

IPB
065.353.41
SEM
P

OK ✓

ISBN : 978-979-1312-00-4

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PEMANFAATAN SURFAKTAN BERBASIS MINYAK SAWIT UNTUK INDUSTRI

Bogor, 4 Agustus 2005

Editor :

Erliza Hambali
Ani Suryani
Yuslinawati

Diterbitkan oleh :



Bioenergy Alliance

Pusat Penelitian Surfaktan dan Bioenergi (SBRC)
Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat
Institut Pertanian Bogor (LPPM-IPB)

DAFTAR ISI

No	Judul	Hal
1.	Daftar Isi	i
2.	Kata Pengantar	ii
3.	Keynote Speech Direktur Jenderal Industri Agro dan Kimia, Departemen Perindustrian RI Oleh : Ir. Benny Wahyudi, MBA	1

No	Judul Makalah	Penulis	Hal
1.	Kontribusi Perguruan Tinggi dan Litbang pada Pengembangan Pemanfaatan Surfaktan Berbasis Minyak Sawit	Dr. Erliza Hambali (SDRC-LPPM-IPB)	9
2.	Program Transformasi Bisnis dalam Upaya Menciptakan Nilai (Value Creation)	Akmaluddin Hasibuan (President Director PTPN 3)	25
3.	Prospek Pemanfaatan Emulsifier Berbasis Minyak Sawit pada Produksi Makanan dan Minuman	Eddy Lukas, PhD (Corporate Affairs Director Asian Agri)	38
4.	Prospek Pemanfaatan Surfaktan Berbasis Minyak Sawit pada Industri Kosmetika, Produk Personal Care, Produk Pembersih dan Pencuci	Nobutaka Horinishi (Vice President PT. Kao)	48

KATA PENGANTAR

Prosiding ini diterbitkan sebagai kumpulan paparan ilmiah yang disampaikan pada acara "Seminar Nasional Surfaktan Berbasis Minyak Sawit untuk Industri" yang diselenggarakan pada tanggal 4 Agustus 2005 di Kampus IPB Darmaga-Bogor. Seminar ini merupakan salah satu kegiatan dalam rangka Peringatan Dies Natalies IPB ke-42. Dalam prosiding ini terdapat 5 makalah yang merupakan hasil studi kasus, dan tulisan-tulisan singkat mengenai kebijakan pengembangan surfaktan dan emulsifier berbasis minyak sawit untuk industri dan beberapa aplikasinya yang potensial untuk dikembangkan.

Prosiding "Seminar Nasional Pemanfaatan Surfaktan Berbasis Minyak Sawit untuk Industri" ini dapat terbit berkat kerjasama yang baik antara panitia penyelenggara, para editor dan para pembicara. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua Peserta, Pembicara, Sponsorship, Para Undangan dan semua pihak yang telah mendukung kesuksesan terselenggaranya seminar ini hingga penerbitan prosiding.

Kami berharap semoga prosiding ini dapat bermanfaat bagi kita semua sebagai media komunikasi ilmiah, penambah wawasan, dan juga sebagai sumber pemikiran untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang biodiesel. Meskipun panitia telah bekerja semaksimal mungkin untuk penerbitan prosiding ini, namun demikian segala kritik dan saran yang membangun akan kami terima dengan senang hati, dan utamanya semoga dapat menjadi bahan perbaikan bagi kegiatan serupa di masa mendatang.

Bogor, Agustus 2005

Ketua Panitia

Dr. Ir. Dadang, M. Sc

KEYNOTE SPEECH
KEBIJAKAN PENGEMBANGAN INDUSTRI OLEOKIMIA BERBASIS
MINYAK SAWIT DI INDONESIA

Ir. Benny Wahyudi, MBA*

*Dirjen Industri Agro dan Kimia, Departemen Perindustrian RI

Rektor Institut Pertanian Bogor beserta jajarannya yang kami hormati,
Para Pembicara dan Nara Sumber serta para hadirin sekalian yang kami hormati,
Assalamu'alaikum Wr. Wb. dan salam sejahtera bagi kita sekalian.

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya kita diberi kesempatan untuk berkumpul bersama mengikuti acara "Seminar Nasional Surfaktan 2005". Saya ucapkan terima kasih kepada kalangan dunia usaha, kalangan perguruan tinggi, instansi teknis terkait dan semuanya yang berpartisipasi dalam acara ini.

Sebagaimana yang kita ketahui, Krisis ekonomi telah menghantam sektor industri secara sangat signifikan. Akibatnya beberapa cabang industri tumbuh negatif dan beberapa lainnya tumbuh stagnan. Namun ada pula yang tetap survive, terutama industri yang memiliki kandungan lokal tinggi. Era globalisasi dan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berdampak terhadap makin ketatnya persaingan serta cepatnya perubahan lingkungan usaha. Keadaan ini mengharuskan Departemen Perindustrian untuk mengkaji ulang Kebijakan Industri Nasionalnya dan menghimpun masukan dari seluruh *stakeholder*, dalam rangka menata kembali pembangunan sektor industri ke depan.

Dalam Kebijakan Pembangunan Industri Nasional, industri berbasis agro yang didalamnya termasuk industri pengolahan turunan minyak sawit, ditempatkan sebagai salah satu industri prioritas yang diharapkan mampu mengemban misi penyerapan tenaga kerja, peningkatan ekspor, memberikan kontribusi dalam pembentukan PDB, penguasaan teknologi, perkuatan dan pendalaman struktur industri serta penyebaran pembangunan industri. Pengembangan industri berbasis minyak sawit, terutama akan ditekankan pada produk-produk non-pangan seperti : surfaktan, biodiesel dan biolube, disamping produk-produk pangan, terutama : minyak goreng dan margarin. Pengembangan

industri oleokimia sangat erat kaitannya dengan pengembangan industri turunan minyak sawit, khususnya dari kelompok non-pangan.

Hadirin yang saya hormati,

Sejak tahun 1990 sampai dengan 1996, tingkat pertumbuhan industri di Indonesia berkisar antara 10,88-13,52%. Tingkat pertumbuhan tertinggi terjadi pada tahun 1994 dan terendah pada tahun 1991. Sejak tahun 1997 sampai dengan 1998, tingkat pertumbuhan industri terus mengalami penurunan akibat terjangkit badai krisis ekonomi. Bahkan tingkat pertumbuhan industri pada tahun 1998 menjadi negatif, yaitu sebesar -13,1%. Setelah itu, tahun 1999-2003, tingkat pertumbuhan industri sekitar 3%. Namun pada tahun 2000 sempat mencapai angka 7,02%.

Pada tahun 2003 dan 2004, kontribusi sektor industri non-migas terhadap PDB (pendapatan domestik bruto) sebesar 25,00 dan 24,52%. Apabila dilihat dari skala usaha yang dijalankan, pada tahun 2003 kontribusi industri kecil terhadap PDB sebesar 22,1% sedangkan industri menengah dan besar sebesar 16,8 dan 61,1%. Tingkat penyerapan tenaga kerja dari sektor industri kecil sebesar 59,5% (7,4 juta tenaga kerja) sedangkan industri menengah dan besar sebesar 5,1% (634 ribu naker) dan 35,4% (4,4 juta naker). Apabila dilihat dari nilai ekspor nasional, sumbangan sektor non-migas lebih besar dari pada sektor migas. Mulai dari tahun 2002 sampai 2004, nilai ekspor sektor non-migas sebesar US\$45.046,1 juta, US\$47.406,8 juta dan US\$55.939,3 juta sedangkan sektor migas sebesar US\$11.790,7 juta, US\$13.651,4 juta dan US\$15.645,3 juta. Nilai ekspor nasional untuk sektor non-migas yang terbesar berasal dari sektor industri, yaitu sekitar 86%.

Permasalahan utama di dalam negeri yang terkait dengan pembangunan industri terbagi menjadi dua, yaitu masalah sektor industri dan masalah nasional. Masalah yang berasal dari sektor industri meliputi perlunya penekanan impor bahan baku, barang setengah jadi dan komponen, perlunya ragam dan jenis industri, perlunya pendalaman struktur, diversifikasi produk ekspor, penguatan industri menengah dan kecil, dan penyebaran industri.

Masalah nasional yang terkait dengan pembangunan industri meliputi tingginya pengangguran dan kemiskinan, melambatnya ekspor, rendahnya pertumbuhan ekonomi, lemahnya sektor infrastruktur, dan ketertinggalan kemampuan teknologi dan ketarmpilan SDM.

Saudara-saudara sekalian,

Kebijakan pengembangan industri nasional menempatkan Industri berbasis sawit sebagai salah satu industri prioritas dari total 31 industri yang diprioritaskan. Prioritas tersebut ditetapkan berdasarkan potensi daya saing internasional baik dari sisi suply maupun deman dan potensi ke depan. Misi pengembangan industri nasional tahun 1994 -1999 meliputi:

1. Pemenuhan kebutuhan hidup masyarakat
2. Motor pertumbuhan ekonomi nasional
3. Pengganda kegiatan produktif di sektor riil
4. Wahana peningkatan kemampuan teknologi nasional
5. Wahana modernisasi kehidupan dan wawasan budaya masyarakat
6. Penopang pertahanan negara dan rasa aman masyarakat

Visi pengembangan industri nasional tahun 2020 adalah indonesia menjadi negara industri maju baru dan membangun Indonesia menjadi sebuah negara Industri yang tangguh di Dunia.

Strategi pengembangan industri nasional meliputi strategi pokok (peningkatan daya saing) dan strategi operasional. Strategi pokok pengembangan industri nasional meliputi peningkatan nilai tambah, produktivitas, efisiensi, dan pendalaman struktur, pembangunan industri yang berkelanjutan, dan pengembangan industri kecil dan menengah. Sedangkan strategi operasionalnya meliputi pengembangan lingkungan bisnis yang kondusif, pengembangan industri dilakukan dengan pendekatan Klaster, dan penyebaran industri ke luar pulau jawa, khususnya KTI.

Saudara-saudara sekalian yang kami hormati,

Perkembangan luas areal penanaman sawit dan tingkat produksinya sangatlah besar. Luas areal sawit pada tahun 1998 sebesar 2.768.600 ha dengan tingkat produksi 5.640.154 ton untuk CPO dan 912.100 ton untuk PKO. Kemudian berkembang menjadi 5.002.799 ha pada tahun 2004 dengan tingkat produksi 9.098.220 ton untuk CPO dan 2.583.728 ton untuk PKO. Peningkatan yang terjadi adalah sekitar dua kali lipat sehingga sawit sangat potensial sebagai bahan baku industri oleokimia.

Tingkat produksi dan kapasitas produk oleokimia dari tahun 2000-2004 tidak mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Dari tahun 2000-2004, produksi *fatty acid* sebesar 379.085 ton; 380.939 ton; 376.685 ton; 379.400 ton dan 420.250 ton dengan kapasitas produksi sebesar 460.000 ton (tahun 2000-

2003) dan 492.000 ton pada tahun 2004. Dari tahun 2000-2004, produksi *fatty alcohol* sebesar 112.517 ton; 117.200 ton; 118.200 ton; 118.420 ton dan 113.490 ton dengan kapasitas produksi sebesar 120.000 ton. Dari tahun 2000-2004, produksi *glycerin* sebesar 33.000 ton; 33.560 ton; 34.000 ton; 35.000 ton dan 41.000 ton dengan kapasitas produksi sebesar 120.000 ton.

Apabila dilihat dari kapasitas ekspor *fatty acid* tahun 2000-2004 maka jumlahnya cenderung mengalami penurunan. Namun nilai ekspornya semakin meningkat seiring dengan peningkatan harga *fatty acid*. Jumlah *fatty acid* yang diekspor dari tahun 2000-2004 adalah 412.221 ton; 418.289 ton; 384.816 ton; 362.457 ton dan 303.792 ton sedangkan nilai ekspornya adalah US\$ 138.160 ribu, US\$ 113.667 ribu, US\$ 138.500 ribu, US\$ 147.929 ribu dan US\$ 234.538 ribu. Dari tahun 2000-2004, ekspor *fatty alcohol* cenderung mengalami peningkatan baik dari segi jumlah maupun nilainya. Jumlah *fatty alcohol* yang diekspor dari tahun 2000-2004 adalah 85.205 ton; 67.071 ton; 93.001 ton; 102.345 ton dan 108.573 ton sedangkan nilai ekspornya adalah US\$ 78.094 ribu, US\$ 58.290 ribu, US\$ 69.210 ribu, US\$ 61.232 ribu dan US\$ 88.161 ribu. Sebaliknya, dari tahun 2000-2004, ekspor *glycerin* cenderung mengalami penurunan baik dari segi jumlah maupun nilainya. Jumlah *fatty alcohol* yang diekspor dari tahun 2000-2004 adalah 40.053 ton; 42.946 ton; 35.428 ton; 33.101 ton dan 29.120 ton sedangkan nilai ekspornya adalah US\$ 36.621 ribu, US\$ 29.908 ribu, US\$ 23.951ribu, US\$ 24.608 ribu dan US\$ 22.076 ribu.

Di Indonesia terdapat 12 industri yang memproduksi oleokimia, seperti PT Sinar Oleochemical, PT Prima Inti Perkasa (PT Ecogreen Oleochemical), PT Flora Sawita, PT Batamas Megah (PT Ecogreen Oleochemical), PT Cisadane Raya Chemical, PT Asianagro Agungjaya, PT Sumi Asih, PT Sayap Mas Utama, PT Bukit Perak, PT Unilever Indonesia, PT Wings Surya dan PT Musim Mas.

Hadirin yang saya hormati,

Dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat dunia terhadap masalah lingkungan yang dipelopori oleh negara-negara maju, telah berkembang *Green Consumerism* yaitu kelompok masyarakat yang cenderung memilih produk-produk yang lebih ramah lingkungan. Seiring dengan hal itu, antara lain terjadi pergeseran penggunaan produk surfaktan dari linear alkyl benzene sulfonate (berbasis petrokimia) kepada methyl ester sulfonate (berbasis minyak nabati). Kecenderungan ini memicu meningkatnya permintaan terhadap produk-produk oleokimia berbasis minyak nabati, termasuk berbasis minyak sawit.

Minyak sawit memiliki keunggulan-keunggulan baik dari segi teknis maupun produktivitasnya dibandingkan minyak nabati lainnya. Dengan melihat perkembangan luas areal dan tingkat produksi sawit, Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk pengembangan industri berbasis minyak sawit.

Saudara-saudara sekalian yang kami hormati,

Pengembangan industri berbasis minyak sawit di Indonesia didukung oleh beberapa kelebihan yang menjadi kekuatan. Namun juga terdapat kekurangan yang merupakan kelemahan dalam pengembangan industri berbasis minyak sawit. Kekuatan yang dimaksud meliputi :

1. Kondisi agroklimat dan lahan yang mendukung, terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua
2. Produktivitas minyak sawit relatif lebih tinggi dibandingkan dengan minyak nabati lainnya
3. Minyak sawit memiliki keuntungan teknis dibandingkan minyak nabati lain, termasuk minyak kedele dan minyak kelapa.
4. Suplai bahan baku dapat dilakukan sepanjang tahun.
5. Potensi pengembangan industri hilir yang cukup luas.
6. Tersedianya SDM, baik di tingkat teknis maupun high level, baik untuk R & D maupun industri pengolahannya.
7. Adanya keinginan pemerintah untuk memperbaiki kebijakan dan iklim usaha.
8. Tingginya permintaan terhadap produk-produk berbasis CPO, baik di pasar domestik maupun dunia
9. Permintaan (demand) terhadap minyak dan lemak meningkat 2-3 juta ton/tahun, sebagai akibat pertambahan jumlah penduduk dunia dan peningkatan pendapatan
10. Berkembangnya pasar baru, terutama di China, Asia Selatan dan Tengah
11. Potensi pengembangan industri hilir pengolahan minyak sawit yang cukup besar, baik untuk pangan, non-pangan maupun sumber energi alternatif
12. Kecenderungan makin meningkatnya perhatian terhadap masalah kesehatan dan lingkungan
13. Sebagian besar industri pendukung (supplier) dalam produksi CPO dan turunannya berasal dari luar negeri
14. Bahan baku untuk memproduksi mesin, peralatan dan bahan penolong tersedia di dalam negeri

15. Peluang kerjasama (*joint venture*) dengan kompetitor untuk melakukan investasi di bidang teknologi pengolahan baru.

Sedangkan kelemahan dalam pengembangan industri berbasis minyak sawit meliputi :

1. Terbatasnya infrastruktur, terutama tanki timbun CPO/PKO di beberapa sentra produksi, listrik, dan sarana prasarana lainnya
2. Terbatasnya kemampuan pemasaran, seperti kurangnya informasi pasar, lemahnya *market intelligent*, kurangnya jaringan pasar dll
3. Ekonomi biaya tinggi, seperti pajak-pajak, retribusi, biaya transpor dll
4. Kurangnya dukungan R & D terhadap dunia usaha
5. Lemahnya koordinasi dan komunikasi antara pemerintah dan sektor swasta
6. Lambannya adopsi teknologi baru
7. Terbatasnya sumber pendanaan, terutama untuk investasi jangka menengah dan panjang
8. Diskriminasi tarif dan non-tarif barrier
9. Kompetisi dengan sumber minyak dan lemak lain
10. Kampanye anti minyak sawit di pasar dunia
11. Lemahnya koordinasi antara Lembaga-lembaga pemangku kepentingan (stakeholder)
12. Biaya produksi yang rendah dari negara pesaing baru, terutama India dan Vietnam
13. Situasi sosial politik dan keamanan yang kurang mendukung
14. Ketidakkonsistenan peraturan pemerintah, terutama menyangkut hak guna usaha (tata guna lahan)
15. Retribusi dan pungutan-pungutan liar di daerah sangat tinggi.

Para hadirin yang kami hormati,

Dalam jangka menengah, pengembangan industri berbasis minyak sawit mempunyai sasaran berupa meningkatkan pengolahan lebih lanjut/diversifikasi industri turunan minyak sawit baik untuk pangan maupun non-pangan. Produk non pangan terutama diarahkan pada produk surfaktan, biodiesel, pelumas, gemuk dan bahan aditif untuk bahan bakar, sedangkan produk pangannya meliputi minyak goreng sawit merah (kaya beta karoten), margarin, CBS, tokoferol dll. Sasaran jangka menengah yang lain adalah meningkatkan pasokan bahan baku CPO/PKO untuk industri dalam negeri dan meluasnya pasar ekspor

industri turunan minyak sawit. Sasaran jangka panjangnya adalah menjadi produsen turunan kelapa sawit terbesar di dunia dan dikuasainya teknologi dan bisnis produk-produk turunan minyak sawit.

Kebijakan yang diambil pemerintah dalam pengembangan industri berbasis minyak sawit antara lain penguatan basis produksi dan diversifikasi produk, peningkatan penguasaan teknologi *on farm* dan *off farm*, Keseimbangan pembangunan industri antar pelaku usaha dan wilayah, dan penguasaan pasar dalam negeri sebagai *based load* penguasaan pasar ekspor.

Kebijakan tersebut diharapkan dapat menciptakan klaster sawit yang kompetitif.

Strategi pemerintah dalam pengembangan industri berbasis minyak sawit meliputi :

1. Peningkatan diversifikasi produk turunan minyak sawit melalui pengembangan R & D dan alih teknologi,
2. Peningkatan kualitas SDM Industri melalui kerjasama dengan universtas dan lembaga internasional,
3. Peningkatan pasokan CPO/PKO melalui peningkatan produktivitas dan perluasan areal perkebunan sawit,
4. Perluasan pangsa ekspor melalui promosi ekspor dan misi dagang serta melakukan aliansi strategis dengan MNC, dan
5. Peningkatan koordinasi kebijakan dan program melalui pengembangan forum-forum komunikasi dan working group.

Hadirin yang saya hormati,

Program yang dijalankan pemerintah dalam pengembangan industri berbasis minyak sawit saat ini adalah :

1. Program Pengembangan Bahan Baku,
2. Program Pengembangan Diversifikasi Produk terutama ke arah non-pangan,
3. Program Pengembangan Teknologi,
4. Program Pengembangan SDM,
5. Program Pengembangan Infrastruktur Fisik,
6. Program Peningkatan Keterkaitan Antar Sektor,
7. Program Promosi Investasi, dan
8. Program Perluasan dan Penguasaan Pasar.

Saudara-saudara sekalian yang kami hormati,

Dari uraian yang telah saya sampaikan tadi, maka dapat ditarik beberapa poin penting bahwa dalam persaingan perdagangan minyak dan lemak dunia, minyak dan lemak berbasis kelapa sawit memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi pemain utama dunia. Hal ini karena sifat unggul dari kelapa sawit terutama pada produktivitas dan keunggulan teknis lainnya. Keunggulan kompetitif dari produk berbasis sawit tersebut pada dasarnya telah disadari oleh sebagian besar dari pelaku sawit baik swasta maupun pemerintah di Indonesia dan juga Malaysia sebagai produsen utama dunia. Namun demikian masih terasakan adanya berbagai kesenjangan kebijakan dan program dari pihak-pihak terkait, untuk memaksimalkan keunggulan bersaing dari produk berbasis sawit, termasuk oleokimia. Pendekatan klaster merupakan salah satu pendekatan untuk memaksimalkan keunggulan bersaing, yang telah dibuktikan oleh beberapa negara. Kata kunci sukses dari pendekatan ini adalah pada kolaborasi dan komitmen dari seluruh stakeholder. Selain itu, meningkatnya kesadaran masyarakat dunia terhadap masalah lingkungan, memberikan peluang lebih besar terhadap pengembangan produk-produk berbasis minyak nabati, termasuk minyak sawit, untuk menggeser produk-produk sejenis berbasis petrokimia.

Demikian yang dapat saya sampaikan, semoga industri sawit nasional mampu berkembang dengan baik. Akhirnya dengan mengucap "Bismillahirrahmaanirrahiim", Seminar Nasional Surfaktan 2005 ini saya nyatakan resmi dibuka. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Direktur Jenderal Industri Agro dan Kimia, Departemen Perindustrian RI

Ir. Benny Wahyudi, M.Sc