

THE WORLD BANK GROUP ARCHIVES

PUBLIC DISCLOSURE AUTHORIZED

Folder Title: Information About Transmigration and Area Development Project in East Kalimantan Indonesia - Project of Technical Cooperation between the Republic of Indonesia and the Federal Republic of Germany - November 1982

Folder ID: 30094374

Series: Indonesia project and research reports (English)

Dates: 11/01/1982 – 11/30/1982

Fonds: Personal papers of Gloria Davis

ISAD Reference Code: WB IBRD/IDA DAVIS-11

Digitized: 11/03/2023

To cite materials from this archival folder, please follow the following format:
[Descriptive name of item], [Folder Title], Folder ID [Folder ID], ISAD(G) Reference Code [Reference Code], [Each Level Label as applicable], World Bank Group Archives, Washington, D.C., United States.

The records in this folder were created or received by The World Bank in the course of its business.

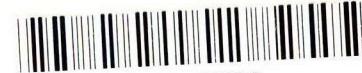
The records that were created by the staff of The World Bank are subject to the Bank's copyright.

Please refer to <http://www.worldbank.org/terms-of-use-earchives> for full copyright terms of use and disclaimers.



THE WORLD BANK
Washington, D.C.
© International Bank for Reconstruction and Development / International Development Association or
The World Bank
1818 H Street NW
Washington DC 20433
Telephone: 202-473-1000
Internet: www.worldbank.org

PUBLIC DISCLOSURE AUTHORIZED



30094374

A2011-001 Other # Box # 358823B

Information About Transmigration and Area Development Project in East
Kalimantan Indonesia - Project of Technical Cooperation between the

DECLASSIFIED
WBG Archives



INFORMATION ABOUT TRANSMIGRATION AND AREA DEVELOPMENT PROJECT IN EAST KALIMANTAN/INDONESIA

Transmigration and Area Development Project

A Project of Technical Cooperation between the Republic of Indonesia and the Federal Republic of Germany



Transmigration and Area Development Project
Kotak Pos 140
Samarinda
Kalimantan Timur
INDONESIA

Telex: 38290 TAD SMR

1982.

P R E F A C E

First of all I would like to say that I accept with pleasure the invitation of TAD to contribute a preface to the publication of this information brochure on TAD's activities in East Kalimantan.

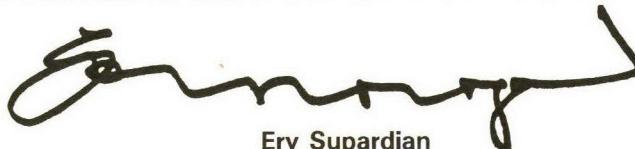
I appreciate very much the efforts of TAD to prepare such a brochure, thus enabling people both inside and outside of East Kalimantan, and even those being abroad, to become acquainted with TAD's approach, to learn about TAD's on-going activities and their future plans.

The cooperation between the Government of the Republic of Indonesia and the Government of the Federal Republic of Germany, which has supported TAD from its very beginning, has made a considerable impact on the development efforts of Indonesia in general and of East Kalimantan in particular.

I would also like to point out that the cooperation on TAD has gained appreciation by many parties in Indonesia as well as abroad. Representatives of various International Development Institutions who visited East Kalimantan stated their positive comments about the work of TAD. This is of course of great use as reference for many other parties especially with regard to investments on large scale and to other measures in the future.

With this brochure the information about TAD will become wider and more disseminated. I hope that the brochure will become a means of communication which is of benefit for all people interested in transmigration and regional development.

Samarinda, November 1982
GOVERNOR OF THE PROVINCE OF EAST KALIMANTAN



Ery Supardjan

KATA SAMBUTAN

Pertama-tama saya menyambut dengan senang hati atas permintaan dari manajemen TAD untuk memberikan kata sambutan atas diterbitkannya brosur tentang TAD di Kalimantan Timur.

Kemudian saya juga menghargai usaha dari management TAD untuk menerbitkan brosur TAD, karena dengan brosur inilah maka masyarakat baik yang berada di Kalimantan Timur maupun yang berada di luar Kalimantan Timur bahkan masyarakat yang berada di luar negeri akan lebih banyak mengetahui tentang : Apakah TAD itu, Kegiatan-kegiatan apa saja yang sudah dilakukannya, dan Rencana-rencana apa saja yang akan dilaksanakan pada masa-masa yang akan datang.

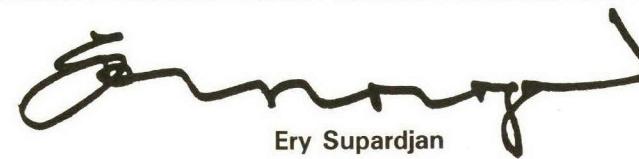
Kerjasama antara Pemerintah Republik Indonesia dengan Pemerintah Republik Federasi Jerman yang dituangkan kedalam proyek TAD telah turut memberikan saham dan kontribusi bagi pembangunan di Indonesia pada umumnya dan di Kalimantan Timur pada khususnya.

Saya ingin pula menyampaikan disini bahwa kerjasama tersebut diatas telah mendapat sambutan yang positif dari pelbagai pihak baik di dalam maupun di luar negeri.

Bahkan dari beberapa pejabat Bank Dunia yang telah berkunjung ke Kalimantan Timur telah pula memberikan komentar yang positif terhadap proyek TAD yang tentunya akan memberikan manfaat kepada pelbagai pihak dalam bentuk pemberian informasi, khususnya bagi kepentingan investasi modal dalam skala yang besar serta kepentingan-kepentingan lainnya dimasa-masa yang akan datang.

Dengan adanya brosur TAD ini, maka jaringan informasi tentang TAD akan menjadi semakin luas dan tersebar.
Semoga brosur TAD ini akan menjadi alat komunikasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Samarinda, Nopember 1982
GUBERNUR KEPALA DAERAH TINGKAT I KALIMANTAN TIMUR



Ery Supardjan

P r e f a c e

It is a great pleasure to me to present this information brochure on the "Transmigration and Area Development Project - TAD" in East Kalimantan to the public.

This brochure should introduce to the reader TAD as an example of joint bilateral and multilateral projects in the field of transmigration, which is carried out by the Government of the Republic of Indonesia with the assistance of the Federal Republic of Germany as one of our partners who supports our efforts in transmigration strongly. I am very satisfied that the Federal Republic of Germany contributes since more than five years to TAD and that the results reached in the meantime are very promising.

TAD is aiming at the promotion of transmigration and regional development in the Province of East Kalimantan. As an outcome of the experiences gained the transmigration programme should be linked to regional development, thus to provide the necessary manpower input and to open up the available land resources as well as others for the benefit of the country and its population.

TAD is based on this approach. Therefore, in its first stage TAD's work was focused on the preparation of a regional development plan intended to create a conceptual basis for the reduction of regional and social inequalities in the Province, to evaluate the available resources and to design pilot projects.

In its second stage TAD is concentrated on pilot schemes in various sectors to support transmigration as well as regional development. Furthermore studies have been carried out drafting e.g. a feasibility study for a transmigration settlement project in Sangkulirang and Muara Wahau, which is proposed for a World Bank financing.

Kata Pengantar

Adalah suatu kebahagiaan bahwa saya dapat menyajikan suatu buku penjelasan mengenai Proyek Pengembangan Daerah Transmigrasi (TAD) di Kalimantan Timur kepada masyarakat.

Buku ini akan memperkenalkan TAD kepada para pembaca, sebagai suatu contoh dari proyek kerjasama bilateral dan multilateral dalam bidang transmigrasi yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia dengan bantuan dari Pemerintah Republik Federasi Jerman sebagai salah satu sahabat yang menunjang usaha-usaha kita secara bersungguh-sungguh. Saya sangat puas bahwa Pemerintah Republik Federasi Jerman telah lebih dari lima tahun membantu TAD dan hasil-hasil yang telah dicapai sangatlah memberikan harapan yang baik.

TAD bertujuan untuk menunjang pengembangan wilayah dan transmigrasi di Propinsi Kalimantan Timur. Dari pengalaman-pengalaman yang diperoleh, maka telah pula disadari bahwa program transmigrasi hanya akan berhasil bila dilakukan serentak dan dikaitkan dengan pengembangan wilayahnya, yaitu menyediakan daya tenaga manusia yang dibutuhkan, memanfaatkan sumber lahan yang tersedia serta sumber-sumber lainnya untuk kesejahteraan masyarakat setempat.

Atas dasar pemikiran demikianlah TAD dibentuk. Oleh karena itu pada tahap pertama kegiatan-kegiatan TAD dipusatkan untuk membuat suatu rencana pengembangan wilayah yang berguna untuk menciptakan konsep dasar yang bertujuan untuk mengurangi ketimpangan wilayah dan sosial di propinsi tersebut. Di samping itu juga untuk menelaah sumber-sumber yang tersedia serta membuat rancangan proyek-proyek perintis.

Dalam tahap ke dua, TAD memusatkan perhatiannya dalam membuat rancangan perintis pada berbagai bidang untuk menunjang pelaksanaan transmigrasi serta pengembangan wilayah. Lebih lanjut TAD telah melakukan berbagai kajian, antara lain merumuskan suatu kaji-kelayakan untuk proyek transmigrasi di Sangkulirang dan Muara Wahau yang diusulkan untuk memperoleh pembiayaan dari Bank Dunia.

Regarding the Transmigration Programme of the Government of Indonesia I may declare that it is of highest priority in the Third Five Year Development Plan (Repelita III 1979 - 1984).

In the future transmigration will be also one of the main targets of the next planning period (1984 - 1989) since the situation in the over-populated areas of Java, Bali and Madura has to be improved continuously by an overall development strategy in which transmigration plays a major role. This can only be approached if parts of the poor and disadvantaged population are resettled on the outer islands where space for social and economic development is still available.

I may express my sincere gratitude to all Indonesian Authorities and the seconded experts from abroad who have done an excellent work implementing TAD and I hope that this information brochure may give a clear picture about TAD's concept and its various activities.

November 1982

*Minister of Manpower and
Transmigration.*



Harun Zain

Sehubungan dengan Program Transmigrasi dari Pemerintah Indonesia, maka dapat saya kemukakan bahwa program transmigrasi merupakan prioritas utama dalam Repelita III (1979-1984).

Demikian pula pada masa-masa mendatang, transmigrasi akan tetap merupakan salah satu sasaran utama dalam Repelita IV (1984-1989), karena keadaan Pulau Jawa, Bali dan Madura yang kelebihan penduduk haruslah diatasi secara terus-menerus dengan suatu kebijaksanaan yang menyeluruh, di mana transmigrasi memegang peranan yang penting.

Hal itu hanya dapat dicapai bila bagian dari penduduk yang berpendapatan rendah telah dimukimkan di pulau-pulau lain dimana ruang lingkup pengembangan sosial dan ekonomi masih memungkinkan.

Pada kesempatan ini saya ingin pula menyampaikan terimakasih yang tulus kepada seluruh Pejabat Indonesia dan tenaga-tenaga ahli yang telah bekerja secara baik sekali dalam penerapan TAD.

Akhirnya saya mengharap agar buku penjelasan ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang rancangan TAD dan berbagai-ragam kegiatannya.

Nopember 1982

Menteri Tenaga Kerja dan
Transmigrasi



Harun Zain

C O N T E N T S

	<i>Page</i>
Introduction	7
<i>Background</i>	8
<i>Map: The Location of East Kalimantan (Kalimantan Timur)</i>	12
<i>Map: The Size Comparison Kalimantan Timur/ Federal Republic of Germany</i>	13
<i>Team Organigramme</i>	14
<i>Map: Project Activities</i>	15
 Regional and Programme Planning	16
 Rural Development Group	19
<i>Pilot Plantation</i>	20
<i>Map: Pilot Plantation</i>	21
<i>Cropping Systems Trials and Seed Improvement</i>	23
<i>Map: Cropping Systems and Seed Improvement</i>	24
<i>Agricultural Extension and Plant Protection</i>	26
<i>Map: Agricultural Extension Activities</i>	27
<i>Fisheries</i>	28
<i>Rural Training</i>	30
<i>Credit and Cooperatives</i>	32
<i>Map: Agricultural Input Distribution Centres</i>	33
<i>Health and Nutrition</i>	34
<i>Enhancement of the Women's Role in Rural Development</i>	36

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Pendahuluan	7
<i>Latar Belakang</i>	8
<i>Peta Letak Propinsi Kalimantan Timur</i>	12
<i>Peta Perbandingan Luas Kalimantan Timur/Republik Federasi Jerman</i>	13
<i>Gambar Susunan Organisasi Kelompok Tenaga Ahli Jerman pada TAD</i>	14
<i>Peta Kegiatan-kegiatan Proyek</i>	15
 Perencanaan Pengembangan Wilayah dan Program Pembangunan	16
 Kelompok Pengembangan Pedesaan	19
<i>Perkebunan Perintis</i>	20
<i>Peta Perkebunan Perintis</i>	21
<i>Pengujian Pola Pertanaman dan Perbaikan Mutu Benih</i>	23
<i>Peta Pengujian Pola Pertanaman dan Perbaikan Mutu Benih</i>	24
<i>Penyuluhan Pertanian dan Perlindungan Tanaman</i>	26
<i>Peta Kegiatan-kegiatan Penyuluhan Pertanian</i>	27
<i>Perikanan</i>	28
<i>Latihan Pedesaan</i>	30
<i>Koperasi dan Kredit</i>	32
<i>Peta Pusat-pusat Penyaluran Sarana Produksi Pertanian</i>	33
<i>Kesehatan dan Gizi</i>	34
<i>Peningkatan Peranan Wanita dalam Pembangunan Pedesaan</i>	36

	Page
<u>Infrastructure Group</u>	37
<i>General Infrastructure</i>	38
<i>Map: Infrastructure Group Activities</i>	39
<i>Sangkulirang - Muara Wahau Road</i>	40
<u>Land Evaluation And Planning Group</u>	41
<i>Land Evaluation And Planning Group (LEAP)</i>	42
<i>Map: LEAP Group Activities in the Sangkulirang - Muara Wahau Region</i>	43
<i>Hydrology</i>	44
<i>Map: Hydrological Installations</i>	45
<i>Pedology</i>	47
<u>Industrial Activities</u>	49
<i>Forest Products and Charcoal Production</i>	50
<u>Counterpart Training</u>	53

	Halaman
<u>Kelompok Prasarana</u>	37
<i>Prasarana Umum</i>	38
<i>Peta Kegiatan-kegiatan Kelompok Prasarana</i>	39
<i>Jalan Raya Sangkulirang - Muara Wahau</i>	40
<u>Kelompok Perencanaan Dan Evaluasi Lahan</u>	41
<i>Kelompok Perencanaan Dan Evaluasi Lahan (LEAP Group)</i> ...	42
<i>Peta Kegiatan-kegiatan LEAP Group di daerah Sangkulirang - Muara Wahau</i>	43
<i>Hidrologi</i>	44
<i>Peta Instalasi Hidrologi</i>	45
<i>Pedologi</i>	47
<u>Kegiatan-kegiatan Industri</u>	49
<i>Hasil-hasil Hutan dan Produksi Arang</i>	50
<u>Latihan Bagi Petugas Indonesia</u>	53

Introduction

Pendahuluan

BACKGROUND

East Kalimantan (211.440 km²) is the second largest province of Indonesia. However, with a population of 1,2 million it is one of the least inhabited parts of the country. Approximately half of the population live in the capital Samarinda and the two coastal towns of Balikpapan and Tarakan.

As well as the uneven distribution of the population, East Kalimantan's economic sector shows sharp contrasts. The fast developing timber, oil and natural gas industries with their advanced technologies contrast with traditional small-scale industry and an agricultural sector still largely at the subsistence level. Services and infrastructure are little developed so far and are mainly concentrated in the towns.

The major obstacles to development consist of

- the small size of the population and the low educational levels of many of the inhabitants*
- the existing transport system and the weak social infrastructure*
- the low productivity in agriculture and small industries*
- the lack of information on production possibilities and on market conditions*
- the poor marketing and financing facilities for the better use of development opportunities*
- the limited knowledge about settlements and agricultural possibilities.*

The Government, at both Central and Provincial levels, gives high priority to overcoming the bottlenecks in order to promote the rapid development of East Kalimantan. Removing these limitations will help to reduce the disparities between urban and rural areas and to diminish the sectorial differences. This will also help to improve the incomes of the poorer sections of the population and to increase production by the better use of existing resources. Government policy also includes establishing settlements for official and spontaneous transmigrants and creating new job opportunities.

LATAR BELAKANG

Kalimantan Timur (211.440 km²) merupakan propinsi yang ke dua terbesar di Indonesia. Walaupun demikian, dengan penduduknya yang berjumlah 1,2 juta orang, Kalimantan Timur merupakan salah satu propinsi di Indonesia yang terjaring penduduknya. Kira-kira separuh dari penduduknya bermukim di Samarinda, Ibu kota Propinsi, dan di dua kota pantai Balikpapan dan Tarakan.

Sebagaimana penyebaran penduduknya yang timpang, demikian pula sektor perekonomiannya memperlihatkan perbedaan-perbedaan yang tajam. Perkembangan industri-industri kayu, minyak dan gas alam yang cepat, dengan penggunaan teknologi maju, berbeda sangat tajam dengan sektor industri kecil dan sektor pertanian yang sebagian besar masih dalam tingkat subsisten. Prasarana fisik dan pelayanan-pelayanan, hingga saat ini baru sedikit yang telah berkembang dan terutama hanya terpusat di daerah perkotaan.

Masalah-masalah pokok yang menghambat pelaksanaan pembangunan terdiri dari :

- jumlah penduduk yang sedikit dan rendahnya tingkat pendidikan dari sebagian besar penduduknya,
- sangat terbatasnya sistem pengangkutan dan prasarana sosial yang saat ini tersedia,
- rendahnya produktivitas pada bidang pertanian dan industri kecil,
- langkanya informasi mengenai kemungkinan-kemungkinan produksi dan keadaan pasar,
- langkanya fasilitas-fasilitas pemasaran dan pembiayaan untuk dapat lebih memanfaatkan sumber daya pembangunan,
- pengetahuan yang terbatas di bidang pengembangan pemukiman dan pertanian.

Dalam rangka untuk merangsang pembangunan Kalimantan Timur yang lebih cepat, maka pemerintah pusat maupun propinsi memberikan prioritas utama untuk mengatasi masalah-masalah yang menghambat pembangunan. Melenyapkan pembatas-pembatas tersebut berarti membantu untuk mengurangi ketimpangan antara daerah pedesaan dengan daerah perkotaan serta antar bidang-bidang kegiatan ekonomi. Hal itu juga membantu untuk meningkatkan pendapatan dari bagian penduduk yang berpendapatan rendah dan meningkatkan produksi melalui pemanfaatan sumber-sumber yang tersedia secara lebih baik. Kebijaksanaan pemerintah juga mencakup pembangunan pemukiman bagi para transmigran resmi dan transmigran swakarsa serta penciptaan lapangan kerja baru.

The preparation of long-term plans for the better use of resources has been impeded by the lack of reliable information about soil, climatic conditions, other environmental factors and inadequate mapping.

In order to overcome all these restrictions on development, the authorities concerned have to initiate and support specific key measures.

Against this background the Governments of the Republic of Indonesia and the Federal Republic of Germany agreed to establish the Transmigration and Area Development - TAD - Project within the framework of technical cooperation.

Objectives and Goals

The main objectives of Indonesia's long-term development programme are:

- to include the poorest parts of the population in the development process, transmigrants are one such group*
- to increase the national income and the better use of economic potentials with due consideration to the ecology*
- to supply the population's basic requirements, particularly by increasing the production of food and cash crops*
- to reduce economic and social differences between and within the provinces.*

All these aims are in the Provincial Development Plan for East Kalimantan. To achieve them, integration of various sectorial and regional activities in the Province will be needed and this will require the assistance of bilateral or multilateral agencies in certain fields.

TAD is primarily to contribute to:

- the preparation of the regional framework planning for the Province and more detailed planning for the Kutai District*
- transmigration planning, particularly to improve the quality of new settlements*
- collection and processing of relevant data and implementation of pilot schemes to obtain basic information for large scale projects*
- prepare proposals for removal of bottlenecks hindering development and their presentation to the Government of Indonesia*
- basic training and upgrading of local staff.*

Perumusan rencana-rencana jangka panjang mengenai pemanfaatan sumber-sumber secara lebih baik, dipersulit oleh sedikitnya informasi yang dapat diperlukan mengenai keadaan lahan, iklim, faktor-faktor lingkungan lainnya dan pemetaan yang kurang sesuai.

Dalam rangka mengatasi seluruh masalah-masalah yang membatasi pelaksanaan pembangunan tersebut, lembaga-lembaga pemerintah yang bersangkutan perlu memprakarsai dan menunjang langkah-langkah pokok untuk mengatasi masalah-masalah diatas.

Dengan latar belakang tersebutlah Pemerintah Republik Indonesia dan Pemerintah Republik Federasi Jerman bersepakat untuk membentuk Proyek Transmigrasi dan Pembangunan Daerah (TAD) Kalimantan Timur di dalam kerangka kerjasama teknis.

Tujuan dan Sasaran

Tujuan utama dari program pembangunan jangka panjang Indonesia adalah:

- mengikuti-sertakan bagian penduduk yang berpendapatan paling rendah dalam proses pembangunan, transmigran merupakan salah satu dari kelompok tersebut,*
- meningkatkan pendapatan nasional dan memanfaatkan potensi-potensi ekonomi secara lebih baik dengan memperhatikan kelestarian alam,*
- menyediakan kebutuhan pokok bagi penduduk, khususnya dengan cara meningkatkan produksi pangan dan tanaman tunai,*
- mengurangi ketimpangan-ketimpangan sosial dan ekonomi di dalam maupun antar propinsi.*

Seluruh tujuan-tujuan tersebut tercantum dalam Rencana Pembangunan Propinsi Kalimantan Timur. Untuk dapat mencapai tujuan-tujuan pembangunan itu, maka dibutuhkan keterpaduan dari kegiatan-kegiatan pada berbagai daerah dan bidang di dalam propinsi. Untuk itu, bidang-bidang tertentu membutuhkan bantuan dari lembaga-lembaga kerjasama bilateral atau multilateral.

TAD terutama membantu dalam:

- perumusan garis-garis besar rencana pembangunan wilayah untuk propinsi dan perencanaan yang lebih terperinci untuk Kabupaten Kutai,*
- perencanaan transmigrasi, khususnya untuk meningkatkan mutu dari pemukiman-pemukiman yang baru,*
- pengumpulan dan pengolahan dari data yang diperlukan serta penerapan dari rancangan-rancangan perintis untuk mendapatkan informasi-informasi dasar bagi proyek-proyek berukuran besar,*
- mempersiapkan usul-usul kepada Pemerintah Indonesia untuk menanggulangi masalah-masalah yang menghambat pelaksanaan pembangunan,*
- latihan-latihan dasar dan peningkatan kemampuan petugas-petugas setempat.*

Organizational frame and phases of the Project

TAD is based on the technical cooperation agreement between the Republic of Indonesia and the Federal Republic of Germany as well as the respective project arrangement. The responsible Government Departments are the Department of Manpower and Transmigration in Jakarta and the Federal Ministry for Economic Cooperation (BMZ) in Bonn. The German Agency for Technical Cooperation (GTZ) has been appointed by BMZ as executing agency.

The project started in 1977 and consists of partly overlapping phases:

PHASE I :

Between 1977 and 1979 TAD prepared a regional framework plan for East Kalimantan and strengthened the planning capabilities and capacities of the Regional Planning Board (BAPPEDA) and of the various sectorial authorities as a first step to

- planning development to reduce regional and social inequalities*
- opening up of agricultural and other resources*
- establishing settlements for transmigrants from Java and other overpopulated regions of Indonesia*
- improving income opportunities of the resident population and future transmigrants.*

PHASE II A :

This phase began in 1978. It will last till the end of the third 5-year Plan (March 1984). It is directed towards:

- preparing practical plans for parts of the Kutai District, in particular for: Sangkulirang - Muara Wahau, Melak, Samarinda - Lakes Area*
- strengthening the institutions at provincial and district levels to meet the problems of more rapid development*
- updating the regional framework plan*
- opening-up and development of Kutai as East Kalimantan's most important district with regard to the provincial development strategy*
- making suitable use of the available resources with due consideration for the ecology*

Kerangka Organisasi dan Tahapan-tahapan dari Proyek

TAD dibentuk dan dikelola baik atas dasar persetujuan umum kerjasama teknik antara Pemerintah Republik Indonesia dan Republik Federasi Jerman maupun persetujuan proyek yang bersangkutan. Departemen-departemen yang bertanggung-jawab dari masing-masing pemerintah adalah Departemen Tenaga-kerja dan Transmigrasi di Jakarta dan Kementerian Federal untuk Kerjasama Ekonomi (BMZ) di Bonn. Lembaga Kerjasama Teknis dari Pemerintah Jerman (GTZ) telah ditunjuk oleh BMZ sebagai lembaga pelaksana.

TAD dimulai pada tahun 1977 dan terdiri dari beberapa tahap, yang pada bagian tertentu saling bertumpang tindih:

TAHAP I :

Antara tahun 1977-1979 TAD merumuskan garis-garis besar rencana pembangunan Kalimantan Timur dan meningkatkan keterampilan serta kemampuan perencanaan BAPPEDA dan para lembaga pemerintah dari berbagai bidang, sebagai langkah pertama untuk:

- merencanakan pembangunan untuk mengurangi ketimpangan sosial dan wilayah,
- memanfaatkan sumber-sumber pertanian dan lainnya,
- membentuk pemukiman-pemukiman transmigran asal Jawa dan daerah-daerah padat penduduk lainnya di Indonesia,
- memperbesar kemungkinan-kemungkinan bagi penduduk setempat maupun para transmigran yang akan datang untuk memperoleh dan meningkatkan pendapatannya.

TAHAP II A :

Tahap ini dimulai pada 1978 dan akan berakhir pada akhir PELITA III (Maret 1984) dengan sasaran untuk :

- merumuskan rencana-rencana pelaksanaan yang dapat diterapkan untuk daerah-daerah tertentu di Kabupaten Kutai, khususnya untuk Sangkulirang - Muara Wahau, Melak, Samarinda - Daerah Danau-danau,
- memperkuat lembaga-lembaga di tingkat propinsi dan kabupaten untuk dapat mengatasi masalah-masalah yang timbul sebagai akibat dari pembangunan yang lebih cepat,
- menyesuaikan secara terus menerus garis-garis besar rencana pembangunan daerah,
- membuka dan mengembangkan Kutai sebagai kabupaten terpenting di Kalimantan Timur sehubungan dengan strategi pembangunan propinsi tersebut,
- memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia secara tepat dengan memperhatikan kelestarian lingkungan hidup,

- minimizing the economic and social risks for future transmigration, mainly by contributing to the improvement of settlement planning.

PHASE II B :

This phase began in 1981 and includes the realization of the previous plans:

As far as the Sangkulirang - Muara Wahau and Melak areas are concerned, implementation of the respective plans is about to be carried out by the Indonesian authorities with the support of third parties such as the World Bank.

The TAD Project is now concentrating on the region between Samarinda and the Lakes Area. The activities are mainly directed towards:

- the development of basic rural service facilities, the conduction of agricultural trials and the establishment of a hydrological network relevant to the whole of the Kutai District
- support to various provincial Government authorities by the implementation of pilot schemes and the assessment of land for new settlements
- improving of the relevant institutions particularly by staff training.

To support the envisaged World Bank financed TRANS IV settlement project, the Government of Indonesia has decided to build a road from Sangkulirang to Muara Wahau. The Federal Republic of Germany has granted a loan for the necessary construction equipment through KFW and provides an advisory team to give technical assistance.*

The following descriptions of the sub-projects will give some information about the various TAD activities.

- menekan sekecil mungkin risiko-risiko ekonomi dan sosial bagi pelaksanaan transmigrasi pada masa mendatang, terutama dengan membantu dalam memperbaiki perencanaan pemukiman.

TAHAP II B :

Tahap ini dimulai pada 1981 dan mencakup pelaksanaan dari rencana-rencana yang telah dirumuskan pada tahap-tahap sebelumnya:

Sejauh menyangkut daerah-daerah Sangkulirang-Muarawahu dan Melak, maka penerapan dari rencana-rencananya dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia dengan bantuan dari pihak ke tiga seperti Bank Dunia.

Proyek TAD pada saat ini memusatkan kegiatan-kegiatannya pada wilayah di antara Samarinda dengan Daerah Danau-danau.

Kegiatan-kegiatan TAD terutama diarahkan untuk :

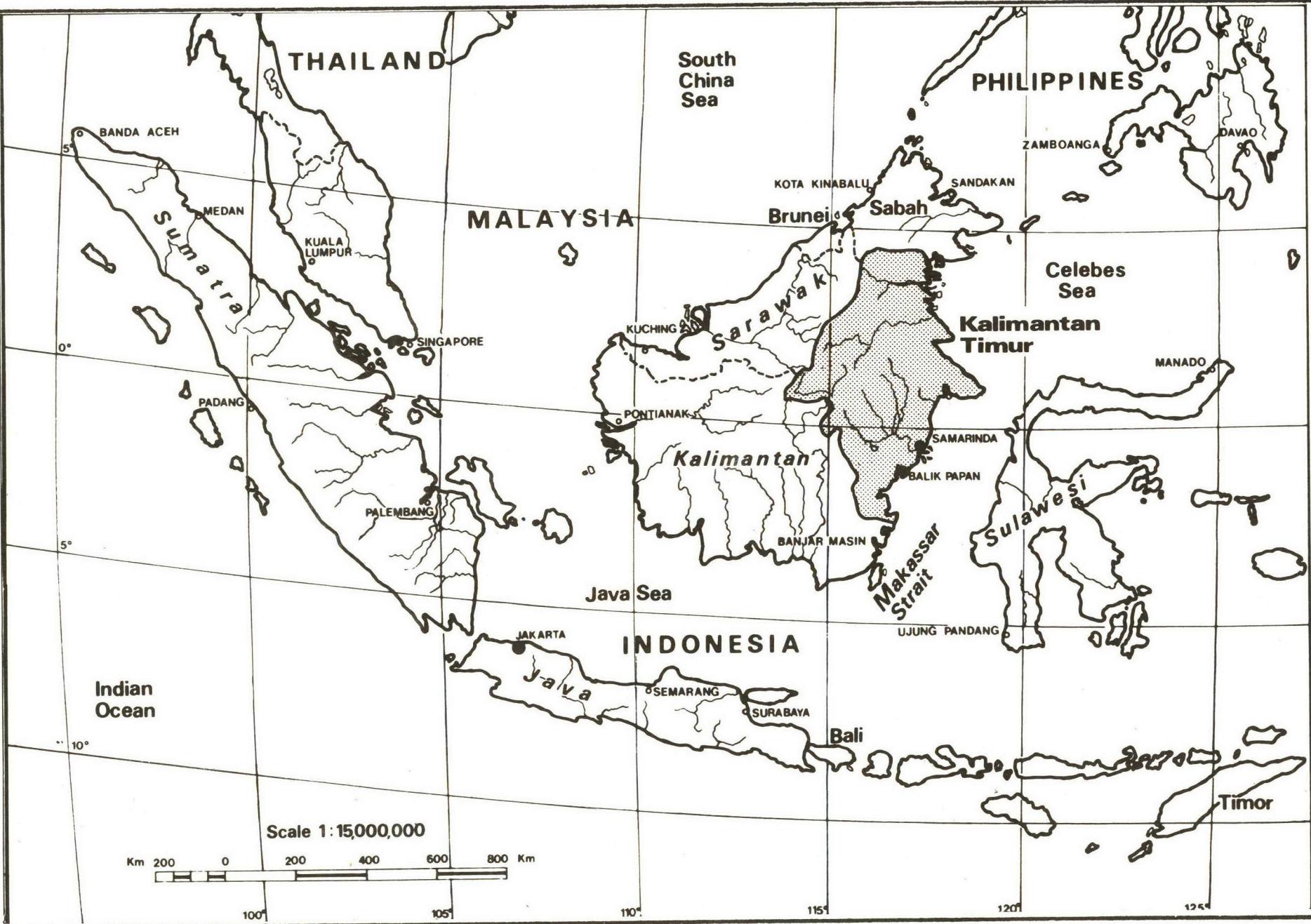
- mengembangkan kemudahan-kemudahan pelayanan dasar pedesaan, melaksanakan pengujian-pengujian di bidang pertanian dan membentuk suatu jaringan hidrologis yang sesuai bagi seluruh Kabupaten Kutai,
- membantu berbagai lembaga pemerintah daerah dengan menerapkan rancangan-rancangan perintis dan penilaian lahan bagi pemukiman-pemukiman baru,
- meningkatkan kemampuan lembaga-lembaga yang terlibat, khususnya dengan latihan bagi petugas.

Untuk menunjang proyek pemukiman TRANS IV yang diharapkan dapat dibiayai oleh Bank Dunia, Pemerintah Indonesia telah memutuskan untuk membuat jalan-raya antara Sangkulirang dengan Muara Wahau. Pemerintah Republik Federasi Jerman telah pula memberikan pinjaman melalui KFW* untuk perlengkapan-perlengkapan bangunan dan menyediakan suatu kelompok penasehat teknis untuk pembangunan jalan-raya tersebut.

Uraian-uraian selanjutnya mengenai berbagai sub proyek akan memberikan keterangan-keterangan mengenai berbagai kegiatan TAD.

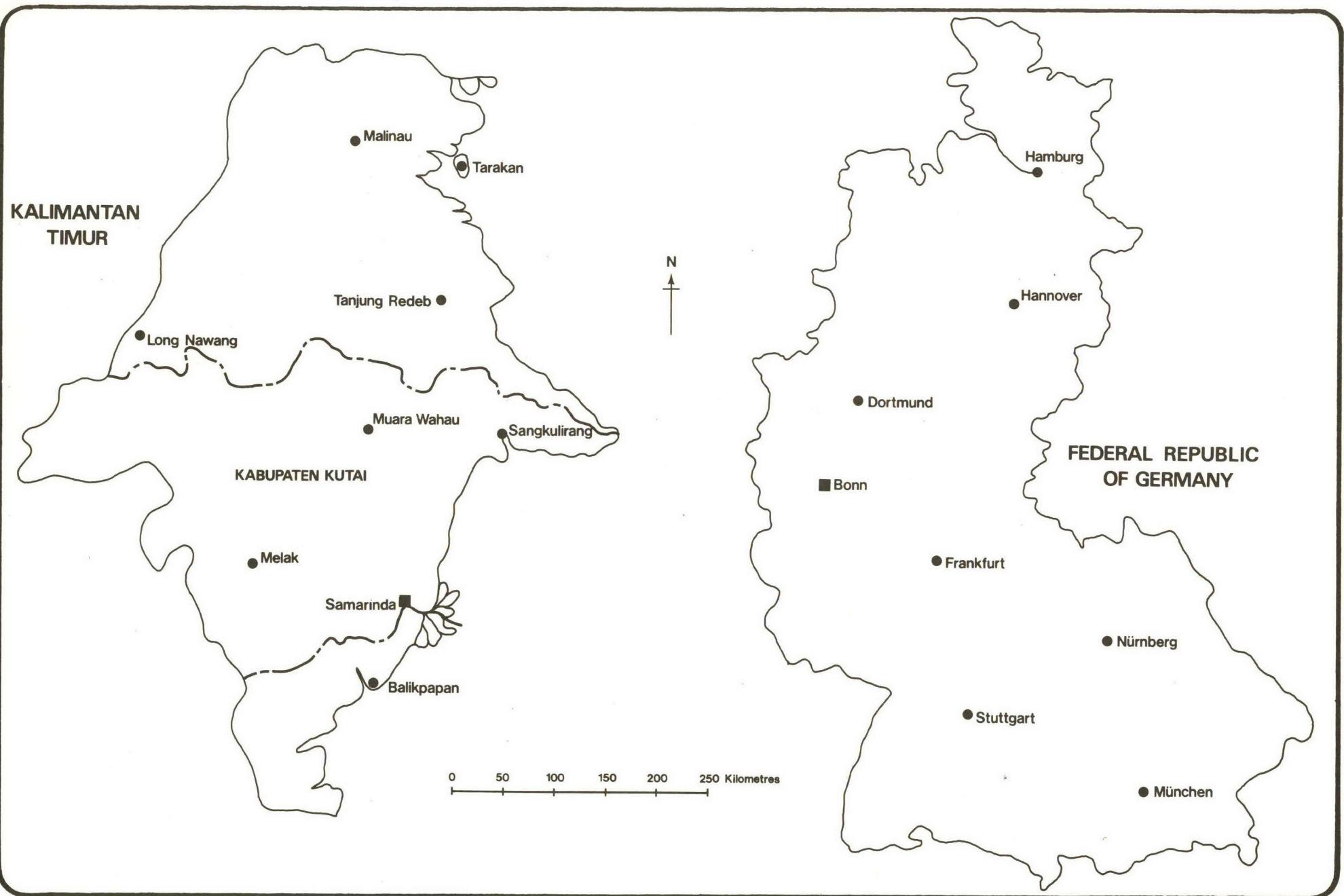
* Kreditanstalt fuer Wiederaufbau

* Kreditanstalt fuer Wiederaufbau



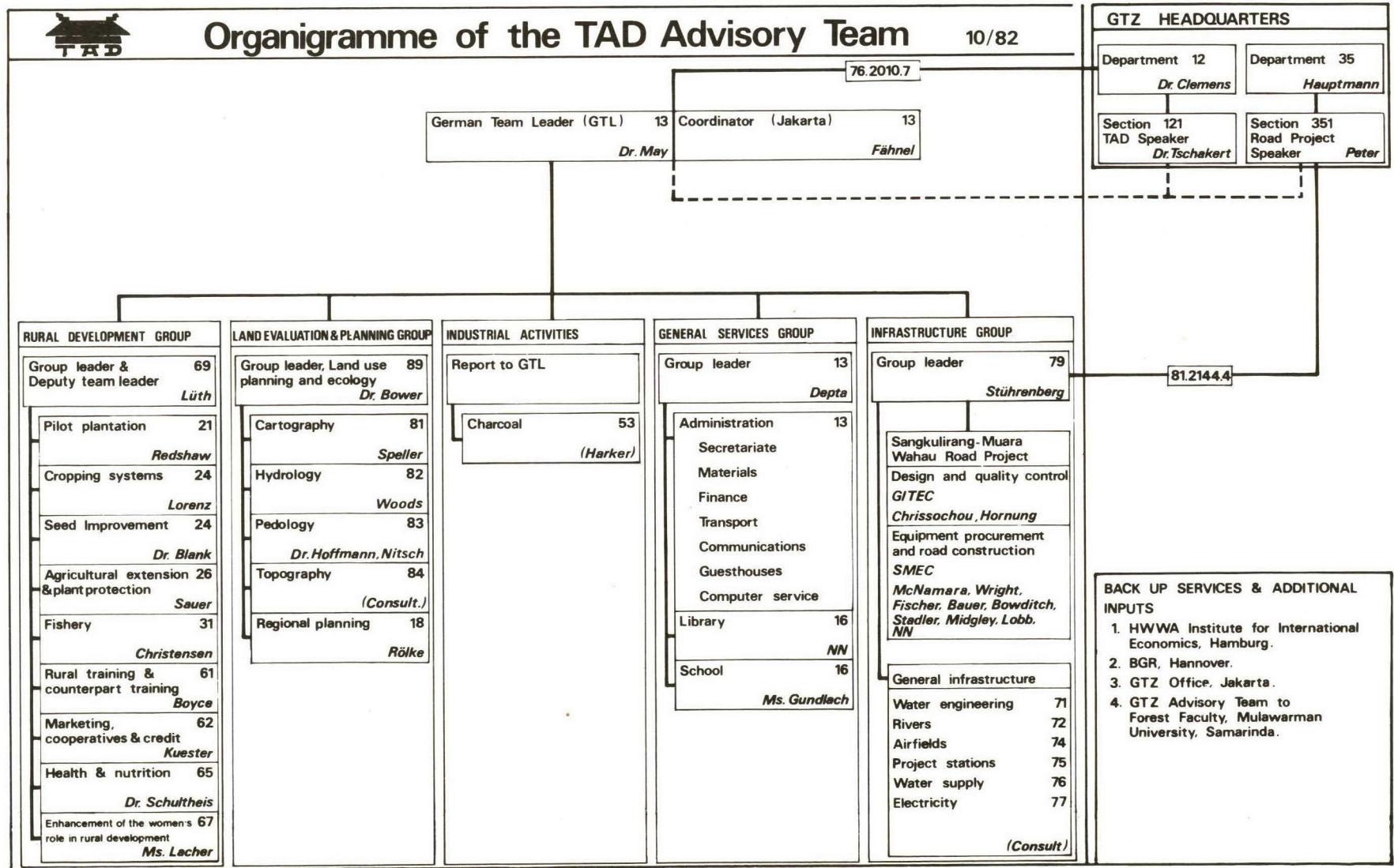
Introduction

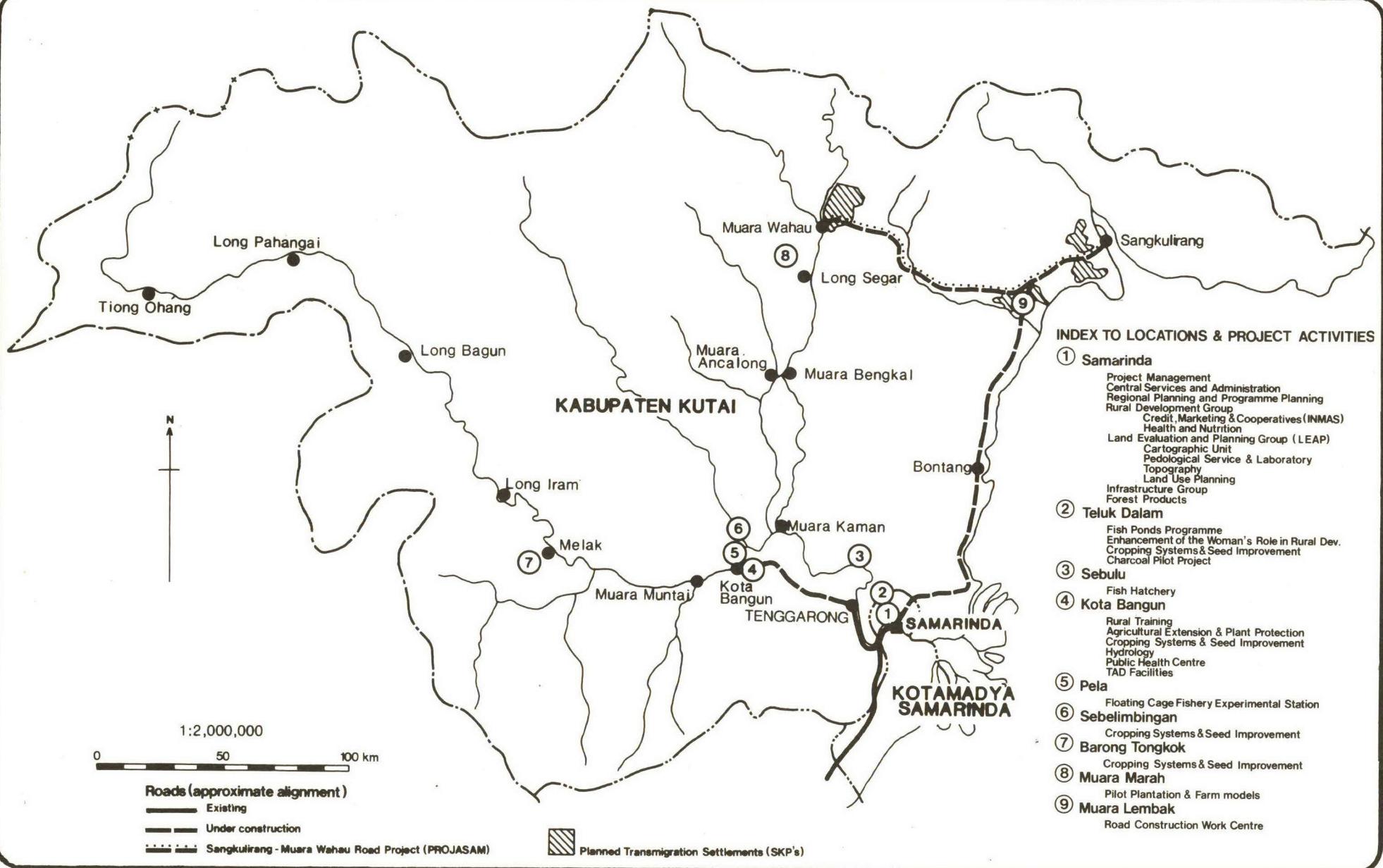
The location of Kalimantan Timur



Introduction

Size comparison map





Regional and Programme Planning

**Perencanaan Pengembangan Wilayah
dan Program Pembangunan**

REGIONAL AND PROGRAMME PLANNING

Since TAD started, regional planning for East Kalimantan has been at the centre of its activities. A series of sectoral studies, as well as two major general surveys in 1978 & 1979 covering most of the Province, formed the basis for the TAD Report No. 17 "Regional Planning for East Kalimantan" which was published in 1980. This report is supplementary to the Province's 5 year regional development plan.

TAD's work on regional development planning, with assistance from HWWA, supports the Regional Planning Board (BAPPEDA) in the continuous updating of long-term planning and provides the necessary inputs for the next five year national and provincial planning period (REPELITA IV, 1984-89).*

Special emphasis is being given to preparing a detailed plan for the Kutai District, which is the major area of TAD's activities. Detailed studies on areas of special interest are part of the work for the Kutai Plan. One example is the Sangkulirang-Muara Wahau area study published in 1981.

Another important task is the continuing collection of information to improve the data base for the whole province. A revised edition of the bilingual English and Indonesian "Data on East Kalimantan" was published as "Statistical Guide to East Kalimantan" in 1982.

In close connection with Regional Development Planning, TAD's Programme Planning Unit has prepared feasibility studies intended for financing by the Indonesian Government or bilaterally or through multilateral agencies such as the World Bank, the Asian Development Bank and the International Fund for Agricultural Development (IFAD).

* Institute for International Economics, Hamburg

PERENCANAAN PENGEMBANGAN WILAYAH DAN PROGRAM PEMBANGUNAN

Perencanaan pengembangan wilayah Kalimantan Timur, sejak awal telah merupakan kegiatan pokok dari kegiatan-kegiatan TAD. Serangkaian kajian mengenai berbagai bidang perekonomian, sebagaimana juga dua buah survei dasar pada tahun 1978 dan 1979 yang mencakup sebagian besar propinsi merupakan bahan utama untuk menyusun Laporan TAD No. 17 "Rencana Pengembangan Wilayah Kalimantan Timur" yang telah diterbitkan pada tahun 1980. Laporan tersebut juga sebagai penunjang REPELITA Propinsi Kalimantan Timur.

Kegiatan-kegiatan TAD dalam perencanaan pengembangan wilayah (bekerjasama dengan HWWA*) membantu BAPPEDA dalam menyesuaikan secara terus menerus perencanaan jangka panjang dan akan menyajikan bahan-bahan bagi perumusan REPELITA IV (1984-1989) untuk tingkat propinsi maupun nasional.

Kabupaten Kutai, yang merupakan daerah utama kegiatan-kegiatan TAD, telah mendapatkan perhatian yang khusus dalam perumusan rencana pengembangan kabupaten yang terperinci. Kajian-kajian secara terperinci terhadap daerah-daerah tertentu yang penting, merupakan bagian dari kegiatan untuk merumuskan Rencana Pembangunan Kabupaten Kutai. Salah satu contoh dari kajian-kajian tersebut adalah kajian daerah Sangkulirang-Muara Wahau yang telah diterbitkan pada tahun 1981

Tugas penting lainnya adalah melanjutkan pengumpulan keterangan-keterangan untuk memperbaiki data dasar bagi keseluruhan propinsi. "Data mengenai Kalimantan Timur" dalam bahasa Indonesia dan Inggeris telah diperbaiki serta telah diterbitkan sebagai "Petunjuk Statistik mengenai Kalimantan Timur" pada tahun 1982.

Dengan kerjasama yang erat dengan BAPPEDA, Bagian Perencanaan Program dari TAD telah melakukan beberapa kaji-kelayakan dengan tujuan untuk mendapatkan pembiayaan untuk proyek-proyek pembangunan dari Pemerintah Indonesia atau lembaga-lembaga bilateral atau lembaga-lembaga multilateral seperti Bank Dunia, Bank Pembangunan Asia dan International Fund for Agricultural Development (IFAD).

* Lembaga untuk Ilmu Ekonomi Internasional, Hamburg

Since July 1980, the Programme Planning Unit has prepared the "Transmigration Feasibility Study Muara Wahau and Sangkulirang" which deals with a 12.000 family settlement project proposed for financing by the World Bank.

The study raised the crucial questions of farm models (food crops vs. tree crops) and of forest biomass recovery. The study helped in clarifying these problems and proposing solutions.

After completion of the Transmigration Feasibility Study (July 1981) a proposal for rural development in the Melak area has been prepared and was published in May 1982.

The Programme Planning Unit has also been involved in a study of the forests' potential for food production. The respective report was completed by June 1981.

Social, cultural and environmental aspects were thoroughly considered in these studies.

Sejak Juli 1980, Bagian Perencanaan Program telah melaksanakan "Kaji-kelayakan Transmigrasi Muara Wahau dan Sangkulirang" yang menyangkut proyek pemukiman untuk 12.000 keluarga dan merupakan bahan pertimbangan untuk mendapatkan pembiayaan dari Bank Dunia.

Dari hasil kajian timbul pertanyaan-pertanyaan yang penting mengenai model-model usaha tani (tanaman pangan atau tanaman keras) dan mengenai pemulihan biomas hutan. Kajian tersebut juga membantu untuk menjernihkan masalah-masalah dan memberikan usul-usul untuk memecahkan masalah tersebut.

Setelah "Kaji-kelayakan Transmigrasi" diselesaikan pada bulan Juli 1981, suatu usulan untuk pembangunan pedesaan di daerah Melak telah dibuat dan diterbitkan pada bulan Mei 1982.

Bagian Perencanaan Program telah pula terlibat dalam suatu kajian mengenai kemampuan hutan untuk produksi pangan. Laporan mengenai hasil kajian tersebut telah selesai pada bulan Juni 1981.

Aspek-aspek sosial, kebudayaan dan lingkungan hidup secara seksama telah diperhatikan dalam kajian-kajian tersebut.

Rural Development Group

Kelompok Pengembangan Pedesaan

PILOT PLANTATION

The remote areas of East Kalimantan may be suitable for tree crop cultivation. Therefore, in 1978 a pilot plantation was established near Muara Marah to assess the possibilities for tree crop production in transmigration settlements in the northern part of the Kutai District.

The project has been implemented by PTP VI, a state owned plantation company, in close cooperation with the Provincial Plantation Crops Service (Dinas Perkebunan) and TAD.

By 1982 40 ha rubber, 40 ha oilpalm, 85 ha coconut, 33 ha cocoa, 15 ha coffee, 3,5 ha cloves and 3,5 ha pepper had been planted. In addition a rubber budwood nursery of some 9.000 trees has been established. In 1981, trials commenced to decide fertilizer requirements for each crop.

Farm models for smallholders based on various tree and other crop combinations have been set up to assess cultivation methods, income possibilities and the economic and ecological consequences of different land-clearing methods. The results of these trials will help to determine, among other things, appropriate methods of soil conservation.

The responsible authority plans to develop the pilot-project gradually into a training and extension centre as well as a seed garden for the proposed plantation areas in the North of the Kutai District, particularly Muara Wahau.

PERKEBUNAN PERINTIS

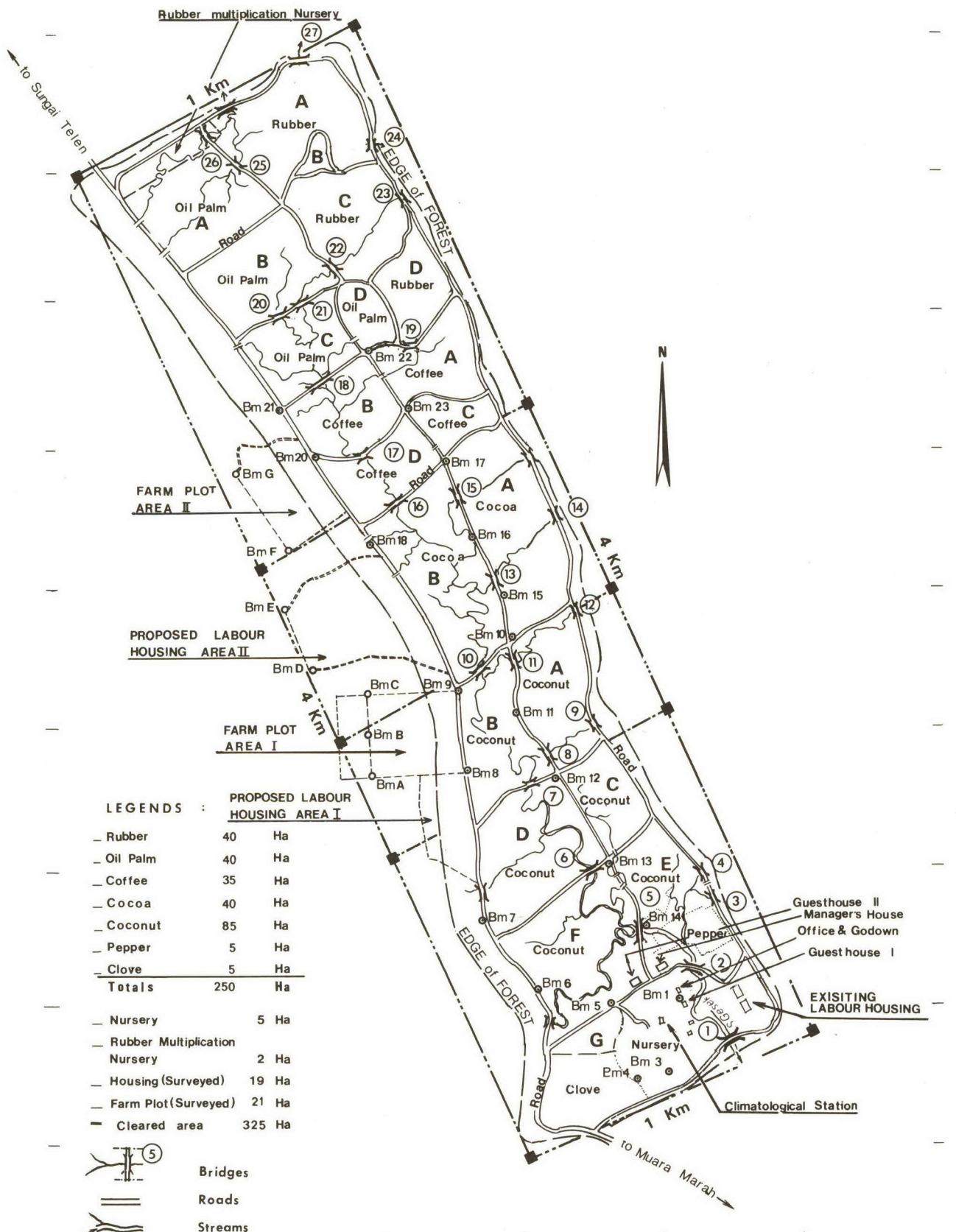
Daerah-daerah pedalaman Kalimantan Timur mungkin sesuai untuk budidaya tanaman keras. Oleh sebab itu pada tahun 1978 telah dibangun suatu perkebunan perintis di dekat Muara Marah untuk menilai kemungkinan-kemungkinan produksi tanaman keras di pemukiman-pemukiman transmigrasi pada bagian-bagian utara Kabupaten Kutai.

Proyek tersebut telah diterapkan PTP VI, suatu perkebunan milik negara, dalam suatu kerjasama yang erat dengan Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Timur dan TAD.

Sampai dengan tahun 1982 telah dilakukan penanaman karet (40 ha), kelapa sawit (40 ha), kelapa (85 ha), cokelat (33 ha), kopi (15 ha), cengkeh (3,5 ha) dan lada (3,5 ha). Sebagai pelengkap, telah pula dilakukan pengembangbiakan kayu mata-tunas karet sejumlah 9.000 batang. Pada tahun 1981 telah dimulai pengujian-pengujian untuk menentukan jumlah kebutuhan-kebutuhan pupuk untuk setiap jenis tanaman.

Model-model usaha tani untuk para petani kecil, yang terdiri dari kombinasi berbagai jenis tanaman keras dan tanaman lainnya telah dilaksanakan untuk menilai metoda-metoda budidaya, besarnya pendapatan dan akibat-akibat ekonomis dan ekologis dari berbagai metoda pembukaan tanah. Hasil-hasil dari percobaan-percobaan tersebut akan membantu, antara lain, menentukan metode-metode pelestarian lahan yang sesuai.

Lembaga pemerintah yang berwenang merencanakan untuk mengembangkan Proyek Perkebunan Perintis tersebut secara bertahap ke arah pembentukan suatu pusat latihan dan penyuluhan serta kebun benih bagi daerah-daerah di bagian utara Kabupaten Kutai, khususnya di Muara Wahau, yang diusulkan untuk perkebunan.



**PLANTATION SITE
MUARA MARAH**

Scale 1 : 20 000
Sheet 1 of 1 Sheet
Samarinda-Kaltim Oktober 1981

Surveyed by Nurachman
Plotting by Nurachman
Drafting by Sugianto
Checked by Dave Tardent



PILOT PLANTATION



General view of the pilot plantation.



Grafting of rubber buds on to seedlings in the budwood nursery.



Nursery : transplanting of seedlings into bags.



Assessing the vegetative growth of oilpalms.

CROPPING SYSTEMS TRIALS AND SEED IMPROVEMENT

In East Kalimantan with its limited resources for food crops production and its soils of low fertility, cropping systems trials and seed improvement have an important role in increasing both food production and farmers' incomes.

The main aim of the cropping systems trials is the introduction of ecologically sound cultivation techniques to improve soil fertility. By developing cropping patterns with primary and secondary food crops, vegetables and fruit, this project aims at the development of alternatives for the increased food demand and an improved dietary balance for transmigrants as well as the local population.

The results so far show that incomes of the farmers in the Middle Mahakam Area could be increased considerably, if the identified cropping patterns and cultivation techniques were used.

The seed improvement sub-project aims at establishing an efficient system for the production of seeds adapted to the conditions of East Kalimantan; the system has to be able to meet the increasing seed requirements, especially for the rapidly increasing number of transmigrant families.

At the Sebelimbangan station, about 2.000 kg of rice, 1.000 kg of maize, 1.300 kg of various beans and about 150 kg of vegetables seeds had been produced and distributed to farmers through the Provincial Agricultural Service (Dinas Pertanian) by early 1982. This sub-project will concentrate on assisting Dinas Pertanian in the multiplication of seed using stations at Rempanga, Sebelimbangan and Barong Tongkok.

The German contribution to these sub-projects will be phased out in the first half of Repelita IV.

PENGUJIAN BERBAGAI POLA PERTANAMAN DAN PERBAIKAN MUTU BENIH

Di Kalimantan Timur, dengan sumber-sumber bagi produksi tanaman pangan yang terbatas dan kesuburan tanahnya yang rendah, pengujian-pengujian berbagai pola pertanaman dan perbaikan mutu benih mempunyai peranan yang penting dalam peningkatan produksi maupun pendapatan petani.

Tujuan utama dari pengujian-pengujian berbagai pola pertanaman adalah memperkenalkan teknik-teknik budidaya yang memperhatikan lingkungan hidup untuk meningkatkan kesuburan tanah.

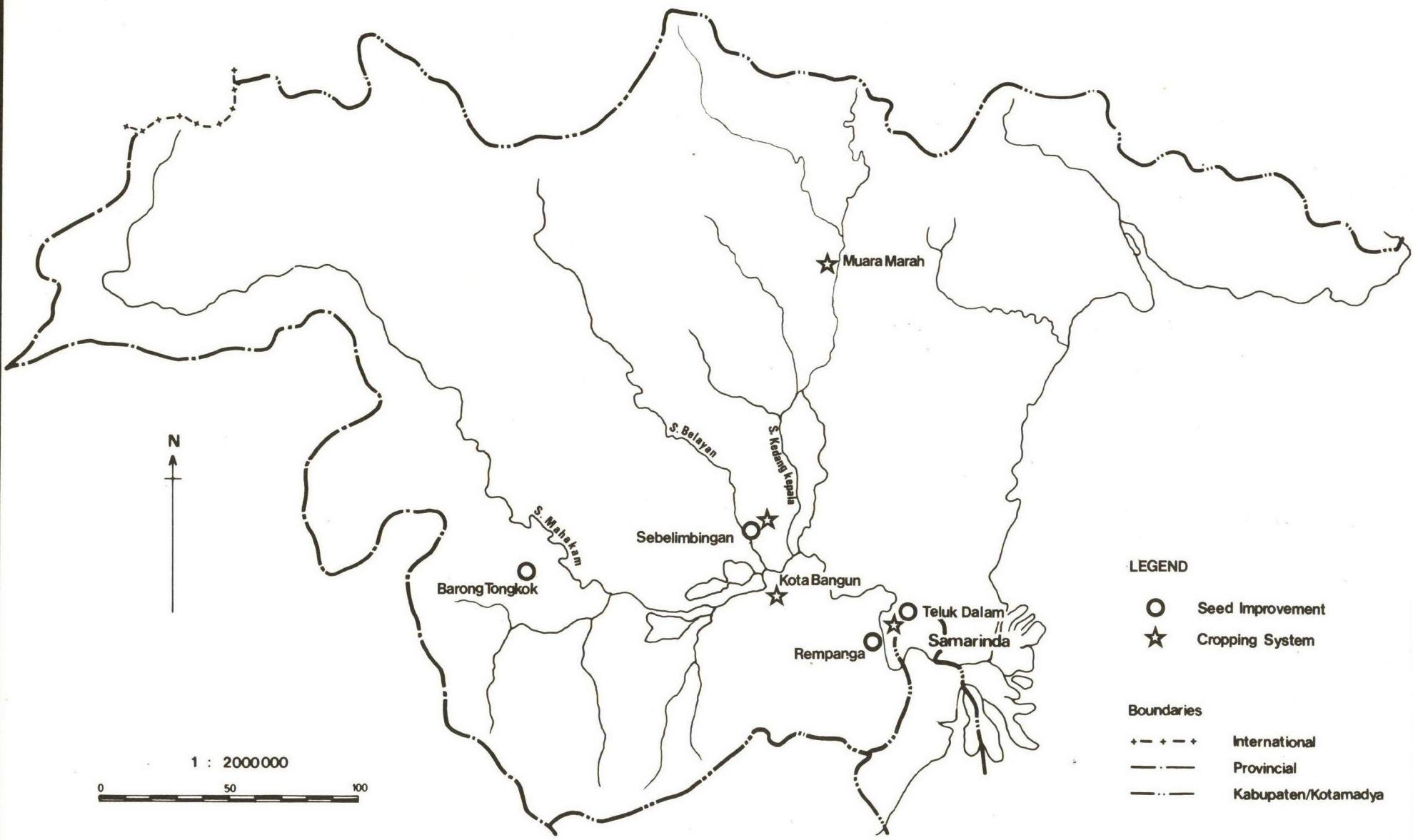
Dengan mengembangkan pola-pola pertanaman padi, palawija, sayur-mayur dan buah-buahan, proyek ini bertujuan supaya terdapat lebih banyak pilihan agar dapat memenuhi permintaan pangan yang meningkat dan memperbaiki keseimbangan susunan makanan para transmigran maupun penduduk setempat.

Hasil-hasil pengujian memperlihatkan bahwa pendapatan petani di daerah Mahakam Tengah dapat ditingkatkan dengan cukup besar, bila pola-pola pertanaman dan teknik budidaya yang disarankan telah digunakan oleh para petani.

Sub proyek perbaikan mutu benih bertujuan untuk membentuk suatu sistem produksi benih yang sesuai dengan keadaan lingkungan Kalimantan Timur. Sistem tersebut harus dapat memenuhi kebutuhan benih yang semakin meningkat, khususnya karena jumlah keluarga transmigran bertambah secara cepat.

Oleh stasiun penelitian tanaman pangan Sebelimbangan telah dihasilkan benih-benih padi (2.000 kg), jagung (1.000 kg), kacang-kacangan (1.300 kg) dan sayur-mayur (150 kg) serta telah pula dibagikan kepada petani melalui Dinas Pertanian Propinsi Kalimantan Timur pada awal tahun 1982. Sub proyek ini akan memusatkan perhatiannya untuk membantu Dinas Pertanian dalam perbaikan benih pada stasiun-stasiun di Rempanga, Sebelimbangan dan Barong Tongkok.

Keikutsertaan Jerman pada sub proyek ini akan berakhir pada paruh pertama Repelita IV.



Cropping System and Seed Improvement

Sketch map showing the site locations

CROPPING SYSTEMS & SEED MULTIPLICATION



Cropping patterns in Sebelimbingan.



Selection of seeds for multiplication purposes.

AGRICULTURAL EXTENSION & PLANT PROTECTION



Practical training in the use of plant protection equipment.



AGRICULTURAL EXTENSION AND PLANT PROTECTION

The Province is making a big effort to be more self-sufficient in rice and secondary food crops since it still imports much of its food. This goal can be achieved by cultivating more land, by special programmes to increase productivity and by the upgrading of the extension service. The Agricultural Extension and Plant Protection sub-project is assisting the Provincial Agricultural Service in implementing the second and third task. It helps to coordinate the extension activities in the Kutai District and to increase the knowledge and capabilities of the extension staff by regular monthly training which takes place in the TAD training centre at Kota Bangun. More than 40 extension workers (PPL), trained by TAD, pass on their knowledge to selected key-farmers and farmers' groups.

Within this sub-project special emphasis is given to plant protection. Pests, diseases and weed problems are identified and extension workers are trained in appropriate protection measures. Application equipment is made available to the farmers free of cost.

With all these activities TAD assists Dinas Pertanian in the implementation of the National Food Crop Extension Programme.

As soon as a sufficient number of PPL's will have been trained TAD is in a position to reduce its support.

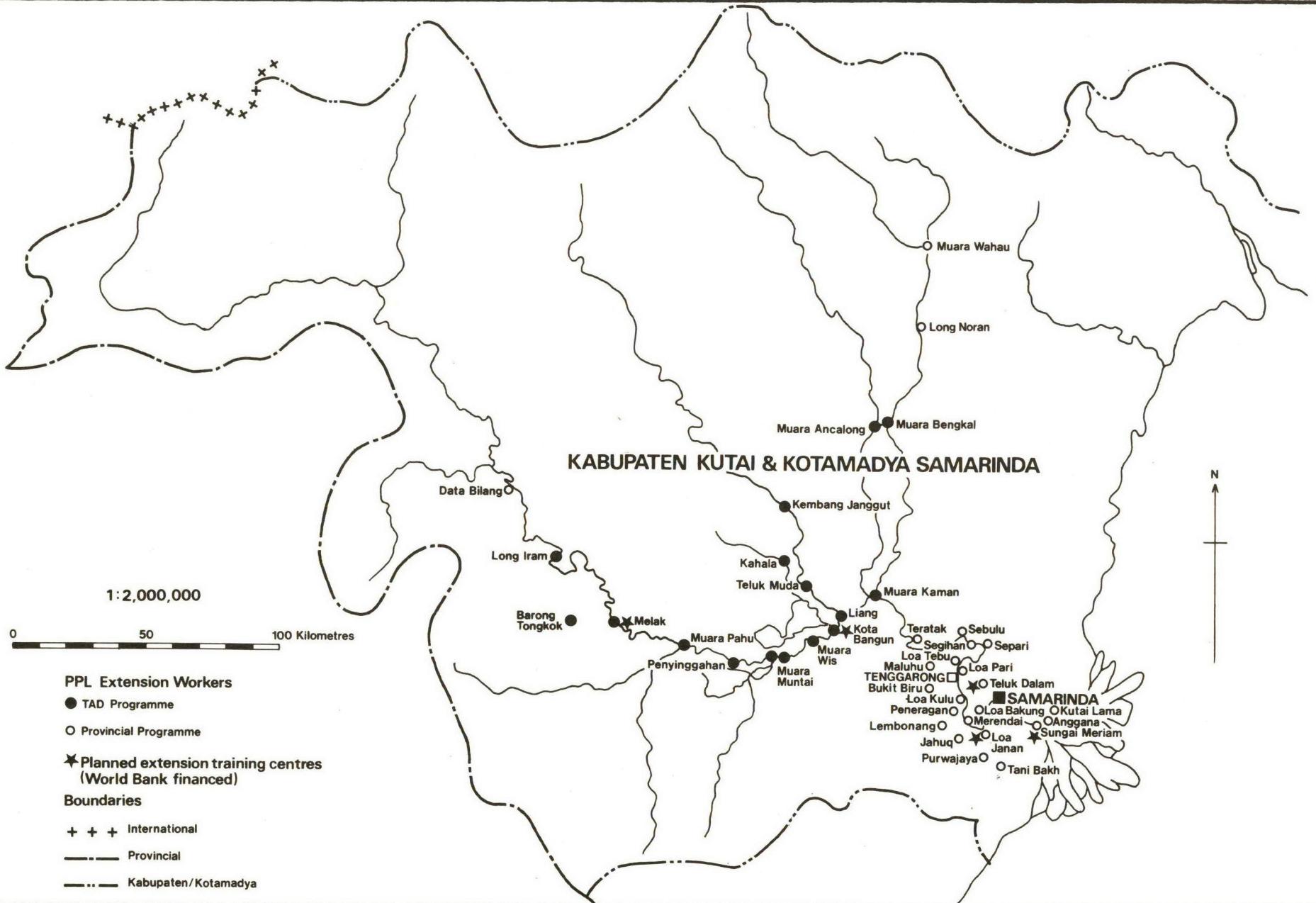
PENYULUHAN PERTANIAN DAN PERLINDUNGAN TANAMAN

Oleh karena sebagian besar kebutuhan pangan masih didatangkan dari luar daerah, maka Propinsi Kalimantan Timur melaksanakan usaha-usaha yang sungguh-sungguh untuk lebih dapat swasembada di bidang beras dan palawija. Tujuan tersebut dapat tercapai dengan mengusahakan lahan lebih luas, program-program khusus untuk meningkatkan produktivitas dan dengan meningkatkan kemampuan penyuluhan pertanian. Sub proyek Penyuluhan Pertanian dan Perlindungan Tanaman membantu Dinas Pertanian Propinsi menerapkan tugas kedua dan ketiga (meningkatkan produktivitas dan kemampuan penyuluhan pertanian). Sub proyek juga membantu untuk mengkoordinasikan kegiatan-kegiatan penyuluhan di Kabupaten Kutai, meningkatkan pengetahuan dan kemampuan penyuluh melalui latihan-latihan berkala bulanan pada pusat latihan TAD di Kota Bangun. Lebih dari 40 orang penyuluhan (PPL) yang telah dilatih oleh TAD menyampaikan pengetahuannya kepada tokoh-tokoh tani dan kelompok-kelompok tani terpilih.

Di dalam sub proyek ini, perhatian yang khusus diberikan terhadap perlindungan tanaman. Masalah-masalah hama, penyakit dan gulma (tumbuhan pengganggu) tanaman telah disidik dan para penyuluh telah terlatih dalam cara-cara perlindungan tanaman yang memadai. Peralatan yang diperlukan untuk perlindungan tanaman disediakan bagi petani secara cuma-cuma.

Dengan seluruh kegiatan-kegiatan tersebut, TAD telah membantu Dinas Pertanian dalam melaksanakan Program Nasional Penyuluhan Pertanian Tanaman Pangan.

Segera setelah PPL yang dilatih mencapai jumlah yang mencukupi, maka TAD akan mengurangi bantuananya.



FISHERIES

The TAD Fishery sub-project was started in 1979. It aims to provide the population with animal protein by making the best use of the fishery resources in the lakes and rivers of the Middle Mahakam Area. After some trials to improve existing fishing techniques, TAD concluded that more effective methods for increasing the production of fish should be explored, i.e. appropriate aquaculture methods.

Extensive tests have shown that floating cages are a suitable method of fish culture in the fluctuating water level (up to 6 m) of the Lakes Area. Outside the flood area, fish culture in ponds was found particularly suitable for transmigrants to supplement their dietary protein and to increase their income. Fish pond culture requires small cash inputs only. Therefore, TAD, in cooperation with the Provincial Fishery Service (Dinas Perikanan) has started a fish pond development programme in the Teluk Dalam Transmigration Area. This work should serve as a model for other transmigration projects, such as the planned settlements in Muara Wahau and Sangkulirang.

Successful development of aquaculture depends on the availability of suitable stocking material, therefore, the Provincial Fishery Service was helped to improve and extend a fish hatchery together with a breeding station, at Sebulu. In mid-1982 this station was able to turn out 25.000 fingerlings per month. Stocking material is supplied from here to the Transmigration Areas in Sebulu and Teluk Dalam and to the fishermen of the Lakes Area amongst others.

A feasibility study on the fishery development in the Lakes Area was presented in late 1982.

The aim of this sub-project will probably be approached during the last year of Repelita III.

PERIKANAN

Sub proyek Perikanan TAD telah dimulai pada tahun 1979 dengan tujuan untuk menyediakan protein hewani bagi penduduk dengan memanfaatkan sebaik-baiknya sumber-sumber perikanan pada danau-danau dan sungai-sungai di daerah Mahakam Tengah. Setelah dilakukan beberapa pengujian untuk meningkatkan teknik-teknik perikanan yang telah ada, TAD berkesimpulan bahwa cara-cara yang lebih efektif untuk meningkatkan produksi ikan harus ditemukan, yaitu metode-metode akuakultur yang memadai.

Hasil-hasil pengujian secara luas telah memperlihatkan bahwa karamba (kandang terapung) adalah suatu cara yang sesuai untuk budidaya ikan pada perairan pasang surut (hingga 6 m) di Daerah Danau-danau. Telah diketahui bahwa di luar daerah banjir, budidaya ikan pada kolam sangat sesuai bagi para transmigran untuk memenuhi kebutuhan protein dan meningkatkan pendapatan mereka. Budidaya ikan kolam hanya membutuhkan biaya produksi tunai yang kecil. Oleh karena itu, TAD bersama-sama dengan Dinas Perikanan Propinsi telah memulai program pengembangan ikan kolam di daerah transmigrasi Teluk Dalam. Kegiatan ini merupakan model bagi proyek transmigrasi lainnya, seperti daerah pemukiman yang telah direncanakan di Muara Wahau dan Sangkulirang.

Berhasilnya pengembangan akuakultur sangat tergantung pada ketersediaan bibit yang memadai, oleh karena itu, Dinas Perikanan Propinsi telah mendapat bantuan untuk memperluas dan memperbaiki stasiun pemijahan dan pemuliaan ikan di Sebulu. Pada pertengahan tahun 1982 stasiun Sebulu telah mampu menghasilkan 25.000 ekor bibit ikan per bulan. Bibit-bibit ikan disuplai dari stasiun ini ke daerah-daerah transmigrasi di Sebulu dan Teluk Dalam serta kepada petani ikan di daerah Danau-danau.

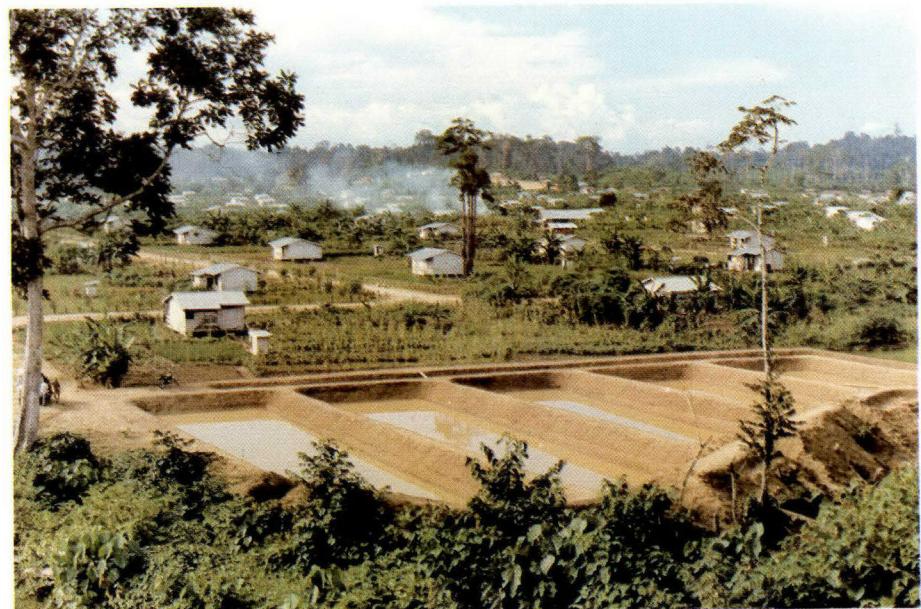
Suatu kaji-kelayakan mengenai pengembangan perikanan di Daerah Danau-danau telah diterbitkan pada akhir tahun 1982.

Sasaran dari sub proyek ini mungkin akan dapat dicapai pada tahun terakhir Repelita III.

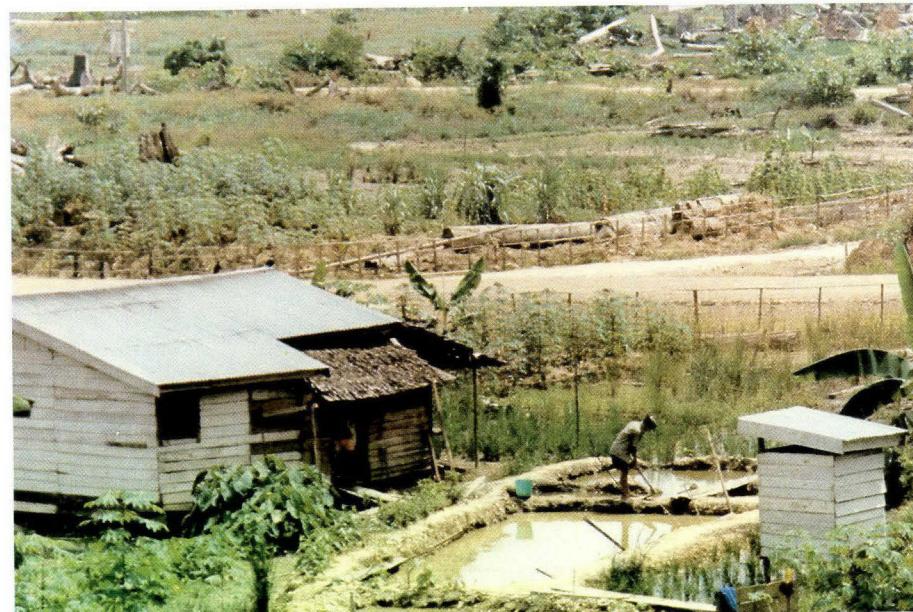
FISHERIES



Use of baskets to transport fish within the grounds of the fish hatchery at Sebulu



Fish distribution station in Teluk Dalam just after completion of Phase I



One of the 600 transmigrant farmers at his fish ponds at Teluk Dalam



Fish feeding at the Pela experimental fish cage unit

RURAL TRAINING

In 1978 TAD started its Rural Training sub-project to complement the various extension services provided by Government agencies, particularly the Agricultural Food Crop Extension Service. The sub-project operates at the Training Centre in Kota Bangun.

The work of the Rural Training Centre is an integrated part of TAD's regional development activities to improve the social and economic situation of the rural population, local people as well as transmigrants.

Various training programmes are given to different groups, e.g.:

- Government staff at all levels
- Community leaders - to achieve participation in the planning process by collection and discussion of development ideas
- Key and contact farmers - to submit subject matter courses and to find out the basic needs of the target groups
- Rural women - in the fields of health, nutrition and hygiene to develop a better family life.

These training programmes are carried out under the direction of the Provincial Services for Food Crops, Animal Husbandry, Estate Crops, Fisheries, Education and Culture, Health and Small Scale Industries in close cooperation with the respective TAD sub-projects.

LATIHAN PEDESAAN

Pada tahun 1978 TAD memulai sub proyek Latihan Pedesaan untuk melengkapi berbagai penyuluhan yang disediakan oleh lembaga-lembaga pemerintah, khususnya Lembaga Penyuluhan Pertanian Tanaman Pangan. Sub proyek bekerja pada Pusat Latihan di Kota Bangun.

Kegiatan Pusat Latihan Pedesaan merupakan bagian dari kegiatan terpadu pengembangan regional TAD untuk memperbaiki keadaan sosial dan ekonomi masyarakat pedesaan, baik penduduk setempat maupun para transmigran.

Bermacam-macam program latihan diberikan kepada berbagai kelompok seperti :

- Petugas pemerintah, pada semua tingkat.
- Para pemimpin masyarakat, untuk mendapatkan peran-serta mereka dalam perencanaan melalui pengumpulan dan tukar fikiran mengenai ide-ide pembangunan.
- Tokoh Tani dan Kontak Tani, untuk menyajikan kursus-kursus kejuruan dan mengetahui kebutuhan-kebutuhan pokok dari kelompok-kelompok sasaran.
- Wanita pedesaan, di bidang kesehatan, gizi dan kebersihan untuk membentuk kehidupan keluarga yang lebih sejahtera.

Program-program latihan tersebut dilaksanakan di bawah pengarahan Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Dinas Peternakan, Dinas Perkebunan, Dinas Perikanan, Kanwil Pendidikan dan Kebudayaan, Dinas Kesehatan dan Dinas Industri Kecil Propinsi bekerjasama secara erat dengan sub proyek-sub proyek TAD yang berkaitan dengan itu.

RURAL TRAINING

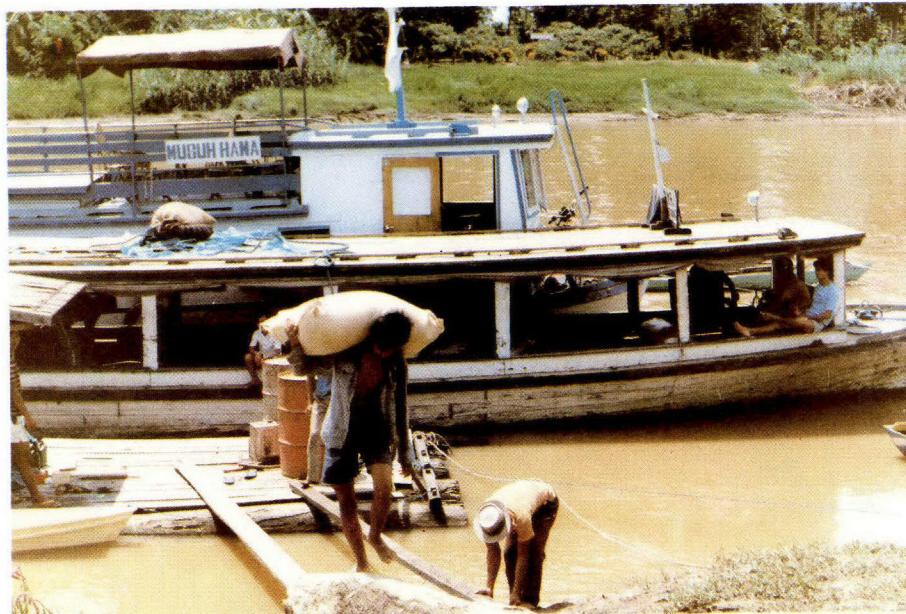


The Rural Training Centre at Kota Bangun.



Classroom training in extension methodology.

CREDIT AND COOPERATIVES



Transportation of fertilizer to the kiosks is mainly by boat.



Distribution centre of the cooperative at Kota Bangun.

CREDIT AND COOPERATIVES

Amongst the major targets of the Indonesian Government are reducing the country's dependency on rice imports and encouraging the diversification of agricultural production. One method used to achieve both these aims is to provide agricultural inputs at subsidized prices (INMAS/BIMAS Programmes).

The TAD INMAS Pilot Project was begun in 1980 to help the introduction of this national programme in the Kutai District, it provides the subsidized agricultural inputs for cash at the village level.

The establishment of a distribution network (kiosks), based on active participation of the local communities is emphasized. The kiosks are run by voluntary personnel chosen by village people and local authorities.

The sub-project now provides subsidized inputs at 19 locations. Soon additional villages will be included, following requests from the local communities and the support from the counterpart institutions involved.

By early 1982 some 50 tons of fertilizer, about 1.500 litres of liquid insecticides and more than 400 kg of other pesticides and insecticides had been sold to the farmers. By making use of the existing traditional social structures it is expected that the farmers will organize themselves in pre-cooperatives, which later on can be converted into official cooperatives.

The sub-project acts as a pacemaker for the introduction of the State-run credit programmes and thus actively assists the institution building process necessary for the implementation of the national policy.

KREDIT DAN KOPERASI

Salah satu di antara sasaran utama dari pembangunan Indonesia adalah untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor beras dan mendorong penganeka-ragaman hasil-hasil pertanian. Salah satu metoda yang digunakan untuk mencapai kedua tujuan tersebut adalah menyediakan sarana produksi pertanian dengan harga yang disubsidi (Program BIMAS/INMAS).

Proyek perintis INMAS dari TAD telah dimulai pada tahun 1980 untuk membantu memperkenalkan program nasional tersebut di Kabupaten Kutai. Proyek perintis tersebut menyediakan untuk desa-desa sarana produksi dengan harga subsidi untuk pembayaran tunai.

Pembentukan jaringan penyalur (kios-kios sarana produksi), sangatlah diutamakan atas dasar keikutsertaan penduduk setempat. Kios-kios tersebut diajarkan oleh petugas sukarela yang dipilih oleh penduduk desa dan pejabat setempat.

Sub proyek pada saat ini menyediakan sarana produksi yang disubsidi pada 19 desa. Setelah adanya permintaan dari penduduk setempat dan dari lembaga-lembaga yang terlibat, dalam waktu yang dekat beberapa desa tambahan akan turut serta dicakup.

Sampai awal 1982, telah terjual kepada para petani sejumlah 50 ton pupuk, 1.500 liter insektisida cair dan lebih dari 400 kg pestisida dan insektisida lainnya. Dengan memanfaatkan struktur kemasyarakatan yang telah ada, diharapkan para petani dapat mengatur diri mereka sendiri dalam suatu bentuk prakoperasi, yang selanjutnya dapat berkembang menjadi koperasi yang resmi.

Sub proyek ini berperan sebagai pengatur tahap-tahap dalam memperkenalkan program-program kredit pemerintah, yaitu secara giat membantu pembentukan lembaga-lembaga yang diperlukan untuk menerapkan kebijaksanaan perkreditan nasional.



Credit, Marketing and Cooperatives

Sketch map showing the location of agricultural input distribution centres

HEALTH AND NUTRITION

The TAD Health and Nutrition sub-project has been active since mid-1979 to assist the provincial health service in improving the health status of the rural population of the Kutai District by upgrading the existing health service. Special attention is given to making the public health centres (PUSKESMAS) more efficient. The project has been involved in collecting and evaluating essential data on the health and nutrition situation in the Muara Wahau and Sangkulirang areas, as well as in transmigration settlements around Tenggarong and Samarinda.

One of the major activities of this sub-project is the training of the staff of the PUSKESMAS and Village Health Centres.

The following topics are covered :

- refresher and orientation courses in public health for paramedical personnel*
- courses for instructors in primary health care*
- training vaccinators and laboratory technicians*
- training in sanitation and nutrition*
- on the job training for personnel of Public Health Centres (PUSKESMAS).*

In addition, equipment and materials for PUSKESMAS and Village Health Centres have been provided, e.g. laboratory equipment, chemicals and vaccine cool chains.

KESEHATAN DAN GIZI

Sub proyek Kesehatan dan Gizi dari TAD telah aktif sejak pertengahan tahun 1979 untuk membantu Dinas Kesehatan Propinsi dalam meningkatkan kesehatan penduduk Kabupaten Kutai dengan cara memperbaiki pelayanan kesehatan yang telah ada. Perhatian yang khusus diberikan untuk meningkatkan efisiensi PUSKESMAS. Sub proyek juga telah terlibat dalam pengumpulan dan evaluasi atas data yang penting mengenai keadaan kesehatan dan gizi di daerah-daerah Muara Wahau dan Sangkulirang, demikian juga pada pemukiman transmigrasi di sekitar Tenggarong dan Samarinda.

Salah satu dari kegiatan-kegiatan utama sub proyek adalah melatih petugas-petugas PUSKESMAS dan Balai Kesehatan Desa.

Latihan-latihan tersebut mencakup :

- kursus-kursus orientasi dan penyegaran di bidang kesehatan masyarakat bagi petugas-petugas para medis,*
- kursus-kursus bagi para pelatih di bidang pertolongan pertama kesehatan,*
- latihan bagi para petugas vaksinasi dan teknisi laboratorium,*
- latihan di bidang kebersihan dan gizi,*
- latihan kerja bagi petugas PUSKESMAS.*

Sebagai tambahan, telah pula disediakan bahan-bahan dan peralatan bagi PUSKESMAS dan Balai-balai Kesehatan Desa, seperti perlengkapan laboratorium, bahan-bahan kimia dan sarana pendingin vaksin.

HEALTH & NUTRITION



Clean water, a prerequisite for health.



The baby weighing programme.

ENHANCEMENT OF THE WOMEN'S ROLE IN RURAL DEVELOPMENT



Locally made hatching unit for quail eggs.



A variety of locally made snacks is presented.

ENHANCEMENT OF THE WOMEN'S ROLE IN RURAL DEVELOPMENT

The purpose of this sub-project, started in early 1981, is to devise ways of improving the lot of women and to increase their participation in development. It is hoped that the sub-project can be a model to be used elsewhere in Indonesia.

A pilot scheme is being carried out in Teluk Dalam. About 500 families live in each of the 4 units of this transmigration settlement, the families have varied places of origin. A survey carried out in Teluk Dalam has shown that extension and other village activities tend to neglect women as active partners in the development of social and economic life.

Therefore, this sub-project aims at :

- broadening the scope of women's participation in the community*
- supporting and developing opportunities for women to earn their own cash (e.g. homegardening, small animal husbandry, fish pond culture)*
- improving the nutrition, hygiene and health condition of families*
- training local women as informal leaders to spread information and to encourage self-help activities among women.*

The sub-project cooperates closely with the existing extension services and women's groups. Various technical aspects are covered by other TAD sub-projects.

PENINGKATAN PERANAN WANITA DALAM PEMBANGUNAN PEDESAAN

Tujuan dari sub proyek ini (yang dimulai pada awal tahun 1981) adalah untuk merencanakan cara-cara memperbaiki kedudukan wanita dan meningkatkan peran-sertanya dalam pembangunan. Diharapkan bahwa sub proyek ini dapat menjadi model untuk diterapkan pada tempat-tempat lain di Indonesia.

Suatu rancangan perintis telah dilaksanakan di Teluk Dalam. Sekitar 500 keluarga bermukim pada setiap unit dari 4 unit pemukiman di daerah transmigrasi itu. Keluarga-keluarga transmigran tersebut berasal dari berbagai daerah. Suatu survei yang dilaksanakan di Teluk Dalam telah menunjukkan bahwa penyuluhan dan kegiatan-kegiatan pedesaan lainnya cenderung untuk mengabaikan wanita sebagai teman aktif dalam pembangunan kehidupan sosial dan ekonomi.

Oleh karena itu, sub proyek ini bertujuan untuk :

- memperluas ruang lingkup peran-serta wanita di dalam masyarakat,*
- mendorong dan mengembangkan kesempatan-kesempatan bagi wanita untuk memperoleh penghasilan tunainya (misalnya budidaya pekarangan, peternakan ternak kecil, budidaya ikan kolam),*
- meningkatkan gizi, kebersihan dan kesehatan keluarga,*
- melatih wanita setempat sebagai pimpinan informal untuk menyebarkan informasi dan pengetahuan serta merangsang agar mereka dapat berdiri di atas kaki sendiri.*

Sub proyek ini bekerjasama secara erat dengan penyuluhan pertanian dan kelompok-kelompok wanita yang telah ada. Berbagai aspek teknis dalam rangka peningkatan peranan wanita dalam pembangunan pedesaan telah dicakup oleh sub proyek-sub proyek TAD lainnya.

Infrastructure Group

Kelompok Prasarana

GENERAL INFRASTRUCTURE

TAD's activities are spread over a considerable area with generally difficult access. Thus, there is a major requirement to improve the basic infrastructure.

To meet this need, staff accommodation, guest houses, water and electricity supply as well as landing berths and storage facilities have been provided to the TAD project stations, mainly at Samarinda, Kota Bangun, Muara Marah, and Sebulu.

A major achievement was to provide electricity for Kota Bangun where as well plans for an airstrip are well advanced.

At Muara Lembak a work centre for the Sangkulirang-Muara Wahau road was planned, it consists of a workshop, an office, a guest house, staff bungalows, and barracks. The construction work, financed by the Directorate General of Highways, was nearly complete by mid-1982. It is planned that about 1.200 people should live there.

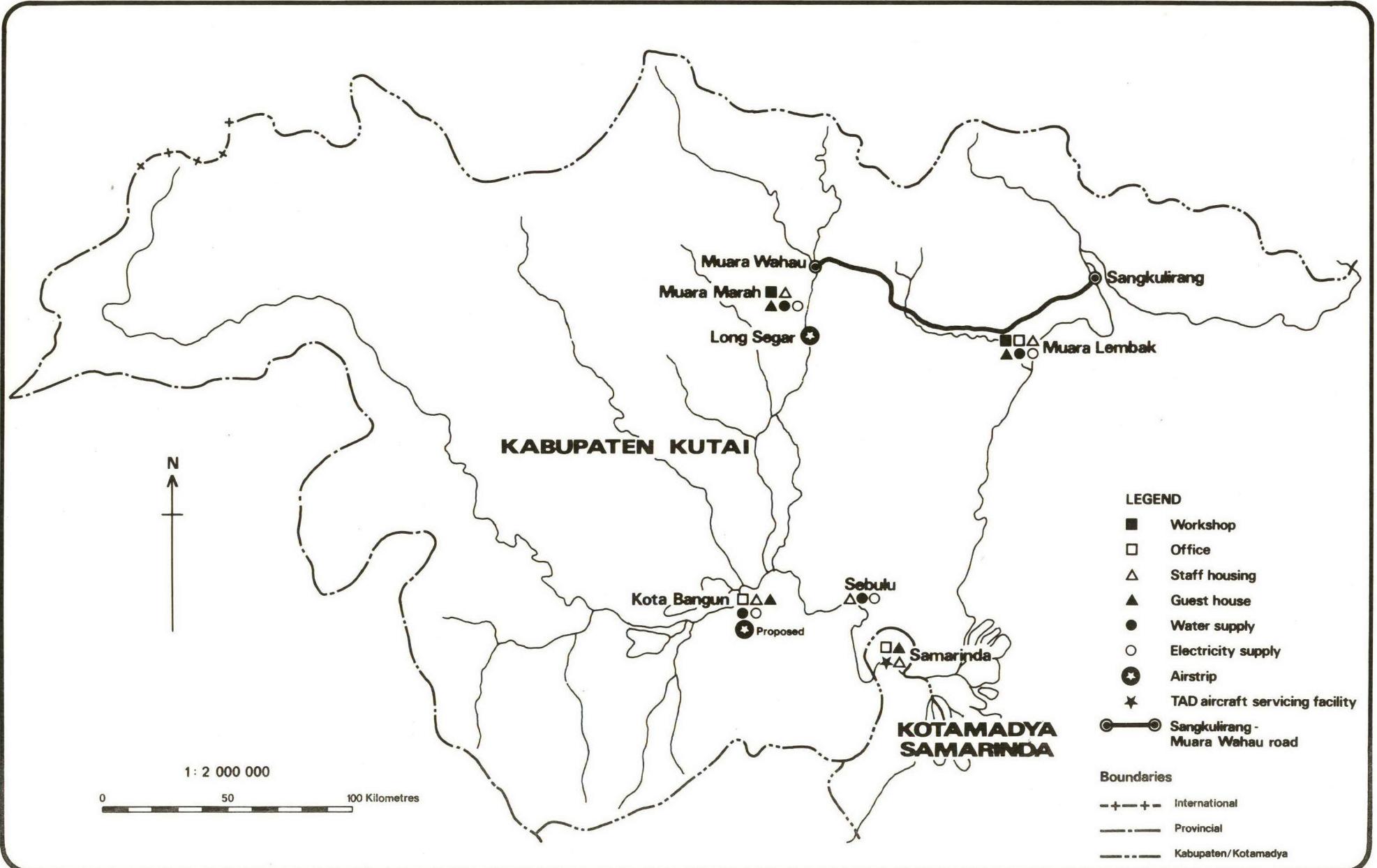
PRASARANA UMUM

Kegiatan-kegiatan TAD tersebar pada suatu daerah yang agak luas dan umumnya sulit untuk dicapai. Oleh karena itu sangatlah dibutuhkan untuk meningkatkan prasarana dasar.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, maka telah disediakan perumahan petugas, wisma-tamu, listrik, air bersih, dermaga dan gudang pada stasiun-stasiun proyek TAD, terutama di Samarinda, Kota Bangun, Muara Marah dan Sebulu.

Suatu hasil utama adalah menyediakan listrik untuk Kota Bangun. Demikian pula rencana-rencana untuk suatu landasan pesawat udara ditempat yang sama telah mengalami banyak kemajuan.

Telah direncanakan untuk mendirikan suatu pusat kegiatan bagi pembangunan jalan raya Sangkulirang-Muara Wahau yang terdiri dari bengkel, kantor, wisma-tamu, perumahan serta asrama bagi para petugas. Kegiatan pembangunan, yang dibiayai oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, telah hampir selesai pada pertengahan tahun 1982. Pusat kegiatan tersebut direncanakan untuk dimukimi oleh sekitar 1.200 orang.



Infrastructure

Sketch map showing the location of Infrastructure Group activities

SANGKULIRANG - MUARA WAHAU ROAD

The Government of Indonesia has decided to build an all-weather road between Sangkulirang and Muara Wahau. This road will benefit the planned transmigration settlements at both locations which are foreseen to be financed as part of a World Bank loan (TRANS IV).

The 160 km long road is being built by the Directorate General of Highways (BINA MARGA) of the Department of Public Works. The Federal Republic of Germany through KFW has approved a loan of 30 million DM to purchase the necessary construction equipment. GTZ is providing an advisory team within the overall framework of TAD, to assist BINA MARGA in planning, design and construction and to carry out intensive staff training.*

The building of the road work centre at Muara Lembak began in 1981. Road construction started in May 1982 with the Muara Lembak to Sangkulirang section, it should be completed by early 1984. This section of more than 50 km will form part of the proposed East Kalimantan North-South highway. The building of the Muara Lembak - Muara Wahau section (more than 100 km) is planned to start during 1983.

JALAN RAYA SANGKULIRANG-MUARA WAHAU

Pemerintah Indonesia telah memutuskan untuk membangun suatu jalan raya segala-cuaca antara Sangkulirang dan Muara Wahau. Jalan raya ini akan sangat bermanfaat bagi pemukiman transmigrasi yang direncanakan di kedua tempat tersebut yang diharapkan agar dapat dibiayai oleh sebagian dari pinjaman Bank Dunia untuk TRANS IV.

Jalan raya sepanjang 160 km akan dibangun oleh Direktorat Jenderal Bina Marga, Departemen Pekerjaan Umum. Pemerintah Republik Federasi Jerman, melalui KFW*, telah menyetujui suatu pinjaman sebesar 30 juta Mark Jerman untuk membeli peralatan yang dibutuhkan. GTZ menyediakan suatu kelompok penasehat (di bawah kerangka keseluruhan dari TAD) untuk membantu Bina Marga dalam merencanakan, merancang dan membangun jalan raya tersebut serta menyelenggarakan latihan bagi petugas secara mendalam.

Pembangunan pusat kegiatan pembangunan jalan raya di Muara Lembak telah dimulai pada tahun 1981. Pembuatan jalan raya telah dimulai dengan bagian antara Muara Lembak ke Sangkulirang pada Mei 1982, dimana jalan raya itu diharapkan selesai seluruhnya pada awal tahun 1984. Bagian yang lebih dari 50 km panjangnya ini, akan merupakan bagian dari jalan raya Utara-Selatan Kalimantan Timur. Pembuatan dari bagian Muara Lembak-Muara Wahau (lebih dari 100 km) direncanakan akan dimulai pada tahun 1983.

* Kreditanstalt fuer Wiederaufbau

*Kreditanstalt fuer Wiederaufbau

Land Evaluation and Planning Group

**Kelompok Perencanaan dan Evaluasi
Lahan**

LAND EVALUATION AND PLANNING GROUP (LEAP)

The LEAP Group of TAD was formed in 1980 to assist the Indonesian Government evaluating land resources, especially for transmigration planning. The Group consists of a cartographer, soil scientists, topographic surveyors and a land use planner. The TAD Hydrology sub-project is included with LEAP and since mid-1982 the TAD Regional and Programme Planner has been added as well.

There is very little information available about the land resources of East Kalimantan and there are only rather old and small scale maps of the province. It is the Group's task to improve this situation.

Since being formed, the Group has prepared seven Outline Planning studies which total 639.500 ha (3% of the province). These reconnaissance studies were primarily to identify areas suitable for transmigration settlements and are based on aerial photograph interpretation, ground checks of soils and topography, soil analyses, the interpretation of available hydrological and climatic data. Base and thematic maps are prepared and presented with a short report to the Indonesian authorities concerned.

LEAP Group is just starting surveys, in association with the Directorate Agraria, to map present land use and land capability at the scale of 1 : 50.000 and of 1 : 100.000. The first of these maps will be the Kota Bangun sheet.

The Group gives technical assistance to the other sub-projects of TAD and to other institutions as required. This includes :

- detailed soil surveys, for example the Pilot Plantation*
- detailed topographic surveys, for example the road work centre*
- cartographic services, general mapping and reprographics.*

On-the-job training is the main training activity of the Group.

KELOMPOK PERENCANAAN DAN EVALUASI (LEAP GROUP)

LEAP Group TAD dibentuk pada tahun 1980 untuk membantu Pemerintah Indonesia dalam menelaah sumber daya lahan, khususnya bagi perencanaan transmigrasi. Kelompok ini terdiri dari seorang ahli kartografi, ahli ilmu tanah, ahli topografi dan seorang perencana penggunaan lahan. Sub proyek Hidrologi dari TAD tercakup dalam kelompok ini dan demikian juga (sejak pertengahan tahun 1982) Perencana TAD untuk Pengembangan Wilayah dan Program Pembangunan.

Sedikit sekali informasi mengenai keadaan sumberdaya lahan dan hanya peta-peta yang telah tua serta berukuran kecil dari Propinsi Kalimantan Timur yang tersedia. Adalah tugas dari LEAP Group untuk memperbaiki keadaan tersebut.

Sejak mulai dibentuk kelompok ini telah menyelesaikan tujuh buah kajian garis-garis besar perencanaan yang seluruhnya mencakup 639.500 ha (3% luas propinsi). Kajian-kajian tersebut terutama adalah untuk menyidik daerah-daerah yang sesuai untuk pemukiman transmigrasi. Penyidikan tersebut dilakukan atas dasar penafsiran foto udara, pemeriksaan tanah dan topografi, analisa tanah, penafsiran data iklim serta hidrologi yang tersedia. Peta-peta dasar dan khusus dibuat serta disajikan berikut suatu laporan singkat kepada pejabat-pejabat Indonesia yang berkepentingan.

LEAP Group baru saja memulai survei, dalam suatu kerjasama dengan Direktorat Jenderal Agraria, untuk membuat peta-peta mengenai penggunaan lahan pada saat ini dan kemampuan lahan dengan ukuran 1:50.000 dan 1:100.000. Peta Kota Bangun akan merupakan peta yang pertama selesai dari peta-peta tersebut.

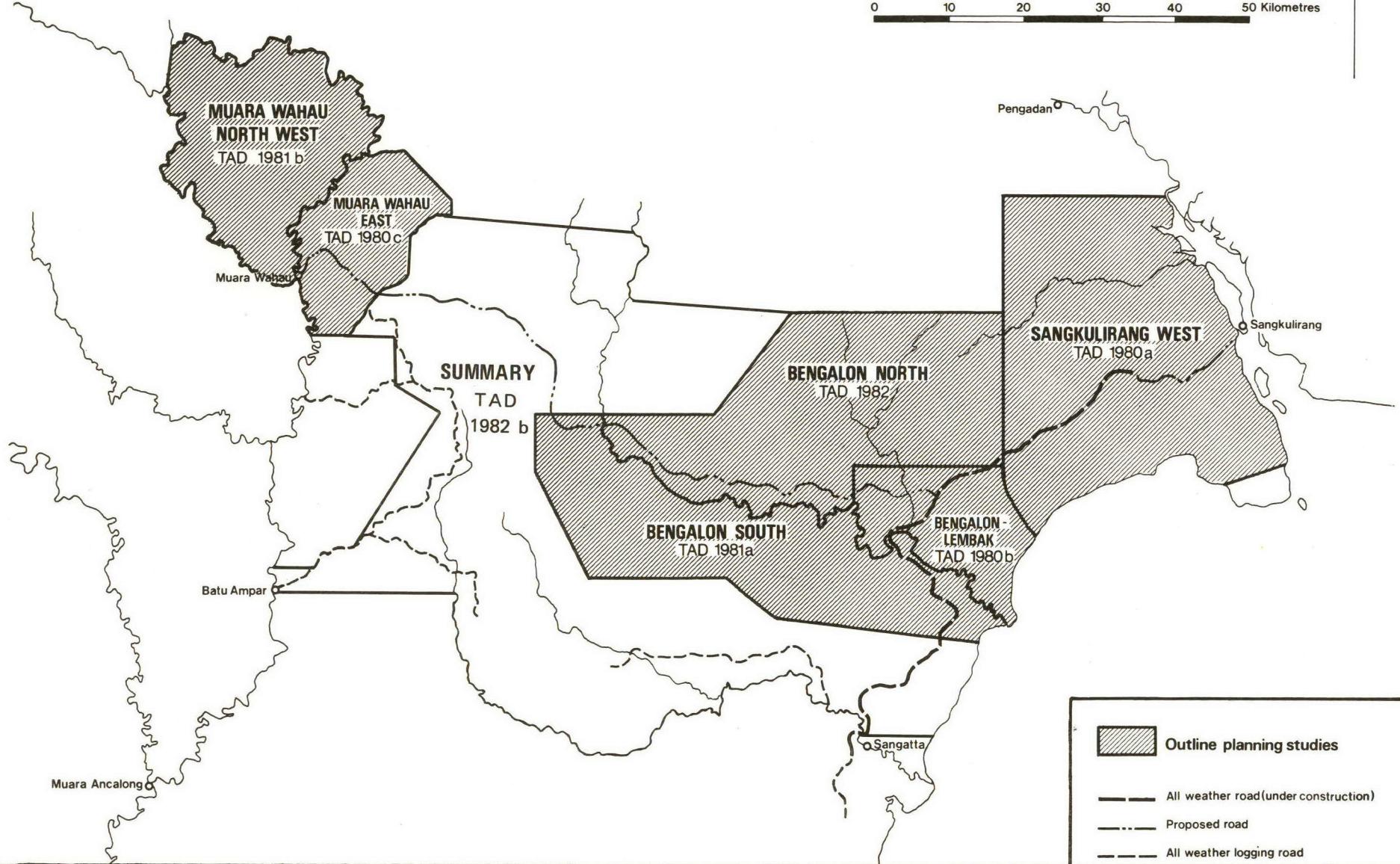
LEAP Group juga memberikan bantuan teknis kepada sub proyek-sub proyek TAD lainnya serta lembaga-lembaga yang membutuhkannya. Hal ini mencakup:

- survei keadaan tanah yang terperinci, misalnya pada Perkebunan Perintis,*
- survei topografi yang terperinci, misalnya untuk pusat kegiatan pembuatan jalan,*
- pelayanan kartografi, pembuatan peta-peta dasar dan perbanyak peta-peta.*

Latihan-latihan yang diselenggarakan oleh kelompok ini terutama dalam bentuk latihan kerja.

N
Scale 1:750,000

0 10 20 30 40 50 Kilometres



Land Evaluation and Planning Group (LEAP)

LEAP Group activities in the Sangkulirang - Muara Wahau Region

HYDROLOGY

The lack of adequate hydrological data is a major limitation for the planning and implementation of projects for transmigration, agriculture and fishery.

The sub-project is run jointly by the Provincial Department of Public Works and TAD. Its primary aim is to establish and monitor a hydrological network which provides relevant data for planning of transmigration and regional development projects. By mid 1982, this network comprises 5 climatological stations, 17 automatic water level recording stations, 9 rainfall recording stations and the supervision of 29 daily raingauges.

The hydrology sub-project is now providing rainfall, climatic and hydrological data and hence information about :

- water sources - required in deciding the type of water which should be used by transmigrants such as surface, groundwater or rainfall either individually or conjunctively*
- flood discharges - required for the design of reservoirs, dams, bridges or road culverts*
- sediment flows - required to monitor the environmental problem of large scale land clearing and subsequent erosion and the impact of the increased sediment yields on reservoir design*
- climate - required for deciding crops and cropping patterns.*

It is planned to complete the network in Kutai and to continue the training of counterpart staff. The project will possibly be handed over to the Provincial Department of Public Works in 1983.

HIDROLOGI

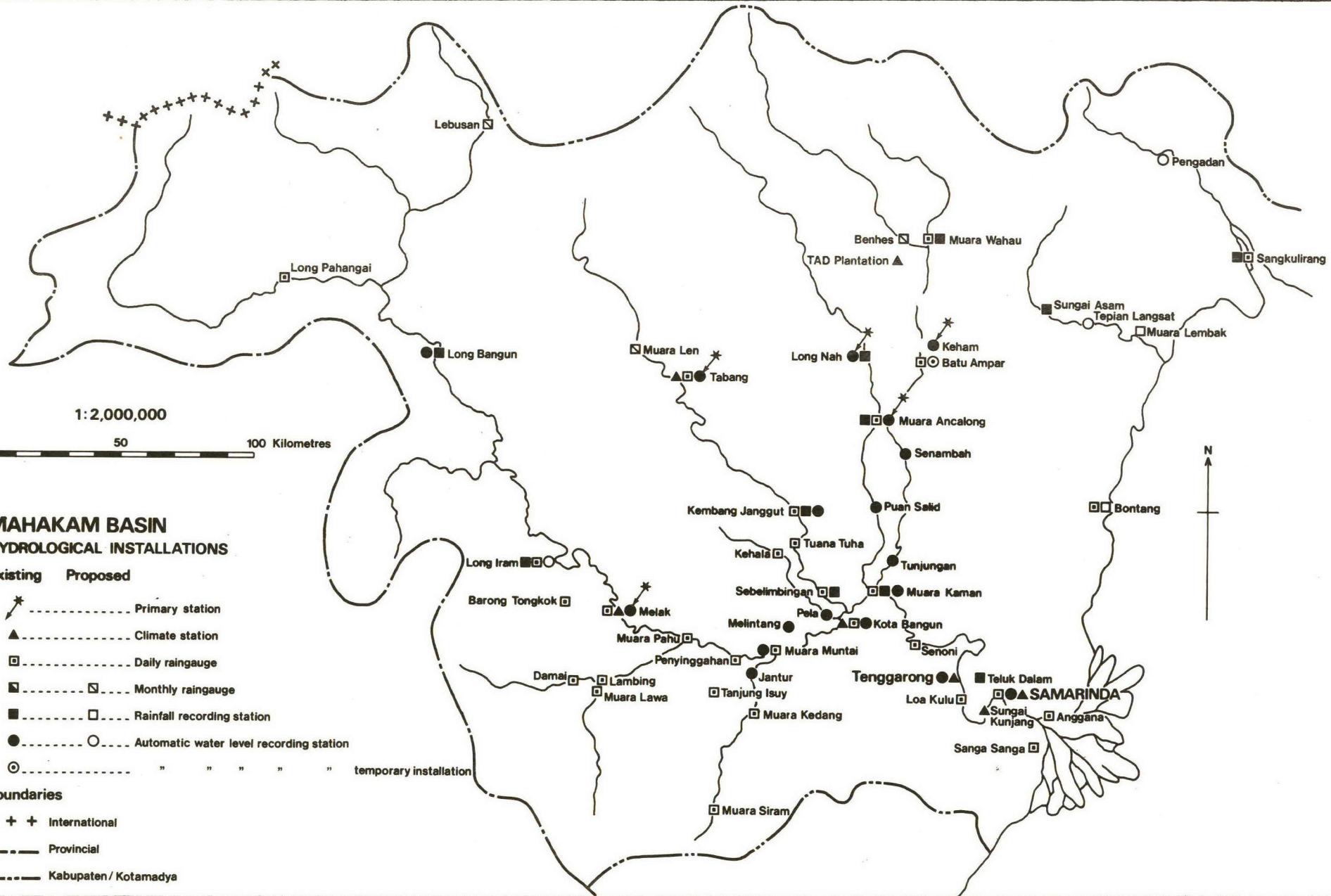
Kurangnya data hidrologi yang memadai adalah merupakan pembatas yang utama bagi perencanaan dan penerapan proyek transmigrasi, pertanian dan perikanan.

Sub proyek ini dilaksanakan bersama oleh Dinas Pekerjaan Umum Propinsi dan TAD. Tujuan utama dari sub proyek adalah untuk membentuk dan memonitor suatu jaringan stasiun hidrologi untuk dapat menyajikan data yang berguna bagi perencanaan proyek-proyek transmigrasi dan pengembangan wilayah. Pada pertengahan tahun 1982, jaringan stasiun hidrologi tersebut terdiri dari 5 stasiun klimatologi, 17 stasiun pencatat-otomatis tinggi permukaan air, 9 stasiun pencatat curah hujan. Disamping itu 29 penakar hujan harian diamati.

Sub proyek hidrologi pada saat ini menyediakan data curah hujan, iklim dan hidrologis, yaitu informasi mengenai :

- sumber-sumber air, hal ini dibutuhkan untuk menentukan jenis air yang akan digunakan oleh para transmigran seperti air permukaan, air tanah atau air hujan secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama,*
- besarnya banjir yang mungkin, dibutuhkan untuk membuat rancangan penyimpan air, bendungan, jembatan atau gorong-gorong,*
- aliran sedimen, dibutuhkan untuk mengamati perubahan alam sebagai akibat dari pembukaan tanah secara besar-besaran dan erosi yang diakibatkannya serta dampak dari meningkatnya jumlah sedimen terhadap bentuk dan ukuran penampungan air,*
- iklim, dibutuhkan untuk memilih jenis tanaman dan pola tanam yang sesuai.*

Direncanakan untuk melengkapi jaringan tersebut di Kutai dan melanjutkan latihan bagi petugas-petugas dari pihak Indonesia. Sub-proyek ini mungkin dapat diserahkan kepada Dinas Pekerjaan Umum Propinsi Kalimantan Timur pada tahun 1983.



HYDROLOGY



Water run-off measurements.

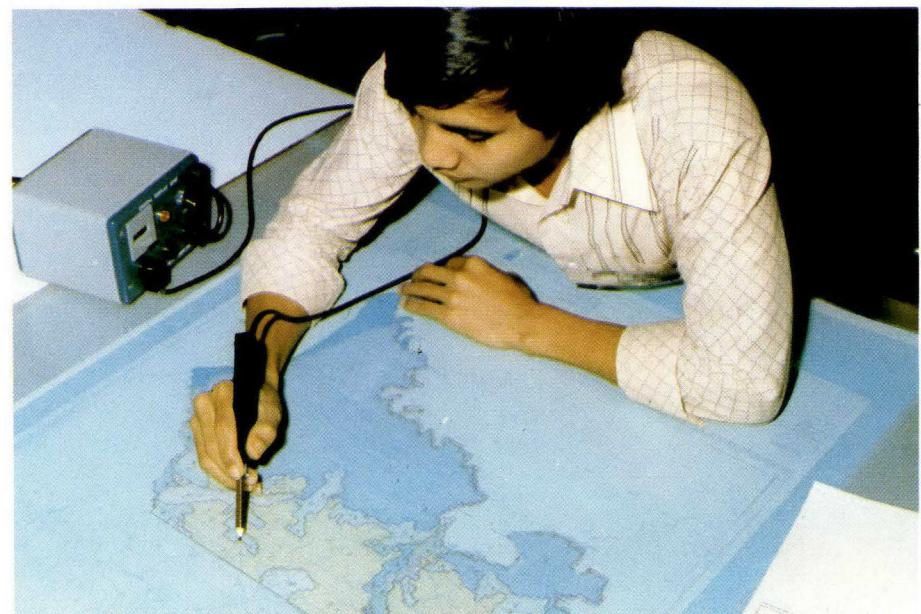


Climatological station.

TOPOGRAPHY



Topo-surveyors in the field.



Preparation of topographic maps.

PEDOLOGY

The Pedological Working Group (PWG) started its work in August 1979 and now forms a major part of TAD's Land Evaluation and Planning (LEAP) group. The main tasks of PWG, which cooperates with the Mulawarman University in Samarinda and is supported by the Federal Agency for Geosciences and Resources (BGR) in Hannover, FRG, are :

- identification of land suitable for transmigration settlements. This includes air photo interpretation, ground checks with soil profile and auger site descriptions, soil sampling, chemical and physical soil analyses and interpretation of soil data. An area of more than 639.500 ha has been covered so far
- assistance to TAD's agricultural sub-projects, which includes soil mapping, sampling and analyses. Based on soil analytical data recommendations for the application of soil amendments and fertilizers are made
- establishment and training of a soil survey service for East Kalimantan consisting of field and laboratory sections. A soil laboratory has been set up at Mulawarman University in Samarinda. More than 3.000 soil samples had been analysed by mid 1982.

The survey and analytical data gathered already show that the soils of Kutai are mostly very acid and have low natural fertility. To help overcome these conditions the PWG gives advice on the needs for fertilizers and other soil amendments. PWG is also making crops trials with lime and different phosphatic fertilizers.

PEDOLOGI

Kelompok-kerja Pedologi memulai kegiatannya pada Agustus 1979 dan saat ini telah merupakan suatu bagian yang utama dari Kelompok Perencanaan dan Evaluasi Lahan. Tugas-tugas utama dari Kelompok-kerja Pedologi, yang dilaksanakan bekerjasama dengan Universitas Mulawarman di Samarinda dan dibantu oleh Federal Agency for Geosciences and Recources (BGR) di Hannover, Republik Federasi Jerman, adalah :

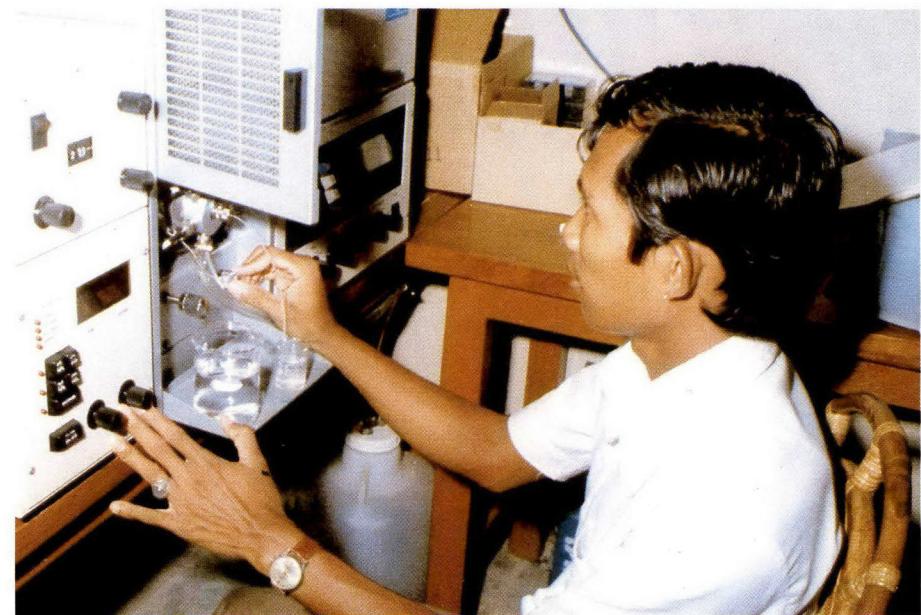
- menyidik tanah yang sesuai bagi pemukiman transmigrasi. Tugas ini mencakup penafsiran foto udara, pemeriksaan permukaan dengan deskripsi profil dan pengeboran tanah, pengambilan contoh tanah, analisa kimia dan fisika tanah serta penafsiran data tanah. Hingga saat ini telah dicakup daerah seluas 639.500 ha.
- membantu sub proyek-sub proyek TAD dalam bidang pertanian dalam pemetaan, pengambilan contoh dan analisa tanah. Atas dasar data analisa tanah, maka dibuatlah anjuran-anjuran penggunaan pupuk dan bahan-bahan lain untuk memperbaiki lahan.
- membentuk dan melatih petugas-petugas survei tanah Kalimantan Timur yang terdiri dari bagian laboratorium dan bagian lapangan. Suatu laboratorium telah dibangun di Universitas Mulawarman, Samarinda. Hingga pertengahan tahun 1982, lebih 3.000 contoh tanah telah dianalisa.

Data hasil survei dan data analisa tanah yang telah terkumpul menunjukkan bahwa tanah di Kutai sebagian besar adalah sangat masam, dan mempunyai kesuburan alamiah yang rendah. Untuk memperbaiki keadaan tersebut, Kelompok-kerja Pedologi memberikan saran-saran mengenai kebutuhan pupuk dan bahan-bahan lain. Kelompok ini juga mengadakan percobaan-percobaan penanaman dengan menggunakan kapur dan bermacam pupuk fosfat.

PEDOLOGICAL SERVICE & SOIL LABORATORY



Filtration of liquid soil samples.



Testing the chemical contents of soil samples by using an autoanalyzer.

CARTOGRAPHY



Production of maps from aerial photography by using a stereoscope.



Drawing of maps.

Industrial Activities

Kegiatan-kegiatan Industri

FOREST PRODUCTS AND CHARCOAL PRODUCTION

For the Indonesian Transmigration Programme large areas of tropical rain forests in East Kalimantan will be cleared for new settlements.

In order to assure an economic use of the forests, TAD included a Forest Products sub-project until late 1981. Its aim was to intensify ways and means for the economic utilization of the large biomass quantities available from land clearing operations.

Another task was to propose suitable land clearing methods to limit erosion and damage to the fragile forest soils.

Since timber in East Kalimantan has so far only been used by concession holders who select the commercially valuable trees with a diameter of more than 50 cm, methods for the use of smaller trees and non-commercial species had to be found.

Several studies have been prepared in the framework of this sub-project, e.g. on land clearing methods, use of waste wood for transmigrant house construction, feasibility of wood chipping in prospective transmigration areas and on the possibilities of charcoal production.

Based on the results of the latter study which suggests that producing charcoal could be an important method for the economic use of waste wood and useful additional source of income to transmigrants, a pilot project was started in the transmigration area of Teluk Dalam in 1980. The objective during the first phase was to test various types of kilns with regard to their technical suitability and economics. Three brick domed kilns with diameters of 4 m, 5 m and 8 m and one earth pit kiln were constructed. Two portable steel kilns and two retorts were introduced.

HASIL-HASIL HUTAN DAN PRODUKSI ARANG

Bagi Program Transmigrasi Indonesia maka daerah yang luas dari hutan tropik di Kalimantan Timur akan dibuka untuk pemukiman baru para transmigran.

Dalam rangka untuk menjamin bahwa hutan-hutan dimanfaatkan secara ekonomis, maka TAD telah mencakup sub proyek Hasil-hasil Hutan (hingga akhir 1981). Tujuan dari sub proyek ini adalah untuk menyidik cara-cara untuk pemanfaatan ekonomis dari biomas yang tersedia dalam jumlah besar sebagai akibat dari kegiatan-kegiatan pembukaan lahan.

Tugas lainnya adalah untuk memberikan saran mengenai metoda pembukaan tanah yang sesuai untuk membatasi erosi dan kerusakan tanah-tanah hutan yang sangat peka tersebut.

Di Kalimantan Timur, hingga saat ini kayu-kayu hanya dimanfaatkan oleh para pemegang Hak Pengusahaan Hutan yang hanya memilih pohon-pohon yang bernilai komersil saja, yaitu pohon-pohon dengan penampang lebih dari 50 cm, maka metoda-metoda pemanfaatan pohon-pohon yang lebih kecil dan dari jenis non-komersil haruslah ditemukan.

Beberapa kajian telah dilakukan di dalam kerangka sub proyek ini, misalnya mengenai metoda pembukaan tanah, pemanfaatan limbah kayu untuk pembangunan perumahan transmigran, kelayakan bagi usaha pembuatan "wood chips" dan arang.

Atas dasar hasil-hasil kajian terhadap pembuatan arang, yang menyarankan bahwa produksi arang dapat merupakan metoda yang penting untuk memanfaatkan limbah kayu secara ekonomis dan sebagai sumber pendapatan tambahan yang bermanfaat bagi transmigran, maka suatu proyek perintis telah dimulai pada daerah transmigrasi di Teluk Dalam pada tahun 1980. Sasaran pada tahap pertama adalah untuk menguji, baik dari segi teknis (kesesuaianya) maupun ekonomis, berbagai jenis tungku pembakar. Telah dibuat tiga buah tungku yang terbuat dari batu dengan garis tengah 4 m, 5 m dan 8 m serta tungku yang dibuat dengan cara melubangi tanah. Juga telah diperkenalkan dua buah tungku besi yang dapat mudah dipindah-pindahkan dan dua buah "retort".

First trials results were encouraging with regard to product quality and production economics. Preliminary marketing investigations in Indonesia and abroad showed a considerable interest in charcoal supplies from East Kalimantan.

The first phase was followed by more detailed investigation particularly into organizational and marketing questions with view to large-scale charcoal production from waste wood of the prospective settlements in Sangkulirang and Muara Wahau.

The second phase of the pilot scheme, which aims at proposing a technology and organization suitable for charcoal production by transmigrants in a cooperative system started in mid 1982. It is hoped that the results will be adequate to enable the transfer of the pilot plant to the village cooperative of Teluk Dalam in early 1983 to start commercial production.

Hasil-hasil dari percobaan-percobaan awal, sehubungan dengan mutu hasil dan segi ekonomis dari produksi, sangatlah memberikan harapan. Penelitian-penelitian pendahuluan di bidang pemasaran di Indonesia maupun di luar negeri memperlihatkan banyak pihak yang tertarik kepada arang asal Kalimantan Timur.

Tahap pertama telah diikuti dengan penelitian yang lebih terperinci, khususnya mengenai masalah-masalah organisasi dan pemasaran, sehubungan dengan produksi arang dalam skala besar yang terbuat dari limbah kayu pada daerah-daerah pemukiman di Sangkulirang dan Muara Wahau.

Tahap kedua dari proyek perintis tersebut bertujuan untuk dapat memberikan saran mengenai teknologi dan organisasi yang sesuai untuk memproduksi arang oleh para transmigran dengan sistem koperasi, telah dimulai pada pertengahan tahun 1982. Diharapkan bahwa hasil-hasil kegiatan tersebut telah memadai agar usaha perintis ini dapat diserahkan kepada koperasi desa di Teluk Dalam pada awal tahun 1983 untuk memulai usaha komersialnya.

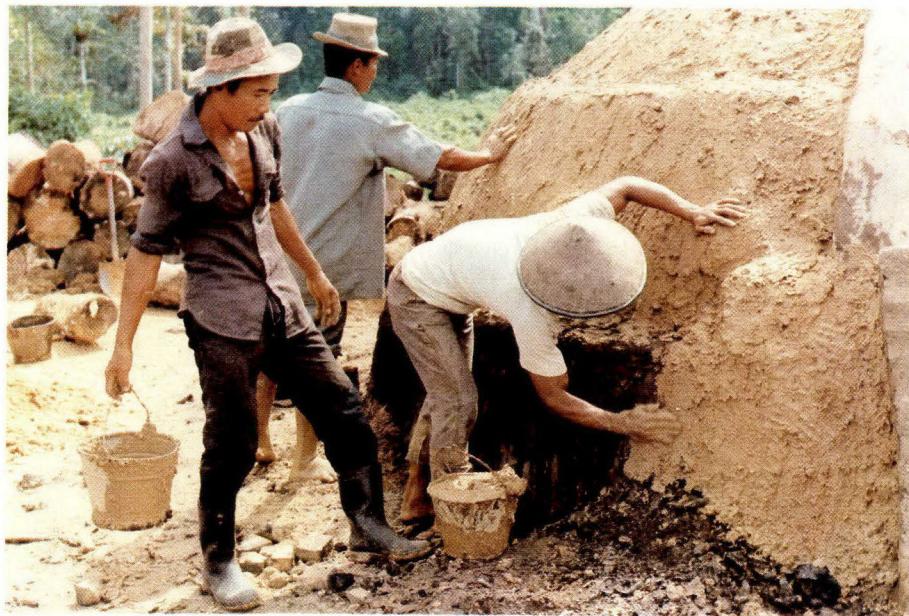
CHARCOAL



General view of the charcoal production site at Teluk Dalam.



The product: high quality charcoal.



The finishing touches to a domed brick kiln.



The first firing of the 5 m brick kiln nears completion.

Counterpart Training

Latihan Bagi Petugas Indonesia

COUNTERPART TRAINING

Since TAD started, the training of Indonesian counterparts has been a matter of priority, thus fulfilling in part one of the Project's goals: strengthening local institutions to meet the needs of more rapid development. The Counterpart Training and Rural Training sub-projects were merged in early 1982.

On-the-job training of counterparts has been a continuing activity since the start of the project. To assist this, a scholarship programme under the German Foundation for International Development (DSE) and the Carl Duisberg Gesellschaft (CDG) was implemented to train Indonesian Counterparts.

Courses and candidates are selected to match the various disciplines involved in the project. Courses are generally short and are designed to train counterparts in the specific skills necessary to take over the running of the various sub-projects. Some of the courses are held in Germany but criteria for selection are always based on the course best suited for the need and training institutions within South East Asia are often used. This necessitates making contact and forming relationships with training/educational institutions in Indonesia and in South East Asia.

By mid-1982, 12 counterparts had already attended training programmes in Europe, 12 had been sent to South East Asian countries and 14 had received training in Indonesia outside East Kalimantan. Training courses were mainly in the fields of agriculture and rural development.

The organization of a suitable resource centre (library) for subject matter specialists and counterpart staff is also an important aspect of the training activities.

LATIHAN BAGI PETUGAS INDONESIA

Sejak TAD dimulai, latihan bagi para petugas Indonesia merupakan sesuatu yang diutamakan, yaitu untuk memenuhi bagian pertama dari tujuan-tujuan proyek : memperkuat lembaga-lembaga setempat untuk dapat memenuhi kebutuhan dari pembangunan yang semakin cepat. Sub proyek Latihan bagi Petugas Indonesia dan sub proyek Latihan Pedesaan bergabung pada awal tahun 1982.

Latihan kerja bagi para petugas Indonesia telah merupakan suatu kegiatan yang terus berlanjut sejak proyek dimulai. Untuk menunjang kegiatan tersebut, suatu program bea-siswa di bawah Yayasan Jerman untuk Perkembangan Internasional (DSE) dan Yayasan Carl Duisberg (CDG) telah diterapkan untuk melatih para petugas Indonesia.

Kursus-kursus dan para calon pesertanya dipilih agar dapat sesuai dengan kebutuhan berbagai disiplin yang tercakup di dalam proyek. Kursus-kursus yang diselenggarakan pada umumnya merupakan kursus-kursus singkat dan dirancang untuk melatih para petugas Indonesia dengan ketrampilan-ketrampilan khusus yang dibutuhkan untuk dapat secara bertahap mengambil alih pelaksanaan kegiatan berbagai sub proyek. Walaupun telah banyak kursus-kursus yang diselenggarakan di Jerman, pemilihan kursus-kursus tersebut atas dasar bahwa kursus-kursus itu merupakan yang paling sesuai dengan kebutuhan proyek. Oleh karena itu sering pula dimanfaatkan lembaga-lembaga latihan yang terdapat di wilayah Asia Tenggara. Hal ini membutuhkan terciptanya hubungan dan kerjasama yang baik dengan lembaga-lembaga latihan/pendidikan di Indonesia maupun di Asia Tenggara.

Hingga pertengahan tahun 1982, 12 orang petugas telah mengikuti program-program latihan di Eropa, 12 orang telah dikirim ke negara-negara Asia Tenggara dan 14 orang telah menerima latihan di Indonesia (di luar Kalimantan Timur). Kursus-kursus latihan tersebut terutama di bidang pertanian dan pembangunan pedesaan.

Pengadaan suatu pusat informasi (perpustakaan) yang memadai bagi para tenaga ahli dan petugas-petugas Indonesia, juga merupakan suatu aspek penting dari kegiatan-kegiatan dalam kerangka latihan.

