I	: *	: 17	: B0,S0
102.	<i>Piper nigrum</i> L.	: Piperaceae	: Lada hitam	: IV	: *	: 16	: B0,S0
103.	<i>Piper retrofractum</i> Vahl.	: Piperaceae	: Lada panjang	: I	: *	: 34	:
104.	<i>Plantago major</i> L.	: Plantaginaceae	: Daun sendok	: I	: *	: 4	: S0,JO
105.	<i>Plucea indica</i> L.	: Compositae	: Bluntas	:	: *	: 1	:
106.	<i>Pogostemon cablin</i> (Blanco) Benth.	: Labiatae	: Dilem, Nilam	:	:	:	: S0
107.	<i>Psidium guajava</i> L.	: Myrtaceae	: Jambu-kluntuk	: I	: *	: 3	:
108.	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	: Leguminosae	: Angsana	:	:	:	: S0
109.	<i>Punica granatum</i> L.	: Punicaceae	: Delima	:	: *	: 4	: S0
110.	<i>Quercus lusitanica</i> Lamk.	: Fagaceae	: Majakan	:	: *	: 1	: B0
111.	<i>Rafflesia</i> sp.	: Rafflesiaceae	: Kembang patma	:	: *	: 1	:
112.	<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Bth.	: Apocynaceae	: Pule Pandak	:	: *	: 2	: S0
113.	<i>Rheum palmatum</i> L.	: Polygonaceae	: Kayu kelenbak	:	: *	: 1	: B0,S0
114.	<i>Rhus javanensis</i> L.	: Anacardiaceae	: Cong. panda	:	:	:	: S0
115.	<i>Rubia cordifolia</i> L.	: Rubiaceae	: Lidoh	:	:	:	: SU
116.	<i>Ruta angustifolia</i> (L.) Pers.	: Rutaceae	: Inggau	:	:	:	: S0
117.	<i>Santalum album</i> L.	: Santalaceae	: Kayu cendana	:	:	:	: S0
118.	<i>Schima wallichii</i> (DC.) Korth. subsp. <i>noronhai</i> Reinw. ex Bl.	: Theaceae	: Kembang Cangkok	:	:	:	: B0
119.	<i>Selaginella plana</i> Hieron.	: Selaginellaceae	: Tapakdoro	:	:	:	: SU
120.	<i>Sindora sumatrana</i> Miq.	: Leguminosae	: Uku-aba	:	: *	: 5	: B0,S0
121.	<i>Smilax china</i> L.	: Liliaceae	: Guding-cina	:	: *	: 1	:
122.	<i>Sonchus arvensis</i> L.	: Compositae	: Tempuyang	: I	: *	: 1	: S0,JO
123.	<i>Spatholobus ferrugineus</i> (Zoll.) Bth.	: Leguminosae	: Kayu Sanbangan	:	:	:	: B0
124.	<i>Stachytarpheta indica</i> Vahl	: Verbenaceae	: Remek-getih	:	:	:	: S0

NO.	LATIN	FAMILY	INDONESIA	MATERIA MEDICA INDONESIA		ELEMENT OF JAMU POWDER		MARKET NAME
					VOL.	n		
125.	<i>Sterculia foetida</i> L.	: Sterculiaceae	: Jangkang	:	:	:	:	: SO,JO
126.	<i>Strobilanthes crispus</i> Bl.	: Acantaceae	: Kejibeling	:	I	:	*	: SO,JO
127.	<i>Strychnos liqustrina</i> Zipp.	: Leganiaceae	: Bidara laut	:	:	:	*	: BO,SU,SO
128.	<i>Tyrrax benzoin</i> Dryand.	: Styracaceae	: Menyan	:	:	:	:	: BO,SO
129.	<i>Synedrella nodiflora</i> Gaerth.	: Compositae	: Glatangawra	:	:	:	:	:
130.	<i>Symplocos odoratissima</i> CY.	: Symplocaceae	: Kayu-seriawan	:	II	:	*	: SU,SO
131.	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jack.	: Meliaceae	: Mahoni	:	:	:	:	:
132.	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr.et Perry:	Myrtaceae	: Cengkeh	:	:	:	*	: BO,SO
133.	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.	: Myrtaceae	: Daun salam	:	IV	:	:	:
134.	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	: Combretaceae	: Maja-keling	:	:	:	:	: BO
135.	<i>Tetranthera brawas</i> Bl.	: Lauraceae	: Daun Trawas	:	:	:	:	: SO
136.	<i>Thymus vulgaris</i> L.	: Labiatae	: Herba timi	:	IV	:	*	: SO
137.	<i>Tinospora crispa</i> (L.) Miers ex Hook. & Thems	: Menispermaceae	: Batang Brotowali	:	:	:	:	: SO,JO
138.	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hamsley)A.Gray	: Compositae	: Ki Piit	:	:	:	:	: SU
139.	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	: Leguminosae	: Biji kelabet	:	III	:	:	:
140.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	: Valerianaceae	: Valerian	:	:	:	*	: SO
141.	<i>Verbascum pholmoides</i> L.	: Scrophulariaceae	:	:	:	:	*	: SO
142.	<i>Uncaria gambir</i> (Hunter.) Roxb.	: Rubiaceae	: Gambir	:	:	:	:	: BO,SO
143.	<i>Usnera misaminensis</i> (Vain) Not.	: Usneaceae	: Talus kayu angin	:	II	:	*	: BO,SU
144.	<i>Vitex trifolia</i> Lamk.	: Verbenaceae	: Legundi	:	:	:	:	: JO
145.	<i>Vitis quadrangularis</i> Wall.	: Vitaceae	: Tikel Balung	:	:	:	:	: JO
146.	<i>Woodfordia fructuosa</i> (L.) Kurz.	: Lythraceae	: Kembang Sedawaya	:	III	:	*	: BO,SU,SO
147.	<i>Zingiber aromaticum</i> Vahl	: Zingiberaceae	: Lempuyang wangi	:	II	:	*	: SO
148.	<i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	: Zingiberaceae	: Bengle	:	:	:	:	: SO,JO
149.	<i>Zingiber littorale</i> Vahl	: Zingiberaceae	: Rimpang lempuyang pahit	:	II	:	:	: BO
150.	<i>Zingiber officinale</i> Roxb.	: Zingiberaceae	: Rimpang Jane	:	III	:	*	: SO
151.	<i>Zingiber purpureum</i> L.	: Zingiberaceae	: Rimpang Bengle	:	I	:	*	: SO
152.	<i>Zingiber zerumbet</i> (L.) J.E.Smith	: Zingiberaceae	: Rimpang lempuyang gajah	:	II	:	:	:
153.	<i>Carica papaya</i> L.	: Caricaceae	: Pepaya	:	:	:	*	: SO
154.	<i>coriandrum sativum</i> L.	: Umbelliferae	: Buah ketumbar	:	IV	:	*	: SO

NO.	L A T I N	FAMILY	INDONESIA	MATERIA MEDICA INDONESIA VOL.	ELEMENT OF JAMU POWDER	n/132 MARKET NAME
155.	Cryptocarya sp.	: Lauraceae	:	:	:	n
156.	Euphorbia thymifolia L.	: Euphorbiaceae	:	:	:	* 1
157.	Pandora sp.	: Bignoniaceae	:	:	:	* 1
158.	Pimpinella anisum L.	: Umbelliferae	: Jintan	:	:	* 4
159.	Sesbania sp.	: Leguminosae	:	:	:	* 1

V. チームリーダー…川村次良専門家

業務報告書目次

指導科目： チームリーダー, 標準品製造

	Page
I. 昭和59年3月14日～4月 業務報告……………	99
II. 昭和59年4月～6月 業務報告……………	105
III. 昭和59年7月～9月 業務報告……………	115
IV. 昭和59年10月～12月 業務報告……………	119
V. 昭和60年1月～3月 業務報告……………	122
VI. 昭和60年4月～8月 業務報告……………	134
VII. 昭和60年9月～10月 業務報告……………	167
VIII. 昭和60年度リーダー会議報告(資料)……………	177

※一部別添資料は, 割愛いたしました。

I. 昭和59年3月14日～4月 業務報告

1) 試験所の組織等について

来年3月に予定されている新試験所の開所式へ向け、dr. siregar が組織の改変および職員の入替えを行っている最中のように、最終案は dr. sirait (薬品食品総局長) と相談できていないとのこと。したがって、現在のところ division の編成は従来どおり6部で部長が下記のとおり3名新任されておりました。

Division of General Affairs drs. Tjartim Hason

Division of Drug Dr. Emelia Devi (標準品製造の counterpart)

Division of Food and Beverages dra. Lamria Siregar (新任)

Division of Cosmetic and Medical Device dra. Sofina Nasution (新任)

Division of Narcotic and Dangerous Substances dra. Rusmaini Djamil (新任)

Division of Traditional Medicine drs. Sudjaswadi

drs. Tjartim HasonはDivision of Narcotic and Dangerous Substances のHeadでしたが、Acting Directorであったdrs M. SoemitroがIndo Farmaへ転出したのでDivision of General AffairsのHeadになっていました。

標準品製造に関するCounterpartはDr. Emelia Devi で当面Division of Drug 人達の指導に当ることになります。このDivisionの組織はPhysical Chemistry Section 3名, Biopharmacy Section 3名, Microbiology Section 2名, Pharmacology Section 2名の計10名の大卒pharmacistまたはchemistがおり、その外にAssistant pharmacist や地方の試験所の実習生が6名程度配置されているとのこと。この中で、この1～2年間に大卒者が5名新規採用されていることは注目に値することと思います。また、4月19日に私が初めて出所した日からpharmacistが1名採用されました。

特に私の部屋(部長室と同じ大きさで、内装、机、応接セット等は新しくしてありました)に配置されているMr. Ibrahimはインドネシア大卒 physical chemistですが、卒業後2年間島津製作所ジャカルタ支店に勤務しており、今インドネシア大の経済学部で勉強中です。したがって、instrumentに関しては詳しい知識と技術を持っており、今後供与機材の保守に大変役立つ人ではないかと思えます。ただし、給料が安いといっておりますので他へ移る可能性もあります。未だ所全体の人との接触をしておりませんが、Division of Drugの人から受ける印象では、今後のプロジェクトに大変期待を持っており、training fellow に選ばれることを待ち望んでいるようです。したがって、日本語の勉強も熱心に行っているようです。

第2回Joint Committeeで決められた1984年度の計画に対する実行案や予算案等については、早い機会に会議で聴取いたしたいと思っております。ローカルコストの負担についてはドイツ

の援助例を示して大変しぶいことを申ししております。

2) 1984年度A₂, A₃, A₄ Formについて

母堂の死去などによって日程が更に1週間ほど遅れましたが、A₂, A₃ Form に対する人選は一応終っております。

第1次(3名) dra. Sri Kusmartini (Immunology)

drs. Wusmin Tambunan (Microbiology)

drs. ketut karta widjaya (bioassay for hormone)

いずれも少し英会話は可能で、現在講習を受けております。

第2次(2名) Mr. Basyuni (Microbiology)

drs. Rismimi (Toxicology)

dra. Sri Kusmartini は Division of Traditional Medicine に属している Immunologist で御主人も同部にいる Mrs. です。

drs. Wasnin は入所後1年にならない熱心な microbiologist で抗生物質の円筒平板法による定量や無菌試験を行っているようです。

drs. Ketut は入所後3年位で中堅層といったところですが、将来標準品の Section ができたとき Chief になる人のようで、現在 Dr. Emelia の許でアセアンの標準品設置計画に参画してインドネシアとしての実施者になっており、今回は将来 biological standard の設立を考え、bioassay の実習を希望しているようです。

1984年の供与機材については、第2回 Joint Committee で日本側から示された案でいたい良いとのことであり、早急に A₄ Form の送付を求めています。

3) 専門家派遣について

1983年度の供与機材および自動車の送り状が到着いたしましたので、今から2ヶ月後の6月中旬以降に Dr. Kimura, Mr. Konuma の両専門家が来伊されますよう御配意いただければと思います。

4) 他の Consultant について

西独政府の援助が今年8月で終了し、Dr. K. P. Aufmuth は9月に帰国する予定だそうです。現在液体クロマトグラフィーによる薬品等の分析実習や Assistant Pharmasist に対する講義を行っているそうです。

WHO の consultant として Dr. Sudana がおられ、殺虫剤の分析について指導しておられます。いずれも大変人柄の良い方でお互いに協力し合って援助できるものと思っております。

5) 機材の現地調達について

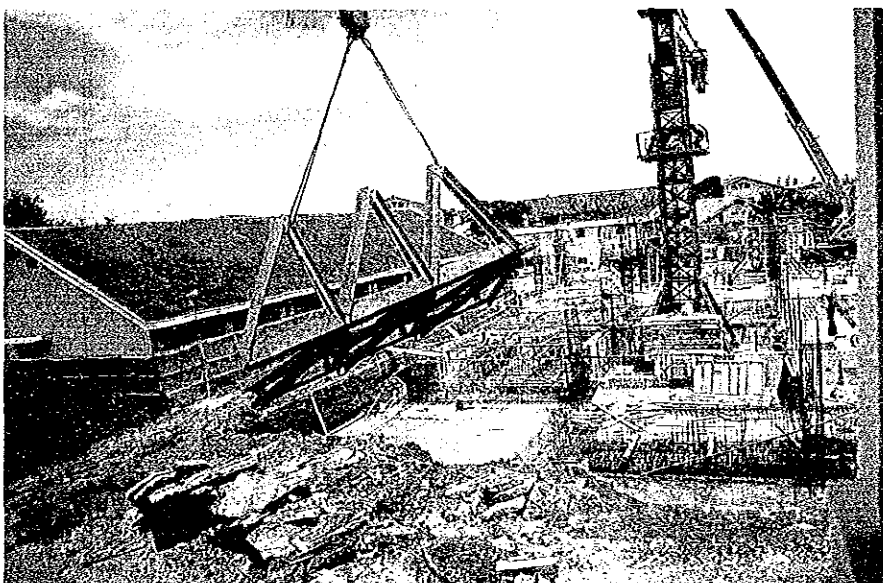
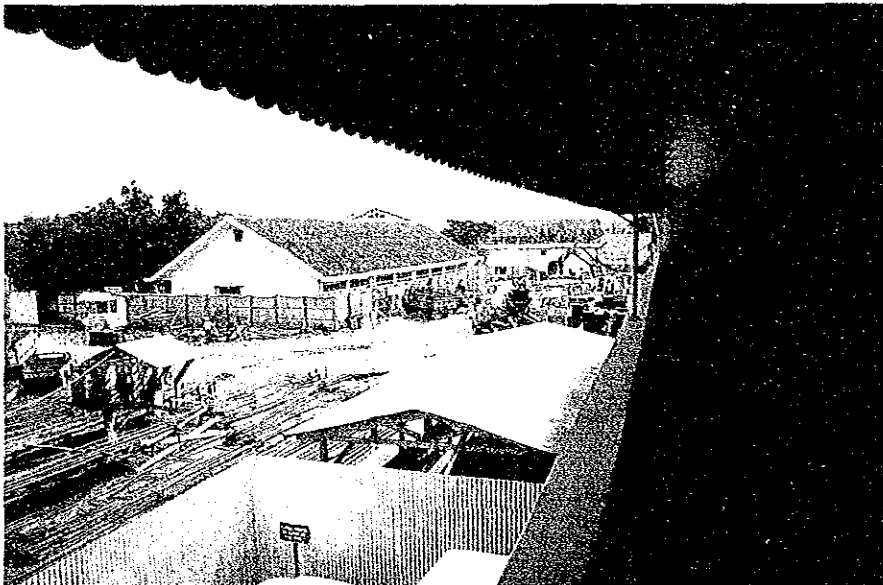
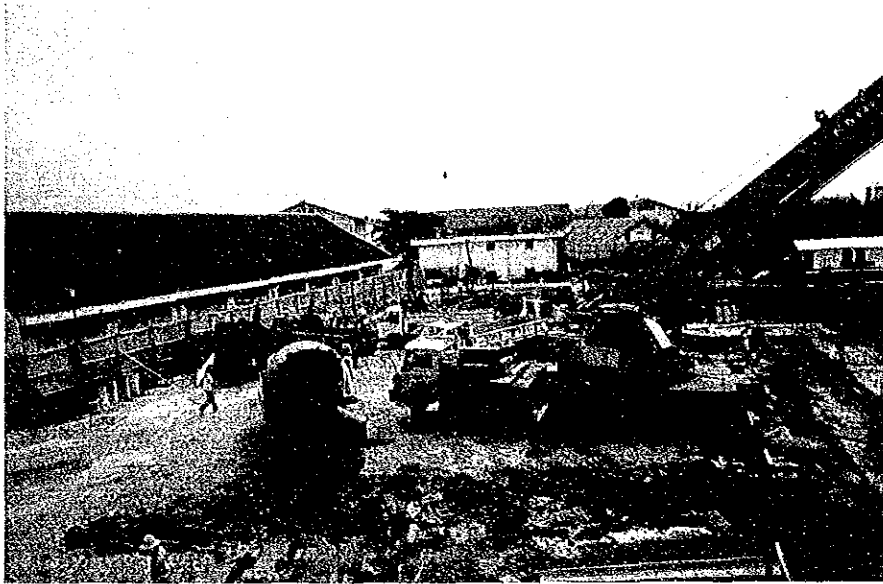
出発の際お願いいたしました携行機材の現地調達につきましては、別途複写機とタイプライターについて申請いたしますので、よろしくお願いいたします。研究業務の計画立案、結果のとりまとめ、報告書作成、counterpartとの約束事項につき文書の交換等業務遂行上どうしても必要であると思えます。

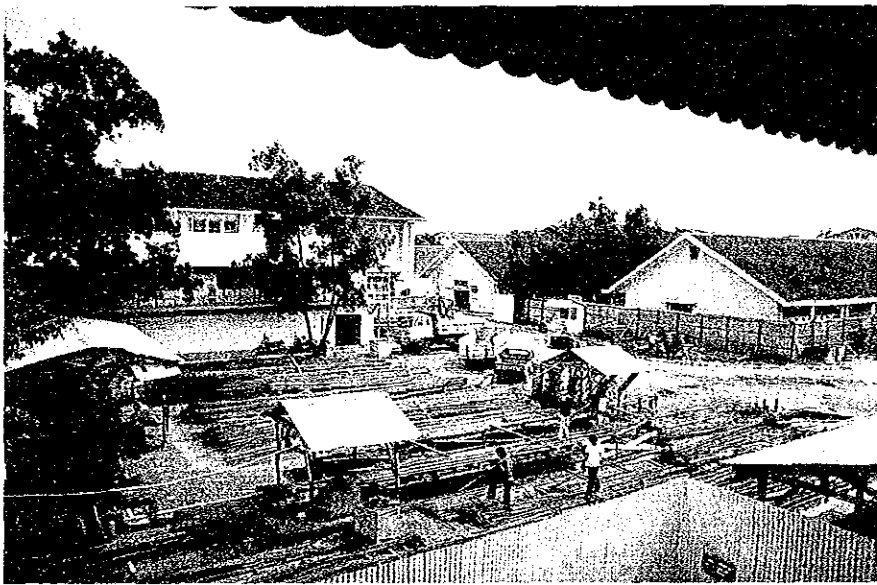
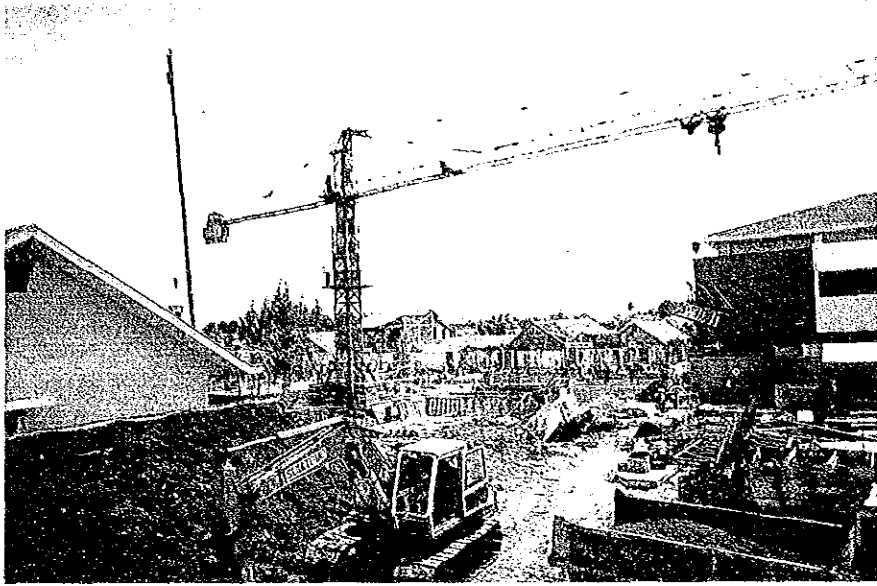
事前調査と専門家調査のため2度来日いたしており、猪俣職員の公私にわたる周到な御配慮によりまして、当面の生活は何不自由なく送らせていただいております。また5月1日からは借上げ住宅に入居し、自動車の購入もできるようで感謝いたしております。また現地日本薬業界の方々の歓迎を受けました。

全体的問題点の把握が不十分ですが、今後努力いたしまして、次回には御報告いたしたいと思えます。

6) 新試験所の建設について

伊藤喜建築研究所の宮崎氏とお会いした話では、順調に進行しており、来年3月には引渡しができるとのことでした。(写真参照)ただ、設計も最終段階にきておりますので、設備等につき建設途中で整備する必要があるものは、今の中に申し入れをして欲しいという要望がありました。





II. 昭和59年4月～6月 業務報告

1) 全体計画について

食品薬品管理総局 (POM) 長Dr. Siraitのドイツ, 薬品部長Drs. Sihombingの韓国, 日本訪問および試験所長Dr. Siregarの国内各地域にある地方試験所 (BPOM) の視察が続き, 未だ全体計画について討議する機会をもっておりません。しかし, 案件の未解決事項が増えておりますので, 先般大使館の藤井書記官がDr. Siraitと相談いただいた12月初旬に開催予定の第3回 Joint Committeeに提案するイ側の意向および新庁舎完成後におけるローカルコスト負担に対するイ側の予算案等を早急に聞きたいと思えます。

なお, 専門家派遣等に関する件については, 藤井書記官から5ヶ年計画の提出を求められましたので, 別表 I, II のとおり, 私案を提出しました。

2) 59年度供与機材に係るA₁フォームは既に大使館を経て送付済みですが, 研修員派遣に関するA₂, A₃フォームが別紙 I のとおりPPOMからPOMに提出されておりますが, 未だ大使館に到着していない状態です。本件については6月27日藤井書記官からDr. Siraitに調査を依頼してありますが, 私も7月11日に再度Dr. Siraitに面会し, 回答を求める予定です。大変遅延いたし申し訳けありません。

3) 58年度供与機材については全部の機材を試験所サイドに搬入が困難であるため, 保健省の倉庫に保管中であるとのことですが, 木村, 小沼両専門家が技術移転に必要とする機器等を早急に搬入方申し入れましたところ, 7月8日からの週に搬入するとのことでした。したがって, 全機材の点検と自動車の早期搬入方を7月11日に再度要求する予定です。

4) 専門家派遣については, 再三にわたり期日を変更いたし申し訳けありません。ルバランという宗教による行事がインドネシア国民に対して極めて重要なものであり, 外国人にとっては使用人や食事が無いという生活環境の激変によって, ホテル住いをするといったことを実際に経験し, この時期の専門家の受入れが種々困難を伴い, 有意義でないことがよくわかりました。両専門家の住居はPPOMから車で10分ぐらいの位置にあるホテルマルコポーロに決定しました。メンテンの住宅街にあり, プール等の設備もある清潔なホテルで, スーパーマーケット, 日本料理店なども近くにあり, 不自由はないと思えます。

PPOMにおける部屋もそれぞれ決っており, 来月バンドンで開催予定の国際シンポジウムで研究発表を希望し, それぞれのcounterpartには英国で学位を取得した新進のスタッフをあてるなど, 技術移転に関しては大きな期待をかけています。

5) PPOMについて

前回の報告のとおり、組織の全般的改編は未だ行っておらず、その案についても聞いておりません。Dr. Siregarが着任後行っている1つの企画として、若手研究者による委員会が組織されており、機器の購入等について会議を開き、最近はこの委員が予算要求の資料等に利用するため所全体の備品等の調査や台帳作成、電力の消費量の調査を行っており、供与機材の受入態勢の確立も考慮しているようです。

また、半日勤務の土曜日を利用して研究発表会を行っており、4月19日に別紙Ⅱのとおり標準品に関する話をしました。ただ、インドネシア語による発表がほとんどで、英語によるときは全文提出する必要がある、準備が大変です。

6) 飼料調査用の派遣について

優良な飼料調達の可否は、このプロジェクト遂行上、極めて重要な案件と考えますので、調査団の派遣については、是非実現するようお願いいたします。Dr. Sirait, Dr. Siregarも了承しておりますが、PPOMの担当職員を調査団に同行させて欲しいと申し出ております。

7) カリマンタンのBPOMの見学について

4月23日から4月27日までDr. SiregarのカリマンタンのBPOMの視察に同行しました。

- ① BPOM Palangkasaya (Drs. Beuikar Napitupuler) カリマンタンでは行政上重要な役割を果たしているPalangkaraya政府のある町のBPOMで、総員26名中薬剤師は2名で、測定機器はほとんどなく、薄層クロマトグラフが唯一の分析機器といった状態であった。
- ② BPOM Samarinda (Drs. Fahroui Yoesoef) 東部カリマンタンの中心となる海辺都市にあるBPOMで、総員36名中薬剤師7名であった。新庁舎が増築されており、無菌試験まで一応行っており、PPOMで講習を受けた者が活躍している様子であった。標準品について簡単に説明を行った。
- ③ BPOM Banjarmasin (Drs. Fauzi Anwar) カリマンタン南部の中心になる海辺都市にあるBPOMで、総員39名中薬剤師が6名であった。分光光度計などの機器が不足しているようであるが、Samarinda同様多くの検体を処理していた。所長室を始め事務部門を近くの空地に建設中であり、試験庁舎の拡充に力を入れていることがうかがわれた。標準品について30分間ほど話をしたが、地方では英語での話は無理のようで counterpartのDr. Emilia がインドネシア語で通訳をした。

Palangkaraya のような内陸部の密林を切り開いた町にもBPOMが存在し、それなりの活動をしていることを見学し、広大なインドネシア全体の衛生行政を実施することがインドネシア政府にとっては大変な負担となることも理解できた。また、3部交代制の学校が各所に存在するのが目につき、教育に多大の関心を払っていることも見聞することができた。

8) スラバヤの日本製薬企業の見学および動物用飼料の調査について

大塚製薬のパイロジェン試験用兎は約200匹が飼育されており、Semarangの飼料メーカーからの飼料に切り換え中であった。一応分析用試料としてPTE. kafarma 製koncentrate SV, TVおよび日本から輸入しているoriental yeast Co.LTD製RC-4各500gを持参して帰ったところ、各5kgおよび原材料5kgを送付するようJICAHQより依頼があったので、現在空送の準備中であり7月9日の週に発送予定です。

明治製菓はカナマイシンの精製分注工場の新設が行われていた。

サロンパスの製造工場では、原材料のゴムおよび溶剤として用いるガソリンは、現地生産品であるが、それ以外は日本からの輸入品であり、製造行程もより簡単になる工夫がなされていた。

9) 携行機材の原地調達について

複写機およびタイプライターについては、早速配慮いただき、極めて有効に利用させていただいております。

10) クリーンベンチ用ガスについて

現在調査中ですのでしばらくお待ち願いたい。

11) 調整員派遣について

御配慮いただいております成瀬調整員の件については、私自身にとって是非実現して欲しい案件であり、再三Dr. Siregar に申入れましたが、チームリーダー、調整員の仕事の内容が理解されていないので、プロジェクト方式技術協力手引書の当該箇所をインドネシア語に翻訳して提示説明することにしました。しかし、6月27日に藤井書記官がDr. Siraitと交渉した段階では、ある程度の理解は示したがOKではないという返事であり、基本的には第3回Joint Committeeで是非議題に取り上げていただき、解決をしなければならない問題と考えます。それまでに充分実現のための努力はいたしますので御了承いただきたい。

12) 感想および希望

赴任後4ヶ月を経過してやっと生活環境も整い、試験所の職員と金曜日は朝ラジオ体操をやったりするようになりました。しかし、機材や自動車の搬入、書類の提出などの遅いことは予想以上であり、PPOMやPOMにとって初めての経験とはいえ、第2四半期にはこれら問題の早急な解決を求め、第3回Joint Committeeの準備を進めたいと思います。つきましては、日本側の年次計画案に盛り込むべき御意見の統一がされておりましたら御提示願いたいと思います。

自動車の部品の盗難を始め、種々の問題が起ったとき、最も困ったのは言葉の問題であり、特に日常生活における女中さんや運転手との会話で相当神経的にまいることがあります。したがって、日本に在住中にインドネシア語の勉強をしても身につかないといわれましたが、それでも語だけは多く知っているにこしたことはなく、かつ、流ちょうに話すという前の問題として相互が理解しあうことができ、楽しい生活ができるのではないかというのが実感です。

生活必需品は品質の問題はさておき、日本と比較してないものはないというのが実情であり、金銭的に問題がなければ正に楽な生活ができると思います。

最も問題となるのは疾病であり、特に子供さんを持っておられる方はもし発病すると苦勞をなさっておられるようです。したがって、専門家の医療面での対策を考慮いただければ幸いと思います。今回の緊急病院建設を含めて日本人医師による治療が可能になればこれに越したことはないのですが、現状では不可能のようですから、定期的検診の頻度でも上げていただければと思います。ただ、それが一部日本人のみが受診可能とか、インドネシア側病院でも特に有名な医師の診断を受けることができる人のいることは、日本にいても現実はそのとおりなのですが、外地のなんの頼りどころもない人達にとっては大変不幸な悲しいことであると思います。もちろん、そのために出発時に充分健康であることが検査されるのですが、それでも健康を害する頻度が高いことを痛感しました。

1. 微生物部門における専門家の活動について（別表I）

この部門の第1の問題点としては、現在の試験室が極めて手狭であるばかりでなく、開放的で、微生物の試験、検査を行う試験室としては、基本的に多くの欠陥を認めており、近代化された試験室を現在建設中である。特に、微生物試験中でも最も重要な無菌試験を実施するバイオクリーンシステムを採用した無菌室を新設し、注射薬などの品質管理に対して十分な目的を達することができるよう配慮してある。

第2の問題点としては、ワクチン、血液製剤等の生物薬剤の検定、変異原物質の微生物検定なども、この部門に包括する計画にそって試験室の新設が配慮されている。

第3の問題点としては、現在、微生物試験を独立した1部門が統括する組織になっておらず、医薬品、化粧品、食品の3部に所属する3室が寄り集まった状態にある。将来、ワ

クチン、血液製剤、変異原物質等の検定をルーチン化することをこの部門で行うとすれば、これらを考慮した組織の改変をインドネシア側に要請してある。

・小沼専門家（1984. 7～10）決定

小沼専門家が在イ中は、上記無菌室が新設中であるため、携行機材として送付している固定用血清類および各種培地等を利用して、単に生菌数の測定にとどまらず、多種類の病原菌の検出同定が行えるように、特に食品を中心に基礎的試験法の解説と実習を行う。

・石関専門家（1985. 3～5）要請

上記無菌室等の完成に伴い、これを十分に利用できるよう整備することを指導するとともに、自動、迅速化を目的とする近代機器を導入した無菌試験法全般にわたる解説および実習を行うとともに、標準菌株の保持と供給についてもその実施方法を解説する。チュニジアで専門家活動を経験済みである。

・宇田川専門家（1985～ ）希望

マイコトキシン産生菌の検索を中心にした真菌分野の導入を図るため、解説、実習を行うことのできる専門家の来イを要請したい。これは動物飼料をインドネシアで製造供給するとき、その原料および完成品についてマイコトキシン等の検査を継続して行う必要があるため。

・NIHa 専門家（1985～ ）希望

1984年の研修生としてDrs. Usminが抗生物質の検定法を習得することが予定されているが、彼が帰国後、これら研修結果から体得した各技術を定着させるとともに、抗菌物質やビタミン剤の微生物学的定量法を解説し、実習するための専門家を要請したい。本件は抗生物質の定量がHPLCを用いた機器分析法へ移行しつつあることを考えて標準品部門との関係を考慮する必要がある。NIHd 専門家も同様。

・NIHb およびNIHc 専門家（1984. ～1985. ～）希望

研修員の状況と予研（NIH）側の専門家派遣の可能性との関連において考えるべきであるが、新試験所の機能の向上と維持のために、ワクチン血清部門の専門家の来イを要請したい。この分野は全く新規のものであり、動物飼育との関連についても充分連携を考えることのできる専門家で、あるいは6ヶ月位の滞在が望ましいと考える。特にこの

分野については、本プロジェクトの頭初計画では1986年以降の課題であるが、インドネシア側の希望もあり、早期に活動を開始した方が良いと考える。NIHe 専門家も同様。

2. 標準品部門における専門家の活動について（別表 I）

・川村専門家（1984. 3～1985. 3）決定

すでにPPOMの標準品が多数存在しているので、これが設立、決定の方法等について互いに検討すれば良いと頭初考えていた。しかし、インドネシア側の要請もあり、医薬品、色素に関する標準品の制定等について、日本が現在行っている制度全般の解説を各国標準品（イギリス、アメリカ、WHO）との連携方法の確立と各種資料が入手できるよう手配し、現在インドネシアとして必要な標準品を5年間に少なくとも100品目は制定する必要がある。

チームリーダー、調整員の役割や業務内容については現在説明資料をインドネシア語で作成中である。

・木村専門家（1984. 7～10）決定

HPLCを用いたステロイド標準品の分析法、phase solubility Analysis、走査熱量計等を用いる微量不純物の分析方法等について解説し、実習を行い、数品目の標準品を確立する予定である。また、ペパリン、プロタミン等の生物学的試験法について解説し、実習を行う。

・福田専門家（1985～）希望

新施設および機器の整備、調整およびインシュリン、オキントシン、パソプレシン等ホルモン製剤の生物学的試験法ならびに関連統計的処理方法を確立するため、研修員Drs. Ketut Kartawijayaの帰国後の指導を含めて、解説および実習のできる専門家の来伊を要請したい。

3. 生物薬剤部門における専門家の活動について（別表 I）

・緒方専門家（1984. 3～5）要請

頭書の計画では研修員（Drs. Masna）が、十分な実験技術を習得、生物薬剤学の基礎的概念を把握し、帰国後実験の準備が整った際に派遣される予定であった。しかし、供与機材の整備、実験体制の確立等について、この分野の専門家である所長とよく相談した上で、その計画に沿って活動した方が良いと考えられるので、緒方専門家の来伊を要請したい。将来的にはヒトを用いる方法まで発展させるべきと考えるが、先ず医薬品

製剤の選択、医薬品の基礎的試験法（原末の各種p Hでの溶解性、製剤の崩壊性や硬度などの物性）および新設機器による in vitro の溶出試験について解説、実習するとともに、動物を用いた予試験、本試験の方法を解説し、次期専門家へ委託する予定。

・NIHS専門家（1985～）要請

研修員（Drs. Masna）が帰国後、特に動物を用いた医薬品製剤の生物学的利用率の測定と同等性の評価に関する試験法を定着させるため、その解説、実習のできる専門家の来伊を要請したい。必要ならばさらに1回専門家の派遣が必要かと考えられるが、薬品部の体制等を考慮の上決定されることを希望する。

4. 薬理、毒性および動物飼育、繁殖部門における専門家の活動について（別表Ⅱ）

・会田専門家（1985. 3～1986. 3）決定

動物の飼育、繁殖は本技術協力における重要課題の1つであり、各種試験の施行計画から考えて、マウス、ウサギを第Ⅰ期とし、ラット、モルモットを第Ⅱ期と考えている。この前期の研修員（Drs. Widodo）と協力して、動物・管理、ウサギ、マウスの飼育、繁殖について新実験棟完成後実地に指導する。この間に供与機材の点検整備に当ることになるが、できるならば送付機器の種類、数量から考えて、点検修理等については、別途専門家チームの派遣を要請したい。

さらに研修員（Dra. Sri Endreswari）とともに抗生物質の急性毒性試験法の確立等、急性毒性試験について指導を行う。

・中浦専門家（1985. 4～9）決定

発熱性物質試験については、新実験棟完成後の1985年度を第Ⅰ期とし、試験の習熟、少数検体の測定を行う。この期間のウサギは繁殖業者より購入して行うが、この初期体制作りを担当し、研修員（Drs. David）と協力して第Ⅱ期の試験従事者の増員計画の実施と、動物の自家繁殖等の基礎を確立する。

・関田専門家（1986. 3～1987. 3）決定

急性毒性試験の確立のため実地指導に当る。そのため1986年頭初から病理担当と生化学担当職員の研修を行い、1986年前半の機器、機材の送付とあわせて、急性毒性試験の技術移転を担当する。

慢性毒性試験については、インドネシア側の対応如何によるが、亜慢性試験については、送付機器、機材を用いて実施可能と考えるが、本プロジェクトの5年間以内での確

立は、変異原性試験、催奇形成試験ともに無理と考えられる。したがって、本プロジェクトの延長を前提にした専門家の要請を考慮する必要がある。

• NIHS専門家（1985～）要請

ワクチン、血清および抗生物質の毒性試験については、研修員(Dra. Sri Endreswari)の研修結果を定着させることが必要であるが、1985年前半に必要な機材を送付し、1985年前半から専門家の派遣を要請したい。

動物の供給計画から考えて、前半ではマウスを使う試験を確立し、後半でモルモットを用いる試験を確立する。日常業務としては1986年後半から試験を行う体制を確立するよう指導する。

• NIH専門家（1986～）要請

ワクチン、血清の力価検定と安全性試験を微生物部門で行うのか若干検討を要するが、研修予定者(dra.Sri Kusmartini)の帰国後、新分野の実地指導者の来伊を要請したい。

• NIHS専門家（1987～）要請

薬理試験については、1987年度前半に本試験に必要な機器、機材等を送付し、前半で研修員を受入れる予定であるが、薬理試験の項目が多岐にわたるため、設立順位はインドネシア側と協議して進めるべきである。しかし、当面の目標は解熱・鎮痛作用および抗炎症作用の試験が考えられており、これらの指導にあたる専門家を要請したいが、慢性毒性試験等と同様に本プロジェクトの延長問題を考慮して、要請する必要がある。

• その他の専門家

動物飼育、管理等については、日本国内の専門業者の協力を求めた方がより効果的と考えられるものもあるので、その都度要請したいと考える。

また、生薬関係の専門家によるインドネシア国の薬草の実体、調査および traditional drugの研究問題等について協議できる専門家を要請したい。

終りに本案はインドネシア側の要請に基づき、ワクチン、血清関係および生物薬剤学部門の実施計画を早めて立案してあるが、そのために新実験棟完成前後に専門家の来伊が集中する結果となっている。これについてはインドネシア側においてその処置を充分考慮されたい。また、専門家の来伊の時期は供与機材、携行機材の到着時期を考慮して決定してあるので、機材到着後試験サイドへの搬入についてはできるだけ早く促進して専門家の使用に遺憾なきよう配慮されたい。

微生物部門、標準部門および生物薬剤学部門における研修員の入入れ、機器・機材の送付、専門家の派遣計画

別表 I

	FY 1983 (S58)	FY 1984 (S59)	FY 1985 (S60)	FY 1986 (S61)	FY 1987 (S62)
	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
・施設	← Plan	Building Construction →			
・Microbiology	Drug etc. Antibiotics Sera and Vaccins	Dr. Komura ↕ Drs. Musmin Tambinan ↕ Drs. Sri Kusmartini Harsodjo	Dr. Ishizeki ↕ NIH ↕ Dr. Kawanura	Dr. Utagawa ↕ NIH ↕ NIH	NIH ↕ NIH
・Reference Standards					
・Biopharmacy		Dr. Kimura ↕ Drs Ketcit Kartawijaya ↕ Dr. Ogata ↕ NIHS	Dr. Fukuda ↕ NIHS		

薬理、毒性および動物飼育・繁殖部門における研修員の受入れ、機器・機材の送付、専門家の派遣計画

別表 II

	FY 1983 (S58)	FY 1984 (S59)	FY 1985 (S60)	FY 1986 (S61)	FY 1987 (S62)
・施設	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 Building Construction	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
・Pharmacology	<ul style="list-style-type: none"> Pyrogen test Pharmacological test for drugs Potency and safety test for biologicals (Sera and vaccins) 	<p>Dr. David Sanli sumantri</p> <p>↓ Endotoxin test</p> <p>Sera and vaccins ↓ Dra Sri Kusmartini Harsodjo</p>	<p>Dr. Nakaura</p> <p>第1期</p> <p>NIH</p>	<p>第II期</p> <p>Antipyretics, analgetics, antiinflammatory etc.</p>	
・Toxicology	<ul style="list-style-type: none"> Acute toxicity test for antibiotics Sera and vaccins Acute and subchronic toxicity test for drugs Mutagenicity test Teratogenicity 	<p>Dr. Sri Endreswari</p> <p>↓ Toxic substance test, histamin test and other toxicity test for antibiotics (except pyrogen test and chemical test)</p> <p>Dr. Aida</p>	<p>NIHS</p> <p>Mice</p> <p>Guinea pigs</p> <p>Pathologist</p> <p>Biochemist</p> <p>Dr. Sekita</p> <p>Acute toxicity test</p> <p>Subchronic toxicity test</p>		
・Animal	<ul style="list-style-type: none"> Laboratory animal facilities holding and breeding 	<p>Care of animal building, animal holding and breeding and diet fabrication</p> <p>Dr. Aida</p> <p>第I期</p> <p>Dis. Sarowo Widodo</p> <p>Rabbits and Mice</p> <p>Guinea pigs and Rats NIHS</p> <p>第II期</p>			
研修員受入数 専門家派遣数	3 0	1			
計名					

Ⅲ. 昭和59年7月～9月業務報告書

1. 全体計画について

7月12日(木)にDr. M. Siraitに来イ以来始めて会い、今後行う業務内容等についてDr. C. Siregarとともども説明し、了解を得た。

次回Joint Committeeを12月10日からの週に行うことが可能か、イ側に交渉中であるが、11月11日～15日の間のDr. M. Siraitが大衆薬の国際会議に出席するため日本を訪問される予定であるので、もし時間があればJoint Committeeの内容等について事前の相談が行われることを希望します。

また、この際、本プロジェクトに対する調整員の来イについて再度承認を求めたが、調整員に関する理解が不十分のためか、日本語が読み、書きかつ話すことのできるインドネシア人の秘書を採用するよう求められた。これはドイツから派遣されていた専門家の例を参考にしての発言とも考えられます。したがって、本件については次回Joint Committeeの際に再度相談をお願いいたしたいと思います。

2. PPOMについて

現在、前期に報告したように、若手所員からなる種々の委員会および部長、室長クラスを中心に、毎日のように会議を開き、来年の新館始業に向けて、PPOMの組織の再編、予算案の作成等を行っているが、具体案として提示されたのは、木村、小沼両専門家の来イに際して、PPOMの将来像を説明した別紙1のような組織案のみである。現在、この案に対する人員の配置等もかなり進んでいるようであるが、具体的には提示されていない。したがって、前回依頼したJoint Committeeに提出するローカルコストのイ側の負担額等についても現在検討中であるとして提示されていない状況にあります。

3. 専門家について

1) 木村、小沼両専門家が7月10日から10月9日までの3ヶ月間、それぞれ標準品および微生物に関する技術指導に当られ、PPOMから感謝の楯を送られるなど極めて有益な実績を残して帰国された。この間、PPOMの要請に基づき、数回にわたって講義をしていただいたが、特にPOM主催の地方衛生試験所の中堅技術者を養成する講習会において、講義や実習についておおいに活躍していただき、イ側に好印象を残されたものと確信します。また、この講習会の開閉講式においてDr. M. Sirait から専門家全員の紹介を受けました。

2) 動物用飼料の調査専門家が9月2日～16日間来イし、次の日程に従って動物飼料の現地

調達および製造の可否および動物の購入等について調査し、帰国された。本件については Dr. C. Siregarに報告書を提出されているが、帰国後携行試料の分析結果等をふまえて、最終報告書を次回Joint Committeeに提出される予定である。

Dr. C. Siregarからは、調査結果の報告について、飼料や動物の入手の可否のみでなく、本試験所がどのようにこれらの問題に対処すべきであるかという具体案を提示し、試験所の強化対策の推進ができるように指導されたいとの希望が述べられた。

(調査日程)

- 9月3日 PPOM Dr. C. Siregar訪問
POM主催講習会の開講式に出席
CBR Dr. I. Koiman 訪問
Counterpart Mr.PUDJOPRAJITNOと今後の打合せ会議
- 9月4日 Balai Penelitian Ternak (BPT, Livestock Research)
Institute) Ciawi 見学
- 9月5日 Hipki "Mekar" Lembang (動物飼育業者) 見学
BPOM Bundung見学
- 9月5日 Bio Pharma Bundung 国立ワクチン血清等製造機関見学
- 9月7日 Institute of Animal Diseases Research (LPPH家畜衛生試験所) Bogor見学
P. T. Hirema 飼料製造業者Cijantung見学
P. T. Bino S atwa飼料製造業者Cijantung見学
- 9月10日 P. T. Otsuka Surabaya 医学品製造業者見学
- 9月11日 EKA Poultry Indonesia Enterprise Semarang 飼料製造業者見学
- 9月12日 P. T. Jamu Air mancur SurakartaJamu 製造業者見学
- 9月13日 P. T. Pfizer Indonesia Jakarta医薬品製造業者見学
P. T. Vaksindo Satwa Utama Rayd Tararta動物用ワクチン血清製造業者見学
P. T. Kapo Trading Company LTD Jakarta 飼料貿易商見学
- 9月15日 PPOM Dr. C. Siregarに報告書提出

4. 供与機材について

1983/1984年度供与機材については、Dr. M. Sirait の配慮によって7月9日～10日の間にインドネシアでは異例の早さで入手することができ、木村、小沼両専門家の現地指導に役立てることができた。ただし、携行機材については到着後1ヶ月半経過しないと入手できないので、専門家の業務に支障をきたすことがあり、善処する必要がある。本件については大使館の藤井

書記官がDr. M. Siraitとの交渉等に多大の御支援をいただいた。供与機材のうち、自動車2台については未着のため、両専門家には大変不便をおかけしましたが、10月中旬には入手可能とのことであり、POMの予算との関係もあり、暫時時間が必要であると思います。

供与機材のうち、微生物関係の培養器等大型機器は、現在既存の実験室への搬入が不可能のため、PPOMの廊下に保管中であるが、新館の完成に伴って、できるだけ早く搬入することを検討中である。また、機器の搬入設置等について本件を含めて各専門家の1ヶ月程度の来伊を要請いたしたいと思います。

1984/1985年度の供与機材については、大型機器の新館への搬入を考慮して、できるならば今年中にジャカルタへ到着するよう配慮願えれば幸いです。

5. 研修員について

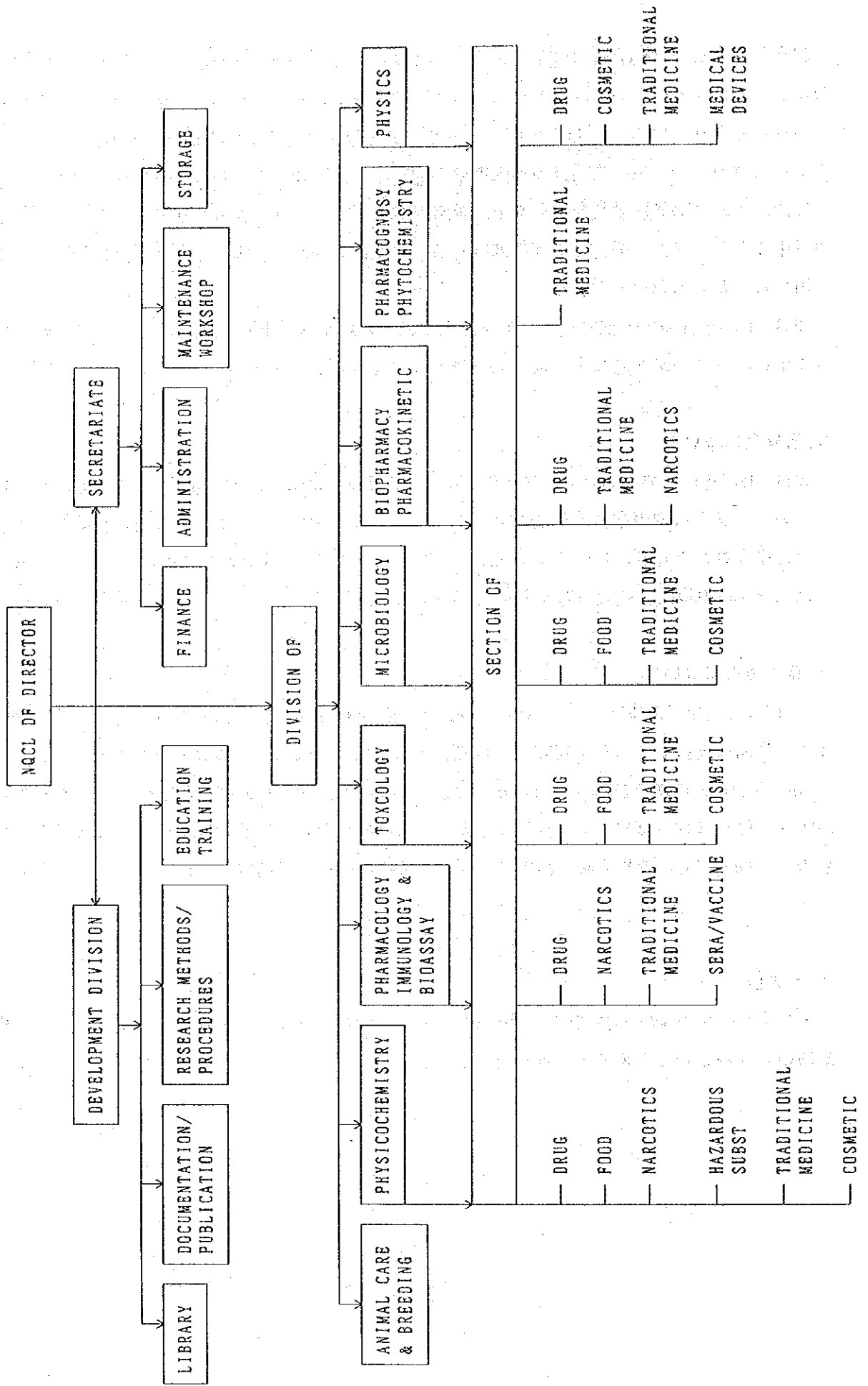
1984/1985年度の研修員としてDr. C. Siregarが要請した派遣案がDep. Kes.で変更された件について、受入れ側の準備の都合もあるので、このような変更については事前に相談をして欲しい旨申入れたところ、Dr. C. SiregarからDep. Kes.あてその主旨が伝えられ、不採用であったDrs. Ketutの復活が認められるという経緯がありました。

6. 新館建設について

8月31日、Dr. M. Sirait から建設に関する grand meeting に出席を求められましたが、極めて順調に進行しており、現在、大型機材の搬入設置と内装が行われております。ただし、grand meeting の席上検討された排水溝設置については、財政的問題を含めて、今後その対応策を検討しなければならない問題ですが、単にPPOMだけの排水問題ではないと考えられますので、Dep. Kes. の対応を要請中で、当方はそのための技術的援助を行っている状況にあります。

7. その他

インドネシア薬剤師協会主催の国際シンポジウムに出席することができ、インドネシア薬剤師のレベルを知るうえで大変有意義でした。



IV. 昭和59年10～12月業務報告

1. 全体計画について

12月4日から7日の間第3回Joint Committeeがジャカルタの薬品食品総局および国立薬品食品質管理試験所の会議室で開催されました。短期間ではありましたが、熱心に討議いただき、その結果をMinutesに纏めていただきました。関係各位の御盡力に感謝の意を表します。

一般的には、頭初の計画に沿って実動を開始したのが約1年間遅れており、かつ、供与機材の中微生物関係の大型機器等は新研究棟に搬入しないと使用できないため、結局完全な実動は昭和60年3月の新棟引渡し後から始まる状態にあります。この微生物部門の立遅れは昭和60年4月に来イ予定の石関専門家とよく相談し、対処いたしたいと思えます。

次に免疫部門についてイ側から繰上げ実施を求められたポリオワクチン等の検定については、研修員の派遣を除き、別枠で考慮されているワクチン等の製造に関するプロジェクトの推進と相俟って実施することになったので、全体計画の変更は行わず、昭和61年度以降から行うことになった。本件の調整については大使館の藤井書記官から多大の御支援をいただいた。

調整員の受入れについては、第2回Joint Committeeのときから懸案事項になっておりますが、今回イ側が現在の試験所は狭いのでJICAジャカルタ事務所で執務するのであれば認めることも可能であると一応の理解を示したようではあります。しかし、一方ではA1フォームの提出はイ側の要請していることでないという理由で難色を示しており、調整員未承認の確たる真意を握むことができない状況にあります。本件はチームリーダーと調整員が共同体となってプロジェクトを推進するというJICAの構想に沿い得ないものであり、誠に申し訳けない次第です。しかし、私としましては、前期に報告しましたインドネシア人の秘書を採用するというイ側の提案を受入れるか、いずれにいたしましても1日も早い解決策を講じていきたいと思えます。本件については、会議の席上山村ジャカルタ事務所長からも多大の御助言をいただきました。

2. PPOMについて

前期に報告いたしましたとおり、現在PPOMは組織の改編を継続中であり、所長のDr.C. Siregarには既に腹案があると思えますが、その詳細については未だ明らかではありません。11月～12月にかけて薬剤師4名、獣医師1名および薬剤師補助員3名が新規採用されておりますが、ほとんどが一応組織の薬品部に配属されています。また、現組織の室長クラスが3～4名POMへ配転されたり、退職する予定で、これらの空席に対する補充も考慮されているようです。したがって、現在PPOMの職員はかなり動揺しているといった状況にあります。しかし、後記のとおり、3月の新棟引渡し前に無償関係の設備施設に対する調整の指導を受ける保守要

員の配置や新組織における counterpart の選定が早急に行われなるときは、医療協力を進める上で支障をきたす旨 Dr. C. Siregar に申し入れました。

3. 専門家について 木村、小沼両専門家と PPOM の部長達との最終検討会を開きました。

昭和60年3月と4月に来イ予定の会田、石関両専門家の A₁ フォームの送付が遅れておりますが、昭和59年12月17日に PPOM から保健省へ提出された書類の写を入手いたし、現在保健省から技術調整委員会への送付を督促中であります。

標準品製造については、現在供与機器の試運転を継続中であり、新棟搬入後直ちに標準品原料の試験を行うことができるように準備を進めております。しかし、各機器の責任者が新組織のどの部門に配置されるかによって、薬品部中心で製造してきた現行の方法について再検討することが必要になると思います。

4. 研修員について

追加が認められました Drs. Wusmin Tanbunan の研修については、手続きの遅延等もあり大変御迷惑をおかけしましたが、御配慮いただきまして昭和60年1月22日から7ヶ月間受講できるようになり感謝しております。

また、第3回 Joint Committee で決定していただきました。昭和60年度の研修員につきましては、人選が終り、Drs. Iburahim (Biopharmacy)、Drs. Sukirno (Pathology) および Dra. Sanggariwati (Toxicology) が応募いたします。Dra. Sanggariwati の A₂ フォームは既に送付済ですが、前二者は現在作成中であります。この中 Drs. sukirno は新規採用者であるため、Drs. Wusmin と同様保健省における選考で削除される可能性もあり、Dr. C. Siregar に申し入れましたところ、同意見であり、特に配慮いたしたいと申しております。Drs. Sukirno および Dra. Sanggariwati につきましては、若干英会話能力について心配いたしております。第II回研修員が帰国し、それぞれの部門で活躍しております。

5. 供与機材について

昭和59年度の供与機材については、既に送付済であるとの連絡をいただいております。昭和60年1月にはタンジュンプリオ港に到着の予定です。したがって、新棟の完成時期を勘案して早期に引取ることができるよう手配いたしたいと思っております。

6. 新棟建設について

昭和59年末において内装もほとんど終り、前庭の整備のため建築事務所を取りこわし、新棟へ移転しております。このように新棟の建設は迅速に行われておりますが、2. で述べました

とおり、新棟の保守要員の選定や水道および電気関係の準備が未だ行われていない状況にあります。したがって、専門家が来伊されたときに充分活躍できるように特に水道および電気関係の設置を早く行うよう申入れました。この件につきましては、もし水道および電気関係の整備が早急に行われないうち、医療協力全般にも大きい影響を与えることを心配いたしております。

7. その他について

1) 昭和59年10月17日にジャカルタ事務所で開催されましたプロジェクトリーダーとの全体会議は、平素接触のない他プロジェクトの概要を知ることができ、今後本プロジェクトを推進する上で大変参考になりました。今後継続して開催されますことを希望します。

2) 生活環境について

弾薬庫の爆発やデパートの火災等一連の事件が続発しましたが、いちやくジャカルタ事務所から状況の伝達と対処方針が示され、特に危険を感じることなく現在は平穩に生活を送っております。ただ、物価の高騰が続き、特に短期専門家のジャカルタ市内での居住がますます苦しくなるのではないかと心配しております。

V. 60年1月～3月業務報告

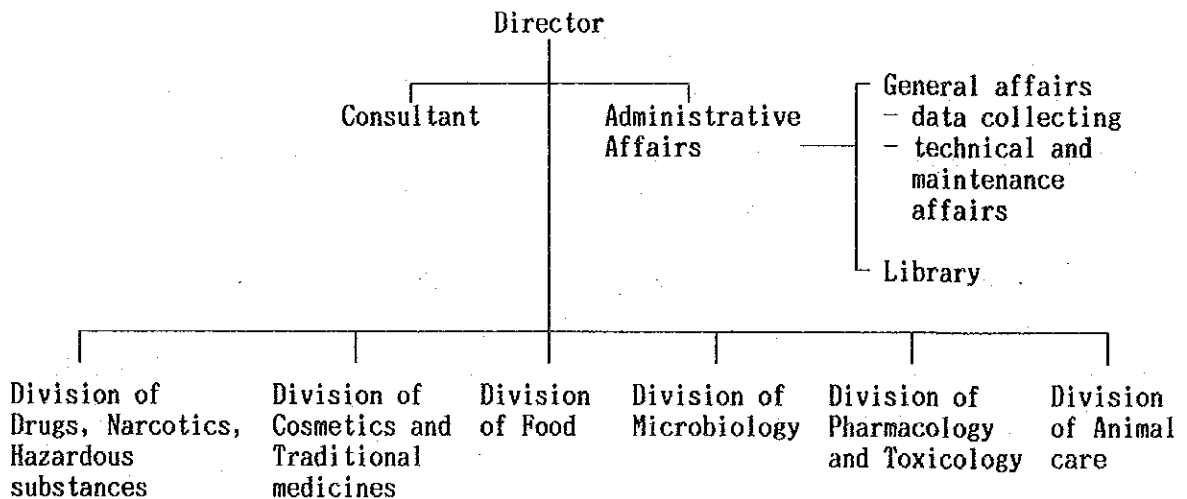
1. 全体計画について

3月5日に新棟の引渡し式があり、新棟にはNational Quality Control Laboratory of Drugs and Food IIという名称が付けられました。3月6日から専門家、職員ともども新棟に移動し、1983/1984および1984/1985年度の供与機材等の搬入も終り、現在測定機器等の調整を行っております。特に動物飼育関係分野は、動物舎の清掃やケージ類の洗浄も終り、Bip Farmaおよびバンドン工科大学から分与される予定のマウス、ラット、モルモット、兎の搬入を待っている状況にあります。

ただし、インドネシア側が負担する机、椅子、戸棚等の調度品類は、5月上旬に搬入される予定です。供与機材等の設置や各試験室の利用については、国立衛生試験所および国立予防衛生研究所の指示に基づいて専門家が提案したとおり実施されております。詳細については次回に報告します。後記のとおり、新組織の決定の遅延やインドネシア政府の公務員の勤務時間に伴う慣習等のため、個々の計画において技術移転が遅れている部分もありますが、全般的には順調に進行しており、関係各位の御盡力に感謝いたします。

2. PPOMIについて

懸案の新組織の設定については、第3回Joint CommitteeのMinutesでも要求してあるとおり、設定次第当方に通知があると思いますが、現在までには別紙1のようなチーム編成を行い、当面新棟における本プロジェクトの技術移転に対応するという通知があったのみです。しかし、その後別紙2のような職員の配転が行われ、次々に新組織の編成のために人事異動が行われるようであり、暫時静観しなければならないと思います。なお、4月12日に来伊された石関専門家に対する meetingの席上、次のような検討中の案が提示されております。



すなわち、旧組織のDivision of DrugsにDivision of Narcotics and Hazardous substancesをDivision of Traditional medicinesにDivision of Cosmetics をそれぞれ統合し、Division of MicrobiologyおよびDivision of Pharmacology and Toxicology を新設しており、さらにDivision of Animal careを追加しております。ただし、現在ではDivision of CosmeticsのHeadはDirectorのDr.C. Siregarが兼務しており、Division of MicrobiologyのHeadは旧組織のDivision of FoodのHeadであるDra. Lamria O. Siregarが横すべりし、Division of Pharmacology and ToxicologyのHeadは、バンドン工科大学の教授が予定されていると聞いております。追加のDivision of Animal careのHeadにはCBRから配転されたIr. Pudjoprayitoが任命される予定のようです。

別紙2の職員の配転後、既に日本で研修を終了し帰国したDrs. David S. SumantriはSection of Pyrogen Test, Dra. Sri EndreswariはSection of Toxicology testのchiefになる予定であり、現在研修中の4名と1985年度に研修を要請中の3名もそれぞれSectionのchiefの席が予定されているようです。このように日本で研修を受けた若手職員を登用することは歓迎すべきことと思えます。

次に派遣専門家の意見を総合するとき、指導上問題となるのは、PPOMの勤務時間にあるようです。すなわち、月曜日 木曜日(8:00-15:00)、金曜日(8:00-11:30)、土曜日(8:00-14:00)という勤務時間に対して、公務員の給与の底廉なためか transportation用に準備されたバスに乗り遅れないように、また、時間外のアルバイトを公認しているので、だいたい勤務時間終了前1時間前には退庁するのが慣習のようです。任国の慣習に沿って技術協力を推進しなければならないのですが、一方では指導計画の遅延という問題との板ばさみになって専門家自身大変苦慮いたしております。特に動物飼育関連分野では、実験のいかんによっては2交代制の導入等が必要になると考えられますので、PPOM側と充分話し合いを行う必要があります。なお、夜警については、24時間勤務体制になっております。

3. 専門家について

2月28日に来伊された会田専門家は、4月6日に家族も来伊され、6月まで自家用車の購入ができないという不便を乗り越えて実験動物の選定、購入、動物舎の整備、来伊専門家の送迎等に活躍され、また、調整員の代役も行っていただいております。チームリーダーとしては感謝しております。

石関専門家および安藤、日下専門家もそれぞれ4月12日および4月15日に来伊され、技術移転を行っていただいております。詳細については次回に報告します。

4. 供与機材について

3月28日に1984/1985年度供与機材がPPOMに到着し、4月1日までの3日間に1983/1984年度供与機材の中大型機材のため旧棟に保管中であつた微生物分野の機材を含めて新棟への搬入を終了し、現在検収中です。

1984/1985年度供与機材の中、大型クリーンベンチおよび自動赤血球計算器が破損しているなど若干の問題がありますが、詳細は検収調書で報告します。3月29日に会田専門家の携行機材の中、medical equipmentが到着し、特に動物舎の clean zoneで使用する無塵衣等はインドネシアで購入が困難なため、技術移転を進める上で大変役立っております。

4月29日に動物飼料調製用の携行機材Ultra Cutting MillがPPOMに到着し、安藤、日下専門家の在イ中に兎の飼料調製の技術移転ができないのではないかと心配していたところであり、大変助かりました。しかし、会田専門家の携行機材として送付されました。

Supplement Parts for Pallet Mill Stop Valveは、安藤、日下専門家の在イ中の引取りが困難なため、両専門家には大変苦勞をおかけしました。暫定的に水を用いる製造方法の技術移転を行い、その配分設計等を検討していただいております。さらに無償供与機材の現地研修後、飼料調製機械の清掃が不十分であつたため、これらの修復にも時間を消費し、飼料原料の調達も不十分であるなどの問題を克服して短期間の中に技術移転を行っていただいたことを感謝しております。

4月1日に1983/1984年度供与機材の中の自動者2台がPPOMに到着し、別紙3のようなスケジュールで利用することになりました。自動車そのものはラジオ受信用のアンテナが紛失している以外異状は認められませんので安心いたしました。ただしこの自動車の利用法について、運転手およびガソリン等はインドネシア側が負担し、自動車の管理はインドネシア側が行うという提案がありました。すなわち、朝夕の出退庁の送迎および空港における送迎等に限定し、それ以外の利用については所長の許可を必要とするものです。また、頭初予定しておりました利用車種をNissan Patrol (ランドクルーザー) からNissan Cabstar (ミニバス) に変更するなどの問題がありますが、一応イ側の提案によって試行してみることにしました。しかし、現に会田専門家の自家用車購入が6月までできないために生活環境整備に多大の不便をかけていることなど専門家に寛容を強いる事態が多発する場合には、タクシー利用などを考慮はいたしますが、再度申し入れを行いたいと考えています。

5. 新棟建設について

3月5日の引渡し式の席上、薬品食品総局長のDr. M. Siraitがインドネシアで納期に引渡し式が行われることは滅多にないことであり、伊藤喜建設研究所および大成建設株式会社の盡力に感謝の意を表されましたとおり、技術協力を推進する専門家の立場からも感謝しておりま

す。当日までに利用できなかった市水および電気がそれぞれ3月12日および3月15日に使用できるようになり、一応全館の点検を終了した旨報告を受けておりますが、動物搬入後、あるいは専門家が実際に使用したときに問題が起ることも予想されますので、引続き協力をお願いしたいと考えております。

6. その他（感想等）

正式通知は受けておりませんが、一応6月25日（火）に予定していると聞いております新棟の開所式に向けて準備を急いでおります。しかし、総局長や所長が考えている構想に対して対応できる程、職員の基礎教育ができていない状況にあり、前記インドネシア側の慣習等を考えあわせるとき、専門家にとっては前途多難が予想されます。したがって今しばらくは、実験環境の整備と基礎教育の徹底に技術協力の基本方針をおき、中堅技術者養成対策費の活用等を考えておりますので、配意をいただきますようお願いいたします。

多数の専門家が来伊され、供与機材等を充実してプロジェクトとしての形体が整いましたが、それだけに問題点の発生も多くなり、これが専門家の熱意を減退させる原因にならないよう努力を払わなければならないと考えております。

ジャカルタ市内は、旧冬来の一時混乱も全く忘れ去ったような状況にあり、日本の食料品店や料理屋が次々新規開業するなど生活環境は良くなりつつあると思いますが、一方、インドネシア幣貨価値の低下はいつ幣貨切下げを行うかという不安を与えております。

SURAT PENGALIHAN

Nomor : 1602/Umum/TU/I/85

- I. Pembangunan perluasan gedung laboratorium Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan sudah hampir selesai dan akan siap digunakan.
- II. Gedung laboratorium yang tersebut pada butir I dilengkapi dengan sarana dan peralatan modern dan canggih, sesuai dengan fungsinya sebagai laboratorium pengujian secara biologis.
- III. Guna pemakaian dan penanganan sarana dan peralatan dalam laboratorium tersebut, beberapa personalia Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan perlu ditatar dan dilatih langsung dilapangan oleh tenaga ahli dari Jepang.
- IV. Pada tahap mula Kepala Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan menunjuk beberapa personalia Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan seperti tersebut dibawah ini, untuk dididik dan dilatih tentang mulai bulan Januari 1985.
- V. Personalia yang ditugaskan tahap mula dilatih untuk teknik infrastruktur (Team I).

No.	Nama Personalia	Tugas Team I
1.	Drs. Sri Harsodjo (Pimpinan Team)	Latihan penggunaan dan pemeliharaan :
2.	D a r y a n t o -	- Sistem Perlistrikan
3.	Moh. Dimiyati	- Sistem Generator
4.	Imam Sanusi	- Sistem Air Conditioning
5.	K u s w o r o	- Sistem Boiler
6.	S a r k a m	- Sistem Autoclave
7.	M a d i y o	- Sistem Pengolahan air bersih.
		- Sistem Pengolahan limbah laboratorium secara keseluruhan
		- Sistem Pemeliharaan waduk
		- Sistem Keamanan laboratorium dan lingkungan
		- Dan lain-lain.

IV.2. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan perhewanari dan peralatan fabrikasi makanan hewan percobaan (Team II)

No.	Nama Personalia	Tugas Team II
1.	Ir. Pudjoprayitno (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Drh. Sarwo Widodo	- Ruangan dan alat
3.	Dra. Amalia Kartasutisna	- Sistem infrastruktur
4.	Dra. Sherley	- Instalasi kandang Hewan
5.	Henny Ristiyowati	- Kebersihan
6.	Noveria Hutagalung	- Sterilisasi
7.	J a m a l	- Dan lain-lain
8.	Subardi	
9.	S i d o	

IV.3. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan uji pirogen (Team III).

No.	Nama Personalia	Tugas Team III
1.	Drs. David Sandi S. (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Dra. Evelina Kencana	- Ruangan dan alat
3.	Dra. Herlina B. Setiyanti	- Sistem infrastruktur
		- Instalasi peralatan
4.	Edison Purba B.Sc.	- Kebersihan
		- Dan lain-lain

IV.4. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan Mikrobiologi (termasuk Ruangan Bioclean) (Team IV).

No.	Nama Personalia	Tugas Team IV
1.	Dra. Lamria O. Siregar (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Dr. Virginia Kadarsan (F)	- Ruangan laboratorium
3.	o Dra. Dwi Retno B. (c)	- Peralatan
4.	o Dra. Sumaria P. (p)	- Sistem Infrastruktur
5.	K a r w a t i	- Bioclean
6.	Harsanti Andriati	- Instalasi peralatan
7.	R o s t i a n a	- Kebersihan
8.	Elly Sinaga	- Dan lain-lain
9.	S a r o n o	
10.	Wakiyo Hadi Murtoyo	

IV.5. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan dan laboratorium Toksikologi (Team V).

No.	Nama Personalia	Tugas Team V
1.	Dra. Sri Endreswari (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Dra. Sanggariwati	- Ruangan laboratorium
3.	o Drh. S u k i r n o	- Peralatan
4.	o Meirawati Nainggolan	- Sistem infrastruktur
5.	S u m a r d i	- Instalasi peralatan
6.	W a r d a n i.	- Kebersihan
		- Dan lain-lain.

IV.6. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan dan laboratorium Bahan Baku Perbandingan (Team VI).

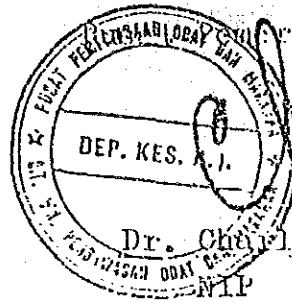
No.	Nama Personalia	Tugas Team VI
1.	Dr. Emilia Devi Sk. (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Drs. Suparli Bachsuri	-- Ruang laboratorium
3.	Indrastuti	-- Peralatan
4.	Tri Hartanto	-- Sistem Infrastruktur
		-- Instalasi peralatan
		-- Kamar dingin
		-- Kebersihan
		-- Dan lain - lain.

IV.7. Personalia yang ditugaskan dilatih tahap mula untuk penggunaan peralatan dan laboratorium Farmakologi dan Biofarmasi (Team VII).

No.	Nama Personalia	Tugas Team VII
1.	Dr. Charles J.P. Siregar, MSc. (Pimpinan Team)	Latihan pengelolaan dan pemeliharaan :
2.	Drs. David Sandi S.	-- Ruang laboratorium
3.	Drs. Ibrahim Koatma	-- Peralatan
4.	S u n a r s i h	-- Sistem Infrastruktur
		-- Instalasi peralatan
		-- Kebersihan
		-- Dan lain-lain

- V. Semua Team yang tersebut diatas menerima penugasan dari Kepala Pusat Pemeriksaan Obat dan Makanan dan bertanggung jawab padanya.
- VI. Agar staf yang ditugaskan tersebut diatas mempersiapkan diri untuk dilatih oleh tenaga ahli dari Jepang dalam waktu-waktu dekat ini.

Jakarta, 19 Januari 1985



Pemeriksaan Obat dan Makanan
Kepala,

Dr. Charles J.P. Siregar, M.Sc.

NIP 130042211

Tembusan :

1. Bapak Direktur Jenderal POM.
(sebagai laporan)
2. Semua Kepala Bidang di Pusat
Pemeriksaan Obat dan Makanan
3. Pemimpin dan Bendaharawan Proyek
Peningkatan/Pengujian Obat, Ma-
knan dsb. Pusat Jakarta..

Moving Staffs from NQCL.DF to the Directorate General of Drug and Food Control

No.	N a m a	Old task (NQCL.DF)	New task The Directorate General of Drug and Food Control
1.	Dra. Rusmainy Djemil	Head of Narcotics and Hazardous Substances division	Sub Director of Standardization of Directorate of Cosmetic and Medical Devices.
2.	Dra. Sofina Indra Nasution	Chief of Chemical of Cosmetic and Medical Devices Section	Chief of Psychotropic Licencing Section of Directorate of Narcotics and Hazardous Substances.
3.	Drs. Masna Supriatna	Chief of Biopharmacy of Drug Section	Chief of Psychotropic Registration Section of Directorate of Narcotics and Hazardous Substances.
4.	Drs. A. Rifai Muhibat	Chief of Microbiology of Drug Section	Chief of Simplicia and Processed Sample Distribution Control of Directorate of Traditional Drug.
5.	Dra. Siti Faridah	Chief of Food Toxicology of Food Section	Chief of Imported Food Licencing Section of Directorate of Food.
6.	Ir. Tien Gartini	Chief of Microbiology of Food Section	Chief of Food Composition Standardization of Directorate of Food.

SCHEDULE OF PICKING UP THE JAPANESE EXPERTS TO AND FROM
THEIR RESIDENCE AND PFOM

I. Schedule

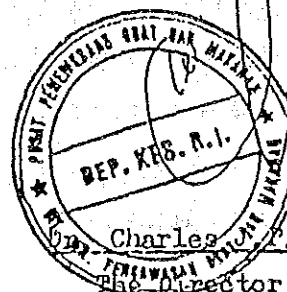
Hours	Day	Destination
07.30	Monday until Saturday	From their residence to PFOM
15.00	Monday until Thursday	From PFOM to their residence
12.00	Friday	From PFOM to their residence
14.00	Saturday	From PFOM to their residence

II . Japanese expert

No .	Name	Address
1	Mr. Aida	Jalan Hang Tuah VII/5 Jl. Panglima Polim VIII/12 Kebayoran Baru
2	Mr. Ishizeki	Hotel Marcopolo Menteng
3	Mr. Amlo	Hotel Presiden Jl. Thamrin Hotel Marcopolo Menteng
4	Mr. Kusaka	ibid

III. Car : Microbus
 Drivers : Kadar
 Coordinator: Drs. Sri Harsodjo

Jakarta, April 11, 1985



Charles P. Siregar M. Sc.
 The Director of NACIDF