

woodworking magazine

WOOD mag

No. 6 • Januari 2006

Peluang di Tengah
Ancaman Kebangkrutan

PT. Panca Wana Indonesia

Industri itu Long Terms
Investment

Cara Mudah
Menentukan Grit

Jon H. Hauksson:

Merosotnya
Daya Saing Indonesia

Sempurna halusnya, nyata awetnya

www.ekamant.co.id

EKAMANT

JOWAT (Indonesia) Rep. Office
 PT. Unitec Artha Makmur
 Jl. Agung Utara 1 Blok A 2 No. 27
 Sunter Agung, Jakarta Utara 14350
 Indonesia
 Tel :+62-21-6514475 (Hunting), Fax :+62-21-65308073
 E-mail:jowat.ind@dnet.net.id

Loadbearing timber

Lem Polyurethane Bersertifikat

Jowapur 1-component polyurethane prepolymers merupakan produk yang telah memperoleh penghargaan/sertifikat dari sejumlah lembaga. Di Eropa seperti MPA, NTI dan KOMO, serta APA dan CMC di Amerika telah memberi penghargaan untuk berbagai aplikasi pengeleman dalam perakitan structural timber. Rentang waktu pengaplikasian lem (open time) telah memungkinkan berbagai aplikasi dilakukan.



Selama 20 tahun ini, lem 1-component, moisture curing PUR Prepolymers telah berhasil untuk merekatkan Structural Timber. Sejauh ini produk-produk yang tergabung dalam group ini, yang sudah mempunyai sertifikat telah dipasarkan di Eropa oleh mitra Jowat dengan perjanjian distribusi yang eksklusif. Baru-baru ini perjanjian kerjasama itu telah berakhir dan sekarang Jowat bebas memasarkan sendiri produk-produk tersebut.

Jowat memiliki dua produk unggulan, **Jowapur 686.20** dan **686.60**. Keduanya sempurna memenuhi standard ketentuan untuk DIN 1052 dalam hal perakitan structural glued timber.

Serat yang terkandung didalam lem 1-component PUR ini sangat tangguh untuk mengatasi masalah kelembaban pada kayu maupun udara. Warna yang lembut, bahkan hampir tak terlihat, dan sambungan yang elastis dimana sangat tahan terhadap pengaruh kelembaban dan cuaca.

Jowapur 686.60 memiliki waktu pengaplikasian (*Open time*) hingga 60 menit. Produk Ini sangat cocok untuk pengeleman permukaan yang luas dan material yang berbentuk.

Jowapur 686.20 dengan waktu pengaplikasian (*Open Time*) hingga 20 menit telah dikembangkan secara khusus untuk proses pengeleman yang membutuhkan kecepatan, seperti *fingerjointing*.

Kedua produk 1 component PUR Prepolymer ini mempunyai keuntungan-keuntungan sebagai berikut :

- Bebas dari kandungan formaldehyde
- Sambungan lem berwarna netral (Neutral coloured bondline)
- Tidak perlu waktu persiapan pengeleman terlalu lama
- Tidak bersisa
- Tidak perlu pengolahan air limbah
- Tidak perlu tempat pembuangan khusus
- Efisien dalam pemakaian lem
- Hasil pengeleman dapat kering dengan suhu ruangan

Setelah diketahui bahwa hasil pengeleman produk PUR ini dapat kering pada suhu ruang, maka tidak diperlukan lagi panas untuk pengepresan. Pemasangan *humidifier* setelah mesin *press* bukan keharusan tetapi perlu dipertimbangkan pemasangan *humidifier* ini memang akan berdampak positif atas hasil yang dicapai dalam proses ini.



Technical data: Jowapur® PUR prepolymers				
Jowapur®	Density in g/cm³	Viscosity Brookfield in mPa.s at 25 °C	NCI content in %	Open time in minutes
686.20	approx. 1,15	approx. 10,500	approx. 15	up to 20
686.60	approx. 1,15	approx. 10,500	approx. 15	up to 60

More than adhesive-First class bonding

Managing Director
Jodi H. Susanto

Editor-in-Chief
Arief Odon

Editor
Emir Wiraatmadja

Technical Editor
Tandiono

Sirkulasi & Iklan
Anggie Mokoginta



EKAMANT

Published by:
 PT. EKAMANT INDONESIA
 Jl. Rawa Sumur Timur
 BPSP Blok K 3-4
 Kawasan Industri Pulogadung
 Jakarta 13930 - Indonesia
 Telp: +6221 468 26 220
 Fax: +6221 461 4318

As an educational and communication media for woodworking industry community, the editor of WoodMag receives contributions of articles dealing with production process and technology in the industry.

Bebanpun Bertambah

Siapa pernah menyangka kalau pemerintah kita akhirnya menaikkan harga BBM menjelang bulan Ramadhan 2005 lalu. Siapa juga yang pernah menyangka kalau kenaikan harga BBM melebihi 50%, seperti sebelum-sebelumnya. Hampir seluruh kalangan bisnis tidak pernah membayangkan semua itu. Akibatnya nyaris seluruh prediksi dan skenario antisipasi benar-benar berantakan.

Dampak kenaikan harga BBM benar-benar luar biasa. Kalangan industri yang sudah terbiasa membeli harga BBM di atas harga umum pun tersentak keras. Seorang profesional di sebuah perusahaan kayu olahan di Medan menyebut kenaikan luar biasa harga minyak tanah sebagai hal yang sadis. Ia tak bisa membayangkan bagaimana rakyat kecil bisa bertahan dalam kondisi yang kian sulit saat ini.

Ia juga tidak bisa membayangkan bagaimana industri kecil dan menengah bisa bertahan di masa depan. Apa yang dibayangkannya telah menjadi kenyataan. Di Sumatera Utara, sebelum kenaikan harga BBM sekitar 30-40% usaha kayu olahan sudah bangkrut. Kenaikan BBM lalu kian memperbesar pangsa usaha yang gulung tikar.

Tak hanya usaha kecil dan menengah yang akan bangkrut. Sejumlah usaha skala besar bahkan sudah memproklamkan rencana PHK mulai akhir tahun 2005. Wajah suram dunia usaha pun mulai mengental. Laporan mengenai situasi industri dan bisnis kayu olahan bisa disimak di dalam rubrik *Feature*. Tentu tidak semuanya buruk karena pasti ada peluang di tengah-tengah derasnya ancaman kebangkrutan.

Pada edisi ini kami pun menampilkan beberapa artikel dari mitra WoodMag yaitu pada rubrik *Product & Services*, Weinig Asia menjelaskan mengenai rangkaian unit *finger jointing* mereka, serta sumbangan tulisan dari Milesi Spa yang tentu diharapkan bisa memecahkan problema *finishing* Anda pada rubrik *Solution*. Sementara pada rubrik yang sama Ekamant menampilkan cara mudah dan efektif dalam menentukan kombinasi *grit*. Ini diharapkan bisa memberikan pemecahan atas permasalahan klasik dalam industri kayu olahan kita. Sebuah pemikiran mengenai kemerosotan daya saing industri kayu olahan dari seorang ekspatriat perkerfayuan juga tersaji di rubrik *Periscope*.

Arief Odon

Contents



Orbital Sander Amfibi dari **COMPACT**

4



Jon H. Hauksson : Merosotnya Daya Saing Indonesia

6

Rangkaian unit *Finger Jointing* untuk Produk-produk Kayu Solid Berkualitas



Unit pembentuk Finger Joint "ProfiJoint" dimasukkan papan kayu secara bersamaan

panjang sama baiknya. Sistem aplikasi lem otomatis "Flankenjet" memberikan jaminan pemakaian lem secara merata dan ekonomis. Kayu solid yang telah di *finger joint*, dibawa ke mesin *press* saat tekanan diaplikasikan pada ujung muka. Daya dorong bergantung pada *timber cross section* dan dipilih berdasarkan sebuah diagram. Waktu *press* dapat dipilih sesuai kebutuhan. Ketika proses pengepresan selesai, papan kayu akan didorong ke samping. Teknologi *finger jointing* dimanufakturisasi berdasarkan tingkat presisi yang sangat tinggi. Kemudahan operasi, singkatnya waktu pergantian dan kemudahan penggantian perkakasnya merupakan fitur utama mesin ini.

Perusahaan M/s HBZ yang berlokasi di Diepenau (Lavelshoh), di dekat Minden, Jerman, telah menginvestasikan rangkaian unit *finger jointing* agar memperoleh instalasi mesin *state-of-the-art* untuk membuat produk-produk dari kayu solid. Mereka telah membeli rangkaian unit Grecon *finger joint*, model ProfiJoint, bersama dengan *moulder* Weing model Hydromat 23, yang menjadi atraksi utama di lantai produksi. Papan kayu Oak yang telah di *finger joint* (*grooved*) merupakan fokus dari rangkaian produk saat ini. Produk tersebut digunakan untuk membuat furnitur pelengkap teras dan beranda. Rangkaian produk perusahaan ini meliputi berbagai profil panel dan papan kayu solid. Produk-produk tersebut dapat digunakan untuk dekorasi dan pelengkap interior atau eksterior. Kayu lokal banyak digunakan. *Finger joint* horizontal maupun vertikal bisa diproses oleh mesin *finger jointing* Grecon, model ProfiJoint.

Panjang minimum kayu solid yang digunakan adalah 150 milimeter. Input ke unit pembentuk dilakukan secara manual. Meja persiapan dan pendukung dapat dilengkapi sendiri agar pemrosesan papan pendek atau



Meja pendukung yang menghubungkan unit pembentuk dan unit press



Papan kayu Oak dimasukkan ke dalam unit press secara manual dan berurutan

Weinig Asia  WEINIG GROUP

Michael Weing Asia Pte Ltd
18 Woodlands Walk
Woodlands East Industrial Estate
Singapore 738392 • Singapore
Phone +65 6758 5178 • Fax +65 6758 5178
E-Mail info@weinigasia.com
Internet www.weinigasia.com

DIMTER OPTICUT S75

Make more Money - Optimize!



The OptiCut S75 is the ideal saw for those producers who have a need for regular cross-cutting or who machine customized orders, cutting lists and batches. With this original Dimter OptiCut you are going to increase your timber yield, quality and productivity. This machine provides accuracy and flexibility.

Increased timber yield
Full optimizing system
Ex-stock Singapore
1 + 2 year warranty*



MICHAEL WEING ASIA PTE LTD
18 Woodlands Walk • Woodlands East Industrial Estate
Singapore 738392 • Tel: (65) 6758 5178 • Fax (65) 6758 4851
info@weinigasia.com • www.weinigasia.com

*Terms and conditions apply, valid only for South East Asia

Weinig Asia  WEINIG GROUP

Orbital Sander Amfibi dari **COMPACT**



Water Feed Palm
Orbital Sander 813W

sehingga memiliki daya tahan lebih dibanding mesin dari kompresor juga berfungsi sebagai pendingin mesin.

Orbital sander 813W memiliki saluran inlet air yang digerakan oleh mesin pneumatic, sehingga tidak dibutuhkan pompa air terpisah. Untuk pengamplasan basah diharuskan menggunakan amplas waterproof. Produk ini terbukti efisien dalam pemakaian amplas tahan air itu, karena airnya dapat mencegah penempelan kotoran pada permukaan amplas. Sehingga memberi hasil akhir high gloss finishing yang sangat bagus.

Untuk pengamplasan kering, *orbital sander* 813W berfungsi seperti layaknya *orbital sander* pengamplasan kering. Fungsi ganda *orbital sander* 813W inilah yang akan membantu pengefisienan biaya kepemilikan. Efisiensi diperkuat dengan adanya garansi dan layanan purna jual.

Orbital sander yang beredar di pasar lokal saat ini kebanyakan merupakan piranti keras untuk satu jenis pekerjaan. Kalau tidak untuk pengamplasan kering, ya untuk pengamplasan basah. *Orbital sander* kebanyakan dipergunakan untuk pengamplasan kering pada tahap akhir (*finishing*) atau perbaikan (*repairment*). Sedangkan pengamplasan basah digunakan untuk tahap akhir, yaitu *highgloss finishing*.

Perbedaan penggunaan dan sumber tenaga penggerak yang digunakan menyebabkan perusahaan harus menyediakan kedua jenis *orbital sander*. Tentu ini bukan solusi yang efisien, apalagi harus menyediakan cadangannya.

Berbeda dengan kebanyakan *orbital sander*, *orbital sander* amfibi dari Compact Tools mampu melakukan pengamplasan kering maupun basah. Salah satu produknya yaitu *Water Feed Palm Orbital Sander* 813W merupakan *orbital sander* pneumatic, sehingga dapat digunakan untuk kedua jenis pengamplasan dan bebas sengatan listrik. Mesinnya digerakan dengan tenaga angin

Type	Water Feed Palm Orbital Sander
Model No.	813 W
Speed	7.000 RPM
Air Consumption	260 l / min
Air Pressure	0.4 ~ 0.6 Mpa
Orbital Diameter	3 mm
Pad Type	MP (Hook - Loop Pad)
Pad Size	73 x 78
Dimensions	W = 73, H = 71, L = 145
Sound Level	88 dBA
Air Inlet	G 1/4"
Weight	0.8 kg

Baru! Layanan Purna Jual Air Tools

Keluhan terbanyak dari industri pengguna peralatan *air tools* adalah ketidak adaan dukungan layanan purna jualnya. Kebanyakan dari peralatan *air tools* yang dipergunakan mereka, hanya bisa dipergunakan sekali pakai. Begitu peralatan yang harganya relatif tidak murah mengalami kerusakan, maka segera harus diafkir. Sebenarnya, ada juga peralatan yang bisa diservis namun biaya yang dikenakan rata-ratanya mencapai 90% dari harga barunya. Akibatnya, banyak pengguna *air tools* terpaksa membeli peralatan baru ketimbang memperbaikinya.

Keluhan tersebut tampaknya mendapatkan jawaban, karena PT. Ekamant Indonesia baru saja membuka pusat layanan purna jual untuk peralatan *air tools* tersebut. Pusat layanan purna jual yang baru beroperasi pada Agustus 2005, telah siap melayani perbaikan produk-produk *air tools* yang diageninya seperti Kovax, Compact Tools dan Air Vantage.

Di luar ketiga merek tersebut, pusat layanan purna jual ini belum dapat melayaninya. Menurut Tandiono, *Senior Support Engineer* PT. Ekamant Indonesia, ini disebabkan banyaknya perbedaan di antara berbagai produk *air tools* yang beredar saat ini di Indonesia. Ketidak seragaman inilah yang sulit sekali untuk bisa dilayani oleh pusat layanan ini.

Para pengguna peralatan *air tools* dari ketiga merek, kini dapat memanfaatkan jasa layanan ini. Cukup dengan menghubungi *sales person* dari PT. Ekamant Indonesia, maka peralatan yang semestinya telah diafkir akan bisa diaktifkan kembali. Untuk kerusakan suku cadang *fast moving* akibat pemakaian, dibutuhkan waktu antara lima hingga tujuh hari kerja. Ini mulai dari pengiriman dari cabang-cabang di luar Jakarta, pemeriksaan fisik, pemberitahuan perkiraan biaya, perbaikan, hingga penyerahan kembali peralatan ke tangan pemiliknya.

Pusat layanan purna jual ini berlokasi di Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta. Sejak beroperasinya, pusat layanan ini telah diawaki oleh seorang teknisi *air tools*. Menurut Chrismargiono, *Technician*, perbaikan yang dilakukan selama ini umumnya hanya memakan waktu satu hari kerja. "Yang terbanyak justru yang hanya memakan waktu perbaikan setengah hari kerja," jelasnya.

Pusat layanan juga diperlengkapi dengan berbagai peralatan kerja yang modern. Menurut Tandiono, peralatan *air tools* sebaiknya diperbaiki di pusat layanan semacam ini, karena untuk membongkar dan memasang peralatan dibutuhkan sejumlah peralatan kerja khusus. "Tanpa peralatan itu bisa jadi malah merusak sehingga *air tools* yang seharusnya bisa diperbaiki terpaksa dibuang," jelas Chris.

Diharapkan dengan kehadiran pusat layanan purna jual ini, konsumen pemakai ketiga merek *air tools* mempunyai solusi bagi pendayagunaan peralatan kerjanya. Sekaligus dapat menekan biaya dengan melakukan perbaikan. Bukan mengafkir yang lama sekalipun masih bisa diperbaiki, dan membeli *air tools* baru yang harganya juga tidak murah.



Chrismargiono di Layanan Purna Jual Air Tools

SUPPLIERS OF:
LOGS
SAWN TIMBER
VENEERS

The preferred
partner for
customers & suppliers



APP TIMBER

JKT Tel : 0812 107 4527/ 021 7063 3102, SBY Tel : 0812 301 5927

Website: www.apptimber.com Enquiries: info@apptimber.com

Offices: INDONESIA * THAILAND * VIETNAM * CHINA * EUROPE * AFRICA

Jon H Hauksson: Merosotnya Daya Saing Indonesia

Jon H. Hauksson, *Technical Manager*, PT King Furn International menyebutkan bahwa persoalan besar industri furnitur di Indonesia saat ini adalah merosot drastisnya daya saing industri ini. Daya saing Indonesia bila dihadapkan dengan sejumlah negara pendatang baru di pentas dunia industri furnitur, seperti China, Vietnam dan India.

Salah satu faktor kemerosotan daya saing itu diakibatkan karena kesulitan memperoleh kayu bulat belakangan ini. "Justru lebih mudah dan murah mendapatkan kayu Jati, Merbau dan Agatis di pasar China dan Malaysia," jelasnya. "Padahal kedua negara ini bukan negara dengan hutan penghasil ketiga jenis kayu itu.

Kenaikan harga jual berbagai jenis kayu dari hutan Indonesia, terutama kayu Jati, membuat sebagian manufaktur furnitur nasional kian sulit bergerak. "Kenaikannya sangat drastis," katanya. Sekalipun kenaikannya masih bisa diterima pasar dunia, namun Hauksson mengingatkan adanya batas tertinggi penawaran. "Jika itu terjadi maka berarti pasar dunia menolak penawaran, dan sebagian industri furnitur Indonesia akan mengalami keruntuhan.

Padahal menurut Hauksson, kayu Jati Indonesia memiliki keunggulan yang tak tersaingi oleh kayu serupa dari belahan dunia manapun. Kayu Jati Indonesia bisa tampil bak produk yang telah di *coating*, padahal itu diperoleh hanya setelah proses *wool polished*. Ini tak dimiliki kayu jati Brazil yang sudah diimpor perusahaannya.

Kualitas bahan baku merupakan modal sekalipun bukan satu-satunya. Menurutnya, perhatian utamanya selama 18 tahun terfokus pada soal kualitas pekerja dan produksinya. Menurutnya, hampir mirip dengan China, kualitas kerja borongan selalu lebih rendah dibanding bila pekerja kontrak yang memperoleh penghasilan berdasarkan jumlah produksinya.

Ada untungnya menjadi tenaga ahli asing seperti dirinya. Sebagai *expert*, ia memiliki pengaruh yang dapat memaksa pekerja untuk melakukan perubahan. Pengaruh semacam ini tidak dimiliki mereka yang bukan *expert* seperti dirinya. Ia juga sangat meragukan efektivitas cerita 'orang baru' yang dibajak perusahaan untuk tujuan peningkatan kualitas.

Di matanya, cerita semacam ini lebih menunjukkan kerugian perusahaan. 'Orang baru' yang dibajak dari perusahaan lain ternyata tidak juga mampu mendorong



Jon H. Hauksson

perubahan di tempat kerjanya yang baru. Kegagalan tersebut justru terletak pada resistensi karyawan lama atas berbagai usulan 'orang baru'. Penolakan itu hanya butuh satu kalimat, "Kami sudah lama melakukan dengan cara itu, kamu 'kan orang baru di sini," jelas Hauksson. Penolakan itu membuat 'orang baru' kemudian larut dalam berbagai kebiasaan lama yang berlaku di situ.

Mereka tidak lagi menjadi seperti yang diharapkan sebelumnya, menjadi pembaharu tapi justru larut dalam kebiasaan lama. Tak pelak bila Hauksson menenggarai kebanyakan pekerja dan penyelia manufaktur furnitur memiliki toleransi di atas batas, sehingga penerapannya mengganggu standar kualitas yang ada. "Begitu anda meleng, maka standar kualitas pun segera terhempas," ujarnya. Upaya lain dengan memberikan pengertian kepada para pekerja tentang nilai pasar dari hasil kerja mereka juga tidak memberikan dampak positif.

"Kami ini tidak bisa mengawasi dari menit ke menit dan berada di semua bagian produksi," keluh Hauksson. Tampaknya kesulitan yang dihadapi pun membawa perusahaannya untuk menerapkan satu *shift* kerja dalam sehari. Sebuah pilihan yang sulit dan sedikit dilematis, antara kualitas dan kuantitas. Pilihan yang bisa menyebabkan *opportunity lost* bagi sebuah usaha.

Itu sebabnya, ia melihat bahwa perubahan kualitas hanya bisa dilakukan secara bertahap, dalam waktu panjang, dan melibatkan pengaruh atau kekuasaan organisasional yang tak terelakan. Karena itu, Hauksson tanpa ragu menyebutkan soal kualitas merupakan persoalan yang tak pernah berakhir. Apalagi desain dan teknik produksi pun jauh lebih kian rumit dibandingkan dengan satu dekade atau lima tahun lalu.

WEINIG SUPERMAT 800

Short length S4S planing!



High Speed 25 m/min
Auto Feeding System
Ex-stock Singapore
1 + 2 year warranty*

Weinig's Supermat 800 is perfect for high speed S4S planing of short work-pieces. Minimum in-going length is 130mm, with a maximum feed speed of 25 m/min! The Supermat 800 is ideal for planing short timber lengths before finger-jointing, and for S4S of rubber-wood and other difficult timber. The machine includes an automatic feeder, in-feed conveyor and tooling.

MICHAEL WEINIG ASIA PTE LTD
18 Woodlands Walk • Woodlands East Industrial Estate
Singapore 738392 • Tel: (65) 6758-5178 • Fax: (65) 6758-4891
sales@weinigasia.com • www.weinigasia.com

*Terms and conditions apply, valid only for South East Asia



Weinig Asia  WEINIG GROUP

Peluang di Tengah Ancaman Kebangkrutan

Sebelum kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM), sudah 30-40% industri kayu olahan di Sumatera Utara ini yang *knock out*," papar Kelvin Kusnardy, Direktur Utama PT. Suryamas Lestariprima, yang juga menjabat Ketua Asosiasi Permebelan Indonesia (Asmindo) Sumatera Utara. "Bahkan ada yang mati suri," lanjutnya. Setelah kenaikan BBM lalu, ia perkirakan kian banyak perusahaan yang gulung tikar.

Ini merupakan sebuah kenyataan pahit. Sebuah sumber menyebutkan bahwa sejumlah perusahaan kayu olahan di Sumatera Utara bersiap melakukan Pemutusan Hubungan Kerja (PHK). Dikabarkan sebuah perusahaan Penanaman Modal Asing (PMA) di bidang ini memastikan perelokasian usahanya ke Vietnam di tahun 2006 ini.

Kenaikan BBM merupakan bencana lanjutan, setelah kesulitan pasokan kayu sejak awal 2000 lalu. Menurut Kelvin, kalangan bisnis sebenarnya sudah mengantisipasi rencana kenaikan itu namun tidak pernah membayangkan kenaikan sebesar itu. Di tempat terpisah, Amin Soter, *Purchasing Manager* PT. Citra Mebel Lestari di Medan, Sumatera Utara, mengakui kenaikan BBM lalu sangat memberatkan dunia usaha. Diakukannya bila dunia usaha tidak mengantisipasi kenaikan sebesar itu.

Bagi dunia usaha, seperti yang dituturkan Kelvin, hanya mengantisipasi kenaikan BBM sebesar 30%. Menurutnya, kenaikan sebesar itu mendongkrak peningkatan harga 5-10%," ungkapnya. Dengan kenaikan lalu, menurutnya, kenaikan harga diperkirakan berkisar 30-40%.

Menurut Amin, kenaikan BBM lalu menimbulkan kesulitan di dalam menentukan harga jual. Menurutnya, paska kenaikan sebagian pemasok menaikkan harga jualnya 5-10% perminggu. Sebagian lainnya menaikkan harga jual 50%, sisanya menahan barang. Selain itu, dunia usaha belum bisa menentukan harga jual produknya karena masih menanti kenaikan Tarif Dasar Listrik (TDL) dan gaji karyawan. Di tempat terpisah, Arie Wijaya, *Finance & Accounting Manager* PT Elang Tenaga Bersama di Tanjung Morawa, Sumatera Utara, menuturkan kenaikan gaji karyawan per Januari 2006 dimintakan sebesar 40%.

Kondisi ini tentu sangat tidak menguntungkan dunia usaha. Kenaikan harga BBM benar-benar menohok dunia usaha, khususnya industri kayu olahan. Sebenarnya industri ini sudah terpukul hebat dengan kelangkaan pasokan kayu sejak tahun 2000. Menurut Jon H Hauksson, *Technical Manager* PT King Furn International yang berlokasi di Gresik, Jawa Timur, kelangkaan yang disertai dengan peroketan harga kayu sudah memberatkan industri ini.

Peroketan harga itu pada saat ini masih bisa diakomodir pasar, namun Hauksson memperkirakan membumbung harga belakangan ini akan mendorong pasar tidak bisa menyerap produk kayu olahan asal Indonesia. Dengan kenaikan harga BBM, jelaslah tohokan itu kian besar, dan ini berarti kian kecilnya margin keuntungan yang bisa diraih. "Kalau marginnya tidak menutupi ongkos operasi, ya bangkrut," ungkap Amin.

Menurut Kelvin, industri kayu olahan lokal tidak mungkin menaikkan harga jual sebesar 30-40% untuk mengimbangi kenaikan harga BBM. "Buyers jelas tidak bisa menerima kenaikan sebesar itu," ungkapnya. Diperkirakan kenaikan yang bisa diakomodir sekitar 10-15%. Sisanya, menurutnya, hanya bisa ditutupi dengan efisiensi dan peningkatan produktivitas.

Efisiensi bisa dilakukan dengan berbagai cara, mulai dari penggunaan bahan baku hingga hemat energi. King Furn misalnya, seperti diungkapkan

Hauksson, telah mengkombinasikan bahan baku. Menurut Hauksson, kini pihaknya memproduksi tak hanya menggunakan bahan kayu Jati utuh tapi dikombinasikan dengan bahan seperti kain dan aluminium. "Produk ini bisa diterima pasar karena ada *demandnya*," kata Hauksson. Adanya *demand* itulah yang mendorong King Furn berekspansi memperluas pabriknya.

Efisiensi penggunaan bahan juga dilakukan PT Surya Mas, sekalipun bahan baku produknya bukanlah kayu hutan tropis. Menurutnya, pihaknya berencana untuk menggenjot kapasitas produksi dan menginvestasikan dana guna membangun pembangkit energi mandiri dalam jangka panjang.

Mendongkrak produktivitas, menurut Amin, merupakan upaya

yang bisa dilakukan dan dicapai dalam jangka dekat. Berdasarkan pengalaman, pihaknya berhasil mendongkrak kapasitas produksi sebesar 20 peti kemas perbulan dalam 4-5 bulan. Pihaknya sedang menyiapkan penambahan kapasitas itu sebesar 40 peti kemas perbulan di tahun mendatang. "Itu dilakukan tanpa ada penambahan karyawan," ungkapnya.



Paceklik kayu, paceklik rejeki

Pemerintah Memang Gak Nyambung

Kelvin Kusnardy boleh jadi prihatin atas nasib kolega-koleganya yang sudah *knock out* dan mati suri sebelum kenaikan harga BBM lalu. Keprihatinannya kini kian mendalam karena kenaikan harga BBM benar-benar menggoyahkan keamanan industri ini.

Di matanya, kejadian ini sebenarnya berawal dari ketidak konsistenan pemerintah dari waktu ke waktu dan antar pemerintah. Ia mengisahkan bila pada awal dekade lalu, pemerintah mendorong pengusaha dan pemodal untuk memasuki industri kayu olahan dalam negeri. Saat itu, bahan baku kayu hutan dan tanam amat melimpah, apalagi pemerintah melarang ekspor kayu bulat dan

rotan asalan. Tak heran bila kemudian berbondong-bondong pengusaha dan pemodal berkiprah di bidang ini.

Satu dekade kemudian, malapetaka pun terjadi. Gempuran isu pihak asing akan *illegal logging* dan *ecolabeling*, krisis kayu, kampanye anti pembalakan liar, dan akhirnya kenaikan drastis harga BBM, mendera industri ini. Industri kayu olahan nasional pun berguguran. Kebijakan pemerintah saat ini, sengaja atau tidak sengaja, telah mempercepat keruntuhannya.

Menurutnya, pemerintah menafikan kapasitas produksi yang terbangun selama satu dekade lalu. Pemerintah juga menafikan devisa yang mampu diraup dan tenaga kerja yang bisa direkrut. "Pemerintah terlalu

memfokuskan diri pada *illegal logging*, tanpa melihat reboisasi bisa menjamin *sustainable development* bagi industri dan rakyatnya," katanya.

Pengabaian reboisasi kini benar-benar terasakan, dan kondisi diperburuk oleh kenaikan drastis harga BBM. Akibatnya, kini industri perkayuan nasional, seperti yang dikatakan seorang pemasok permesinan industri ini "*It's a sunset industry*". Ini diperkuat dengan Hauksson yang menyatakan bahwa dua pemerintahan terakhir tidak melakukan upaya dan melahirkan kebijakan apapun yang bisa menolong keberlangsungan hidup industri ini.

PT. Panca Wana Indonesia

Industri itu Long Terms Investment



Surjantoro Siswanto

PT Panca Wana Indonesia yang berlokasi di Krian, Sidoarjo, Jawa Timur, sejak berdiri pada 1989 memilih untuk menjadi spesialis dan mengekspor *joint laminating board* ke Jepang. Pada 1991, ekspornya bertambah dengan *housing components* dan merambah ke Amerika Utara dan Eropa. Bertahun-tahun kemudian, Panca Wana tetap fokus pada *housing components* sebagai produk utamanya.

Menurut Surjantoro Siswanto, *President* PT. Panca Wana Indonesia, perusahaannya juga memproduksi dan

mengekspor *indoor furniture* namun "Itu diversifikasi dan hanya 20% dari total produksi," jelasnya. Menurutnya, sebuah bisnis sebenarnya mencerminkan pengembangan dan pengelolaan sistem serta manajemen. "Bisa jadi sangat tipikal dan dipengaruhi kebiasaan," jelasnya. Kinerja sebuah bisnis bisa dicerminkan oleh ketepatan *time delivery*. Di matanya, ketepatan *time delivery* dipengaruhi pasokan bahan baku, dan "Sistem serta manajemen perusahaan," ungkapnya. Itu sebabnya sebuah bisnis harus membangun dan mengembangkan sistemnya sendiri. Diakui bila sistem sangat dipengaruhi kebiasaan, sehingga berbeda dari satu perusahaan ke perusahaan lainnya.

Membangun sistem membutuhkan komunikasi, dan "Ini sering terputus di tengah jalan," jelasnya. Bila sebuah peraturan perusahaan tidak memiliki penjelasan memadai maka telah terjadi kegagalan komunikasi. Komunikasi kian penting saat peningkatan efisiensi dilakukan. "Komunikasinya harus efektif dalam menjelaskan dampak-dampaknya nanti," lanjutnya.

Baginya, industri dan *trading* berbeda sehingga sistem dan menajemennya pun berbeda. Industri merupakan investasi jangka panjang yang harus selalu menanamkan kembali sebagian keuntungannya guna peningkatan efisiensi.

PT. Goldfindo Intikayu Partama

Komunikasi lebih Penting

David Prawiro Tedjo, *President Director* PT. Goldfindo Intikayu Pratama, tertawa ketika ingat perannya sebagai 'mandor' saat pabriknya dibangun pada tahun 2000. "Saya berurusan dengan kontraktor dan pemasok untuk mengejar target," jelasnya. Untungnya, ia telah memiliki pasukan yang berpengalaman dan berketrampilan tinggi. Kini, pabrik Goldfindo telah mengekspor ribuan kontainer berisikan furnitur, dengan kapasitas produksi 100 kontainer perbulan, 100% produksinya diekspor ke pasar Amerika Utara.

Kini, Goldfindo sedang giat-giatnya membenahi efisiensi kerja dan infrastruktur internalnya. Itu sebabnya, kekuatan utama dari pengelolaannya adalah komunikasi intensif terutama pada lapisan manajemen teratas dan pendelegasian wewenang secara bertahap. Menurutnya, bila ia bisa menggenjot efisiensi lebih tinggi maka kemampuan produksi masih bisa ditingkatkan dari yang tercapai selama ini. Sekaligus bisa menarik kepercayaan lebih banyak *buyers*.

David bukan saja akrab dengan para akademisi lokal tapi juga akrab dengan tenaga *Quality Control buyers*. "Untuk apa mereka harus ditakuti dan dihindari," ujarnya balik bertanya. *Quality control buyers* justru dilibatkan dalam setiap tahapan perencanaan dan produksi, sehingga



David Prawiro Tedjo (kiri)

hubungannya pun tak lagi sekedar hubungan pembeli dan penjual, dengan pola hubungan itu, terjalin komunikasi dua arah yang saling menguntungkan masing-masing pihak. Menurutnya, keterlibatan itu bisa membuat pihak-pihak yang terlibat memahami masalah yang ada. Mereka sering kali memberikan masukan sekaligus solusi dalam memecahkan masalah. Perusahaan juga bisa memberikan alternatif solusi teknis bila diperlukan untuk memecahkan masalah. Itu dilakukan tanpa harus mengurangi kualitas produk dan ketepatan waktu penyerahan barang.



J.u.A. Frischeis

your partner for veneer and matching lumber



Kualitas

Bagaimana seseorang mendefinisikan kualitas merupakan pertanyaan tersendiri sesuai kriteria yang Anda berikan. Menurut kami, kualitas adalah harapan dari konsumen kami dan target kami adalah untuk menawarkan produk dengan nilai terbaik. Kami menggunakan *state-of-the-art technology* untuk mengimplementasikan standar kualitas dan selalu meningkatkannya.

Saran Ahli

Konsumen *veneer* yang *sophisticated* akan menemukan 140 jenis *veneer* yang berbeda dari seluruh dunia dan dibagi hingga 60 pilihan. Seluruhnya telah memenuhi harapan atas kualitas dan tampilan optik. Lebih dari 40 jenis *veneer* yang berbeda tersedia di tempat kami dalam berbagai ketebalan khusus.

Penyimpanan dan Tingkatan Kualitas

Di dalam gudang utama kami di Salzburg-Aupoint/Austria *veneer* yang baru dipotong diklasifikasikan ke dalam masing-masing tingkatan kualitas pada instalasi termmodern di Eropa.

Layanan

Kami mensuplai seluruh dunia dengan angkutan darat, udara (*air freight*) maupun laut (LCL + FCL). Karena kami tahu pesanan dalam jumlah kecil sama pentingnya dengan pesanan dalam jumlah besar.

Pls contact our partner APP Timber at:
Email: info@apptimber.com
Website: www.apptimber.com
Offices: Jakarta & Surabaya



Aupoint 13
A-5101 Salzburg-Bergheim
AUSTRIA

Tel: +43.662.4516 3181
Fax: +43.662.4516 3160

Email: helmut.spauth@frischeis.com
Website: www.frischeis.com

Cara Mudah Menentukan Grit

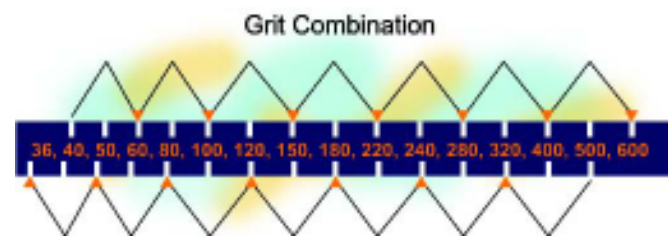
Salah satu problem klasik pengamplasan adalah menentukan kombinasi *grit* yang sesuai. Ini pekerjaan gampang-gampang susah, bahkan mirip dengan pekerjaan *trial and error*.

Menurut Tandiono, *Senior Support Engineer* PT. Ekamant Indonesia, untuk menentukan kombinasi *grit* perlu diperhitungkan sejumlah faktor. Ini meliputi ketebalan yang hendak dikikis untuk satu sisi panel, jumlah mesin dan jumlah *head* masing-masing mesin, standar *grit* kehalusan terakhir, dan kekerasan material atau kayu yang digunakan. "Kesemuanya berpengaruh atas hasil pengamplasan," jelasnya.

Dengan mengetahui kesemuanya, penentuan kombinasi *grit* tidak lagi menjadi pekerjaan *trial and error*. Cara ini efektif dan lebih pasti. Standar *grit finishing*, menurutnya, bisa menjadi titik awal. Umumnya *buyers* menentukan standar *grit* kehalusan terakhir yang harus digunakan.

Dengan menjadikannya titik awal, diperlukan perhitungan mundur guna mendapat kombinasi *grit* sebelumnya. Tentu *grit* yang digunakan lebih kecil atau rendah dari *grit finishing* (**Lihat Gambar 1, Kombinasi Grit**). "Metode ini berlaku umum bagi semua produk amplas," lanjutnya.

Gambar 1. Kombinasi Grit



Faktor lain yang juga membantu adalah mengetahui pengikisan maksimal masing-masing *grit* (**Lihat Tabel 1, Daya Kikis Maksimal**). Perlu diingat jika angka *grit* menunjukkan ketebalan pengikisan yang bisa diperoleh. Kian besar angka gritnya, kian kecil *stock removal* maksimalnya yang bisa dihasilkan.

Tabel 1. Daya Kikis Maksimal

Grit	Daya Kikis Maksimal
P 40	1,30 mm
P 60	0,90 mm
P 80	0,60 mm
P 100	0,40 mm
P 120	0,25 mm
P 150	0,15 mm
P 180	0,10 mm
P 240	0,05 mm

Faktor berikutnya adalah berapa banyak sisi panel yang perlu diampas. Tentu mengamplas satu sisi panel tentu akan berbeda dengan mengamplas kedua sisi panel yang sama. Untuk pengamplasan kedua sisi permukaan dari panel yang sama, dibutuhkan perhitungan yang lebih teliti dari pengamplasan atas satu sisi panel. Menurut Tandiono, hal itu tidaklah sulit karena bisa dihitung secara matematis.

Yang juga sering diabaikan adalah lunak kerasnya material yang akan diampas. Kombinasi *grit* untuk mengamplas kayu Jati jelas berbeda dengan kombinasi *grit* untuk mengamplas kayu Pinus. Ini karena tingkat kekerasan keduanya berbeda. Mengabaikan ini jelas akan menimbulkan hasil yang tidak sesuai yang diharapkan.

Faktor terakhir yang harus juga diperhitungkan adalah jumlah mesin dan jumlah *head* dalam masing-masing mesin. Katakanlah terdapat dua mesin dan masing-masing memiliki dua *head*, maka tersedia empat *grit* yang bisa dikombinasikan pemakaiannya.

Katakanlah bila diperlukan pengikisan sebesar 0,8 milimeter untuk satu sisi. Untuk mengerjakannya tersedia dua mesin *wide belt sander* yang masing-masing memiliki dua *head*. Sehingga terdapat empat *grit* yang bisa dikombinasikan.

Standar *grit* akhir yang diinginkan adalah P240, sedang jenis kayu yang digunakan adalah kayu Jati yang relatif cukup keras.

Berdasarkan Tabel Kombinasi *Grit*, diperoleh kombinasi *grit* yang akan dipergunakan adalah P240, P180, P120 dan P80. Keempat kombinasi *grit* ini sesuai dengan jumlah *head* dari kedua mesin *wide belt sander* yang tersedia.

Setelah itu perlu diketahui kekuatan pengikisan total dari keempat *grit* di atas,

Tabel 2. Kombinasi *Grit* dan Daya Kikis Maksimal pada mesin

	Grit	Max. SR
Mesin II	P240	0,05mm
	P180	0,10mm
		+ 0,15mm
Mesin I	P120	0,25mm
	P80	0,6 mm
		+ 0,85mm
Total		1mm

Terdapat perbedaan antara pengikisan yang dikehendaki sebesar 0,8 mm dengan total daya kikis maksimal sebesar 1 mm. Hal ini masih dibenarkan karena adanya toleransi sebesar 20% akibat tingkat kekerasan kayu Jati.

Pilihan Bahan Finishing untuk Out Door

Banyak konsumen yang belum memahami *finishing* kusen, pintu rumah dan kursi taman (*garden furniture*) harus menggunakan bahan-bahan *finishing* yang cocok untuk keperluan *outdoor*.

Jika melewati deretan rumah mewah, mudah ditemukan kejanggalan dan ketidakcocokan antara kayu yang digunakan dengan bahan *finishing* yang diaplikasikan. Kusen, kursi taman dan pintu-pintunya menggunakan kayu berkualitas tinggi, tapi *finishing*nya justru diabaikan.

Di Indonesia, umum digunakan *Melamine* sebagai bahan *finishing* ketiga. Ketidak tahuan dan penghematan biaya menjadi pertimbangan pemakaiannya. Sayangnya, konsumen tidak mengetahui dampaknya. Dalam waktu tiga bulan warnanya memudar, setelah itu terjadi pengelupasan.

Keindahan kayunya pun berkurang, karena hasilnya kurang cerah. Selain itu, *melamine* mengandung bahan beracun, baunya menyengat dan terasa pedih di mata.

Selain *melamine*, *finishing solid color* (*duco*) yang menggunakan *Nitrocellulose* juga banyak digunakan. Serupa dengan *melamine*, cat ini cepat mengelupas dan perubahan warnanya sangat nyata.

Sebagai produsen bahan *finishing* berkualitas tinggi, Milesi berkomitmen membuat kayu menjadi indah dengan



bahan *finishing* berkualitas, tahan terhadap cuaca, dan aman bagi kesehatan.

Bahan finishing outdoor Milesi memiliki *range* produk yang lengkap, seperti cat anti getah (*impregnate*), pewarna (*solvent stain*), *top coat clear*, dan *solid color*. Semua produk itu diproduksi dari bahan pembuat berbahan dasar minyak (*oil base*) dan berbahan dasar air (*water base*).

Finishing out door Milesi telah dipakai di hotel-hotel berbintang di Bali dan rumah-rumah mewah di Jakarta. Hasilnya sangat memuaskan karena tingginya ketahanan terhadap cuaca dan penampilannya yang indah. Ini tidak bisa didapat dari kebanyakan bahan *finishing out door* lainnya.

Hydrocrom and Xilocrom

**Outdoor coating :
Water-based and solvent-based
protective stains and top-coats**

PT. QUALITECH INDOPIRANTI
Pusat Niaga Terpadu
Daan Mogot Raya Blok HH No. 8U
Daan Mogot KM 19,6 Tangerang 15122
Telp. (021) 543-65036, Fax. (021) 543 65037
Email : qtech@cbn.net.id
Web site : www.quali-tech.com.sg

PT QUALITECH INDOPRIMA
Komplek Pergudangan Mutiara
Margo Mulyo Indah Blok C No. 11
Surabaya-Jawa Timur
Telp : (031) 749-9793, Fax: (031) 748-3760
E-mail : qtech_21@indo.net.id

PT. Casa Woodworking Industry

Pelatihan dasar *abrasive* di PT. Casa Woodworking Industry, Medan, Sumatera Utara, telah dilangsungkan pada awal Oktober 2005. Berbeda dengan kebanyakan pelatihan serupa, pelatihan kali ini justru diawali dan diakhiri dengan *coaching clinic*. *Coaching clinic* awal ditujukan untuk mengamati dan memecahkan masalah di lapangan. Permasalahan yang ditemui di lapangan pun di bawa masuk ke ruang kelas untuk dibahas pada saat sesi ruang kelas.

Rangkaian ini ternyata mampu membangun suasana interaktif. Para peserta pelatihan yang berjumlah belasan terlibat dalam pembahasan masalah secara serius. Persoalan *chatter marks* dan solusinya menjadi bahasan yang cukup serius. Demikian pula dengan pembahasan mengenai *jet blower* pada mesin *wide belt sander*. Instruktur pelatihan, Tandiono, *Senior Support Enginer* PT Ekamant Indonesia, menyarankan pembuatan *jet blower*



Coaching Clinic Sesi Kelas di PT. Casa Woodworking Industry

Events

Ekamant Goes to Exhibition



Booth PT. Ekamant Indonesia

Di penghujung tahun 2005, PT. Ekamant Indonesia turut berpartisipasi dalam Manufacturing Indonesia 2005 Series Exhibition. Event tahunan ini diselenggarakan selama empat hari dari tanggal 7 – 10 Desember 2005, bertempat di Hall A, C2 & D1, Jakarta International Expo Kemayoran, Jakarta. PT. Ekamant Indonesia berada di Hall A booth No. 230.

sederhana. Namun piranti ini bisa berfungsi secara efektif dan efisien dari segi biaya.

Selepas sesi kelas, *coaching clinic* kemudian lebih diarahkan untuk mencari solusi sekaligus perbaikan prosedur proses pengamplasan guna meningkatkan efektivitas.

PT. Damar Mastercraft

Pelatihan yang digelar di Workshop PT. Damar Mastercraft di Cibitung, Bekasi, pada bulan November 2005 merupakan yang pertama kalinya. Pelatihan ini diikuti 10 peserta, dengan satu wanita di antaranya.

Saat sesi teori digelar terungkap masalah bergelombangnya material hasil pengamplasan *widebelt sander*. *Widebelt sander* memiliki dua *head*, satu *pad* dan satu *contact drum*. Saat *coaching clinic* dilakukan, ditemukan sumber masalah pada mesin dan amplas *widebelt* nya. Untuk mengatasi, mesin diseting namun saat *pad* diberi 35% beban kerja, *chatter marks* yang dihasilkan *contact drum* kian kentara. *Setting* ulang pun dilakukan dengan memberikan beban kerja yang sama pada kedua *head*. Disarankan *contact drum* diperbaiki guna menjamin hasil yang lebih baik pada jangka panjang.

Sedangkan untuk mengatasi persoalan yang bersumber pada amplas, disarankan mengganti amplas ber*backing* kain dengan amplas ber*backing* kertas. Solusi ini bisa memberikan dua dampak sekaligus, meminimalisir goresan dan penghematan biaya produksi.



Coaching Clinic di Workshop PT. Damar Mastercraft

Advertiser's List

Nama Perusahaan	Halaman
APP Timber Sdn. Bhd.	5
Ekamant Indonesia, PT	OBC
JAF International Services GmbH	11
Michael Weinig Asia Pte. Ltd	3 & 7
Promexco Internusa, PT	15
Qualitech Indo Piranti, PT	13
Unitec Artha Makmur, PT	IFC

Furnitecn

INDONESIA

3rd FURNITURE TECHNOLOGY & WOODWORKING MACHINERY SHOW

In Conjunction with

Furnicraft
INDONESIA

7th EXPORT FURNITURE & HANDICRAFT SHOW

3 - 6 MARCH, 2006

JAKARTA INTERNATIONAL EXPO KEMAYORAN

JAKARTA - INDONESIA

Official Media



Media Partner



R
E
P
L
Y
F
O
R
M

Yes I am interested in exhibiting at FURNITECNO INDONESIA 2006. Please send me information about the show

I would like to reserve _____ sqm

Shell Scheme Package (_____ m X _____ m)

Special only (_____ m X _____ m)

Name _____ Mr Mrs

Title _____

Company _____

Address _____

Postal code _____ Country _____

Tel: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Line business: _____

Fax Back to :



PROMEXCO INTERNUSA, PT

Kota Baru Bandar Kemayoran Blok C-4, Jakarta 14410

Phone : (62-21) 645 3451 Fax : (62-21) 645 3010

Website : www.furnicraftindonesia.com

E-mail : promexco@centrin.net.id

Calendar of Events 2006

JANUARY

16-22 IMM Cologne
The International Furniture Fair
 Cologne, Germany
 Koelnmesse Pte Ltd
 Tel : 65 639 67180
 Fax : 65 6294 8403
 Email : s.buan@koelnmesse.com.sg
 Website : www.koelnmesse.com.sg

FEBRUARY

8-10 Australian International Furniture Fair 2006
 Sydney, Australia
 Australian Exhibitions & Conferences
 Tel : 613 9654 7773
 Fax : 61 3 9654 5596
 Email : furniture@aec.net.au

16 -20 India Wood 2006
 India Palace Ground, Bangalore, India
 Pradeep Deviah & Associates
 Tel : 91 80 2554 7434
 Fax : 91 80 2554 2258
 Email : pdaexpo@vsnl.com
 Website : www.pdatradefairs.com

20-23 ZOW Bad Salzuflen 2006
 Bad Salzuflen, Germany
 Survey Marketing & Consulting GmbH & Co KG
 Tel : 49 521 965 330
 Fax : 49 521 122 559
 Email : service@survey.info
 Website : www.survey.info

21-24 WoodMac China 2006
 Shanghai, China
 China International Exhibition
 Tel : 86 21 6209 5209
 Fax : 486 21 6209 5210
 Email : CIE@chinallworld.com
 Website : www.chinallworld.com

MARCH

1-5 IFFS/AFS 2006
 Singapore
 International Furniture Fair
 Singapore Pte Ltd
 Tel : 65 65 69 69 88
 Fax : 65 65 69 99 39
 Email : enquiry@iffs.com.sg
 Website : www.iffs.com.sg

3-6 Furnicraft Indonesia 2006/ Furnitecno Indonesia 2006
 JIE Kemayoran, Jakarta, Indonesia
 PT. Promexco Internusa
 Tel : 62 21 645 3451
 Fax : 62 21 645 3610
 Email : promexco@centrin.net.id
 Website : www.furnicraftindonesia.com

*** Ekamant join this exhibition**

7-10 W.M. Fair & Furniwood China 2006
 Beijing, China
 CIEC Exhibition Co. Ltd.
 Adsale Exhibition Services Ltd
 Tel : 8 52 251 63349
 Fax : 8 52 251 65024
 Email : wood@adsale.com.hk
 Website : www.2456.com/wood

8-12 Interior Design Asia/ Thailand International Furniture Fair
 IMPACT, Bangkok, Thailand
 Koelnmesse Pte Ltd
 Tel : 65 639 67180
 Fax : 65 6294 8403
 Email : s.buan@koelnmesse.com.sg
 Website : www.ida-bangkok.com

12-15 Furnitech Woodtech 2006 International Furniture Fair
 Bangkok, Thailand
 Reed Tradex
 Tel : 66 2 749 3939
 Fax : 66 2 749 3949
 Email : furnitech@reedtradex.co.th
 Website : www.reedtradex.co.th

27-30 Interzum Guangzhou
 Pazhou Complex
 Guangzhou, China
 Tel : 65 6396 7180
 Fax : 65 6294 8403
 Email : s.buan@koelnmesse.com.sg
 Website : www.koelnmesse.com

APRIL

19-22 Woodworking & Forestry Indonesia 2006
 JIE Kemayoran, Jakarta, Indonesia
 PT. Pamerindo Buana Abadi
 Tel : 62 21 316 2001
 Fax : 62 21 316 1981/4
 Email : info@pamerindo.com
 Website : www.pamerindo.com

MAY

16-20 Xylexpo 2006
 Milan, Italy
 Acimall
 Tel : 39 02 8921 0200
 Fax : 39 02 825 9009
 Email : info@xylexpo.com
 Website : www.xylexpo.com

JUNE

7-10 Machine Tool & Manufacturing Indonesia 2006
 AJBS Pasaraya, Surabaya, Indonesia
 PT. Pamerindo Buana Abadi
 Tel : 62 21 316 2001
 Fax : 62 21 316 1981/4
 Email : info@pamerindo.com
 Website : www.pamerindo.com

DECEMBER

6-9 Manufacturing Indonesia Series 2006
 JIE Kemayoran, Jakarta, Indonesia
 PT. Pamerindo Buana Abadi
 Tel : 62 21 316 2001
 Fax : 62 21 316 1981/4
 Email : info@pamerindo.com
 Website : www.pamerindo.com

Menyejukan Mata di Taman Bunga

Jika anda menyukai berkebun untuk melepaskan kepenatan setelah bekerja keras, maka sudah sepantasnya pergi beragrowisata ke Taman Bunga Nusantara. Taman bunga yang terletak di Desa Kawungluwuk, Cipanas, Jawa Barat, ini tidak hanya mengundang kekaguman bagi para pencinta bunga. Tapi juga para pengunjung yang ingin merasakan agrowisata secara serius.

Di ketinggian tanah pegunungan Priangan yang bersuhu 20-26°C, taman ini menjadi teramat istimewa. Taman di atas tanah seluas 35 Hektar tak hanya ditanami tetumbuhan asli Nusantara, tapi juga tetumbuhan dari daerah-daerah subtropis dan empat musim yang tumbuh sedemikian subur di taman ini. Bahkan, bisa dijumpai belasan angsa hitam (*Black Swan*) yang berasal dari Eropa di Danau Angsa.

Penataan taman disesuaikan dengan tema masing-masing. Di atas tanah seluas 23 hektar terdapat Taman Air, Taman Mawar, Taman Gaya Amerika, Taman Gaya Perancis, Taman Gaya Jepang, Taman Gaya Bali, Taman Gaya Mediterania, Taman Palembang dan Taman Rahasia. Untuk tanaman yang memerlukan perawatan khusus, terdapat rumah kaca seluas lebih dari 2000 meter persegi.

Jika bosan, pergilah ke danau yang luasnya mencapai 8000 meter dan dilengkapi amphitheater. Di sini, pengunjung bisa menyelenggarakan acara atau mempertunjukkan kebolehannya di hadapan publik.

Menjelajah taman seluas itu tentu akan lelah bila dilakukan berjalan kaki. Anda bisa menumpang Kereta Dotto atau mobil Wira-Wiri untuk berkeliling ke seluruh taman. Jika ingin menikmati pemandangan ke seluruh taman yang menyejukan mata, pergilah ke Menara Pandang setinggi 29 meter. Tentu tidak perlu mendaki karena tersedia lift.

Jika anda datang bersama keluarga, anak-anak pun bisa menikmati taman ini serta mendapatkan kepuasan bermain di Alam Imajinasi seluas 7 hektar yang menyajikan berbagai wahana permainan yang mendidik dan melatih kepekaan anak anda. Lelah beragrowisata, anda sekeluarga bisa menikmati hidangan-hidangan yang nikmat dan berselera di restoran yang terdapat di area taman ini.

