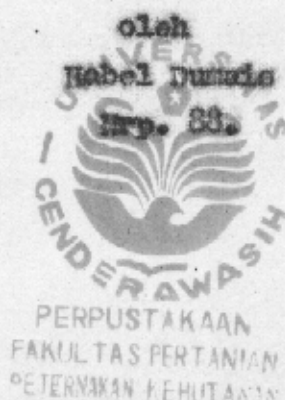


KEMUNGKINAN MEMENUHI PERUMAHAN MASYARAKAT KOTA MANOKWARI
DENGAN RUMAH PRA PABRIK KAYU PERUSAHAAN KAYU NEGARA MANOKWARI .

634-98

Dum

R1



skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Muda Kehutanan
pada
Fakultas Pertanian Peternakan dan Kehutanan
Universitas Cenderawasih
Manokwari

Disahkan oleh :

Dekan

[Signature]
HE. Proch

Dosen Pembimbing

[Signature]
Ir. P. Wanggai

tanggal lulus : 1978.

Kata Pengantar

Kemungkinan Memenuhi Kebutuhan Perumahan Kota Manokwari dengan Rumah Pra pabrik Kayu Perusahaan Kayu Negara Manokwari. Tulisan ini dimaksudkan untuk memperoleh gelar Sarjana Muda (Bachelor of science) dalam Ilmu Kehutanan pada Fakultas Pertanian Peternakan dan Kehutanan Universitas Negeri Cenderawasih Manokwari. Data yang digunakan dalam penyusunan tulisan ini diperoleh dari P.K.N.Manokwari, dengan jalan mendatangi serta mengikuti pembuatan rumah pra pabrik pada perusahaan tersebut sambil mengumpulkan data yang diperlukan selama 2 bulan. Selain P.K.N (Perusahaan Kayu Negara), data penduduk dan Perumahan diperoleh dari Kantor Kesamatan Manokwari dan Sub Direktorat Pembangunan Daerah tingkat II Manokwari.

Disamping data tersebut diatas, sebagian data penyusun tulisan ini penulis peroleh dari bahan Pustaka yang tersedia pada Perpustakaan Fakultas pertanian Peternakan dan Kehutanan Manokwari dan perpustakaan Lembaga Penelitian Pendidikan Pertanian (IP₃N) di Manokwari.

pada kesempatan ini pula penulis sampaikan penghargaan setinggi tingginya kepada dosen pembimbing bapak Ir.F.Wanggai yang telah rela membimbing penulis hingga tersusunnya tulisan ini. Pada kesempatan ini juga penulis menyampaikan terima kasih sebesar besarnya kepada Pimpinan Perusahaan Kayu Negara (PKN) Manokwari yang telah mengizinkan penulis untuk mengumpulkan data pada perusahaan yang dipimpinnya .

Dan akhirnya pada kesempatan ini pula penulis tak lupa menyatakan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis hingga terselesaikannya tulisan ini.

Harapan penulis semoga tulisan ini dapat bermanfaat, khususnya bagi Perusahaan Kayu Negara Mamukuri, agar produksi rumah per pabrik P.K.N dapat memegang peranan penting dalam mengatasi dan menanggulangi masalah kekurangan rumah yang ada sekarang maupun di masa-masa yang akan datang.

Mamukuri October 1977

penulis .

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1.
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Masalah Perumahan	4.
B. Perumahan Industri Rumah Pra pabrik Bayu	6.
XIII. HASIL PENELITIAN	
A. Rumah Pra pabrik Bayu P.K.N. Manokwari	11.
B. Tipe produksi dan Harga	14.
C. Kapasitas Produksi dan Pasaran	16.
D. Biaya Beli Konsumen	18.
E. Kebutuhan Perumahan Masyarakat Kota Manokwari	19.
IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN	
A. Analisa Masalah Perumahan di Manokwari	23.
B. Pembahasan	24.
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	28.
B. Saran	29.
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Nomor		Kelompok
1.	Biaya Busuk Prefab pada tahun 1975	14.
2.A. B.	Biaya Busuk Prefab pada tahun 1976	15.
3.	Jumlah pesanan dan produksi dari tahun 1969 - 1976.	16.
4.	Biaya Pasca/pembeli	18.
5.	Biaya pembuat kota Manokwari (periode 1968 - 1987).	19.

DAFTAR LAMPIRAN

No		Halaman
1.	Struktur Organisasi P.K.N Hanokeuri (1975).	30.
2.	Produksi dan Pemasaran Rumah Prefab P.K.N Hanokeuri tahun 1969 -1976.	31.
3.	Daftar Harga Rumah Prefab produksi P.K.N.Hanokeuri tahun 1975 dan 1976.	32.
4.	Daftar Perhitungan Harga Menurut jumlah komponen	35.

I. PENDAHULUAN

Kekurangan perumahan di Indonesia nampaknya akan terus meningkat sebagai akibat pesatnya pertumbuhan penduduk yang belum dapat diimbangi dengan pembangunan perumahan.

Khususnya di kota Manokwari masalah inipun merupakan suatu problema bagi pemerintah daerah/dinas, instansi dan jawatan yang ada, dalam masalah penyediaan perumahan bagi karyawannya dan umumnya penyediaan perumahan rakyat.

Kurangnya perumahan ini akan terus meningkat jumlahnya dari tahun ketahun, sehingga masalah ini perlu mendapat perhatian agar segera dapat ditanggulangi (Rencana Pembangunan Lima Tahun Tahap ke II).

Dalam mengejar kekurangan perumahan maupun kebutuhan perumahan yang akan terus meningkat, maka perlu dibangun rumah dengan cara yang cepat.

Salah satu cara membangun rumah yang cepat ialah membangun perumahan dengan rumah pra pabrik, yaitu pembuatan komponen komponen rumah yang dilakukan secara pabrikasi, sedangkan pembangunan rumah dikerjakan dilapangan tempat membangun.

Suatu keuntungan dari industri rumah pra pabrik ini ialah, dapat memproduksi rumah dalam jumlah besar dalam waktu yang singkat. Atau dengan kata lain industri ini dapat memproduksi rumah secara massal/dalam jumlah besar.

Sehingga dengan cara ini kebutuhan perumahan dalam jumlah besarpun dapat terpenuhi dalam waktu yang tidak terlalu lama.

Penelitian Kemungkinan Peranan Industri Rumah pra pabrik kayu P.K.N.Manokwari dalam memenuhi kekurangan(kebutuhan)perumahan masyarakat kota Manokwari bertujuan menjejak kemungkinan untuk meningkatkan fungsi dan manfaat Industri rumah pra pabrik kayu P.K.N.(Perusahaan Kayu Negara)dalam ikut menanggulangi masalah kesulitan perumahan masyarakat Manokwari.

Disamping itu meneliti secara tidak langsung kemungkinan pemanfaatan Industri rumah pra pabrik PKN Manokwari dalam ikut menunjang Program Pembangunan Pemerintah DATI II Manokwari,khususnya dalam pembuatan/penyediaan perumahan rakyat.

Metoda dan pelaksanaan penelitian dilakukan dengan cara mengumpulkan data pembuatan dan penjualan rumah pra pabrik kayu P.K.N.Manokwari(1969 - 1976)serta bagaimana cara penentuan harga dan lain lain hal yang diperlukan.

Pengumpulan data dilakukan dengan jalan mendatangi Perusahaan Kayu Negara Manokwari(Sub unit rumah prefab),dan mengikuti secara langsung pembuatan rumah pra pabrik tersebut.

Data penduduk dan data perumahan kota Manokwari diperoleh dari kantor Kecamatan Manokwari.

Analisa dan pembahasan dilakukan untuk melihat kemungkinan saran apa yang dapat dikemukakan kepada P.K.N.Manokwari terutama industri rumah prefab agar fungsi dan manfaat industri ini dapat lebih ditingkatkan lagi dimasa-masa mendatang.

Penelitian telah dilakukan selama 2 bulan dengan cara men^g datang dan mengikuti pembuatan rumah prefab pada pabrik rumah prefab P.K.N. Manokwari.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa :

Selama ini pabrik baru menghasilkan 24,5 % dari kapasitas produksi pabrik yang sebenarnya yaitu 210 buah rumah/tahun.

Kemungkinan besar hal ini dipengaruhi atau ditentukan oleh jumlah permintaan/pesanan tiap tahun yang sangat kecil yaitu rata-rata 15 rumah tiap tahun.

Data perumahan dan data penduduk diperoleh dari kantor Kecamatan Manokwari.

Kekurangan rumah dikota Manokwari cukup besar(1.100 rumah)dan jumlah ini akan bertambah 68 rumah tiap tahun sebagai akibat dari adanya pertambahan penduduk.

Angka kekurangan perumahan tersebut lebih besar pada tingkat kecamatan(5000 rumah)dan diduga akan lebih besar lagi pada tingkat kabupaten maupun tingkat propinsi.

Masalah kekurangan rumah dikota Manokwari ini tampaknya akan terus meningkat, sedangkan industri rumah prefab yang ada dikota ini ternyata andilnya kecil sekali dalam ikut mengatasi masalah tersebut. Untuk keperluan tersebut perlu diadakan suatu study: khusus mengenai selera, daya beli masyarakat/konsumen.

Karena masalah perumahan ini merupakan masalah Nasional(REPELITA II) maka industri ini perlu dibina dan dikembangkan agar dapat menunjang program pemerintah DARI II Manokwari maupun pemerintah daerah tingkat I Propinsi Irian Jaya.

II. TINDAKAN PUSTAKA

A. Masalah perumahan

1. Masalah perumahan di Indonesia.

Masalah kekurangan perumahan di Indonesia adalah masalah yang belum dapat diatasi, sehingga dalam PELITA II masalah ini mendapat perhatian penting (Rencana Repelita II 1974/1975 - 1975/1979).

Dalam pola baru pelita kedua dikemukakan bahwa: "dalam rangka peningkatan kesejahteraan rakyat, di samping penyediaan pangan dan sandang pola tingkat harga yang wajar serta pertanahan lapangan kerja, maka pembangunan perumahan rakyat harus mendapat perhatian sepenuhnya".

Jumlah perumahan yang ada di Indonesia belum diketahui dengan tepat. Penduduk Indonesia (1974 - 1975) sebanyak 130 juta jiwa (Suhardjita 1974). Menurut Suhardjita belum bisa tiap 5 jiwa wa wajib mempunyai satu rumah, maka jumlah rumah yang ada harus sekitar 26 juta buah. Berdasarkan perhitungan rata-rata pertambahan penduduk tahun 1964 - 1971, maka untuk mengimbangi pertambahan penduduk perlu dibangun 440.000 buah rumah tiap tahun, sedangkan diperkirakan kemampuan masyarakat Indonesia membangun rumah tiap tahun adalah 230.000 buah (Suhardjita 1974).

Dengan demikian untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk saja harus dibangun pula 210.000 buah rumah setiap tahun, terdiri dari 120.000 buah untuk pemukiman dan 90.000 buah untuk pertubuhan (Suhardjita 1974). Jumlah ini belum termasuk penggantian rumah-rumah tua. Perumahan yang ada dan rencana aparat rumah layak hanya sekitar 5 - 10 %, sedang selbihnya yaitu 20 - 30 % adalah rumah sementara (Rencana Repelita II, 1974).

Menurut Suhardjita bahwa berdasarkan perhitungan Lembaga Penyelidikan Masalah Bangunan (tahun 1966) kebutuhan rumah di Indonesia mencapai sekitar 9.400.000 rumah. Jika kebutuhan ini dapat dihejer dalam waktu 20 tahun, berarti tiap tahun harus dibangun 475.000 buah rumah.

Selanjutnya dengan adanya pertumbuhan penduduk sekitar 2,5 % setiap tahun perlu diimbangi dengan membangun 500.000 rumah/tahun. Dengan demikian maka untuk mengatasi kebutuhan rumah ini maka jumlah rumah yang harus dibangun setiap tahun berkisar 1.300.000 buah. Selanjutnya Suhardjita (1974) mengutip pendapat yang dikemukakan dalam *Business News* (1974), bahwa jumlah keluarga yang tidak mempunyai rumah sendiri tahun 2000 nanti diperkirakan sekitar 97 juta dan jumlah ini dapat menyusut menjadi 45 juta jika program keluarga berencana berhasil dengan baik.

2. Masalah Perumahan di Kota Manado.

Penduduk kota Manado berjumlah 31.692 jiwa¹.

¹ Sumber : menurut Sub Direktorat Perumahan Desa DAPI II Manado - ri (tahun 1976).

Bila kita mengambil patokan tiap 5 jiwa berhak mendiami satu rumah, maka jumlah rumah yang harus tersedia sekitar 6,378 buah. Berdasarkan kenyataan yang ada maka sebagian besar penduduk Kecamatan Manokwari bertatap tinggal di kota Manokwari dan sekitarnya, sehingga dapat diperkirakan bahwa lebih dari setengah jumlah perumahan yang ada pasti terletak di kota Manokwari dan sekitarnya. Kenyataan yang ada dewasa ini masalah perumahan (kekurangan rumah) sangat terasa.

Hal ini jelas terlihat pada beberapa instansi/dinas, jabatan pemerintah maupun swasta yang sebagian besar karyawannya belum dapat menempati rumah dinas atau memiliki rumah pribadi yang layak.

Sehingga untuk menanggulangi masalah ini perlu segera dicari jalan pemecahannya.

Di Manokwari terdapat sebuah industri rumah pra pabrik (prefab).

Salah satu cara untuk memecahkan masalah tersebut ialah bagaimana caranya agar produksi rumah pra pabrik P.K.N. Manokwari dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya dalam menanggulangi masalah tersebut.

B. Peranan Industri Rumah Pra pabrik kayu.

Dengan membangun rumah yang konvensional saja tidak akan dapat memenuhi kebutuhan maupun kekurangan perumahan yang ada, meskipun tersedia dana yang cukup besar.

Oleh karena untuk memenuhi kebutuhan perumahan ini, perlu dilakukan dengan membangun rumah dengan cara yang cepat.

salah satu cara membangun rumah yang cepat ialah dengan cara pra pabrikasi, yaitu pembuatan komponen-komponen rumah melalui pabrik. Dengan demikian pekerjaan terus berlangsung tanpa ada gangguan cuaca dan dapat dikerjakan sampai malam hari (factory system).

Disamping itu juga produksi dapat dilakukan secara massal.

Di negara-negara yang industri perkayuannya sudah maju seperti Canada, Amerika Serikat, Swedia dan Australia, industri rumah pra pabrik ini, sudah sangat maju sehingga mempunyai peranan utama dalam pembangunan perumahan. Di Canada pada tahun 1964 sekitar 15% pembangunan perumahan disana adalah secara pra pabrik.

Di Amerika Serikat dan Swedia masing-masing 35% dan 50%.

Jerman Barat dalam tahun 1968 membangun 10 juta rumah pra pabrik, dan menurut rencana jumlah tersebut dalam jangka panjang akan di tingkatkan hingga 36 juta buah rumah pra pabrik setiap tahun (Kamil, N., 1970).

Di Indonesia industri rumah pra pabrik baru dalam taraf perkembangan. Pembangunan industri ini antara lain telah dirintis oleh PT. Jhutani Kalimantan Timur di Samarinda yang kini telah memproduksi. Tak ketinggalan dipropinsi Irian Jaya juga telah terdapat industri rumah pra pabrik ini, yaitu milik Perusahaan Kayu Negara (P.K.N.) yang terdapat di Manokwari.

industri ini pada jaman Belanda adalah milik sebuah perusahaan swasta kemudian pada tahun 1963 diambil alih oleh P.K.N(F.A.O,1967). Industri ini membuat rumah kayu(lantai,dinding,plafond)dari dua jenis kayu yaitu Nilon dan Intsis.

Kayu-kayu ini tergolong dalam kelas kuat II & III dan kelas awet III - IV(Kaliman 1959).

Sifat sifat mekanis dan fisia dari kayu Nilon dapat diamakan dengan Quercus spec. dari Perancis,Quercus alba dan Acer rubrum dari Amerika serikat(Lockito,D dan Hardjono,S,1964).

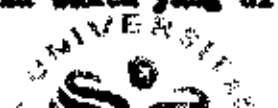
Dengan berpedoman pada Pola Umum Relita Kedua(GRHN,Masalah perumahan bagian II) yang bunyinya sebagai berikut :

"menghubungkan dengan dalam bidang perumahan maka perlu ditingkatkan dan dilaksanakan hasil hasil yang telah dicapai dalam Bidang riset bahan bahan bangunan yang memenuhi syarat kesehatan,culup kuat dan relatif murah,dibuat dari bahan bahan yang terdapat di Indonesia,dengan usaha usaha untuk memproduksi bahan bangunan dan perumahan dalam jumlah besar dan dengan harga yang dapat di capai oleh kemampuan membeli dari rakyat banyak".

Bila syogichnya apabila industri rumah pra pabrik ini akan memegang peranan utama dalam memenuhi kebutuhan perumahan masyarakat Indonesia,agar kekurangan perumahan yang ada dapat cepat terpenuhi sehingga masyarakat adil makmur yang dicita-citakan dapat segera terwujud.

Berikut ini dapat diikuti cara cara yang digunakan oleh KOSKEMA (Koperasi serba guna) dari Komando Wilayah Pertahanan I Medan dalam pemediaan rumah rumah murah bagi masyarakat setempat, semoga cara ini dapat dijalankan pula oleh P.K.N.Masohari, Cara cara tersebut adalah sebagai berikut :

- rumah murah perlu mendapat perhatian masyarakat umum/konsumen.
- regulasi jual beli dalam jangkauan daya beli masyarakat.
(harga terendah Rp 1.000.520,- untuk anggota koperasi dan Rp 1.400.000,- untuk yang bukan anggota, dimana didalam harga ini sudah termasuk juga harga tanah).
- pemukiman dilakukan secara sewa beli (pemilikan pribadi).
- koperasi menggunakan modal dari Bank Tabungan Negara untuk kredit pemilikan rumah.
- KOSKEMA bertindak sebagai developer & produsen sekaligus distributor, tanpa menggunakan kontraktor atau pihak pengusaha lain.
- pelayanan diberikan kepada seluruh Masyarakat, dimana setiap permintaan diajukan peminat ditampung dan yang melakukan seleksi adalah pihak Bank Tabungan Negara.
- Atas persetujuan Bank yang ditentukan baru diselenggarakan bangunan.
- setelah bangunan rumah selesai, penghuni langsung dipotong gajinya untuk membayar angsuran kepada Bank menurut jangka waktu yang ditentukan, 5 - 10 - 15 sampai 20 tahun.



Demikian cara cara penyediaan rumah murah dari KOPERASI
Serta Guna) KOWILHAN I Medan yang disimpulkan oleh penulis,
semoga dapat bermanfaat bagi Industri Prefab P.K.N. Manohwari,
setelah disesuaikan dengan kondisi dan situasi daerah setempat.
Sehingga untuk daerah Irian Jaya umumnya dan khususnya daerah
tingkat II/kabupaten Manohwari dimana mendateng masalah kesulitan
rumah ini dapat terselesaikan dengan hasil produksi rumah prefab
P.K.N. (Perusahaan Kayu Negara) Manohwari.

III. HASIL PENELITIAN

A. Rumah Pra Fabrik Kayu P.K.N. Manokwari.

1. kedudukan pabrik rumah prefab dalam organisasi P.K.N.

Berdasarkan struktur organisasi P.K.N (Perusahaan Kayu Negara) Manokwari Agustus 1975, maka perusahaan ini dipimpin oleh seorang direktur.

Semua kegiatan/operasional perusahaan ditangani oleh bagian operasional (lihat lamp. 1.).

Bagian operasional ini terbagi lagi atas dua bagian yang masing masing dikepalai oleh seorang Anjotan.

Anjotan I operasional menangani 3 unit kegiatan yaitu:

Unit Perencanaan, Unit Pembangunan dan Unit Teknik.

Anjotan II operasional menangani unit unit :

Unit Pengolahan kayu, Unit Sawmill dan Unit Produk -
si dan Penjualan.

Masing masing unit tersebut diatas masih terbagi-bagi lagi dalam subunit subunit.

Dari unit unit tersebut yang ditanyakan dalam penelitian ini adalah unit pengolahan kayu, yaitu unit yang memproduksi bahan barang jadi dari bahan kayu gergajian.

Unit ini terdiri dari 2 subunit: subunit Pertukangan

Subunit rumah prefab.

Salah satu dari kedua subunit ini adalah memproduksi bahan membuat barang jadi dari kayu gergajian.

sebab dengan menyalur barang jadi pendapatan perusahaan akan lebih meningkat.

2. Rumah pra pabrik (prefab) P.K.S. Bandung.

Rumah prefab ini dibentuk dari komponen-komponen rumah seperti balok, dinding dalam, dinding luar, kusen pintu dan jendela, dan sebagainya yang semuanya dibuat dari 2 jenis kayu yaitu kayu pinus/kayu besi dan kayu gmelir.

Komponen rumah prefab ini dibentuk dari subkomponen (bagian-bagian yang lebih kecil) yang pembuatannya dikerjakan oleh pabrik (lamp. 4).

Rumah pra pabrik/prefab ini dibuat sederhana sehingga dan diseduhakan menggunakan konstruksi yang ringan, serta pemakaian kayu yang kecil-kecilnya dengan tujuan agar mempermudah pemasangan tetapi cukup kuat dan memiliki syarat kuat-tahan berat dan sederhana.

Keistimewaan :

Bagian-bagian dari suatu rumah prefab dapat diangkat melalui truk dengan berat maksimum 3 ton.

Bagian-bagian rumah tersebut dibuat sedemikian ringan, sehingga mudah diangkat dengan tenaga manusia.

Pemasangan tidak terlalu sukar dan dapat lebih dipercepat.

Bagian-bagian dinding, jendela, pintu, pemasangannya dapat dikerjakan sesuai selera yang angketur.

Mudah dibongkar dan dipasang kembali tempat.

Tiang dan dinding luar dibuat dari kayu yang cukup kuat agar dapat tahan lama, terutama terhadap iklim/cuaca. Bagian atap/kay dibuat dari kayu yang B.D.nya kecil/ri-angsa, sehingga bila ada kerusakan mudah untuk diperbaiki. Cara pemasangan.

Masing masing subkomponen dibentuk menjadi kesatuan. Dinding kesatuan ini dipasangkan dengan ukuran standar/normalisasi "triplex" dan "hardboard" (1,22 x 2,4 m). Setelah pemasangan "hardboard" dan pembuatan pondasi, plat beton, ring baik diinstal diatas lantai sesuai dengan gambar rencana, kemudian dihubungkan dengan kesatuan kesatuan dinding, kayu pintu, kayu jendela, ventilasi, kay dan sebagainya.

Untuk penyelesaian pekerjaan tahap pertama tadi, diperli-kan tenaga 5 orang dalam waktu 30 jam kerja atau sekitar satu minggu. (menurut pengalaman kerja sebagai pejabat P.K.N. Mochisari).

Tahap selanjutnya ialah pemasangan bahan bangunan lain seperti pemasangan kaca, pangsaput dan lain lain.

Berdasarkan pengalaman kerja karyawan P.K.N Mochisari untuk penyelesaian seluruh pekerjaan (pembangunan rumah sampai selesai), diperlukan waktu paling lama 7 (tujuh) bulan.

B. Type Produk dan Harga

1. Type rumah yang diproduksi.

Untuk memproduksi rumah yang murah dan kuat, serta sesuai dengan perkembangan selera konsumen, maka telah dirancang dan diproduksi beberapa type rumah prefab. Type rumah prefab produksi P.K.N tersebut adalah sebagai berikut :

Type	I/U/PEN	luas	202	ukuran	13,53	x	14,76
-TYPE	II/U/PEN	..	81	..	7,58	x	11,07
-TYPE	III/U/PEN	..	81	..	7,58	x	11,07
-TYPE	IV/U/PEN	..	81	..	7,58	x	11,07
-TYPE	V/U/PEN	..	90	..	7,58	x	12,30
-TYPE	VI/U/PEN	..	60	..	6,15	x	9,84
-TYPE	VII/U/PEN	..	36	..	4,92	x	7,38
-TYPE	II/K/PEN	..	46	..	5,15	x	8,93
-TYPE	I/K/PEN	..	108	..	7,58	x	14,76
-TYPE	II/K/PEN	..	108	..	7,58	x	14,76

2. Harga.

Harga masing-masing rumah prefab berupa kerangka maupun rumah jadi yang digolongkan menurut kelas pada tahun 1975 dan 1976 adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Harga pada tahun 1975.

Type	Kelas C		Kelas B		Kelas A	
	kerangka	jadi	kerangka	jadi	kerangka	jadi
	1	2	3	4	5	6
I/U/PEN	-	-	-	-	13.370.950	16.425.500
II/U/PEN	883775	12.724350	1947.600	12.935.950	11.452.450	13.693.800
III/U/PEN	883775	12.724350	1947.600	12.935.950	11.452.450	13.693.800
IV/U/PEN	883775	12.724350	1947.600	12.935.950	11.452.450	13.693.800
V/U/PEN	924485	12.992285	1988.655	13.164.800	11.538.125	13.990.500
VI/U/PEN	666655	12.034925	1730.825	12.216.970	-	-
VII/U/PEN	409535	11.207500	-	-	-	-
II/K/PEN	409515	11.307000	-	-	-	-
I/K/PEN	1.195885	13.656770	-	-	-	-
II/K/PEN	1.195885	13.656770	-	-	-	-

Berga pada tahun 1976 ditentukan juga oleh jenis kayu pembuat kerangka, karena kerangka/rumah jadi ini ada yang dibuat dari kayu jati dan ada yang dibuat dari kayu jati.

Sehingga dengan adanya rumah/kerangka yang dibuat dari dua jenis kayu ini, maka terjadi klasifikasi harga berdasarkan jenis kayu pembuat tersebut.

Hal ini tidak berlaku pada tahun-tahun sebelumnya karena pada tahun-tahun sebelumnya biasanya kerangka/rumah jadi dibuat dengan menggunakan kedua jenis kayu tersebut bersamaan-sama.

Harga tersebut dapat dilihat dalam tabel 2 A dan 2 B.

Tabel 2.A. Harga pada tahun 1976 dengan kerangka dari kayu jati.

Tipe	Harga kelas C		Harga kelas B		Harga kelas A	
	Kerangka	Jadi	Kerangka	Jadi	Kerangka	Jadi
1	2	3	4	5	6	7
I/U/PKH	-	-	-	-	9.497.500,	10.995.000,
II/U/PKH	1.060.600,	13.269.300,	11.137.200,	13.523.200,	11.481.600,	13.767.700,
III/U/PKH	1.060.600,	13.269.300,	11.137.200,	13.523.200,	11.481.600,	13.767.700,
IV/U/PKH	1.060.600,	13.269.300,	11.137.200,	13.523.200,	11.481.600,	13.767.700,
V/U/PKH	1.109.400,	13.527.200,	11.186.400,	13.797.600,	11.568.900,	14.070.400,
VI/U/PKH	800.000,	12.442.000,	877.000,	12.660.400,	-	-
VII/U/PKH	884.300,	11.449.000,	-	-	-	-
I/N/PKH	490.000,	11.904.400,	-	-	-	-
I/E/PKH	1.435.100,	14.388.200,	-	-	-	-
II/R/PKH	1.435.100,	14.388.200,	-	-	-	-

Tabel 2.B. Harga pada tahun 1976 dengan kerangka dari kayu jati.

1	2	3	4	5	6	7
I/U/PKH	-	-	-	-	13.953.200,	19.085.700,
II/U/PKH	1.219.700,	13.759.700,	11.307.700,	14.151.700,	11.703.900,	14.352.900,
III/U/PKH	1.219.700,	13.759.700,	11.307.700,	14.151.700,	11.703.900,	14.352.900,
IV/U/PKH	1.219.700,	13.759.700,	11.307.700,	14.151.700,	11.703.900,	14.352.900,
V/U/PKH	1.275.900,	14.036.400,	11.364.400,	14.367.900,	11.804.300,	14.681.000,
VI/U/PKH	920.000,	12.808.300,	11.008.300,	13.059.500,	-	-
VII/U/PKH	557.000,	11.666.350,	-	-	-	-
I/N/PKH	565.000,	12.190.100,	-	-	-	-
I/R/PKH	1.650.900,	15.046.500,	-	-	-	-
II/R/PKH	1.650.900,	15.046.500,	-	-	-	-

cara penentuan harga.

Harga rumah pabrik (pre pabrik) ditentukan dengan cara menjumlahkan harga komponen-komponen yang membentuknya (merong-ka/lapis) kemudian ditambah lagi biaya-biaya sebagai berikut:

-overhead 5 % dari jumlah harga komponen.

-jasa 10 % dari jumlah harga komponen.

-pajak 5 % dari jumlah harga komponen.

Urutan perhitungan harga menurut biaya-biaya komponen dapat dilihat pada lampiran 4.

G. Kapasitas produksi dan pemasaran.

Berdasarkan kenyataan yang ada, maka kapasitas produksi ini perlu ditinjau dari dua segi :

1. kemampuan produksi dengan pembeli/pasaran.

Data produksi rumah pre pabrik tahun 1969 -1976 adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Jumlah pemenuhan dan produksi rumah periode 1969 -1976.

Tahun	Jumlah pemenuhan	Jumlah produksi
1969	-	-
1970	25	21
1971	10	10
1972	68	71
1973	6	17
1974	-	-
1975	9	23
1976	6	76
J u m l a h . . .	122	220.

Data-rata pemenuhan tiap tahun adalah $122/8 = \frac{1}{2}$ 15 rumah. Sedangkan jumlah produksi adalah . . ., 220 rumah. Jadi kapasitas produksi berdasarkan pasaran adalah sekitar $220/8 = \frac{1}{2}$ 27 rumah/tahun.

1.b. Kapasitas Produksi pabrik.

Berdasarkan data yang diperoleh, kapasitas produksi normal pabrik adalah 15 rumah setiap bulan, atau 240 rumah setiap tahun.

Jumlah ini dapat lebih ditingkatkan bila pabrik bekerja siang hari dan malam hari atau dengan kata lain jika ada tambahan jam kerja, atau jam lembur.

Jadi jika kita membandingkan data pada point 1.a dan 1.b, maka pabrik selama ini baru memproduksi sebesar $14,5\%$ dari kapasitas produksi sebenarnya.

2. Pasaran.

Kondisi pasaran rumah pra pabrik yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel 3.

Data jumlah produksi dari tahun 1969 sampai 1976 sebanyak 220 rumah. Dari jumlah tersebut yang dijual di Manokwari hanya 29 rumah atau hanya 15 %, sedangkan yang terjual ke luar daerah tingkat II Manokwari sebanyak 75 % dari jumlah penjualan.

Pasaran keluar daerah Irian Jaya belum ada, hanya untuk mempromosikan rumah prefab hasil produksi P.K.S Manokwari keluar daerah, maka pada tahun 1975 telah dikirim ke Ujung Pandang 7 buah unit rumah prefab type VI/U/PKS.

rumah ini memang mendapat sambutan baik dari para penguasa yang ada di sana, tetapi sayangnya hingga saat ini belum ada pemetaan atau sinas untuk mengungkap rumah prefab P.K.N ini.

D. Daya beli Masyarakat.

1. Jumlah rumah yang dibeli instansi pemerintah/swasta.

Menurut data penjualan Unit Prefabrik & Penjualan P.K.N swastawati tahun 1970 sampai 1976 adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Pembeli Rumah Prefab P.K.N (1970 -1976).

T a h u n	r u m a h		j u m l a h
	d i b e l i p e m e r i n t a h	d i b e l i s w a s t a	
1970	4 buah rumah jadi	1 buah rumah jadi	25
1971	6 buah rumah jadi 4 kerangka rumah	- -	6 4
1972	15 buah rumah jadi 5 kerangka rumah	8 buah rumah jadi 40 kerangka rumah	23 45
1973	4 buah rumah jadi	2 buah rumah jadi	6
1974	-	-	-
1975	-	7 kerangka rumah	7
1976	4 buah rumah jadi	2 buah rumah jadi	6
	53 buah rumah jadi 9 kerangka rumah	13 buah rumah jadi 47 kerangka rumah	
jumlah	62	60	122

eterangan: Rumah jadi adalah rumah dijual lengkap

Rumah kerangka adalah rumah yang hanya dijual dalam keadaan kerangka.

Jumlah rumah yang dibeli instansi pemerintah adalah 62 rumah, atau dengan lain perkataan 9 buah rumah setiap tahun.

Selangkan yang dibeli pihak penguasa swasta 60 rumah atau rata-rata 8 rumah setiap tahun .

diruang untuk rumah prefab yang terbeli di Mandauari yaitu:

-Riak instansi pemerintah membeli 11 rumah(2 rumah/tahun).

-Riak pengusaha swasta membeli 18 rumah(3 rumah/tahun).

(produksi dan pemasangannya dibaca pada lampiran 2.)

2. rumah prefab P.G.H yang dibeli masyarakat/perorangan.

Berdasarkan data yang ada, bahwa ada masyarakat/perorangan yang membeli rumah prefab(pada pabrik) ini.

Dari data penjualan yang ada dapat disimpulkan bahwa kemungkinan membeli/daya beli konsumen golongan ini terbatas pada instansi pemerintah dan pengusaha swasta, sedangkan masyarakat umum/perorangan belum pernah ada. Untuk itu perlu dipelajari mengapa demikian agar dapat dicari cara diusahakan supaya di masa mendatang masyarakat/perorangan ini pun sanggup membeli rumah prefab P.G.H ini.

Jika kita membandingkan data penjualan dengan kapasitas produksi pabrik maka daya beli konsumen masih terlihat rendah.

3. Kebutuhan Perumahan Masyarakat Kota Mandauari.

1. penduduk.

Data penduduk kota Mandauari sejak tahun 1960 sampai tahun 1973 (menurut data Kantor Kecamatan Mandauari) sebagai berikut :

Tabel : 5. Jumlah penduduk kota Mandauari periode 1960-1973.

T a h u n :	jumlah penduduk	besar pertambahan	
		jumlah	persen (%)
1	2	3	4
1960	10.197 jiwa	-	-
1969	10.368 jiwa	169 jiwa	1.64

melampirkan tabel 5.

Tahun	1	2	3	4	5
1970	16.547	gini	185	gini	1,78
1971	18.709	gini	242	gini	2,29
1972	11.897	gini	340	gini	5,07
1973	11.899	gini	362	gini	6,86

Rata-rata pertumbuhan penduduk ... $\frac{1,78}{5} = 340$ jiwa/tahun atau pertumbuhan penduduk tiap tahun adalah 3,12 %.

Berdasarkan rata-rata pertumbuhan penduduk ini maka dapat diperkirakan bahwa jumlah penduduk kabupaten Madoerei pada akhir 1976 adalah 12.919 jiwa atau sekitar 13.000 jiwa.

Jika kita bandingkan dengan jumlah penduduk kecamatan Madoerei pada tahun 1977 yang berjumlah 31.885 jiwa (data kantor Kecamatan Madoerei), ternyata hampir separuh jumlah tadi berada diluar kecamatan.

2. Perumahan.

Berdasarkan data sub Direktorat Pembangunan Perumahan Daerah Tingkat II Madoerei (Mei 1974), jumlah perumahan PRMDa di kota Madoerei adalah 737 buah rumah.

Menurut kenyataan yang ada sebagian besar perumahan di kota Madoerei (rumah dinas) adalah milik pemerintah daerah, sehingga diperkirakan sekitar 50 - 60 % perumahan yang ada adalah milik pemerintah daerah, sedangkan 40 % yang ada adalah milik instansi / swasta atau perorangan yang ada di kota Madoerei.

Dengan demikian jumlah perumahan di kota Madoerei saat ini dapat diperkirakan sekitar 1000 sampai 1.500 buah.

3. Ketahanan perumahan dikota Manado.

Jumlah penduduk kota Manado sekitar 13.000 jiwa. Jika tiap lima (5) orang wajib memiliki satu rumah maka jumlah rumah yang harus ada sekitar 2.600 buah. Rumah yang ada sekarang diperkirakan berjumlah 1500 buah. Sehingga ketahanan rumah dikota Manado dengan ini sekitar 1100 buah rumah, belum dipikirkan lagi masalah penggantian rumah-rumah tua.

Sedangkan masalah perumahan dalam kecamatan Manado adalah sebagai berikut:

Jumlah penduduk kecamatan Manado adalah 31.583 jiwa. (data keastor kec. Manado 1977). Untuk itu jumlah rumah yang harus ada sekitar 6.316 buah.

Berapa rumah yang menempati syarat, umumnya terdapat dalam kota (1500 rumah), maka ketahanan rumah (layak) untuk kecamatan Manado dapat diperkirakan sekitar 4500 buah.

Jumlah ini akan terus meningkat dari tahun ke tahun, apabila tidak segera ditasai.

Ketahanan rumah tersebut akan sulit dikejar dengan membangun rumah-rumah konvensional saja, sebab tiap tahun ketahanan ini akan terus meningkat akibat terus meningkatnya penduduk.

Sehingga industri rumah prefab P.K.H seharusnya mempunyai peranan penting dalam menanggulangi masalah ini.

gedung dan kenyataannya Industri rumah prefab P.K.I. ini sangat kecil andilnya dalam fluk memproduksi material bangunan perumahan ini. Sebab produksi rumah prefab hingga kini kurang mendapat perhatian masyarakat. Hal ini terbukti dari pesanan/pembeli rumah prefab selama ini yang sangat sedikit (rata-rata 15 buah rumah/tahun).

Subsidi yang dibutuhkan rumah dikota Manohara dikejar dengan membangun rumah prefab maka jumlah tersebut akan terpenuhi paling lama dalam waktu 5 tahun produksi. Pindah sampai jalan betapa besarnya manfaat dari industri rumah prefab ini, terutama dalam menunjang program pemerintah dalam penyediaan perumahan.

IV. ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Masalah perumahan di Manokwari.

Berdasarkan data penduduk kota Manokwari (1974) dapat diperkirakan jumlah penduduk kota Manokwari sekarang yaitu sekitar 13.000 jiwa, dengan rata-rata pertambahan penduduk pertahun sebesar 340 jiwa atau 3,12 %.

Jika kita memperhatikan data penduduk kota Manokwari tahun 1960-1973, maka pertambahan penduduk dari tahun ke tahun terus meningkat dengan angka yang cukup tinggi yaitu :

165; 185; 242; 548; dan 968 (lihat tabel 5.).

Kal ini merupakan salah satu faktor yang mengakibatkan masalah perumahan daerah untuk memperbaiki taraf hidup/mesejahteraan masyarakat, termasuk masalah penyediaan perumahan.

Jumlah perumahan di kota Manokwari sekarang, belum diketahui dengan pasti, tetapi berdasarkan data yang ada dapat diperkirakan sekitar 1000 sampai 1.500 buah rumah.

Jika kita berpedoman pada syarat luas 5)jiwa berhak memiliki satu rumah (Sabaruddin H, K 1974), maka jumlah rumah yang harus ada sekitar 2.600 buah.

Dengan demikian maka kekurangan rumah di kota Manokwari sekarang adalah sebanyak 1.100 buah.

Sedangkan akibat rata-rata pertambahan penduduk 3,12 %/tahun perlu dibangun 68 rumah baru setiap tahun.

Jadi kekurangan rumah ini akan bertambah dengan 68 rumah setiap tahun.

Jika kita melihat kepada seluruh kecamatan Mandau yang berpenduduk 31.883 jiwa, maka kelangkaan runcih pada tingkat kecamatan akan lebih meningkat. Berdasarkan kenyataan yang ada maka runcih-runcih yang memenuhi syarat/persyaratan yang layak hanya terdapat disekitar kota, sedangkan perumahan diluar kota umumnya masih sangat sederhana dan kebanyakan tidak memenuhi syarat kesehatan, sehingga dapat kita bayangkan bagaimana keadaan masalah perumahan ini pada tingkat kabupaten maupun propinsi.

B. Pabrik Runcih.

Berdasarkan data yang ada, kini pabrik runcih pabrik P.K.H memproduksi runcih rata-rata 27 runcih/tahun. Akan dengan kata lain produksi pabrik selama ini hanya 4,9 % dari kapasitas produksi pabrik (270 runcih/tahun). Jumlah produksi ini sangat dipengaruhi oleh banyak sedikitnya persediaan setiap tahun, sehingga kemampuan industri runcih pra pabrik P.K.H ini merupakan suatu urusan yang belum dapat diramalkan manfaatnya. Sedangkan kelangkaan perumahan dikota Mandau terus meningkat. Melihat pada kapasitas produksi pabrik maka dapat dilihat bahwa masalah perumahan dikota Mandau sekarang ini dapat masih dijawab dengan membangun perumahan dengan runcih pra pabrik (prefab) P.K.H Mandau.

Perencanaan perumahan yang layak pada tingkat kecamatan diperkirakan sekitar 4,500 rumah. Jumlah ini dapat terpenuhi dengan mudah dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama jika pembangunan perumahan guna mengatasinya dilakukan dengan cara pre pabrik/menggunakan rumah prefab. Sebab dengan menggunakan cara pabrikasi ini dapat diproduksikan rumah dengan cara yang cepat dalam waktu singkat. Juga produksi dapat dilakukan secara massal.

Untuk itu dalam mengatasi masalah perumahan di daerah tingkat II Manokwari maupun di daerah Irian Jaya umumnya pemerintah minta perhatian pihak yang berwenang untuk memperhatikan industri rumah pre pabrik kayu yang ada di Manokwari.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Perumahan di Manokwari

- 1.a. Kekurangan rumah dikota Manokwari diperkirakan 1.100 buah.
- 1.b. Jumlah ini tiap tahun akan terus bertambah dengan 68 (rumah) sebagai akibat adanya rata-rata pertambahan penduduk 3,12 % atau 340 jiwa/tahun.
- 1.c. Kekurangan rumah diseluruh kecamatan Manokwari diperkirakan sekitar 4.876 (± 5000) rumah.
- 1.d. Berdasarkan data tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa jumlah kekurangan akan lebih meningkat pada tingkat Kabupaten dan propinsi.

2. Industri Rumah Prefab P.K.N Manokwari

- 2.a. Kapasitas produksi pabrik 210 rumah/tahun.
- 2.b. Selama ini (1969 -1976) rata-rata tiap tahun pabrik berproduksi hanya 38,8 % dari kapasitas produksi. Rata-rata produksi/tahun 27 rumah sedangkan kapasitas produksi pabrik adalah 210 rumah/tahun.
- 2.c. Jumlah produksi tersebut dipengaruhi oleh besar kecilnya permintaan tiap tahun, yaitu rata hanya 15 buah rumah.
- 2.d. Pembeli rumah pra pabrik (prefab) P.K.N hanya dari instansi/jawatan Pemerintah dan beberapa pengusaha swasta. (sejak tahun 1962 - penyusunan tulisan ini).
- 2.e. Pembeli rumah prefab P.K.N dari masyarakat/perorangan selama ini belum pernah ada.

B. Saran :

1. Dasar produksi selama ini dipengaruhi oleh jumlah pembeli/peminatan yang rata-rata tiap tahun sangat sedikit yaitu 15 rumah.
Hal ini perlu dicari jalan pemecahannya. Untuk itu perlu diadakan suatu studi khusus untuk mencari faktor-faktor apa yang menyebabkan sehingga rumah prefab P.R.N kurang terdapat pasaran dalam masyarakat/masyarakat.
Sebab menurut kenyataan yang ada, masalah kerangka perusahaan meningkat terus.
2. Perlu ada suatu bantuan keuangan perusahaan akan terus meningkat, sehingga industri rumah prefab ini harus mampu untuk ikut membantu masalah tersebut.
Dengan demikian perlu dicari jalan bagaimana cara memajukan atau cara penjualan rumah prefab yang baik agar dapat mudah dicapai oleh daya beli masyarakat umum.
3. Berpakaian pada (RUMAH) (rumah) yaitu:
Pembangunan perusahaan perlu ditingkatkan dan dilaksanakan hasil-hasil yang telah dicapai dalam riset bahan baku bangunan yang memenuhi syarat kesehatan, cukup kuat dan relatif murah, diambil dari bahan-bahan yang terdapat di Indonesia, sebagai usaha-usaha untuk memproduksi bahan bangunan dan perumahan dalam jumlah yang besar.

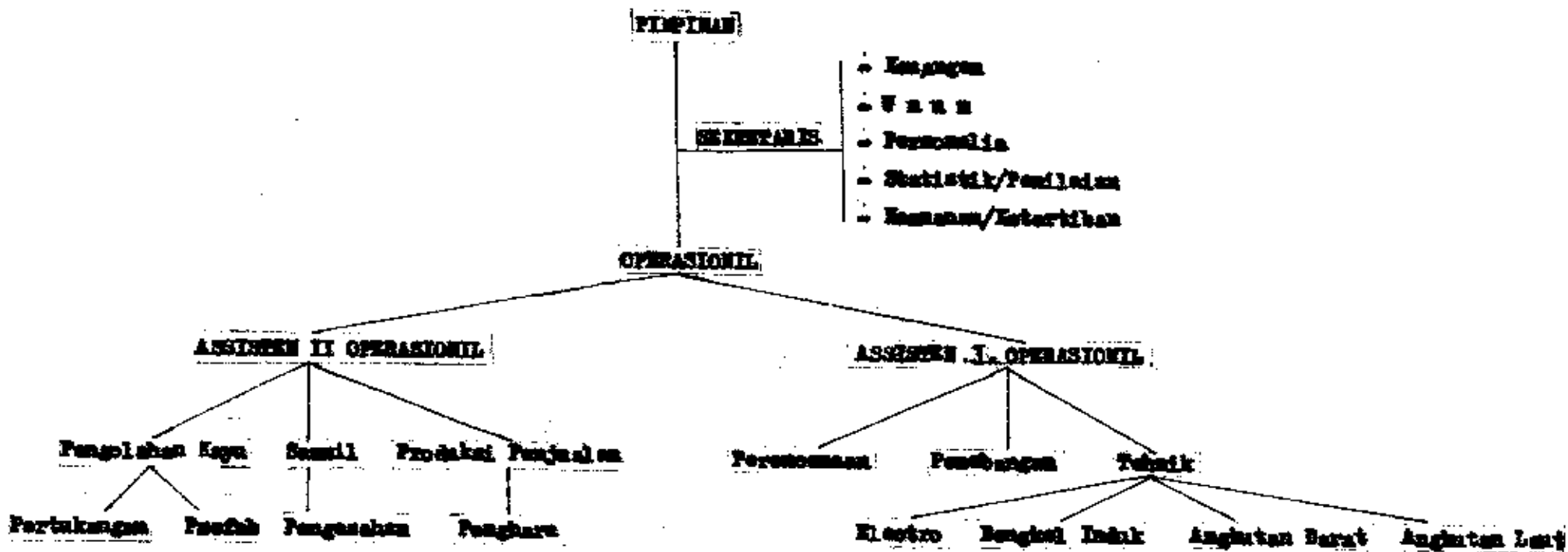
untuk itu perlu adanya desakan kepada pemerintah daerah melalui badan legislatif, agar dilaksanakan/diluluskan peraturan-peraturan yang berguna untuk kemajuan serta melindungi industri rumah pabrik yang sudah ada di daerah ini.

Hal ini sangat perlu mengingat pentingnya industri ini dalam ikut menunjang program pembangunan pemerintah daerah, terutama di rumah-rumah industri.

D A F T A R P U S T A K A

1. Anonymous 1977 Bulletin Imperial Juni 1977 No.6. Tahun ke XIII, Direktorat Jenderal Koperasi, Departemen HAKSI TRAHYOP .
2. Hamil, H. 1970 Kumbuh-rusuk pra pabrik dan kemungkinannya pengembangannya di Indonesia. Pengumuman No.97 LPKH, Bogor.
3. Saliman 1959 Tiger species of N.H.S.
4. Kusnito, D. dan Haradjono, R 1954 Perkebunan Perumahan Alam Lestari Mekar L.P.P.M Muncukwari Sari Kebutanan No.1.
5. Republik Indonesia 1973. Garis-garis Besar Rencana Negara/Ketatanegaraan RI No: IV/MP/73, Departemen Perancangan Republik Indonesia.
6. Republik Indonesia 1974. Rencana Repelita II 1974/1975-1975/1979, Departemen Perancangan Republik Indonesia.
7. Schurudina, H.K 1974. Perumahan Industri rumah pra pabrik kayu dalam Rencanakan Perumahan rakyat. Kehutanan Indonesia (Forestry in Indonesia page 386).
8. Suparso 1972. Tinjauan Industrialisasi Kehutanan Difeng Commersial. Berita hasil hutan (No.1 April 1972 & No.1 Mei 1972).
9. Soedardjanto 1964. Penelitian Kehutanan dalam jangka 5 tahun beserta problematiknya. Program Bag. Penelitian Kehutanan pada HIKER L.P.P.M Muncukwari (tidak diterbitkan).
10. Pado 1967 The Role of Forest Based Industry in west Irian (DI/IR/TEMI/2. Forest Based Industries, West Irian).

STRUKTUR ORGANISASI PER.MAROHARI (1975)



No	T a h u n	Jumlah Prod. bunga/jadi	Pabrik/Petanian di luar BUKI II Mandanari			Pabrik/Petanian diluar BUKI II Mandanari			Jumlah memb. di-BUKI
			Karb. Fosfat/ton	Sumbu	Kegunaan/Percentage	Karb. Fosfat/ton	Sumbu	Kegunaan/Percentage	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	1969	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	1970	25	4	-	-	20	1	-	25
3.	1971	30	3	-	-	7	-	-	30
4.	1972	71	-	8	-	20	40	-	80
5.	1973	17	-	1	-	4	1	-	6
6.	1974	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	1975	23	-	7	-	-	-	-	7
8.	1976	75	4	2	-	-	-	-	6
Jumlah		200	11	10	-	51	42	-	122

TYPH	UKURAN	JENIS	KELAS B		KELAS C		KELAS D	
			KURANG	JADI	KURANG	JADI	KURANG	JADI
I/1/PH	13,55 x 14,76	80	-	-	-	-	3.370.900,--	6.423.900,--
II/1/PH	7,30 x 11,07	81	883.775,--	2.784.330,--	947.820,--	2.973.970,--	1.452.430,--	3.893.800,--
III/1/PH	"	"	"	"	"	"	"	"
IV/1/PH	"	"	"	"	"	"	"	"
V/1/PH	7,30 x 12,50	90	984.495,--	2.939.375,--	988.975,--	3.164.800,--	1.538.925,--	3.990.350,--
VI/1/PH	6,16 x 9,84	80	666.075,--	2.034.925,--	730.825,--	2.216.970,--	-	-
VII/1/PH	4,92 x 7,30	36	403.375,--	1.207.300,--	-	-	-	-
VIII/1/PH	5,45 x 8,95	46	409.915,--	1.207.000,--	-	-	-	-
IX/1/PH	7,30 x 14,76	100	1.173.885,--	3.676.770,--	-	-	-	-
X/1/PH	"	"	"	"	"	"	"	"

CATATAN :

1. Harga untuk luas lota Mandokari akan dipertanggung-jawabkan dengan biaya transport sampai ke tempat tujuan dengan jaminan bahan sited.

harga bangunan tetap akan dapat bernilai dengan harga pasaran bangunan setempat. Harga di belakang tersebut Mandokari :

- untuk klas A dipertanggung-jawabkan dengan bangunan mewah/luar.
- untuk klas B dipertanggung-jawabkan dengan bangunan sedang.
- untuk klas C dipertanggung-jawabkan dengan bangunan sederhana.

Perbedaan klas disebabkan adanya perbedaan spesifikasi/penyusunan bahan-bahan bangunan.

2. Sumber type/bentuk dapat dilihat langsung pada P.K.N. Mandokari.

DAFTAR PERKEMBANGAN HARGA MURAH JUALAN MURAHAN
BERLAKU UNTUK KAWAN TERAKHIR (7,38 x 11,07 M (Des. 1974)).

TYPE 111/2/101 (untuk tahun 1974)

No	Code	Nama Burung	Jumlah	1974		1975	
				1974	1975	1974	1975
1.	111A	Winding Ibur	10	1574,-	1500,-	100.000,-	100.000,-
2.	111B	Winding dalam	10	1700,-	1400,-	90.000,-	72.000,-
3.	111C	Winding Ibur, 212	1	1000,-	1000,-	6.000,-	6.000,-
4.	111D	Winding Ibur, 212	1	1077,-	1077,-	20.000,-	20.000,-
5.	111E	Winding Ibur, 212	1	1077,-	-	0,-	13.700,-
6.	111F	Winding Ibur	1	1100,-	1000,-	10.000,-	10.000,-
7.	111G	Winding dalam	1	1300,-	1700,-	10.000,-	20.000,-
8.	111H	Winding punggur	1	100,-	100,-	10.000,-	10.000,-
9.	111I	Winding tengah	1	100,-	100,-	1.000,-	1.000,-
10.	111J	Winding 1/2	1	100,-	-	2.000,-	-
11.	111K	Winding 1/2	1	100,-	-	3.000,-	-
12.	111L	Winding 1/2	1	100,-	-	2.000,-	-
13.	111M	Winding 1/2	1	100,-	-	2.000,-	-
14.	111N	Winding Ibur	1	100,-	-	3.000,-	-
15.	111O	Winding Ibur	1	100,-	-	1.000,-	-
16.	111P	Winding Ibur	1	100,-	-	1.000,-	-
17.	111Q	Winding dalam	1	100,-	-	1.000,-	-
18.	111R	Winding dalam	1	100,-	-	3.000,-	-
19.	111S	Winding dalam	1	100,-	-	1.000,-	-
20.	111T	Winding dalam	1	100,-	-	0,-	-
21.	111U	Winding sdt. 1/2	1	100,-	-	100,-	-
22.	111V	Winding sdt.	1	100,-	-	2.000,-	-
23.	111W	Winding sdt.	1	100,-	-	0,-	-
24.	111X	Winding sdt.	1	100,-	-	1.000,-	-
25.	111Y	Winding sdt.	1	100,-	-	1.000,-	-
26.	111Z	Winding sdt.	1	100,-	-	1.000,-	-
27.	111A	Winding sdt. 1/2	6	1700,-	-	10.000,-	-
28.	111B	Winding sdt. 1/2	4	1400,-	-	10.000,-	-

421.074, 1201.000, 10.000,-

