

Pilot Wooden Furniture Cluster, Klaten

**Attachment 2-4 : Manual for Exhibition Preparation
(Indonesian)**

Mebel Serenan Untuk Masa Depan

Persiapan untuk perhiasan di PPE

Buku Pelajaran

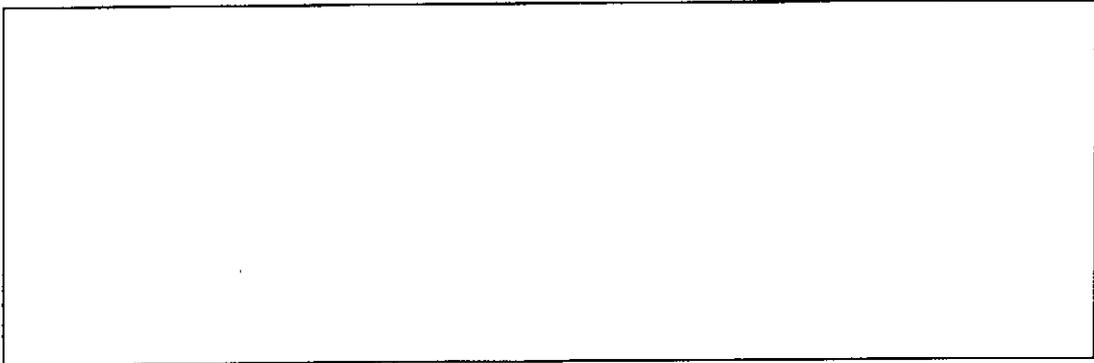


The Study on Strengthening Capacity of SME Clusters in Indonesia
JICA Study Team
Yoshifumi MOTOYASU
Maiko OHTSURU
July - August 2003

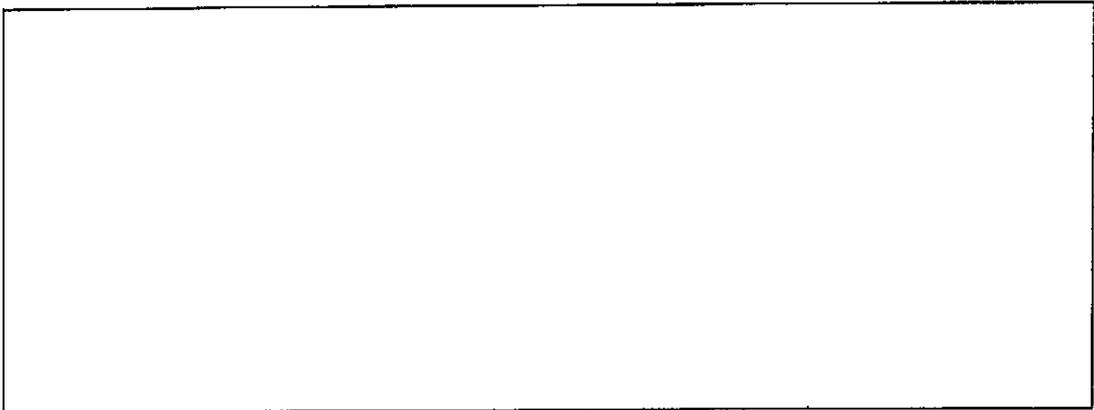
PPE: Pameran Produksi Ekspor (di Jakarta), bagi grup Serenan merupakan sarana yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan untuk perbaikan. Kesadaran mengikuti pameran merupakan upaya untuk perbaikan dan pengembangan serenan.

1. Berdiskusi tentang persiapan yang dibutuhkan untuk ikut hadir dalam pameran.

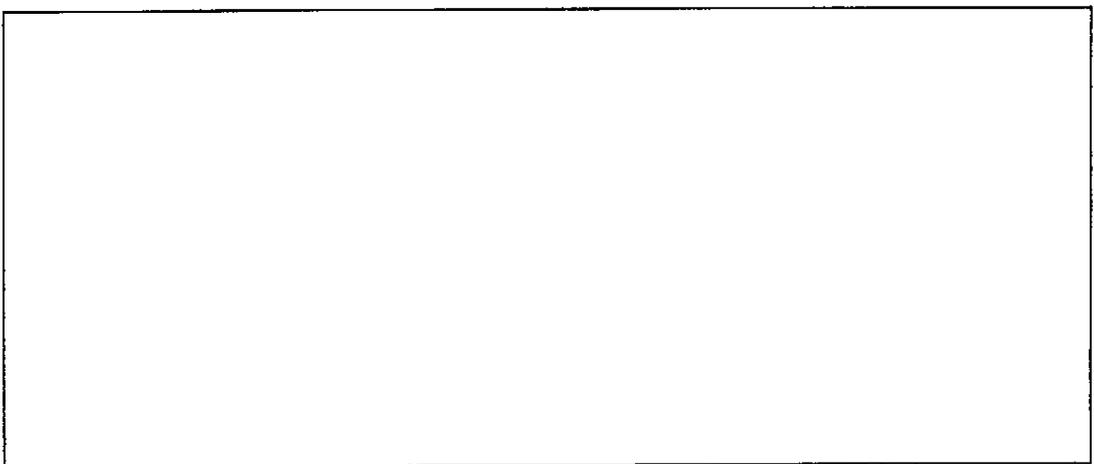
1) Jaminan pendaftaran pameran



2) Menentukan desain dan rancangan barang yang akan dipamerkan.



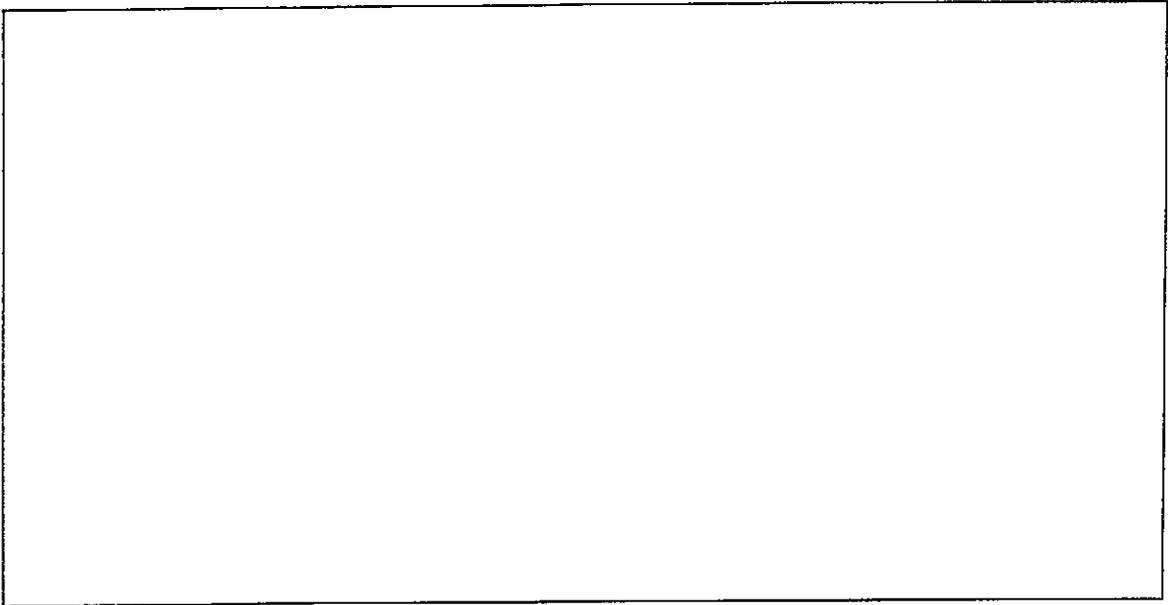
3) Menentukan daftar barang



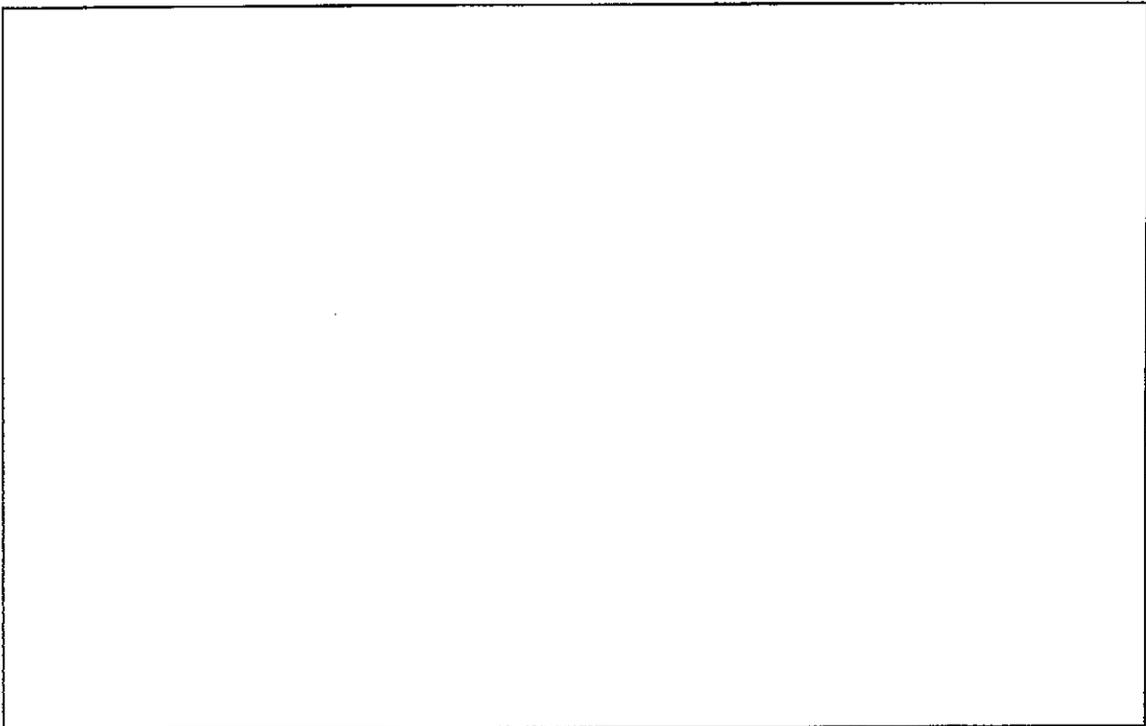
Daftar Barang Pameran (pembagian dari Mr. Motoyasu)

	Negara dan periode	Nama barang	Kayu	Warna Cat	Ukuran	Jadual Pengeringan	Rencana Pembikinan	Pembikinin	Petugas Pambikinan	Petugas Menggacat	Harga Pokok	Ket.dil
1	Mebel dynasty ming china	Kursi secretariat bentuk mirip lepi (Kanbougaia Isu)	Mahoni	Coklat muda								
2		Kursi sandaran berbentuk bundar (Zinko Semolare Isu)	Mahoni	Coklat muda								
3		Meja okujonaru	Mahoni	Coklat muda								
4		Meja bentuk segi delapan (Iuchi Kaiben Gata)	Sonokeling									
5		Kotak tempat menyimpan pakaian (Mincho Ezu Isaho Bako)	Sonokeling									
6		Tempat gantungan pakaian (Iko)	Jati									
7	Mebel dynasty Rhee Korea	Almari persegi panjang dinasti Rhee (Richo Hokeat Tana)	Mahoni	Coklat muda								
8		Almari dinasti Rhee (Richo Tana)	Mahoni	Coklat muda								
9		Almari gantung (Richo Turi Tana)	Mahoni	Coklat muda								
10		Almari yang dilias dengan bambu (Richo Takekazari Tana)	Jati									
11		Kotak tempat menyimpan pakaian (Richo Ishto Bako)	Memkusibaun									
12	Meja bonsei ale jepang	Meja bonsei bentuk bunga 8 kelopak	Sonokeling									
13		Meja bonsei bentuk bundar (Kakunaru Awaseita Bonseitai)	Mahoni									
14												
15												
16												
17												
18												
19	Kursi bentuk Bimard Reach	Kursi Bimard Reach (A)										
20		Kursi Bimard Reach (B)										
21												

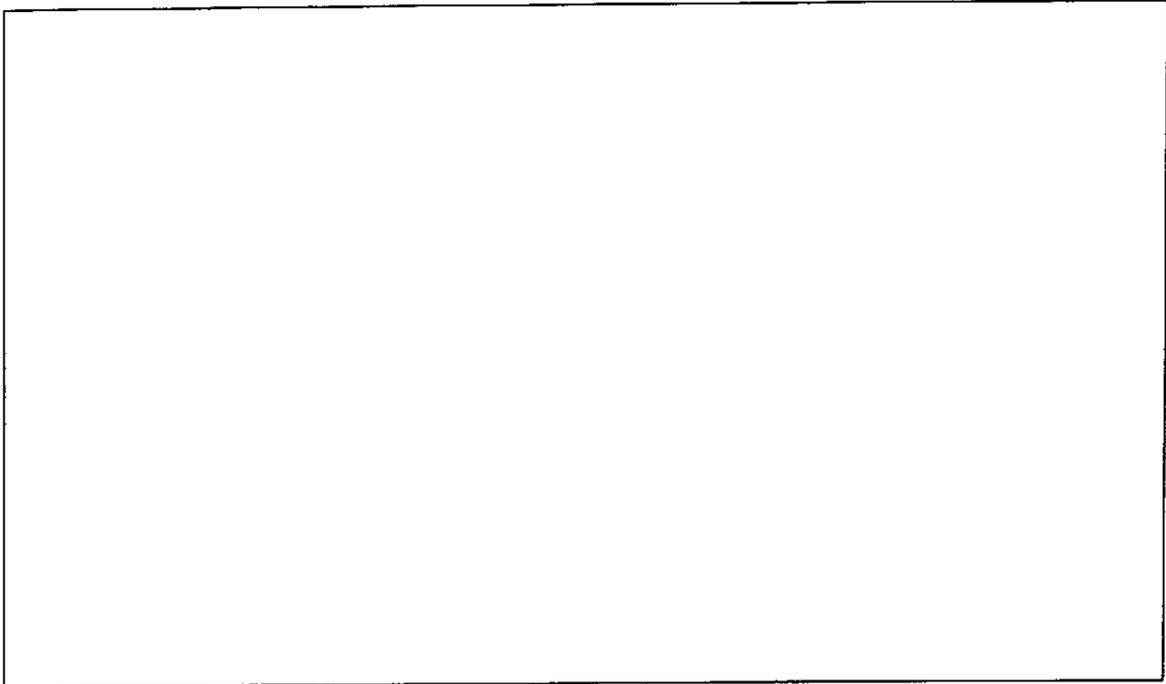
2. Hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk mengikuti pameran
- 1) Ruang pameran adalah Nomor Ukuran Lebar 6 Panjang 3m Tinggi 3m
 - Butuh kertas dinding (*wall paper*) ?



- 2) Distribusi Kabel Listik 220^VW butuh stop kontak_____
- Distribusi kabel untuk hiasan
 - Distribusi kabel untuk penerangan



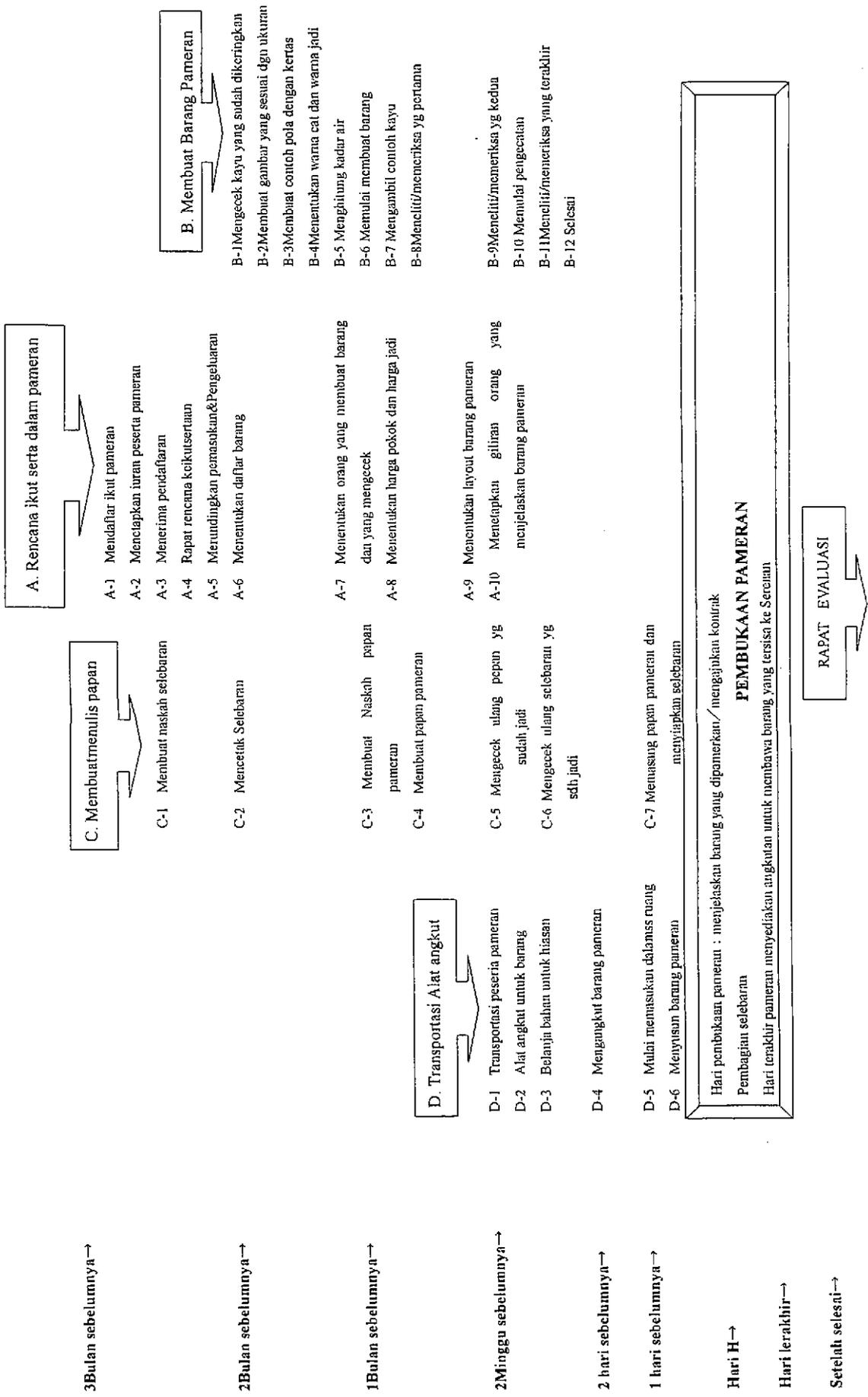
- 3) Ruang untuk papan pameran, tembok depan 6 meter
tembok samping 0,9 meter
- Menulis satu lembar papan pameran (besar) 2,7 meter
 - Menulis dua lembar papan pameran (kecil) 1,2 meter



Contoh Tulisan yang dapat di pasang pada papan pameran

- Daerah Serenan adalah daerah yang mampu memproduksi mebel klasik Eropa
- Tehnologi pembuatan mebel klasik Eropa adalah teknologi tradisional yang sama pada pembangunan keraton Surakarta.
- Ruang kerja ditengah pemandangan sawah ladang yang indah membuat reproduksi kerajinan mebel antik Eropa, China, Korea, Jepang,dll
- Di Serenan adalah daerah yang memiliki kayu jati, mahoni, sono keeling, mindi, dll yang sangat berlimpah-ruah
- Mebel Serenan mengikuti pameran untuk pertama kali guna memperkenalkan daerah yang juga mengembangkan dan memproduksi mebel antik.

3. Petunjuk Persiapan Pameran: Keterangan tentang agenda kerja (Agenda Kerja)



Pilot Wooden Furniture Cluster, Klaten

**Attachment 2-5 : Product Brochure of the Collaboration
Unit**

PRODUKSI MEBEL ANTIK SERENAN CIRI KHAS KERAJAAN SURAKARTA

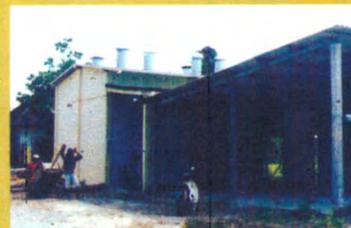
SERENAN ANTIQUE FURNITURE WITH THE CHARACTERISTIC OF PALACE OF SURAKARTA



- > Serenan terletak di Jawa Tengah, merupakan perkampungan yang masih tradisional dengan dikelilingi persawahan yang indah.
- > Serenan is situated at Central Java, a village which still has the traditional style and surrounded by beautiful rice field.

>>> Teknologi menarik yang dimiliki oleh pengrajin mebel di Serenan adalah reproduksi Mebel Klasik dan Ukiran Indah yang sama dengan Keraton Surakarta <<<

>>> We have the technology to make the reproduction of classic Furniture and beautiful Carving wich is similiar with the Palace of Surakarta <<<



>>> Bahan baku Jati, Mahoni, Sonokeling, Mindi dan lain-lain, yang sangat berlimpah ruah disertai dengan pembuatan yang tepat di Serenan.

>>> The raw material such as Teak, Mahogany, Sonokeling, Mindi, etc are available in abundant. We have the proper way of making Furniture. We also have certificate of replanting the wood used as the raw material.

>>> Untuk Mebel Klasik, tidak boleh memakai bahan seperti triplek dan lain sebagainya.

>>> We don't use material such as plywood to make the classic furniture.

>>> Dapat membuat hiasan khusus dan membuat ukiran serta penggunaan yang tepat sesuai dengan yang diinginkan.

>>> We are able to make Special Motif and Carving using the proper technology

BKS. SERENAN, JUWIRING, KLATEN, JAWA TENGAH

BINAAN: JICA
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

>>> Khusus untuk garis lengkung yang banyak dipakai dalam model Rokoko serta ahli dalam membuat barang yang sangat rumit sekalipun.

>>> Expert in making the curve mostly used in Rococo style and also in making even the complicated furniture.

>>> Kalau ada contoh barang atau gambar pola, dapat membuat dengan baik pekerjaan yang rumit seperti menyerut garis lengkung, membuat ukiran yang rumit baik yang dangkal maupun yang dalam.

>>> If there is any sample or pattern, we can perform the complicated work such as making the complicated carving the deep as well as thin carving well.



Kursi Flores
62 x 85 / 45 x 47cm
Jati Antik



Kursi Lux Abad XV
49 x 100 / 43 x 46 cm
Mahoni Antik



Toilet
70 x 187 x 30 cm
Jati Antik



Kursi Cakar
57 x 85 / 46 x 47 cm
Jati Antik



Lemari Hias
Jaman Belanda
70 x 123 x 36 cm
Jati Antik



Lemari Regel
62 x 105 x 33 cm
Mahoni Dark Mahoni



Meja Belanda
136 x 76 x 40 cm
Mahoni Dark Mahoni

>>> Dengan teknologi orang-orang yang bekerja membuat Kraton Surakarta diwariskan secara turun temurun, dan sekarang membuat mebel klasik Italia, Spanyol, Perancis, Jerman, dan lain-lain

>>> Using the technology inherited from our ancestor who worked for the Palace of Surakarta, now days we make classic furniture of Italy, Spain, French, Germany, etc.



Meja Dapur
20 x 70 x 45 cm
Mahoni
Red Mahoni



Cabinet
40 x 60 x 38 cm
Mahoni
Dark Mahoni



Nakas Dua Pintu
55 x 70 x 35 cm
Mahoni
Dark Mahoni



Meja Antik
50 x 54 x 35 cm
Mahoni
Hanay Mahoni

Meja Telepon
30 x 88 x 30 cm
Mahoni
Antik



Garengan
30 x 45 30 cm
Jati
Antik



Meja Telpon Variasi
44 x 84 x 31 cm
Jati
Natural



Pot Bunga
Ø30 x 73 cm
Mahoni
Poco Antik



Kursi Rakoko
Tanpa Tangan
48 x 87 / 45 x 42 cm
Jati
Antik



Kursi Tangga
44 x 87 x 37 cm
Jati
Teak Oil



Kursi Akasia
58 x 89 / 46 x 50 cm
Jati
Antik



Drawer 10
48 x 102 x 39 cm
Jati
Antik



Meja Bambu Segi 8
74 x 70 x 74 cm
Jati
Antik



Kursi Rakoko Art
55 x 88 / 44 x 45 cm
Sono Keling
Natural



Hiasan Dinding
77 x 95 x 18 cm
Jati
Antik



Kursi Lengkang
170 x 47 / 33 x 55 cm
Jati
Antik



Kaca Hiasan Dinding
30 x 50 cm



Meja Bonsai
Ø50 x 25 cm
Sono Keling
Natural



Kursi Dynasti Ming
44 x 105 / 48 x 45 cm
Jati
Natural



Meja Bonsai
90 x 33 x 50 cm
Mahoni
Dark Mahoni
Sono Keling



Meja Bonsai
77 x 35 x 39 cm
Mahoni
Dark Mahoni
Sono Keling



Kaca Hiasan Dinding
78 x 48 cm



Kursi Dynasti Rhee
39 x 90 / 47 x 38 cm
Jati
Antik



Meja Bonsai
75 x 33 x 45 cm
Mahoni
Sono Keling

BKS. MANUNGGAL JAYA SERENAN, JUWIRING, KLATEN JAWA TANGAH



Alamat I :
Serenan, Juwiring, Klaten
Jawa Tengah

Telepon :
0271 - 598 725

Handphone :
0815 485 12827

Facsimile :
0272 - 553 014

Alamat II :
BUSINESS DEVELOPMENT
SERVICES (BDS LPM UNS)

Jl. Unip Sumoharjo 110 Surakarta

Telp. 0271-635901

Fac. 0271-635902

Email :
lpmons@indo.net.id

bdslpmons@uns.ac.id

Pelindung :
Kepala DEPPERINDAG
Kab. Klaten - Jawa Tengah

Penasehat :
Kepala Desa Serenan

Pengurus :
- H. Wiyoto

- Panggih Muladi

Sekretaris :
- Sriyono, ST.

- Haryono

Bendahara :
- Umar Said

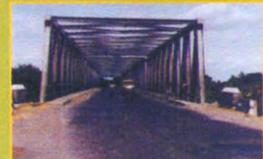
- Tri Suyanto

Humas/Umum :
- Mulyono

- Mujianto

- Sunarto

- Mamik/Slamet



ANGGOTA :

- | | | | | |
|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|
| 01. Mulyadi | 11. Sri Marno | 21. H. Warsito | 31. Kamidi | 41. Hartoyo |
| 02. Sriyono | 12. Mujianto | 22. Ichwan Bacrun | 32. Sarjito TP. | 42. Sarjito |
| 03. Wiyoto | 13. Supadi | 23. Paryadi | 33. Haryono | 43. Sunarno |
| 04. Kardiyono | 14. Sugeng | 24. Umar Abdul A. | 34. Wahono | 44. Riyadi |
| 05. Hery S. | 15. Mujoko | 25. Panggih M. | 35. Labandi | 45. Suyono |
| 06. Setiyono | 16. Maryono | 26. Joko Rusmanto | 36. Sartono | 46. Partono |
| 07. Tri Suyanto | 17. Danang | 27. Wiyardi | 37. Sunardi | 47. Sumardi |
| 08. Mulyono | 18. Idris Asari | 28. Sunarto | 38. Suyanto | 48. Warsito |
| 09. Mur Salim | 19. Suhardi | 29. Mulyono | 39. Umar Said | 49. Wahid |
| 10. Kardi Supono | 20. Dalimin | 30. Sri Narto | 40. Joko Latief A. | |

ATTACHMENT 3
Workshop Materials and Product
for the Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen

WORKSHOP MATERIALS AND PRODUCT for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen

Record of Workshop Materials and Product

1) Workshop and Seminar

Program name	Workshop / seminar title	Materials and working paper
1. Initial socialization and development strategy building	<ul style="list-style-type: none"> - Training for entrepreneurship & business planning skill - Workshop for cluster development strategy building - Guidance seminar for production process measurement 	<ul style="list-style-type: none"> - Text for entrepreneurship and business planning - History of Japanese roof-tile cluster & cluster analysis report - None
2. Study tour	<ul style="list-style-type: none"> - none 	
3. Marketing strategy and sales promotion program	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop for marketing / sales promotion action planning 	<ul style="list-style-type: none"> - Text for marketing strategy planning
4. Revitalization of co-operative functions	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop for business planning of revitalization of co-operative - Workshop for establishment planning of the cluster consortium 	<ul style="list-style-type: none"> - None - None
5. Production process improvement program : UGM collaboration program	<ul style="list-style-type: none"> - Guidance seminar for production trial program and workshop for implementation schedule planning - Technical consultation sessions (several times) with the experts from UGM (in class and on site) 	<ul style="list-style-type: none"> - None - None
6. Business planning	<ul style="list-style-type: none"> - Workshop for business planning of the consortium's joint-business 	<ul style="list-style-type: none"> - None

Note : In addition to the above workshops and seminars, regular meetings where the cluster SMEs discuss and report on the progress and derivative action as a result of the action programs were held once or twice in a week during the pilot project operation.

2) Product

Program name	Products
1. Initial socialization and development strategy building	<ul style="list-style-type: none"> - Cluster development strategy and action programs (reviewed)
2. Study tour	<ul style="list-style-type: none"> - Study tour report (oral presentation)
3. Marketing strategy and sales promotion planning (followed by implementation)	<ul style="list-style-type: none"> - Marketing/sales promotion action programs - Market study/agent finding reports (Bali, Kalimantan, Semarang)
4. Revitalization of co-operative functions	<ul style="list-style-type: none"> - none
5. Production process improvement program : UGM collaboration program	<ul style="list-style-type: none"> - Production trial report (oral presentation) - Proposal on production process improvement in Kebumen roof-tile cluster
6. Business planning	<ul style="list-style-type: none"> - Business plan of Kebumen consortium

3) Attached Samples of Materials and Product

Attachment	Title	Prepared by
1	- One-year Action Programs (reviewed by Kebumen cluster) * English and Indonesian	JICA Study team
2	- Panduan Untuk Strategi Memajukan Cluster di Kebumen (Strategic guidance for advancing Kebumen cluster, cluster analysis report) * Indonesian only	JICA Study team
3	- Perubahan dan Keadaan Cluster Genteng di Mikawa Saat Ini (Changes and present situation of roof-tile cluster at Mikawa) * Indonesian only	JICA Study team
4	- Proposal (summary) on production process improvement for Kebumen roof-tile cluster * Indonesian only	University of Gadjah Mada
5	- Business plan of Kebumen consortium for the joint-business activities * Indonesian only	Kebumen Consortium

**Workshop Materials and Product
for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen**

**Attachment 3-1 : Cluster Development Strategy
Prepared in October 2002
(English)**

CLUSTER DEVELOPMENT STRATEGY

Roof-tile Cluster Kebumen

1. Cluster Development Strategy

(1) Goals : Long-term Target (10 years)

To survive in a competitive domestic market in the coming years, Kebumen roof-tile cluster should transform itself into a competitive structure, attaining production efficiency through modernization. SMEs should pursue joint-activity and specialization in respective processes and establish a new business structure.

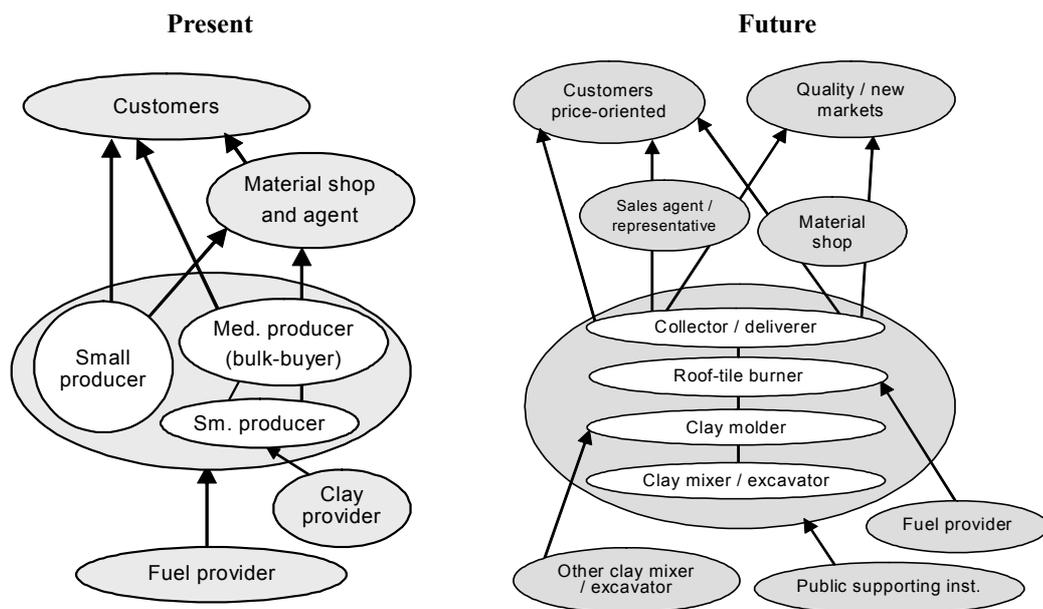


Figure 1 Cluster's present situation and future vision

(2) Scenario

The strategy to achieve the above vision has been worked out as outlined below, based on the SWOT analysis undertaken by the cluster SMEs. It puts emphasis on a strengthening of sales base at initial stages, quality improvement (standardization), and the specialization through adoption of modernized equipment at the later stage.

Short-term Perspective

Kebumen cluster should develop potential markets and regain competitiveness in the existing market, aiming at widening the sales base. At this stage, intensive marketing and sales promotion will be prioritized. In parallel, Kebumen should address improvements in material quality and production process to achieve product quality improvement/standardization and cost competitiveness. To this end, the cluster will challenge to incorporate common facility sharing and operation.

The cluster also challenges to form a new organization for clay provision and roof-tile marketing/trading, and will commence a specialization effort in these processes through joint-activity. The main achievement at this stage is to widen the sales base, while improving product quality and cost competitiveness. Increased income will be accumulated for financing subsequent initiatives in the mid-term. Actions at this stage will require assistance by BDS and other technical service providers.

Mid-term Perspective

A specialization in clay provision and marketing/trading will be further advanced, and many producers will detach those processes. Common facility sharing and operation will be disseminated throughout the cluster.

Some leading SMEs further advance the production technology level in order to catch up with other advanced roof-tile clusters, starting operation of modern and sophisticated production equipment (kiln, extruder, etc). Capital requirements are met by internal funds and commercial/public finance. Technical service providers are still required to facilitate such a technologically sophisticated process.

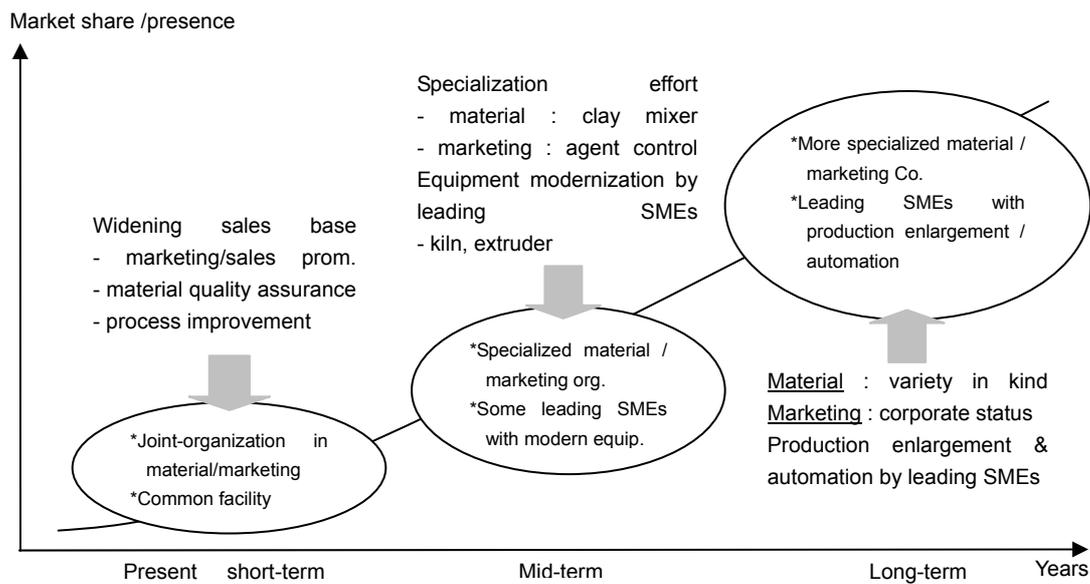
Product quality will be further improved and standardized with advanced technology and specialization efforts in collective material supply. Kebumen, through strengthening the incentive-based agent network, can regain a larger presence in the existing market, expand the new markets, and gradually penetrate into the high quality market. Joint-marketing/trading organizations will contribute to this process.

Long-term Perspective

Leading SMEs in Kebumen cluster will enlarge the scale of production and automatic production, corresponding to the increasing demand and further cost competition. Clay provision service is more specialized, offering some types of material composition for

roof-tiles of different quality. Joint-marketing/trading organizations will have a corporate status.

Both internal funding and commercial finance will meet capital needs for enlargement of machinery. By this time, machinery suppliers will also have grown to function as important supporting industry. Kebumen can successfully penetrate into the major markets, competing with the other surviving clusters.



(3) One-year Action Program

Workshops have been held for problem identification and needs assessment to identify the area of the action programs. After clarifying the action area (e.g. co-operative management, marketing and sales, technology and production process), the action program has been designed by the cluster SMEs.

The one-year action program has been worked out as an initiative to respond to the short-term strategy, aiming at formation of a basis for the sustainable cluster development. A focus is selectively directed to SMEs, having willingness to improve and potentials in leading other SMEs at the later stage.

Program 1 : Initial socialization and development strategy building

1. Background

Kebumen roof-tile cluster which mostly supplies to the regional market may lose their market, being replaced by more competitive products of large-scale manufacturers. It is therefore necessary for Kebumen cluster to recognize changes in the environment and the necessity of re-structuring and to strengthen the capacity of the cluster.

2. Purpose

- To review the development direction and One-year Action Program presented in Cluster Development Strategy through the discussion
- To learn about modern business planning skills and entrepreneurship
- To identify technical issues and areas of improvement through production process measurement

3. Content

(Business planning and entrepreneurship training)

- Entrepreneurship raising and business planning skill training
: Investment proposal writing, financial analysis and management
- Case study on Japanese roof-tile cluster and other international SME clusters

(Review of Cluster Development Strategy)

- Review of Cluster Development Strategy and discussion on the scope of work for marketing and sales promotion action program

(Production process measurement)

- Monitoring of kiln temperature, drying humidity and water content of clay
- Monitoring of defect ratio
- Marking test

4. Implementation

Target : The working group, cooperative, SMEs, other stakeholders

Provider : Local BDS provider (assisted by JICA Study team)

Place : Kebumen Regency government

Period : Three days

(Production process measurement)

Target : SMEs
Provider : Technical expert of JICA Study team
Place : Selected SMEs' factory (monitoring activity)
 Kebumen Regency government (device use training)
Period : Two days (device use training)

5. Expected Outcome

- Reviewed Development Strategy and Action Programs
- Scope of work for marketing and sales promotion action program
- Satisfaction of the participant with contents of business planning training
- Production process monitoring and analysis report

Program 2 : Study tour

1. Purpose

- To learn from an advanced cluster and market visit, and seek technical partnership with an academic institution
- To acquire valuable market and technical information as inputs into the action program followed

2. Content

- Comparative study in Jatiwangi roof-tile cluster (an advanced roof-tile cluster)
- Customer discussion and market trend study (the existing market near the cluster)
- Visit to Bandung Ceramic Center (a public-based R&D institution) to learn the advanced technology and find opportunities for technical assistance

3. Implementation

Target : Cooperative, SMEs

Provider : Arranged by local BDS provider

Place : Jatiwangi roof-tile cluster, selected existing market, BCC

Period : Seven days

4. Expected Outcome

- Market and technical information
- Areas of technical improvement
- Opportunity of technical partnership with an R&D institute

Program 3 : Marketing strategy and sales promotion planning

1. Background

Kebumen roof-tile cluster indicates that its product (known as SOKKA brand) has been demanded by medium-lower income class, and ordered for their residential and public facility mainly in Central Java. The cluster expects that a demand of such customers (housing construction) increase at least in the short-term, and intends to catch up with an increased demand. In the mid to long-term, however, the cluster feels of for potential and high quality market development. In this regard, cluster SMEs expressed concerns on the formulation of a marketing strategy to start immediate actions.

2. Purpose

- To prepare a marketing strategy including immediate action programs of sales promotion, brand-building, agent-networking, and new market development
- To facilitate implementation of the proposed marketing actions

3. Content

- Planning of marketing strategy which focuses on the following:
 - a) Digging-up of the potential demand of medium income group
 - b) Expansion of the sales area (other than Central Java)
 - c) Enhancement of brand-image in Java area
 - d) Diversification of products including roof-tile grazing (long-term)
- Base data and information collection, and analysis required for the strategy planning
- Planning of immediate marketing actions with implementation schedule
- Study on the role of cooperative for implementation of proposed actions
- Dissemination of market strategy in the cluster

As for the immediate marketing actions, the cluster SMEs have indicated the following ideas:

- Potential market study (consultation with potential buyers and customers)
- Agent identification and networking in the potential market
- New agent establishment
- Advertisement or tool development

- *Antenna* office establishment in regional cities (as initially a market information center, job-order receiver, market channel developer, and then show room at the later stage)

4. Implementation

Target : Working group, Cooperative, SMEs
Provider : Local BDS provider (assisted by JICA Study team)
Place : Kebumen Regency government (device use training)
Period : Three weeks (planning strategy and immediate actions)

5. Expected Outcome

- Marketing strategy and its dissemination
- Proposed immediate marketing actions programs and its dissemination
- New product development plan including grazing
- Implementation of proposed marketing action programs

Program 4 : Revitalization of Cooperative functions

1. Background

Contrary to the missions (business information provision, harmonization of competition, and joint-buy procurement for the benefit of members), the existing cooperative has been operated in favor of some individual benefits and not been actually activated. However, cluster SMEs still regard that cooperative be an institution to take care of necessary joint-actions and services on behalf of the cluster. Activity and service of such a dormant cooperative should be revitalized in order to facilitate cluster development.

2. Purpose

- To prepare an action plan of cooperative revitalization and establish an internal unit in charge of the proposed marketing actions in Program 3
- To examine other activities and services desired for the cooperative, and potential for membership fee collection from cluster SMEs to finance those activities and services

3. Content

Cooperative revitalization will be preferably planned in parallel with the program 3, marketing strategy formulation, since it is of primary concern of the cluster to strengthen sales promotion activity. This is based on the view by the cluster that the initiative of sales promotion activity should be taken by the cooperative.

- Establishment and preparation of operational plan for cooperative internal unit responsible for the proposed joint-marketing actions
- Business planning of the new activity and service of cooperative, attached by the implementation schedule

4. Implementation

Target : Working group, Cooperative, SMEs
Provider : Local BDS provider (assisted by JICA Study Team)
Place : Kebumen Regency government
Period : Three weeks (undertaken in the same period of program 3)

5. Expected Outcome

- Creation and operation of cooperative internal unit responsible for marketing actions
- Cooperative revitalization plan with the proposed new activity and service
- Implementation of the proposed Cooperative revitalization plan

**Program 5 : Production process improvement program :
UGM collaboration program**

1. Background

Roof-tile production in Kebumen cluster has not been adequately controlled and more or less depends on the workers' own intuition. It has been characterized with traditional equipment and technology. As a result, Kebumen cluster faces poorly standardized quality, low defect ratio and delay in delivery. Such a poor performance in production and quality control has affected cost and quality competitiveness against the rival clusters.

2. Purpose

- To experiment with new clay processing practice to analyze whether or not to improve the defect ratio and quality of product (referred to as production trial)
- To research and innovate the production processes practices in accordance with Standard Indonesia in collaboration with a research institution.
- To examine how new practices are socialized in the field

3. Content

(Production trial)

Area of improvement	Kinds of test	Purpose
i) Clay processing	Mouthpiece clay extrusion Clay stocking (bedding) New clay mixing of broken tile pieces	To improve defect ratio To improve clay homogeneity To improve clay product quality
ii) Burning process	Tile burning by gas-burning kiln	To improve defect ratio To improve product quality
iii) Drying process	New practices introduction	To improve defect ratio

(Production process improvement program)

Work I : Laboratory work

Work II : Field / production process analysis work

Work III : Other works such as new kiln design

4. Implementation

Target : Cooperative, SMEs

Provider : Technical expert of JICA Study team
Local BDS provider (BCC)

Place : Puspo Nugroho Keramik, other SMEs' factory, BCC

Period : One and a half months

5. Expected Outcome

- Report on production trial result and analysis
- Proposed measurements on production process improvement
- Actual application of proposed measurements/practices
- Improved (or standardized) roof-tile quality and defect ratio

Program 6 : Business Planning

1. Purpose

- To prepare the business plan for the newly established joint-organization for clay product provision and tile market development service, which adopts new clay processing practices examined in Program 5, and marketing and sales promotion practices in Program 3
- To examine the possibility of common facility operation among SMEs, depending on a necessity of such a facility
- To facilitate realization of the proposed business plan

2. Content

- Business planning which covers any of the following new production processes (through joint-activity):
 - 1) Clay processing (clay product supply)
 - 2) Market development and new sales promotion measurement
 - 3) New design kiln development and operation
- Business planning which also covers the following matters required for starting new business operation:
 - 1) Organizational development (corporation, cooperative, voluntary group)
 - 2) Staffing and office set-up
 - 3) Material and equipment procurement
 - 4) Financing and repayment, income / expenditure prediction
 - 5) Business operation
- Dissemination workshop on the proposed business plan

3. Implementation

Target : Cooperative, SMEs
Provider : Local BDS provider (assisted by JICA Study team)
Place : Kebumen Regency government
Period : One month

4. Expected Outcome

- Business plan for the proposed joint-activity and its dissemination
- Realization of the proposed business plan

**Workshop Materials and Product
for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen**

**Attachment 3-2 : Strategic guidance for advancing Kebumen
cluster, cluster analysis report (Indonesian)**

PANDUAN UNTUK STRATEGI MEMAJUKAN CLUSTER DI KEBUMEN

Laporan ini disusun oleh Mr. Kato (JICA Studi Tim), ahli mesin dari cluster genteng di Mikawa, berdasarkan pengamatannya pada arah cluster genteng Kebumen di masa depan. Diharapkan informasi ini dapat menjadi input dalam merancang strategi dan program di masa depan bagi cluster genteng.

1. Bahan baku (tanah liat)

- (1) Sejak jaman dahulu orang selalu mengatakan bahwa “Yang terpenting adalah tanah liat, lalu tungku, baru kemudian pencetakan”. Kemunculan cluster genteng Kebumen dilatarbelakangi oleh tersedia tanah liat yg baik kualitasnya di dekat area cluster tersebut. Namun demikian, karena kebutuhan tanah liat yang besar, dan adanya peraturan pemerintah yg mengatur pengambilannya, sumber pengambilan tanah liat akan semakin jauh dari lokasi produksi. Ketika lokasi pengambilan tanah dekat, produsen genteng dapat memilih dan mengontrol sendiri tanah yang akan digunakannya, namun sekarang secara bertahap penyediaan tanah liat ini akan dilakukan oleh penyedia tanah liat sehingga diperkirakan kualitas tanah yg digunakan akan menurun. Berkaitan dengan hal tersebut *pilot project* menyarankan dilakukannya upaya membuat stok (tandon) tanah liat dalam rangka standarisasi bahan baku. Pemikiran tersebut tepat.
- (2) Tanah liat yang akan dibuat menjadi genteng terlebih dahulu dicampur dengan pasir dan air. Namun tidak digunakan standard dalam pencampuran tersebut dan kadar airnya tinggi. Hal tersebut terjadi kerana belum dilakukan analisa terhadap tanah liat, pencampuran tanah yang masih dilakukan dengan tenaga manusia dan digunakannya mesin ekstruder/ molen dengan tenaga yang kurang.

2. Molding-Pengepressan - Pengeringan

- (1) Proses pencetakan terbagi atas 3 sub proses.
 - 1) Produksi keweh dengan menggunakan ekstruder/molen
 - 2) Dikeringkan/ diangin-anginkan (karena kadar air pada keweh masih terlalu tinggi maka perlu dikeringkan sampai tercapai kondisi yang tepat untuk dilakukannya pengepresan)
 - 3) Pengepresan
- (2) Bila dapat diproduksi keweh dengan kondisi yang langsung dapat di pres, maka proses produksi akan menjadi lebih simple. Namun untuk mencapai hal tsb diperlukan dana yang

besar untuk pengolahan bahan baku dan mengubah ekstruder/molen yg digunakan. Oleh karena itu diharapkan perkembangan kearah itu dapat dilakukan secara bertahap disesuaikan dengan kondisi setempat.

(3) Salah satu kegiatan yang telah dilakukan dalam *pilot project* adalah eksperimen modifikasi mulut ekstruder/ molen dengan memasang *mouth piece* (mulut ekstruder yang menyerupai bentuk genteng jadi). Informasi dan sarana yang diperlukan untuk pelaksanaannya telah diperoleh, namun ternyata sulit diterapkan. Penyebabnya akan diuraikan sebagai berikut.

- * Karena digunakannya tanah liat yang lembek, dengan kadar air yang tinggi, maka diperlukan proses pengeringan sebelum dipres. Keweh dengan bentuk yang menyerupai genteng tidak sesuai untuk kondisi tsb. Keweh yang biasa diproduksi saat ini lebih mudah ditangani.
- * Harga mesin ekstruder/molen yang relatif tinggi mengakibatkan satu unit ekstruder digunakan untuk memproduksi keweh untuk beberapa produsen. Dalam kondisi tersebut produksi keweh yang sekarang (bebentuk balok dipotong menjadi tiga) menjadi lebih sesuai.
- * Produksi dengan *mouth piece* (mulut ekstruder/molen) yang diperkenalkan menyebabkan bertambahnya *handling works*. Disamping itu keweh yang biasa diproduksi sekarang tidak memakan banyak tempat dan lebih stabil.
- * Kekerasan keweh yang biasa dapat diatur sehingga lebih mudah dalam pengeringan.

(4) Dari hasil kunjungan ke beberapa pabrik genteng, diketahui bahwa terdapat genteng jadi hasil produksi yang kurang halus permukaannya. Hal itu disebabkan karena terdapat permasalahan dalam pengolahan tanah liat dan pengeringan kuweh. Meskipun minyak pengoles juga menjadi salah satu kemungkinan sebab, namun masalah utamanya terletak pada masih tersisnya gumpalan tanah liat kecil-kecil setelah proses pengolahan tanah liat yang akan mengering pada saat dikeringkan dan menyebabkan kekasaran dipermukaan.

3. Pembakaran

- (1) Pembakaran dilakukan dengan tungku dengan pengapian langsung, berkapasitas 14 baris x 2,000-3,000 genteng. Pembakaran dimulai dengan api kecil (temperatur sampai 660 derajat) kemudian api besar (sampai 800 derajat) yang seluruhnya memakan waktu kurang lebih 4 hari. Setelah itu dilanjutkan pendinginan kurang lebih 1 hari. Siklus pembakaran kurang lebih tiap 15 hari sekali.
- (2) Dari 14 baris dalam tungku, warna genteng yang dibakar pada baris pertama dan kedua dari bawah berwarna kurang bagus. Hal tersebut terjadi karena keadaan tungku yang

digunakan sekarang. Pemakaian kayu sebagai bahan bakar menyebabkan tidak dapat dikontrolnya aliran udara seperti yang dapat dilakukan dengan burner.

- (3) Untuk masa depan, dengan memperhatikan masalah lingkungan hidup, disarankan untuk mempertimbangkan penggunaan tungku gas. Namun demikian, sebelumnya perlu dilakukan analisa tentang biaya yang dibutuhkan dan pembangunan infrastruktur yang diperlukan untuk penggunaan gas.
- (4) Dengan tungku yang digunakan saat ini, jumlah kerusakan genteng dapat dikurangi dengan mengubah cara menyusun batu bata *rostol*, mengubah jumlah baris dan cara menyusun genteng dalam tungku.

Yang tertulis diatas merupakan hasil observasi terhadap proses produksi.

4. Masalah-masalah yang Berhubungan dengan Tuntutan Pasar

- (1) Penurunan biaya produksi: dengan rasionalisasi biaya untuk pekerja dan mengurangi jumlah kerusakan

Proses produksi yang diselenggarakan saat ini menggunakan cara tradisional yang terkadang kurang rasional dan perlu dilakukan banyak perubahan. Efisiensi produksi dapat dilakukan dengan rancangan perubahan sebagai berikut;

- * Dengan menghitung setiap aktifitas yang dilakukan di masing-masing proses produksi, serta menentukan apakah tiap-tiap aktifitas tersebut betul-betul diperlukan atau tidak.
- * Menghilangkan aktifitas pemindahan yang tidak perlu dan mengupayakan proses produksi menjadi sesimple mungkin.

- (2) Kualitas produk

Dijumpai fakta ketidakkonsistenan ukuran dan ketidaksamaan warna genteng. Hal tersebut disebabkan oleh ketidaksamaan temperatur dalam tungku pembakaran. Perlu juga dilakukan perbandingan dengan metode pembakaran yang dilakukan oleh cluster lain. Produk dari Kebumen memiliki kekerasan yang lebih bagus. Temperatur pembakaran relatif lebih tinggi di Kebumen. Semakin rendah perbedaan temperatur dalam tungku pada saat pembakaran, kualitas produk akan lebih seragam.

Namun, dari genteng yang digunakan di rumah-rumah di Kebumen terlihat bahwa setelah 5-6 tahun genteng-genteng tsb berubah warna karena ditumbuhi jamur dan lumut. Fenomena ini disebabkan pada saat pembakaran suhu tungku tidak terlalu tinggi sedangkan

kadar air tinggi, dan debu dipermukaan genteng menyerap air lalu air terserap ke dalam genteng. Di Jepang pun terdapat masalah tumbuhnya lumut dan jamur pada genteng yang tidak dilapisi. Untuk mengatasinya dapat digunakan *water glass* (bukan glasir) yang dioleskan sebelum dibakar.

(3) Glasir

Dengan temperatur pembakaran yang dilakukan saat ini, dibutuhkan bahan glasir dengan kandungan Pb yang tinggi untuk melakukan proses glasir. Penggunaan bahan glasir semacam itu sekarang dilarang di Jepang karena racun yang ditimbulkannya. Di masa lalu Jepang pun kurang memperhatikan masalah lingkungan. Pemerintah perlu untuk melakukan kampanye bagi kepedulian terhadap hal tersebut dan juga kepedulian terhadap masalah lingkungan akibat penggunaan bahan bakar kayu.

5. Saran : langkah selanjutnya

Perlu dilakukan dukungan untuk terwujudnya spesialisasi dalam proses produksi (proses pengolahan tanah-proses membuat keweh (molding)-mengepres-membakar-penjualan) dan tercapainya efisiensi produksi dengan merealisasikan nilai-nilai positif yang dapat diperoleh dari bercluster. Langkah-langkah yang bertujuan untuk memberikan dasar yang mampu memberi pondasi bagi cluster agar dapat bertahan sampai ke generasi selanjutnya merupakan pendekatan yang tepat untuk memajukan cluster. Namun karena cluster yang besar (dengan banyaknya jumlah pengusaha) maka hasil/efek pendekatan tersebut kurang dapat dilihat dan dirasakan apabila targetnya adalah seluruh pengusaha dalam cluster. Karena itu hal-hal berikut ini perlu diperhatikan.

(1) Menargetkan penerima program

- Target pada pengusaha dengan jumlah tidak terlalu banyak
- Target pada pengusaha yang mengerti tujuan program dan sangat berminat untuk menjalankannya
- Target pada pengusaha yang bersedia untuk menyebarluaskan hasil program kepada pengusaha yang lain

(2) Mempertahankan semangat dikalangan para pengusaha dengan meyakinkan akan terwujudnya hasil yang positif

- Menyusun rancangan jangka pendek dan jangka panjang, serta menjaga konsistensi diantara keduanya

- Berusaha semaksimal mungkin agar dalam waktu sesingkat mungkin dapat terwujud keuntungan-keuntungan yang dapat diraih dengan jangka pendek
- Menyebarluaskan dan menunjukkan hasil yg diperoleh secara periodic

Apa yang tertulis diatas merupakan hal-hal yang perlu dipertimbangkan untuk memajukan cluster. Yang menjadi masalah kemudian adalah bagaimana upaya mendukung langkah-langkah tersebut dalam cluster.

Masalah-masalah dalam proses produksi genteng saat ini adalah sebagai berikut;

- * Masalah bahan baku (tidak konsistennya kualitas tanah liat)
- * Metode pada saat proses molding (pembuatan kweh), bentuk dan kekerasan kweh
- * Tekanan pada saat pengepresan
- * Kontrol pada saat pengeringan
- * Pembakaran (tidak konsistennya temperatur yang diakibatkan oleh sistem pengapian langsung (*direct-firing system*))

Untuk memecahkan masalah-masalah diatas diperlukan peralatan dan fasilitas. Namun demikian dengan hanya memperkenalkan kepada peralatan dan fasilitas tidak akan begitu saja membawa kemajuan bagi cluster. Cluster sendiri harus mendiskusikan apa yang pertama dan terbaik untuk dilakukan dalam jangkauan kemampuan cluster. Kemudian cluster harus secara berangsur-angsur mengumpulkan berbagai pengalaman dan pengetahuan dengan berusaha selangkah demi selangkah untuk memajukan tekhnologi.

(3) Masalah bahan baku (produksi kweh bersama)

Saat ini, biasanya tanah liat digali dan diambil dari berbagai tempat. Kemudian tanah liat yang telah dicampur dengan air dan bahan lain dibawa pada pabrik-pabrik genteng, diproses dengan ekstruder/ molen, kemudian di press. Cara yang demikian menyebabkan ketidakkonsistenan dalam kadar air dan komposisi. Tanah liat yang diambil dari berbagai sumber menyebabkan ketidakkonsistenan pada komposisi tanah liat. Kemudian, penggunaan tanah liat yang langsung setelah pencampuran tanah liat akan menyisakan gumpalan-gumpalan kecil tanah liat yang akan mengakibatkan permukaan yang kasar pada genteng jadi atau pecah pada saat dikeringkan.

Untuk memecahkan permasalahan diatas, sesuai dengan kondisi saat ini, disarankan agar membentuk kelompok untuk secara bersama mengusahakan penyediaan bahan baku dan pencampuran tanah, serta melakukan proses dengan ekstruder/molen. Setelah tanah dicampur kemudian didiamkan /ditandon selama kurang lebih satu bulan, tanah tersebut

akan lebih mudah dipecahkan karena gumpalan-gumpalan tanah liat menyerap air. Aktifitas ini sulit diselenggarakan hanya oleh seorang pengusaha saja.

(4) Proses pengepresan

Di Jepang, pada ujung/molen biasanya digunakan *mouth-piece* (mulut ekstruder /molen dengan bentuk menyerupai genteng jadi) sebagai upaya menghindari pembentukan yang tidak natural dan tekanan yang tidak merata pada saat proses pengepresan. Penggunaan *mouth piece* seperti itu akan efektif apabila memungkinkan digunakannya “*belt conveyer*” dalam proses produksi dari proses ekstruder/molen (molding) hingga pengepresan. Melihat kondisi yang ada di Kebumen saat ini, cara ini baru dapat diterapkan di masa depan.

Sehubungan dengan masalah tersebut diatas, disarankan untuk melakukan dua kali pengepresan. Keweh yang digunakan adalah keweh yang biasa diproduksi selama ini. Pertama kali keweh dipress dengan matras yang 10% lebih kecil namun 10% lebih tebal dari matras biasanya. Kemudian, setelah menunggu 30-60 menit, dilakukan pengepresan kedua dengan matras yang biasa digunakan. Dengan cara ini kualitas produk dan kehalusan permukaan dapat ditingkatkan.

(5) Pengerinan

Upaya yang efektif untuk mengurangi jumlah kerusakan pada proses pengerinan adalah 1) menghindari kerusakan akibat proses kering yang terlalu cepat/ tiba-tiba, dan 2). Memperhatikan agar genteng benar-benar cukup kering sebelum dijemur. Berkaitan dengan upaya 1), sangat penting untuk mempertahankan kelembapan di tempat pengerinan. Namun yang perlu diperhatikan langkah ini dapat memperpanjang masa proses produksi, oleh karena itu langkah ini perlu dibatasi lama pelaksanaannya (tidak terlalu lama).

Saat pengerinan, genteng yang diletakkan di lokasi rak sebelah mana biasanya akan rusak pada saat pengerinan, dan di lokasi rak sebelah mana biasanya akan rusak pada saat penjemuran dapat diketahui. Hendaknya genteng-genteng di lokasi-lokasi tersebut diberi perhatian khusus. Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menjemur genteng dapat ditentukan dengan mengetahui kadar air genteng. Namun karena sulit mengukur kadar air, hal itu dapat diketahui dengan melihat ukuran genteng.

(6) Pembakaran

Diprediksikan bahwa penggunaan tungku dengan bahan bakar gas dan pengenalan pada *tunnel kiln* akan menjadi salah satu usaha untuk memajukan industri genteng di masa

depan. Tapi untuk saat ini, untuk menurunkan tingkat kerusakan diperlukan usaha dalam waktu dekat untuk mendesign ulang tungku yang digunakan sekarang. Untuk selanjutnya hal-hal yang berhubungan dengan tungku gas, seperti bea bahan bakar, bea pekerja, bea operasional dll perlu dipelajari dengan seksama untuk mengubah tungku menjadi tungku gas.

Untuk merealisasikan kemajuan cluster, grup pengusaha yang berkeinginan dan menjadi perwakilan hendaknya didukung untuk menjalankan langkah-langkah bepedoman pada saran-saran diatas yang kemudian hasilnya disebarluaskan ke keseluruhan cluster.

6. Industri yang Berkaitan dan Institusi Pendukung

- (1) Industri Besi dan Mesin di Indonesia, seperti yang terdapat di Tegal, telah mampu memproduksi mesin-mesin yang berhubungan dengan industri genteng seperti *vacuum ekstruder*, *roll crusher*, dan *mixer* apabila ada dukungan yang memadai. Namun industri mesin tersebut kurang aktif melakukan pemasaran produknya pada industri genteng dengan cara memberi saran pada pengusaha genteng untuk inovasi/ perbaikan pada proses produksinya. Hal tersebut disebabkan letaknya yang cukup jauh dari cluster Kebumen dan kurangnya usaha pemasaran yang dilakukan dengan cara pemberian saran-saran teknis (“*technical suggestion based marketing*”).
- (2) Berkaitan dengan tungku gas, perusahaan mesin di Tegal dapat memproduksi *burner* tipe *Ventully*. Namun tidak ada perusahaan yang dapat menkoordinir pembuatan keseluruhan konstruksi termasuk pembangunan tungku dan perlengkapan yang diperlukan untuk aliran gas.
- (3) Untuk memajukan cluster genteng, sangat penting untuk meningkatkan kualitas produk dan menurunkan bea produksi dengan memajukan teknologi yg digunakan. Untuk melakukan hal tersebut diperlukan konsultan dan BDS *provider* yang memahami keseluruhan proses produksi dan mampu memberi saran untuk rancangan memajukan cluster yang realistis berdasarkan kondisi setempat. Di Jepang hal tersebut diatas biasanya dilakukan oleh industri mesin yang berkaitan dan terletak disekitar cluster. Melihat ukuran dan keberadaannya, cluster Kebumen selayaknya lebih mendapat perhatian dari industri mesin dan institusi publik terkait.
- (4) Di Balai Besar Keramik Bandung terdapat beberapa orang staf yang pernah belajar di Jepang. Genteng merupakan satu hal yang tidak asing bagi mereka. Terdapat standard kualitas bagi genteng dan Balai Besar Keramik dapat mengeluarkan sertifikatnya. Meskipun sudah mulai tertinggal, namun peralatan laboratorium yang tersedia, seperti

X-ray masih cukup memadai untuk melakukan analisa material. Tampaknya belum terdapat alat untuk “*particle distribution*”, yang sebetulnya diperlukan karena Balai Besar Keramik banyak berhubungan dengan tanah liat.

Jurusan teknik mesin atau jurusan lain yang berkaitan dengan keramik di universitas juga dapat menjadi pendukung bagi inovasi teknologi untuk industri genteng. Yang menjadi pertanyaan apakah pengusaha kecil dapat dengan mudah berkonsultasi dengan lembaga penelitian dan pengembangan atau pun lembaga akademik tersebut. Lembaga litbang dan lembaga akademik memiliki pengetahuan dasar (*basic knowledge*) dan pemahaman tentang kondisi setempat. Masalahnya mungkin justru terletak pada level penguasaan pengetahuan dasar dan ada tidaknya keinginan dari cluster itu sendiri.

Pemerintah daerah di Jepang memberikan bermacam-macam dukungan untuk cluster industri. Dukungan tersebut adalah sebagai berikut.

- * Membangun fasilitas laboratorium (untuk berbagai test, pemeriksaan, penelitian)
- * Bantuan finansial untuk modal melakukan upgrade dan penggantian peralatan.
- * Memberi informasi tentang pasar dan teknologi
- * Berfungsi sebagai jendela/tempat pengajuan permohonan pembangunan infrastruktur yang diperlukan (jalan, air, gas, listrik)

Kemajuan cluster industri di suatu daerah benar-benar akan membawa banyak keuntungan bagi pemerintah daerah dan ekonomi daerah tersebut (akan terhubung dengan peningkatan konsumsi jasa, transportasi, dan pendidikan). Kapasitas dari pemerintah daerah perlu lebih diperkuat dan skop pelayanan yang diberikan perlu di rancang sesuai dengan karakteristik perekonomian di daerah tersebut.

7. Perbandingan dengan Jatiwangi

Cluster di Jatiwangi lebih maju dibanding dengan cluster-cluster lain.

(1) Bahan baku

- Tanah liat diambil dengan menggunakan mesin berat (*power shovel*) dan dibawa dengan *dump truck*
- Pengusaha besar membuat stok bahan baku untuk konsumsi 1 tahun (kira-kira 1,000-1,500 ton)
- Pengusaha besar mengontrol sendiri pencampuran air dan pencampuran material
- Tanah di tandon setelah pencampuran bahan baku dan air dalam jangka waktu tertentu

(2) Proses molen dan press

- Extruder menghasilkan keweh yang cukup keras sehingga dapat langsung dipress
- Ukuran kuweh disesuaikan dengan ukuran matras.
- Kecepatan memutar alat pres pada saat proses pengepresan dikontrol (tidak terlalu cepat) untuk memperoleh efek gesekan (*friction effect*)

(3) Pengerinan

- Tempat pengerinan didesign untuk lebih efisien
- Kecepatan pengerinan dikontrol dengan membangun tembok disekeliling tempat pengerinan
- Tempat penjemuran berlantai semen, dan memperhatikan sistem drainase
- Lokasi bekerja juga berlantai semen sehingga memudahkan pergerakan dan meningkatkan efisiensi ketika memindahkan genteng dari satu tempat ke tempat lain

(4) Burning

- Meningkatnya jumlah tungku gas (karena terdapat fasilitas aliran gas)
- Jumlah genteng yang dibakar pada satu pembakaran tidak terlalu banyak, namun proses pembakaran distandardkan untuk meningkatkan efisiensi, kualitas, dan mengurangi jumlah kerusakan
- Meproduksi genteng berglasir sesuai dengan jumlah permintaan. Setelah bahan kimia glasier dioleskan pada genteng yg telah dibakar, kemudian genteng dibakar lagi untuk kedua kalinya
- Lokasi bekerja berlantai semen sehingga meningkatkan efisiensi ketika memindahkan genteng

Kemudian, hal-hal yang tertulis berikut ini dalam waktu dekat diprediksikan akan dipromosikan secara luas di cluster Jatiwangi:

- Penggunaan *roll-crasher* dan *screen-feeder* untuk pengolahan bahan baku
- Penggunaan *vacuum-extruder* dengan *mouth piece* yang berbentuk serupa genteng
- Penggunaan *dry-kiln* (tungku untuk pengerinan)

Bila hal diatas terwujud, maka gap antara cluster di Jatiwangi dan cluster-cluster lain akan semakin besar, dan dikhawatirkan cluster lain akan makin tertinggal.

**Workshop Materials and Product
for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen**

**Attachment 3-3 : Changes and present situation of roof-tile
cluster at Mikawa (Indonesian)**

Perubahan dan Keadaan Cluster Genteng di Mikawa Saat Ini

1. Keadaan Cluster Genteng saat Ini

Saat ini terdapat 3 daerah cluster genteng terbesar, yaitu Mikawa (sering disebut juga Sanshu), Iwami, dan Awaji. Hasil produksi ketiga cluster tersebut menguasai 80% pasar di seluruh negeri. Mikawa, yang menguasai 52% dari pasar genteng merupakan cluster genteng terbesar di Jepang. Saat ini di Mikawa terdapat 120 perusahaan produsen genteng. Hasil produksinya, tak kurang dari 650,000,000 genteng per tahun, berupa genteng glasir dan genteng abu-abu.

2. Terbentuknya Cluster Genteng

Mikawa sejak jaman dahulu hingga abad pertengahan dikenal sebagai daerah industri keramik. Dilatarbelakangi oleh kualitas tanah liat yang bagus, terkumpullah teknologi tingkat tinggi pembuatan keramik di daerah tersebut. Faktor pendukung berawalnya industri genteng di Mikawa adalah tanah Mikawa, yang merupakan tanah endapan di sekitar sungai, banyak mengandung zat besi sehingga mudah dibentuk dan dikenal dapat menghasilkan genteng yang indah dan kuat. Di tahun 1700 Mikawa yang merupakan daerah strategis bagi transportasi laut karena terletak di dekat pantai, menjadi tempat berkumpulnya para produsen. Secara perlahan terbentuklah cluster.

Di masa lampau, karena belum memungkinkan untuk medistribusikan genteng ke wilayah yang jauh, produsen genteng menyebar di daerah-daerah penghasil tanah liat di seluruh negeri. Kemudian akhirnya beberapa ratus cluster genteng yang terletak di wilayah yang strategis dalam transportasi laut yang terus bertahan. Tetapi industri genteng di Mikawa baru benar-benar berkembang pesat setelah berakhirnya perang. Di saat perekonomian Jepang maju pesat, bersamaan dengan dimulainya persaingan antar daerah produsen merebut pasar besar di sekitar ibukota, berkat dibangunnya jalan bebas hambatan, alat transportasi untuk pengiriman genteng berubah dari digunakannya kapal laut dan kereta api, menjadi digunakannya truk. Produsen genteng Mikawa diuntungkan oleh kemudahan dari jalan bebas hambatan tersebut. Cluster di Mikawa dapat unggul dalam persaingan, dan mampu terus bertahan karena dapat memasarkan genteng mereka ke wilayah sekitar ibukota yang pembangunan berbagai bangunan seperti perumahan dll sangat pesat.

Tetapi bukan berarti hanya dengan wilayah yang strategis dan fasilitas infrastruktur saja genteng Mikawa dapat unggul dalam persaingan. Th 1960, karena melonjaknya jumlah pesanan, di Mikawa yang sejak dahulu para pengusahanya menggunakan tungku “*Daruma*”, untuk pertama kalinya muncul *Tunnel Kiln* yang memungkinkan bagi produksi dalam jumlah besar dengan biaya produksi rendah. Kemudian cluster menjadi berfungsi seperti satu perusahaan besar yang dibangun oleh kerjasama dari industri-industri pendukung, seperti industri mesin dan alat pengepress, glasir, penyedia bahan baku, dan lain-lain. Hal tersebut akhirnya membuat mereka dapat unggul dalam persaingan dengan daerah-daerah lain.

Tungku “*Daruma*”



Tunnel Kiln



Tungku “*Daruma*” yang dahulu digunakan di Mikawa memiliki kapasitas produksi 10,000 genteng per tungku per bulan. Dengan digunakannya *tunnel kiln* dapat dilakukan proses pembakaran yang berkelanjutan (genteng mentah diletakkan di rak/gerobak dorong), sehingga kapasitas produksi genteng melonjak menjadi 1,000,000 genteng per tungku perbulan. Dengan demikian kekuatan produksi dan efisiensi berhasil ditingkatkan.

Kemudian, penggunaan *vacuum ekstruder* menyebabkan meningkatnya efisiensi dalam proses mengeluarkan udara dari dalam keweh (dgn cara dipukul-pukul) dan pengeringan, dan jumlah rata-rata kerusakan pun berhasil diturunkan. Perlengkapan seperti tungku dan mesin diatas, diproduksi oleh industri mesin sekitar cluster. Selanjutnya layanan untuk *maintenance* (pemeliharaan) dan *up grade* mesin pun dapat dilakukan oleh industri mesin di dalam cluster itu sendiri.

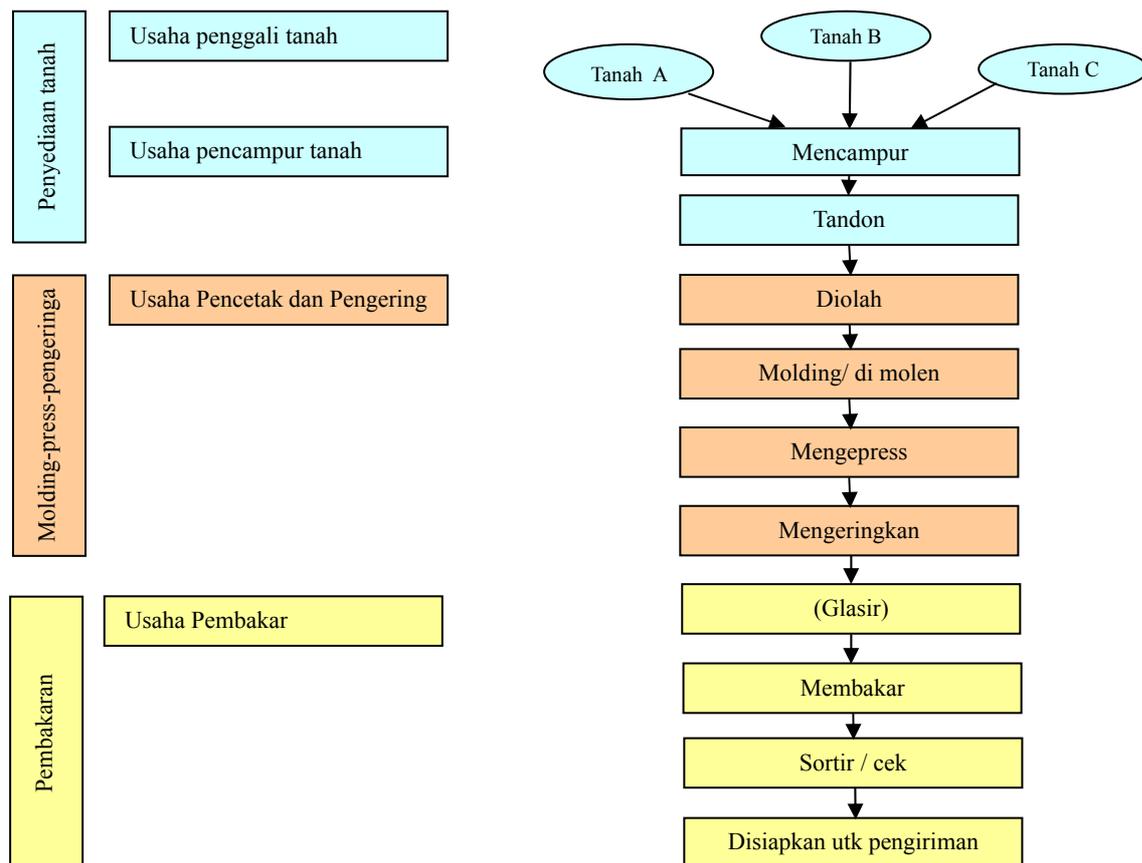
Keistimewaan dari cluster genteng di Mikawa adalah terdapatnya spesialisasi produksi tiap-tiap industri, yaitu penyedia bahan baku, pencetak dan pengering, pembakar, dan lain-lain. Dengan spesialisasi tersebut kemampuan teknis tiap-tiap industri dapat terus ditingkatkan dan dapat dilakukan rasionalisasi berkat adanya hubungan antar industri dalam cluster. Dengan maksud untuk kelancaran pemasaran genteng, pengusaha kecil dan menengah juga memulai memberi fasilitas/ layanan pemasangan genteng. Mereka menyelenggarakan layanan tersebut pada masa genteng sulit terjual. Beberapa dari perusahaan tersebut kemudian akhirnya beralih usaha dan justru menspesialisasikan usaha mereka di bidang konstruksi bangunan.

2. Struktur Cluster Genteng di Mikawa

1) Spesialisasi Proses

Industri genteng di Mikawa, berdasarkan proses produksi yang dilakukannya, terbagi dalam 3 kelompok besar, yaitu pengusaha bahan baku, pencetak-pengering (memproduksi keweh dan genteng mentah), dan pembakar. Disamping itu seiring dengan pertumbuhan industri genteng muncul juga industri pendukung lain seperti industri mesin dan alat press, glasir dan lain-lain. Diantara industri pendukung tersebut terdapat industri yang beralih dari pengusaha genteng (pemilik tungku).

Pembagian bidang usaha yang berlangsung di Mikawa dapat dilihat dalam gambar berikut. Sistem tersebut terbentuk secara alamiah akibat peningkatan permintaan, masuknya teknologi baru, hubungan antar pengusaha dalam cluster yang sudah ada sejak dahulu, serta keinginan dari para pengusaha. Disamping itu, karena persaingan antar pengusaha dalam cluster mengakibatkan beberapa perusahaan gulung tikar atau berganti bidang usaha. Faktor-faktor tersebut akhirnya mendorong terbentuknya formasi spesialisasi usaha secara alamiah.



Gambar 1 Spesialisasi Produksi di Cluster Genteng Mikawa

Penyedia bahan baku mengambil tanah liat dan mendiampkannya selama 1 bulan. Setelah diatur kadar airnya, tanah tersebut disalurkan kepada pelaku usaha pembuat keweh (molding), pengepress, dan pengering. Pelaku usaha molding, pengepress dan pengering ini mengolah

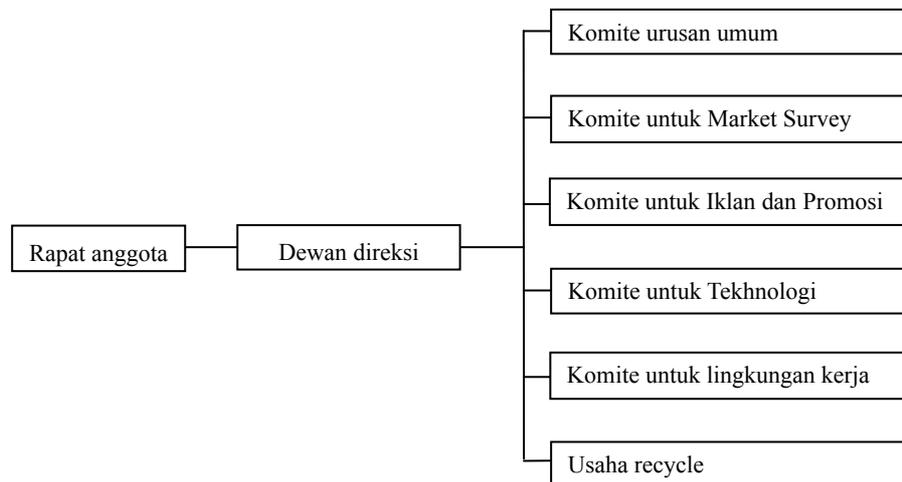
tanah liat menjadi ‘keweh’ yang berbentuk menyerupai genteng dengan menggunakan *vacuum ekstruder*, mencetaknya dengan mesin press, kemudian setelah mengeringkannya mengirimkan genteng mentah ini kepada pelaku usaha pembakar genteng. Beberapa usaha pembakar genteng tsb menggunakan “*Tunnel Kiln*” dengan bahan bakar gas, dan mereka menspesialisasikan usaha mereka pada proses pembakaran. Dengan spesialisasi usaha masing-masing pengusaha ini, terciptalah garis produksi (*production line*) di keseluruhan cluster, dan cluster berfungsi sebagai satu perusahaan besar, serta dapat meraih efisiensi.

2) Peran Koperasi Cluster

Koperasi genteng daerah yang terbentuk th 1933 masih berfungsi sampai saat ini. Walaupun aktifitas dari koperasi telah berubah seiring dengan berubahnya situasi dunia usaha, namun mereka tetap menjadi pemimpin dan penunjuk jalan bagi industri genteng di Mikawa. Jumlah anggota dari koperasi tsb berkurang menjadi 41. Aktifitas koperasi adalah sebagai berikut;

- * Program stabilitas usaha bisnis (*bussiness stabilizing program*)
- * Promosi bersama
- * Melakukan upaya/ eksperimen untuk memajukan teknologi/ proses produksi
- * Rekrutmen bersama untuk pekerja
- * Recycle bersama (untuk genteng yg pecah)
- * Studi dan riset

Struktur organisasi koperasi adalah sebagai berikut.



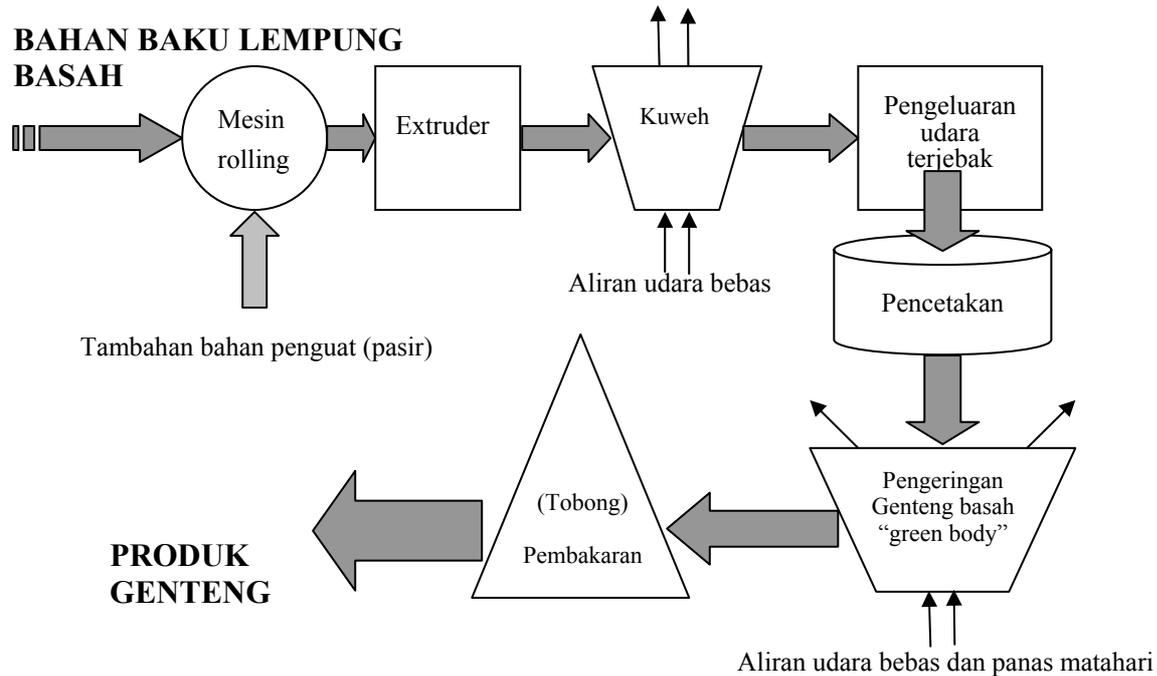
**Workshop Materials and Product
for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen**

**Attachment 3-4 : Proposal (summary) on production process
improvement for Kebumen roof-tile cluster
(Indonesian)**

RANGKUMAN RISET
PENINGKATAN PROSES PRODUKSI UNTUK
KLASTER GENTENG KEBUMEN

Dilakukan oleh

Tim UGM : Dr. S. Kamal, Ir. Sumardi PC. MSc., dan Ir. S. Fatimah



Gambar 1 Alur Proses Produksi Genteng

Tujuan dari riset ini adalah untuk meningkatkan kualitas produk industri genteng di klaster Kebumen guna memperkuat daya saing pasar dengan meneliti parameter penentu proses yang dapat mengindikasikan penyebab pokok dari kerusakan / kegagalan kualitas produk dan selanjutnya merekomendasikan cara optimum untuk mengurangi kerusakan / kegagalan produk.

Sesuai dengan SII (Standard Industri Indonesia) No. SII 0022-73 UDC. 666.744, kualitas produk genteng dapat diukur / ditentukan dengan beberapa parameter antara lain;

- Dimensi yang ajeg (bila ada penyimpangan harus kurang dari 6 mm)
- Kondisi permukaan (halus dan tidak ada retakan / cacat pada permukaan)
- Suara (menghasilkan suara nyaring jika diketuk)
- Warna (memperlihatkan warna merah cerah merata pada semua produk)
- Profil yang kaku (kelengkungan maksimum kurang dari 8 mm sepanjang produk)
- Modulus patah (harus diatas 50 kg/cm²)
- Porositas (cukup kecil, sekitar 35%)

Berdasar standard tersebut dan memperhatikan kualitas produk genteng dari klaster industri Kebumen, secara umum, ada tiga parameter utama yang harus ditingkatkan untuk menaikkan kualitasnya;

- Konsistensi ukuran / dimensi
- Kondisi permukaan dan
- Warna

Proses produksi di industri genteng Kebumen, secara singkat, mengikuti langkah-langkah sebagai berikut.

- A. Mengumpulkan bahan dasar lempung. Ada dua lokasi pengambilan lempung utama, yaitu daerah Kebagoran dan daerah Ayam Putih.
- B. Melumatkan dan melembutkan bahan dasar lempung menggunakan roll mekanis (molen). Disini akan dicampurkan sejumlah pasir yang diperoleh dari sekitar pantai, sebagai bahan untuk mengurangi plastisitas bahan dasar. Selanjutnya bahan dasar dimasukkan ke dalam mesin ekstruder yang membuat bahan campuran tersebut menjadi “kuweh” dalam bentuk kotak berukuran sekitar 20 x 20 x 10 cm³. Kemudian “kuweh” tersebut dianginkan untuk mengurangi kandungan airnya menggunakan aliran udara alamiah (natural convection process). Pada industri modern, penggunaan pompa vakum sesudah ekstruder dapat mengurangi udara yang terjebak (air trapped) secara cepat.
- C. Kemudian “kuweh” dicetak menggunakan mesin cetak mekanis (yang dioperasikan secara manual) dan menjadi genteng basah yang secara teknis disebut *green-body*. Dalam proses molding ini, usaha untuk mengurangi udara terjebak dilakukan dengan memberikan pukulan-pukulan kecil pada “kuweh”. Selanjutnya *green body* dikeringkan menggunakan aliran udara alamiah (natural convection) dalam suatu ruangan pengering besar. Kadang proses pengeringan dilakukan diluar menggunakan sinar matahari (*sun-dry*).
- D. Proses pembakaran *green-body* dilakukan di dalam suatu tobong (*kiln*) dengan kenaikan temperatur sedikit demi sedikit selama sekitar 4-5 hari. Jenis kiln yang digunakan adalah kiln aliran keatas (*up draft kiln*). Sekitar 15-20% dari produk keluar kiln biasanya diklasifikasikan sebagai produk yang gagal / rusak oleh industri.

Berdasar pemeriksaan dan pengukuran, dapatlah diambil kesimpulan bahwa proses yang harus ditingkatkan untuk memperbaiki kualitas produk adalah pada B) pelumatan, pelembutan dan pencampuran dari bahan baku, C) pencetakan dan proses pengeringan dan D) proses pembakaran.

- B) Sesuai dengan hasil-hasil test / percobaan laboratorium, jenis-jenis mineral yang terkandung di dalam dua sampel bahan baku utama (yaitu Kebagoran dan Ayam Putih) diketahui berupa “halosite” yang cenderung bersifat plastis. Ini menjadi salah satu penyebab terjadinya deformasi serta pengkerutan yang signifikan pada saat proses pengeringan dan pembakaran. Penambahan bahan penguat seperti pasir, karena itu, diperlukan untuk mengurangi sifat plastisnya dan pada gilirannya mengurangi deformasi

serta pengkerutannya. Namun demikian, penambahan pasir juga dapat mengakibatkan pengurangan modulus patah serta meningkatkan porositas yang keduanya tidak dikehendaki.

Hasil laboratorium memberikan bahwa dengan menggunakan tambahan pasir 10% berat pada bahan baku Kebagoran dan 10 hingga 15% tambahan berat pasir untuk bahan baku Ayam Putih, serta penggunaan temperatur pembakaran sebesar 800°C dan gaya pengepresan yang menghasilkan tekanan 1,512 kg/cm², dapat memberikan kualitas produk yang baik dengan 36% porositas dan 55 kg/cm² modulus geser (shear). Karena itu, dianjurkan untuk menggunakan prosentase tambayhan kapur sebagaimana tersebut diatas.

Penggunaan mesin rolling yang ada (mollen) juga tidak dapat menjamin hasil sekitar partikel 60 mesh, yang mengakibatkan permukaan menjadi kurang halus. Dianjurkan untuk melumatkan bahan baku secara alamiah di luar sekitar satu bulan sebelum bahan tersebut di proses pada mesin roll untuk mengurangi ukuran partikel bahan baku lempung secara alamiah.

- C) Proses molding tidak hanya dipengaruhi oleh besarnya gaya pengepresan dan tekanan, tetapi juga sifat gaya dan tekanan tersebut. Mesin pres yang digunakan untuk pencetakan memberikan gaya *impact* (mengejut), bukan gaya yang gradual secara terus menerus. Gaya *impact* akan mengakibatkan terjadinya deformasi plastis, terutama pada lokasi dimana terdapat gaya pelengkungan (*bending*) dan geseran, misalnya pada tepi genteng. Karena itu dianjurkan untuk memodifikasi menggunakan mesin pres hidrolik yang memberikan sifat gaya gradual.
- D) Hasil laboratorium, pengukuran menggunakan aparatus dilatometer, menunjukkan bahwa pada temperatur 900°C, peningkatan pengkerutan (*shrinkage*) secara tajam terjadi pada genteng yang dibakar, meloncat dari 0.90% menjadi sekitar 1.75%. Peningkatan ini memberikan keretakan permukaan. Pada temperatur di bawah 700°C, warna permukaan masih belum menunjukkan cerah yang optimum. Karena itu direkomendasikan untuk memberikan distribusi temperatur yang homogen pada temperatur 800°C, dimana warna merah yang terang dengan sedikit keretakan pada permukaan dapat terjadi.

Test laboratorium juga menunjukkan bahwa temperatur 120°C, 350°C, dan 575°C, *green body* di dalam tobong (*kiln*) akan mengalami perubahan besar pada strukturnya. Ini berarti bahwa proses pembakaran harus dapat dikendalikan. Pada jenis *kiln* yang digunakan sekarang, sayangnya, adalah sulit untuk mengontrol temperturnya, karena tidak ada aparatus pengukuran temperatur (pengaturannya), yang dipasang pada *kiln* dan juga karena penggunaan kayu sebagai bahan bakar memerlukan ketrampilan tinggi untuk mengontrol temperatur pembakarannya. Pada dasar dari *kiln*, temperatur mencapai 900-1,000°C yang mengakibatkan keretakan permukaan dan bahkan menjadi keramik (*melt*). Pada daerah tengah dari *kiln*, temperatur optimum sekitar 800°C terjadi, selanjutnya pada bagian diatasnya penurunan temperatur mulai 700°C terjadi yang kurang optimum untuk menghasilkan produk yang mempunyai kualitas terbaik.

Ini memberi alasan mengapa kerusakan produk terjadi terbesar pada daerah kiln dibagian bawah serta daerah atas dari kiln. Ini menganjurkan bahwa proses pembakaran harus ditingkatkan dengan mengubah bentuk kiln yang ada. Untuk itu, suatu jenis kiln aliran kebawah (down draft) telah dirancang dengan jenis burner untuk minyak, yang dianjurkan sebagai penggantinya.

Metoda / Cara baru dalam proses pembuatan genteng juga sedang diteliti secara intensif pada riset ini. Proses tersebut dinamakan “Proses Kering” (Dry Process) sebagai kebalikan dari “Proses Basah” yang sekarang digunakan. Perbedaan antara proses basah dan proses kering adalah pada tahap proses pengeringan dan proses penekanannya (press).

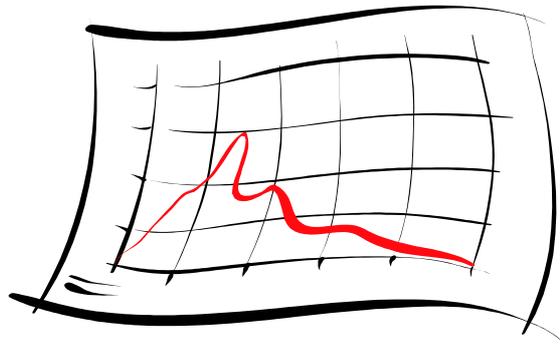
Pada proses kering, “kuweh” adalah dalam bentuk bubuk (powder ketika di cetak), dan hasilnya yaitu green body dapat secara langsung dibakar / dimasukkan ke dalam kiln tanpa melalui pengeringan yang lama. Proses ini dirancang untuk mengurangi deformasi yang terjadi pada proses pengeringan, dan untuk memperbaiki kondisi permukaan dan pada gilirannya diharapkan dapat memperpendek waktu proses secara keseluruhan.

Untuk implementasi dari proses baru ini pada proses / unit yang lama, diperlukan penggantian mesin roll dan mesin extruder yang ada dengan mesin pemecah misal menggunakan bola pemecah. Mesin pres yang ada sekarang juga harus diganti dengan mesin cetak hidrolis yang dimodifikasi untuk melakukan pencetakan kering.

**Workshop Materials and Product
for Pilot Roof-tile Cluster, Kebumen**

**Attachment 3-5 : Business plan of Kebumen consortium for
the joint-business activities (Indonesian)**

BUSINESS PLAN



KONSORSIUM USAHA GENTENG SOKKA, KEBUMEN

**Disusun oleh
Tim Konsorsium Usaha Genteng Sokka Kebumen**

OCTOBER 2003

I. RINGKASAN EKSEKUTIF

Business Genteng Soka di Kebumen diperkenalkan pertama kali oleh Mr. Van der Sook dan Mr. Vlams dengan mendirikan AB SOKA di desa Pejagon pada tahun 1913, selanjutnya penduduk lokal secara tradisi meniru jejak langkah ini dengan alasan menambah penghasilan. Pada 2001 jumlah pengusaha genteng yang ada di desa Kedawung berjumlah 195 pengusaha.

Sejak diadakan JICA Workshop dalam rangka program perkuatan klaster pada 18 June 2002, para pengusaha genteng yang tergabung dalam gugus tugas sebanyak 10 orang menyepakati untuk memajukan bisnis genteng dengan paradigma baru yaitu mengembangkan bisnis sesuai tuntutan pasar. Guna memenuhi tuntutan ini harus diupayakan peningkatkan daya saing serta mutu genteng.

Proposal ini disusun untuk disajikan kepada calon investor dan bank untuk informasi kelayakan usaha. Kami merencanakan pengembangan usaha untuk meningkatkan pemasaran genteng bersama, dan pengadaan bahan baku dengan kualitas yang lebih baik dari yang ada sekarang.

Disamping itu Business plan proposal ini juga sebagai pedoman bagi Manajemen Konsorsium Genteng Kebumen dalam mengembangkan usahanya. Tujuan business plan ini adalah untuk mengintegrasikan visi, misi, keinginan dan komitmen pendiri dan manajemen serta mendokumentasikannya dalam format rencana operasional terinci.

Kerjasama konsorsium yang didirikan pada bulan Juni tahun 2003 ini bertujuan untuk mengembangkan usaha industri genteng merek Sokka, memperkuat pasar di Jawa Tengah, melebarkan pasar ke Bali, dan kawasan Indonesia Timur.

VISI DAN MISI KONSORSIUM

Dalam mengembangkan industri genteng para pendiri dan manajemen sepakat menetapkan visi dan misi perusahaan sebagai berikut.

Visi

Menjadikan genteng Sokka pilihan pasar yang utama di Indonesia dengan meningkatkan kualitas dan ketersediaan genteng dengan harga yang terjangkau oleh konsumen.

Misi

Untuk mencapai visi tersebut dalam waktu 5 tahun maka Konsorsium Usaha Genteng Sokka harus mengembangkan misi sebagai berikut:

- ❖ Mengupayakan peningkatan dan keseragaman mutu
- ❖ Membantu anggota memasarkan genteng dalam skala besar dengan manajemen Profesional
- ❖ Mendorong peningkatan teknologi produksi

Business Objective

1. Memperoleh penjualan usaha ditahun 2004 sebesar Rp. 2,6 milyar dengan modal kerja sebesar Rp. 200.000.000,-
2. Memproduksi keweh system non-tandon dan sistem tandon mulai bulan Mei 2004 dengan nilai jual Rp. 2.500.000.000,- per tahun
3. Membangun jaringan agen:
Tahun 2004: 4 agen di Jawa Tengah
Tahun 2005: Membangun jaringan di Kalimantan dan Bali
Tahun 2006: Membangun agen di Jabotabek

Key Business Strategies

Untuk mencapai visi dan menjalankan misi serta meraih tujuan bisnis (business objectives) maka Manajemen Konsorsium perlu menerapkan strategi bisnis kunci sesuai hasil kajian SWOT yakni:

- **MEMBANGUN JEJARING (NETWORKING) DENGAN MITRA KERJA DIBIDANG INDUSTRI GENTENG SOKKA**
- **MEMBINA KERJASAMA DENGAN PELANGGAN DAN LEVERANSIR GENTENG YANG MUDAH DIAKSES**
- **MEMBANGUN SISTEM PELAYANAN PELANGGAN YANG EFEKTIF DAN EFISIEN MELALUI JARINGAN DISTRIBUSI**

II. GAMBARAN UMUM KONSORSIUM USAHA

Sejak diadakan JICA Workshop dalam rangka program perkuatan klaster pada 18 June 2002, para pengusaha genteng yang tergabung dalam gugus tugas sebanyak 10 orang menyepakati untuk memajukan bisnis genteng dengan paradigma baru. Kesepakatan telah di capai antar para pengusaha tersebut untuk membentuk konsorsium usaha.

Kerjasama konsorsium yang didirikan pada bulan Juni tahun 2003 ini bertujuan untuk mengembangkan usaha industri genteng merek Sokka secara kolaborasi. Konsorsium Genteng Sokka Kebumen meyakini kolaborasi perlu dikerjakan untuk memperdalam pasar Jawa tengah, pelebaran pasar ke Bali dan peninjauan pasar ke daerah lain seperti Kalimantan dan Sulawesi. Upaya pengembangan usaha lainnya oleh Konsorsium adalah meningkatkan mutu genteng melalui perbaikan teknik produksi.

Konsorsium Usaha Genteng Kebumen terdiri dari gabungan pengusaha genteng Kebumen yang aktif mengikuti studi perkuatan klaster genteng Kebumen yakni:

1. Widodo : Ketua
2. Fuad : Anggota

3. Kartiko : Anggota
4. Ardani : Sekrertaris
5. Muchojim : Bendahara
6. Abduh Hisyam : Anggota
7. Agus Khanif : Anggota
8. H. Moch Ischak : Anggota
9. Khafid : Anggota
10. Beja Supritana : Anggota
11. Jamil Mustafa : Anggota

III. GAMBARAN PRODUK

Genting Sokka diproduksi dalam berbagai jenis dan ukuran yakni:

- ✚ Plentong
- ✚ Morando
- ✚ Genteng Kodok
- ✚ Magase
- ✚ Kerpis segitiga
- ✚ Kerpis bulat
- ✚ Kerpis papak (trapezium)
- ✚ Assesoris

Jenis genteng tersebut sebagian besar dengan finishing natural dan sebagian dengan finishing berglazur. Dalam memenuhi permintaan pasar dan pelanggan maka Konsorsium akan mengemas layanan produk sedemikian sehingga kepuasan pelanggan dapat dipenuhi. Konsep peningkatan mutu genteng dan kepuasan pelanggan mencakup:

- Menjaga mutu genteng yang baik yaitu memenuhi warna, ukuran yang akurat, kehalusan permukaan, dan membuat beragam jenis produk sesuai keinginan pasar
- Memperluas jaringan keagenan dengan cara efektif
- Melaksanakan promosi bersama genteng Sokka Kebumen dengan terencana
- Mengupayakan hak paten dengan difasilitasi Pemerintah Kabupaten Kebumen
- Penyediaan Bahan Baku dan Bahan Bakar

IV. RENCANA PEMASARAN

1. Gambaran Umum

Penjualan genteng Sokka secara menyeluruh belakangan ini menurun. Ini sejalan dengan kondisi perekonomian Indonesia yang sedang lesu. Kendatipun segelintir pengusaha melakukan berbagai upaya untuk mendongkrak penjualan, sebagian besar lainnya sulit meningkatkan penjualan baik dari pasar Jawa Tengah maupun di beberapa tempat di Jawa Barat, Jawa Timur.

Upaya pemasaran bersama secara professional terkendala karena keterbatasan SDM, pendekatan individual, biaya dan kurangnya dukungan konsultatif. Namun demikian kesadaran akan pentingnya pemasaran bersama meningkat di kalangan pengusaha genteng.

Program bantuan teknis JICA kepada pemerintah Indonesia telah dilaksanakan dalam bentuk pilot project Cluster Strengthening. Salah satu pilot project dikerjakan untuk klaster genteng Sokka Kebumen.

Rencana strategik pemasaran ini disusun bersama sama dengan perwakilan anggota kluster, BDS, Koperasi Sokka Sejahtera, dan Koperasi Tanahmas Sokka Indah pada tanggal 16 dan 17 Januari 2003. Tujuan menyusun rencana strategik pemasaran ini adalah untuk menyatukan komitmen anggota kluster genteng Kebumen dalam upaya meningkatkan penjualan.

Rencana strategic pemasaran disusun melalui suatu lokakarya planning session menggunakan teknik bahasaan, diskusi tanya jawab dan brainstorming.

2. Analisa Pasar

2.1 Status Hari Ini

a. Pasar di Jawa

Secara umum penjualan genteng Sokka Kebumen menurun dalam satu tahun terakhir. Penurunan ini diduga sebesar 15-20 % di tahun 2001 dan 20-30 % ditahun 2002. Survey pasar selintas di beberapa toko bahan bangunan di Wates menunjukkan pangsa pasar genteng Sokka dikawasan tersebut adalah sebesar 10 %. Sedangkan survey di dua toko di Tasikmalaya mengindikasikan pangsa pasar sebesar 50-60 % di kawasan Tasikmalaya dan sekitarnya.

Belum dapat dipastikan apakah pangsa pasar 10% di Wates juga menggambarkan pangsa pasar di daerah lain di Jawa Tengah. Namun indicator harga menunjukkan sebagian pasar membeli genteng yang harganya lebih murah yaitu para konsumen masyarakat bawah seperti antara lain petani, sekolah dasar, dan gedung lain yang tidak menuntut mutu tinggi.

a.1 Pesaing

Untuk daerah Jawa Tengah pesaing yang dapat diidentifikasi adalah

- Genteng Godean, Boyolali, Demak Sementara gambaran persaingan menunjukkan pangsa pasar genteng Sokka Kebumen di Jawa Tengah sekitar 50%.

Untuk kawasan Tasikmalaya dan sekitarnya pesaing terdekat adalah genteng Jatiwangi yang mempunyai pangsa pasar mendekati 50%. Nilai persaingan yang menonjol di kedua daerah tersebut yakni harga - mutu transportasi.

b. Analisa Pasar di Bali

Dari survey pasar di Bali kami mengidentifikasi beberapa temuan sebagai berikut:

b.1 Purchasing Behavior

Orang Bali berbeda pandang dalam membeli genteng dibanding kolga mereka di pulau Jawa. Apabila konsumen di Jawa dapat mentolerir mutu genteng yang rendah, orang Bali menuntut kualitas genteng yang tinggi. Mereka lebih teliti memilih genteng khususnya berkaitan dengan:

Ukuran : mengutamakan ukuran yang akurat dan konsisten

Warna : mereka berminat pada warna kuning seperti pembeli di Solo dan Yogya

Jenis : kebanyakan sama seperti di Jawa seperti plentong, kodok, magas, and morando

Beberapa masalah yang terlihat dari survey ini antara lain:

Citra : genteng Sokka beretra jelek karena

- Ukuran tidak akurat
- Buruknya pengecaekan kualitas dalam mensortir genteng yang tidak baik
- Kerataan permukaan tidak sama di antara genteng
- Hasil pembakaran tidak merata
- Warna juga tidak sama ada yang hijau muda, agak kekuningan kuning gelap hingga merah kecoklatan

b.2 Kompetisi

Dari pengamatan kami menemukan gambaran persaingan sebagai berikut:

- Genteng yang ada di Bali sebagian besar berasal dari perusahaan besar dan menengah. Yang mendominasi pasar yakni:
 - Bambe , Karangpilang
 - Goodyear, Karangpilang
 - Abadi, Jatiwangi

Ketiga perusahaan tersebut menguasai pasar sebesar 70%. Sisanya dibagi antar perusahaan kecil dari Trenggalek dan Demak.

- Untuk penguatan merek perusahaan tersebut menerapkan marketing yang focus pada:
 - Product:
 - Warna : menjaga warna kuning keemasan
 - Kehalusan permukaan : menjaga kerataan

- Ukuran : akurat dan konsisten
- Pengecekan kualitas : dikerjakan dengan ketat untuk memisahkan yang jelek

Namun demikian genteng Sokka lebih kuat dibandingkan dengan genteng merek lain.

- Harga

Secara umum, harga genteng dari ketiga perusahaan tersebut jauh lebih mahal dari merek lain yang dipasarkan di tempat yang sama. Tabel dibawah ini menggambarkan hal itu.

Brand	Product type			
	Kodok	Magas	Morando	Plentong
Bambe	1,750	-	-	-
Goodyear	1,550	-	-	-
Abadi	1,200	-	1,600	-
Demak	700	-	-	-
Trenggalek	700	800	1,250	600

- Distribution channel

Marketing channel dibangun oleh ketiga perusahaan tersebut melalui sales agent atau toko yang tersebar di pulau Bali.

b.3 Purchasing Power

Secara realtif orang Bali mempunyai daya beli yang lebih tinggi dalam membeli genteng alam maupun yang berglazur.

b.4 Biaya Transportasi

Biaya transportasi memerlukan perhatian tersendiri karena jarak Bali cukup jauh dari Kebumen dibandingkan dengan Karangpilang begitu juga dengan pesaing dari daerah lain di Jawa Timur. Genteng Sokka harus melalui 11 jembatan timbang. Barangkali untuk menghindari biaya transportasi drat yang mahal, transportasi laut adalah alternative yang lebih murah.

3. Strategi Kunci Pemasaran

Berdasarkan analisa SWOT maka kluster genteng Sokka Kebumen menetapkan strategi kunci sebagai berikut:

- Memperluas jaringan keagenan dengan cara efektif
- Melakukan promosi bersama genteng Sokka Kebumen dengan terencana
- Mengupayakan hak paten dengan difasilitasi pemerintah

Untuk menerapkan strategi kunci diatas maka kluster genteng Sokka Kebumen harus menjalankan tindak pemasaran dan penjualan berikut ini.

4. Rencana Tindak Pemasaran & Penjualan

I Perluasan Pasar

- 1 Survey Lokasi
 - 1.1 Identifikasi Lokasi Potensial
 - 1.2 Menyusun Pertanyaan Survey
 - 1.3 Membuat anggaran Survey
 - 1.4 Menjalankan Survey
 - 1.5 Membuat Laporan
- 2 Survey Pasar melalui BPS untuk mengetahui jumlah populasi
- 3 Menetapkan Kalimantan Timur / Sulawesi Selatan sebagai sampel survey
- 4 Menghubungi Instansi terkait diluar pulau Jawa (Kalimantan Timur dan Sulawesi Selatan
- 5 Mencari orang yang bisa diangkat menjadi agen
- 6 Survey pasar di Jawa Barat bagian timur
- 7 Menjalin kerja sama dengan Institusi / tokoh masyarakat

II Strategi Promosi

- 1 Membuat brosur / pamphlet
 - Merancang brosur
 - Membuat anggaran brosur
 - Mencetak brosur
 - Menyebarkan brosur
- 2 Memasang Iklan di Koran
- 3 Memasang display di agen - agen
 - Merancang display
 - Membuat anggaran display
 - Membuat kesepakatan dengan agen
 - Mengirim dan memasang display
- 4 Mengikuti pameran - pameran
 - 4.1 Identifikasi pameran tahun 2003-2004
 - 4.2 Mengontak organizer
 - 4.3 Mendaftar pameran

III Project Marketing

- 1 Mengidentifikasi kota besar sasaran di Jateng, Jatim dan Jabar
- 2 Menyusun proposal penjualan ke Gapensi, Asosiasi lain
- 3 Mengirim proposal penjualan
- 4 Mengerjakan prospecting dengan kontak dan kunjungan
- 5 Melakukan follow up dan kualifikasi penjualan
- 6 Menegosiasi penjualan
- 7 Membuat kontrak penjualan

Dari rencana tindak pemasaran tersebut diatas, beberapa aktifitas telah dikerjakan dan sisanya harus dikerjakan oleh Konsorsium Usaha Genteng Kebumen di tahun 2004.

Tindak Pemasaran yang telah dikerjakan di tahun 2003:

1. Survey pasar di Bali
2. Survey pasar dan jaringan distribusi di Semarang
3. Survey pasar di Kalimantan Selatan dan Timur
4. Pembuatan brosur genteng 1000 lembar

Tindak Pemasaran di tahun 2004

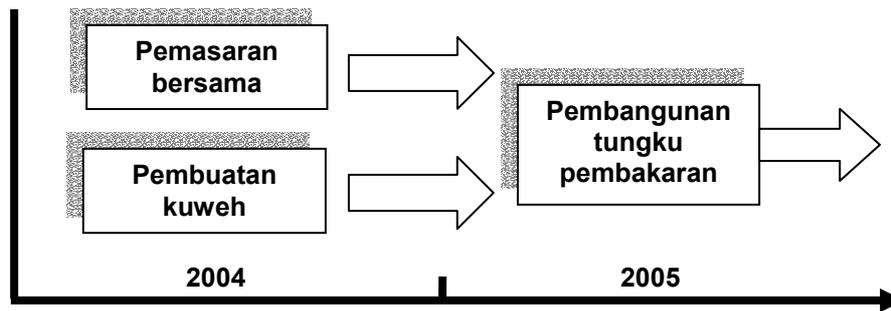
1. Perluasan pasar					
Aktifitas	Hasil yang diharapkan	Jadwal mulai	Jadwal selesai	Oleh	Anggaran
1. Survey jaringan pemasaran di beberapa kota Jateng	Pengenalan jaringan pasar oleh pesaing	Jan 2004	Feb 04	Tim marketing	Rp. 4 jt
2. Survey kepastakaan daya serap pasar Jateng	Gambaran kuantitatif besaran pasar , daya beli di Jateng	Mar.04	Apr.04	Tim Markeing	Rp.300rb
2. Promosi					
Aktifitas	Hasil yang diharapkan	Jadwal mulai	Jadwal selesai	Oleh	Anggaran
1. Penyebaran brosur	Agen dan konsumen diingatkan kembali genteng Sokka	Jan.04	Mar.04	Tim Marketing & anggota	Rp. 1,2jt
2. Mengikuti pameran	Penetrasi pasar ke pembeli khusus	Akan dijadwal	Akan dijadwal	Tim marketing	
3. Project Marketing					
Aktifitas	Hasil yang diharapkan	Jadwal mulai	Jadwal selesai	Oleh	Anggaran
1. Proposal ke Asosiasi industri	Penjajakan penjualan parti besar / ke real estate	Jan.04	Apr.04	Tim marketing	Rp.2jt
2. Jejaring dengan perusahaan, Asosiasi	Memperoleh informasi pasar genteng	Jan.04	Agus.04	Semua	

V. RENCANA OPERASI

Operasi konsorsium akan dikembangkan dalam dua tahap yaitu tahap pertama mencakup dua bidang usaha:

1. Pemasaran bersama
2. Pembutan bahan baku genteng (kuweh) bersama

Sedangkan tahap kedua mencakup pembuatan dan pengusahaan bersama tungku pembakaran. Sebagai ilustrasi pentahapan pengembangan usaha dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



1. Operasi Tahap Pertama

Pada tahap pertama ini, kedua bidang usaha tersebut akan dijalankan oleh seperangkat organisasi dibawah manajemen konsorsium. Fasilitas operasi akan berpusat dikantor Galeri genteng di Kebumen.

Organisasi Konsorsium Genteng Sokka

Ketua	: Widodo
Wakil Ketua	: Widodo, SE
Sekretraris	: Ardani, SE
Bendahara	: Muchojim
Manajer Operasi	: Akan ditugaskan kemudian

Kami merencanakan untuk menerapkan system manajemen operasi yang dilengkapi dengan menyusun operation flowchart, operation manual dan accounting system. Berikut adalah uraian tentang proses operasi kedua bidang usaha. Pada 6 bulan pertama tahun 2004, diharapkan pengembangan sistem manajemen operasi selesai yakni mencakup:

- Operation manual
- Operational flow chart
- Computerized cost accounting system

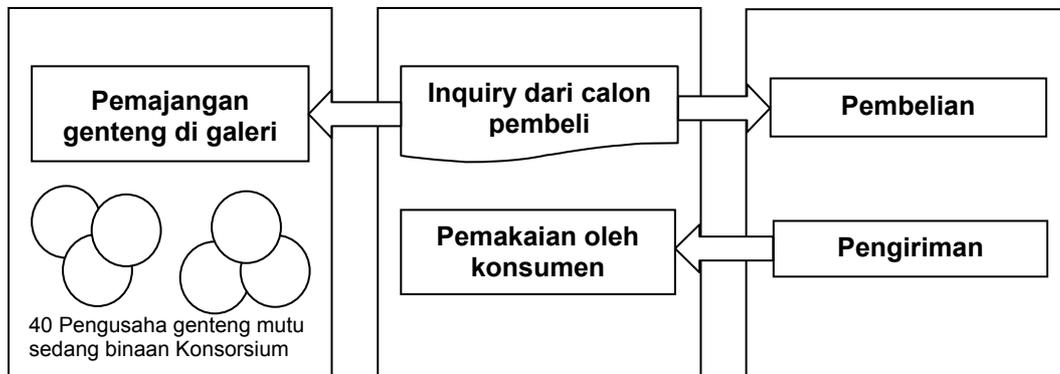
1.1 Operasi pemasaran bersama

Pemasaran bersama dikerjakan oleh Konsorsium Genteng Sokka melalui tim proyek yang sama.

1. Pada tahap awal akan dipasarkan sejumlah 240,000 buah genteng dimana 12 pengusaha anggota konsorsium akan menyerahkan genteng masing masing sebanyak 20,000 lembar. Penjualan ini akan diupayakan hingga mencapai 345,000 genteng perbulan.
2. Disiapkan counter display genteng di Sodor, Kewayuhan. Seorang sales assistant akan dipekerjakan untuk melayani permintaan, informasi genteng, serta informasi lain yang diperlukan.
3. Pimpinan Konsorsium aktif melakukan riset pasar dan menambah jaringan agen.

4. Biaya operasi awal akan ditalangi oleh konsorsium dan sedikit bantuan.

Operasi pemasaran bersama digambarkan dibawah ini:

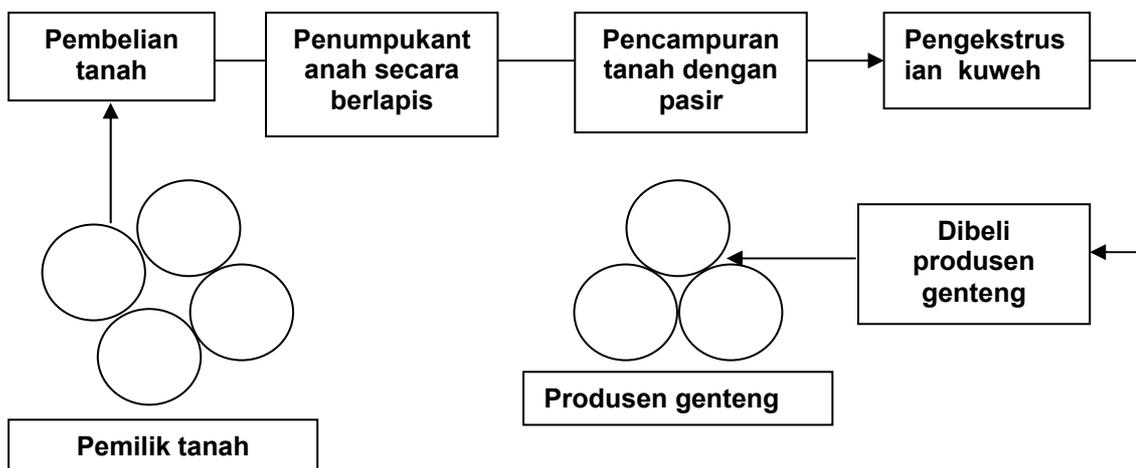


1.2 Pembuatan bahan baku genteng bersama :

Konsorsium akan mengupayakan pembuatan bahan baku genteng melalui beberapa kegiatan yakni, pembelian tanah, penumpukan tanah selama sebulan, dan pengestrusian tanah menjadi kuweh.

Pengendalian mutu dan proses operasi akan diupayakan melalui penerapan system quality management. Sedangkan sumber daya manusia akan dimanfaatkan secara optimal dengan menugaskan staff dan manager dalam suatu project tim yang menyelesaikan kualitas dan kuantitas produk genteng.

Proses pembuatan bahan baku genteng (kuweh) sebagai berikut:



Pembuatan bahan baku akan dikerjakan secara bertahap yakni pada tapa pertama pembuaan bahan baku kuweh tanpa tendon. Setelah berjalan 2-3 bulan akan dikerjakan embutan kuweh dengan cara tendon.

Jadwal Agenda Rencana Bisnis (for 2004)

Kegiatan	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des
1) Pemasaran Genteng Bersama	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2) Pembuatan Keweh Bersama					X	X	X	X	X	X	X	X
3) Pembuatan Tungku									X	X		

Cashflow Projection (for 2004)

Items	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des	Total
Cash Inflow													
Fee Trading	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	82,800,000
Revenue with Tandon					195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	195,000,000	1,365,000,000
Revenue with Non-Tandon	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	150,000,000	1,200,000,000
Sub-total Cash Inflow	6,900,000	6,900,000	6,900,000	6,900,000	156,900,000	351,900,000	351,900,000	351,900,000	351,900,000	351,900,000	351,900,000	351,900,000	2,647,800,000
Cash Outflow													
Costs with Tandon					180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	180,000,000	1,440,000,000
Costs with Non-Tandon					138,000,000	138,000,000	138,000,000	138,000,000	138,000,000	138,000,000	138,000,000	138,000,000	1,104,000,000
Administrative Expenses	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	13,500,000	120,000,000
Sub-total Cash Outflow	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	2,664,000,000
Investment Outflow													
Tungku									75,000,000	75,000,000			150,000,000
Fasilitas Kantor													12,000,000
Sub-total Investment Outflow									75,000,000	75,000,000			162,000,000
Total Outflow	3,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	331,500,000	406,500,000	406,500,000	331,500,000	331,500,000	2,826,000,000
Net Cash Flow	(8,100,000)	3,900,000	3,900,000	3,900,000	(174,600,000)	20,400,000	20,400,000	20,400,000	(54,600,000)	(54,600,000)	20,400,000	20,400,000	(178,200,000)
Funding Flow													
Members	28,800,000												28,800,000
NGOs, Government, Others	16,000,000												
Commercial Bank					175,000,000								175,000,000
Total Funding	44,800,000				175,000,000								219,800,000
Cash Balance Beginning	36,700,000	36,700,000	40,600,000	44,500,000	48,400,000	48,800,000	69,200,000	89,600,000	110,000,000	55,400,000	800,000	21,200,000	-
Cash Balance Ending	36,700,000	40,600,000	44,500,000	48,400,000	48,800,000	69,200,000	89,600,000	110,000,000	55,400,000	800,000	21,200,000	41,600,000	41,600,000

Sales & Losses (for 2004)

	Produk A	Produk B	Produk C	Total
	Jual beli genteng	Kweh tandon	Kweh non-tandon	
Sales	82,800,000	2,340,000,000	1,800,000,000	4,222,800,000
Costs of goods sold		2,160,000,000	1,656,000,000	3,816,000,000
Gross profit	82,800,000	180,000,000	144,000,000	406,800,000
Administrative expenses	36,000,000	54,000,000	72,000,000	162,000,000
Net profit	46,800,000	126,000,000	72,000,000	244,800,000