

# HASIL UJI COBA KAPAL PATROLI CEPAT KELAS B PRODUK PT. KRIDA KREASI TIRTASARANA

## 1. Umum

- a. PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine adalah perusahaan nasional yang bergerak dalam usaha pembangunan beberapa jenis kapal khususnya kapal yang menggunakan material fiber glass (GRP).
- b. PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine mempunyai fasilitas 2 buah galangan dengan luas lebih dari 25.000 m<sup>2</sup> yang berlokasi di Bekasi dan Tanjung Burung Tangerang, serta peralatan dan perlengkapan kerja yang memadai, didukung oleh tenaga ahli perkapalan yang profesional.
- c. Dalam kesempatan ini PT. Krida Kreasi Tirtasarana ingin berpartisipasi dengan menawarkan Kapal Patroli Kelas B untuk menunjang tugas Polri khususnya Jajaran Polair Babinkam Polri.
- d. Kapal Patroli Cepat Kelas B yang ditawarkan adalah produk dari PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine yang dikerjakan selama 177 hari kerja dan telah dipergunakan oleh Direktorat Jenderal Pengawasan dan Pengendalian Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- e. Untuk mengetahui konstruksi, kemampuan, kelancaran kerja dan faktor ergonomis dari kapal Patroli Cepat kelas B produk PT. Krida Kreasi Tirtasarana perlu dilaksanakan uji lapangan.

## 2. Maksud dan tujuan.

### a. Maksud :

Maksud pengujian Kapal Patroli Cepat (KPC) Kelas B produk PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine adalah untuk mendapatkan data yang akurat tentang spesifikasi teknis kapal serta untuk menambah pengetahuan tentang perkapalan.

### b. Tujuan :

Sedangkan pelaksanaan uji coba bertujuan untuk mengetahui konstruksi, perlengkapan, kemampuan, kelancaran kerja dan faktor ergonomis dari Kapal Patroli

Cepat (KPC) Kelas B produk PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna atau Polair sebagai bahan masukan bagi Pimpinan Polri dan satuan fungsi terkait.

## 3. Hasil Pengujian

Hasil pengujian kapal Patroli Cepat Kelas B produk PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine sebagai berikut :

### a. Bidang Konstruksi dan perlengkapan :

- 1) Dimensi kapal :
  - a) Panjang kapal keseluruhan (LOA) : 28,60m
  - b) Panjang Garis Air : 28,17 m
  - c) Lebar kapal : 5,40 m
  - d) Tinggi Geladak : 3,30 m
  - e) Sarat Air / Draft : 1,15 m
  - f) Desplasemen : 50 Ton
- 2) Konstruksi dan material Kapal :
  - a) Sistem Double Skin
  - b) Material Glass Reinforced Plastic (GRP)
- 3) Kapal menggunakan 2 unit mesin Marine Diesel Engine Volvo Penta TAMD 165 P dengan power 2 x 750 HP pada 2.100 rpm, dengan sistem propulsian long shaft.
- 4) Kapal menggunakan 2 unit generator (marine use) kapasitas 25 KVA – 50 Hz.
- 5) Kapasitas tangki BBM adalah 7.000 liter yang terdiri dari 2 buah tangki terdiri dari :
  - a) Kapasitas tangki pertama 4.500 liter terletak dibawah gudang
  - b) Kapasitas tangki kedua 2.500 liter terletak dibawah kamar mandi.
- 6) Bahan bakar yang digunakan adalah jenis Solar / HSD
- 7) Kapasitas tangki air tawar adalah 3.000 liter sedangkan kapasitas tangki air kotor adalah 50 liter.

8) Perlengkapan Akomodasi :

a) Ruang Kemudi / Navigasi terletak di upper deck / anjungan :

- (1) Dashboard FRP terdiri dari instrumen panel, switch panel, remote control, dan peralatan navigasi.
- (2) Meja peta dan laci peta 4 shaft
- (3) Kursi Kemudi
- (4) Kursi Komando
- (5) Kursi Operator Radio
- (6) Locker untuk peralatan navigasi
- (7) Lemari dengan sekat untuk peralatan radio komunikasi
- (8) Jam dinding

b) Bagian Geladak Utama :

- (1) Ruang Nakhoda :
  - (a) Satu Set tempat tidur single
  - (b) Meja tulis dan kursi
  - (c) Locker pakaian
  - (d) Cermin
  - (e) Gantungan baju stainless steel
- (2) Lounge Room :
  - (a) Dua set kursi sofa
  - (b) Meja kayu
  - (c) Lemari dan locker
  - (d) TV 21", DVD Player, Radio Tape
  - (e) Cermin
  - (f) Gantungan baju stainless steel
  - (g) Jam dinding
- (3) Ruang Makan :
  - (a) Dua buah kursi sofa
  - (b) Meja
  - (c) Lemari makan
  - (d) Dispenser
  - (e) Cermin
  - (f) Gantungan baju stainless steel
  - (g) Jam dinding

(4) Ruang Senjata dilengkapi dengan lemari dan brankas tempat penyimpanan amunisi.

(5) Ruang Rapat :

- (a) Meja rapat dan 8 kursi
- (b) Meja, kursi dan Instalasi VMS
- (c) Papan Whiteboard

- (d) Peta Indonesia
- (e) Jam dinding

(6) Ruang Dapur / Galey :

- (a) Meja
- (b) Washbasin dan kran air
- (c) Kompor listrik 2 tungku
- (d) Refrigerator 2 pintu
- (e) Freezer
- (f) Rice Cooker
- (g) Toaster
- (h) Ceret Listrik
- (i) Microwave
- (j) Magic Jar
- (k) Mesin cuci piring
- (l) Termos air panas
- (m) Rak / Lemari gantung
- (n) Panci stainless steel
- (o) Penggorengan Teflon
- (p) Tempat nasi stainless steel
- (q) Peralatan makan dan minum melamin
- (r) Teko stainless steel

(7) Kamar mandi / WC

- (a) Wastafel dan kran air
- (b) Kran air dan shower
- (c) Cermin dan rak
- (d) Gantungan baju dari stainless steel
- (e) Kran air semprot untuk kloset

c) Bagian dibawah Geladak :

- (1) Kompartemen I adalah ruang jangkar
- (2) Kompartemen II adalah ruang tahanan yang dilengkapi dengan tempat tidur susun dan WC.
- (3) Kompartemen III terdiri dari :
  - (a) Ruang Tidur ABK :
    - Tempat tidur susun kapasitas 10 orang
    - Locker
  - (b) Ruang Tidur Tamu :
    - Tempat tidur susun kapasitas 2 orang
    - Locker
  - (c) Ruang Mualim :
    - Satu set tempat tidur single
    - Meja tulis dan kursi
    - Locker pakaian
    - Cermin
    - Gantungan dari stainless steel
  - (d) Ruang cuci pakaian
    - Mesin cuci
    - Locker

- (e) Kamar mandi / WC :
- Closet duduk dan kran air
  - Kran air dan shower
  - Cermin dan rak
  - Gantungan baju dari stainless steel
  - Kran air semprot untuk kloset
- (f) Ruang Gudang
- (g) Ruang Tangki Bahan Bakar
- (4) Kompartemen IV adalah ruang penempatan mesin.
- (5) Kompartemen V adalah ruang penyimpanan barang bukti.
- (6) Kompartemen VI adalah ceruk buritan ( ruang steering gear ).
- 9) Peralatan Keselamatan :
- a) Satu unit Rubber Boat kapasitas 10 orang dengan OBM 25 HP, dilengkapi dengan dayung.
  - b) Dua buah Inflatable life raft kapasitas 15 orang
  - c) Dua puluh unit life jacket
  - d) Enam buah pelampung bulat (Life Buoy)
  - e) Dua buah ganco kuningan
  - f) Dua buah kotak P3K
  - g) Enam buah Parachute Signal
  - h) Dua buah Line Trowing Appliances
  - i) Enam buah Red Hand Flares
  - j) Empat buah Smoke Signal
  - k) Dua Set Peralatan Selam terdiri dari :
    - (1) Masker Selam
    - (2) Snorkel
    - (3) Open Heel Fins
    - (4) Boot
    - (5) Regulator
    - (6) Mission Gauge
    - (7) BCD
    - (8) Wet Suit
    - (9) Sarung tangan
    - (10) Tabung Udara
    - (11) Senter bawah air
- 10) Peralatan Pemadam Kebakaran :
- a) Enam botol pemadam api portable tipe ABC @ 4 Kg
  - b) Dua botol pemadam api portable tipe CO2 @ 6 Kg
  - c) Kapak ukuran 1 Kg
  - d) Lima belas buah selimut tahan api
- 11) Peralatan Komunikasi :
- a) Satu unit Radio SSB dan satu buah power supply
  - b) Satu unit Radio VHF FM. M59
  - c) Empat unit Radio VHF FM, Handy Talkie
- Icom IC-3A
- d) Satu unit Radio Marabahaya 100 W. (SOS)
  - e) Satu unit Telephone Satelit Byru
  - f) Satu set Sound Sistem Kapal 100 Watt, lengkap dengan 3 speaker ( 30 watt 200 A ).
  - g) Tiga buah Loud Speaker marine ( 50 Watt )
  - h) Satu set Amplifier 150 watt
  - i) Dua buah Microphone / public addressor
  - j) Satu buah Megaphone standar kapal
  - k) Satu unit Bel / Alarm 2 jenis suara
  - l) Satu buah Mesin Tik komunikasi
  - m) Satu buah Mesin Facsimile
- 12) Peralatan Navigasi :
- a) Satu set Bendera Semboyan International dan Bendera Lengan Semaphore.
  - b) Dua buah Bendera Merah Putih.
  - c) Dua buah lampu sorot 220 V / 1500 Watt Halogen Weathertight electric control.
  - d) Dua buah lampu senter ( marine use ) Ø reflector 20 cm.
  - e) Satu buah Electric Horn
  - f) Satu buah Kompas Magnetik 6"
  - g) Dua buah Teropong ( marine use )
  - h) Dua buah Teropong Night Vision ( marine use )
  - i) Satu buah Clinometer Digital Sistem Air Raksa
  - j) Tiga buah Jam Kapal Kuningan
  - k) Satu buah Sirine Alarm 24 Volt
  - l) Satu buah Clear View Screen
  - m) Dua buah Wiper marine use
  - n) Bola Hitam Diamond
  - o) Satu buah GPS ( Color, multi System )
  - p) Satu unit Radar 24 Volt Range 36 NM. + antenna bulat statis
  - q) Satu buah Echo Sounder
  - r) Satu buah Lampu Morse
  - s) Satu buah Mistar Jajar
  - t) Satu set Mistar Segitiga
  - u) Satu buah Jangka Sorong
  - v) Dua buah Jangka Peta
  - w) Satu buah Pemberat Peta
  - x) Satu paket Peta Navigasi wilayah Indonesia
  - y) Satu set Anemometer
  - z) Satu paket Penangkal Petir
- 13) Perlengkapan Lambung
- a) Tiang Mast
  - b) Railing
  - c) Grabail

- d) Fender
  - e) Inflatable Fender
  - f) Karangan laut ( Sea Chest )
  - g) Dudukan Senjata ( Mounting )
- 14) Perlengkapan Tambat dan Jangkar
- a) 100 meter tali tambat Ø 20 mm
  - b) 50 meter tali buangan Ø 20 mm
  - c) 10 buah Daparrah Gantung Ø 30 cm
  - d) 20 set Cincin tempat pengikat bahan stainless steel
  - e) 6 buah Bolder
  - f) 2 buah Bow Fair Lead
  - g) 1 buah Bow Roller
  - h) 1 buah Jangkar Utama 65 Kg
  - i) 1 buah Jangkar Cadangan 50 Kg tipe kodok
  - j) 1 buah Rantai Galvanis
  - k) 200 meter Tali Jangkar
  - l) 1 buah Windlas Electric 24 Volt / DC

15) Alat bantu Kelengkapan Tambahan :

- a) Instalasi Pompa :
  - (1) 1 unit Pompa Bilge
  - (2) 1 unit Pompa Tangan
  - (3) 1 unit Pompa Air Tawar
  - (4) 1 unit Pompa Bilas / Sanitasi Air Laut
  - (5) 1 unit Pompa Dinas Umum
  - (6) 4 unit Pompa Celup
  - (7) 1 unit Oil water Separator
- b) Instalasi Pipa
  - (1) Pipa Air Tawar, Air Laut, Air Kotor dan Bahan Bakar
  - (2) Pipa Gas Buang
  - (3) Pipa Pendingin Air Laut untuk AC
- c) Kapal menggunakan 2 unit pendingin ruangan ( AC ) sistem central marine use masing – masing 5 PK.

16) Kapal dilengkapi dengan instalasi listrik pada setiap ruangan antara lain stop kontak dan lampu penerangan.

17) Kapal dilengkapi dengan share connection dengan kabel 100 meter + synchronizer yang berfungsi untuk koneksi listrik dari galangan / darat.

b. Bidang Kemampuan :

- 1) Kecepatan maksimum / kecepatan penuh Kapal : 25,1 knots
- 2) Kecepatan operasi / kecepatan ekonomis

Kapal : 18 knots

- 3) Kecepatan jelajah Kapal : 16 knots
- 4) Kapasitas angkut personil dalam rangka melaksanakan patroli 18 orang.
- 5) Dengan kondisi tangki bahan bakar penuh kapal mampu berlayar sejauh ± 600 NM pada kecepatan jelajah.
- 6) Pada kondisi kapasitas penuh, kapal berlayar cukup stabil dengan kecepatan 18 - 20 knots.
- 7) Kemampuan manuver kapal cukup memenuhi persyaratan. Panjang garis tengah (Ø 1,5 x Panjang kapal).
- 8) Kemampuan dan stabilitas kapal cukup memenuhi persyaratan pada uji menerjang gelombang dengan ketinggian 1,5-2 Sea State.

c. Bidang Kelancaran Kerja :

- 1) Cara pengoperasian kapal cukup mudah karena menggunakan starting electrical.
- 2) Setiap kabin akomodasi dilengkapi dengan Air Conditioner dengan sistem central.
- 3) Mesin penggerak kapal dapat dimonitor melalui instrumen panel yang berada pada centre console (kemudi).
- 4) Seluruh permukaan kapal menggunakan pelindung cat kualitas tinggi sehingga menambah daya tahan cat terhadap air dan cuaca.
- 5) Kapal dilengkapi dengan maintenance/operational manual book untuk kemudahan dalam penggunaan dan pemeliharaan segala macam peralatan
- 6) Kapal dilengkapi dengan beberapa peralatan galley untuk mendukung crew pada saat berlayar.
- 7) Perusahaan memberikan jaminan penggunaan Kapal dan Engine selama dua tahun.
- 8) Jaminan purna jual spare part kapal selama minimal 15 – 20 tahun.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan uji coba Kapal Patroli Cepat Kelas B produk PT. Krida Kreasi Tirtasarana / Kresna Marine dapat disimpulkan sebagai berikut :

a. Kapal mempunyai dimensi :

- 1) Panjang kapal keseluruhan ( LOA ) : 28,60m
- 2) Lebar kapal : 5,40 m
- 3) Tinggi Geladak : 3,30 m
- 4) Sarat Air / Draft : 1,15 m
- 5) Desplasemen : 50 Ton

b. Bahan utama dalam pembuatan kapal adalah Fiber

- Glass / GRP dengan sistem konstruksi double skin.
- c. Kapasitas tangki BBM adalah 7.000 liter.
  - d. Kapasitas tangki air tawar adalah 3.000 liter.
  - e. Kapal dilengkapi beberapa ruangan akomodasi dengan kapasitas 18 orang, termasuk ruang tahanan untuk 4 orang.
  - f. Kapal menggunakan Marine Diesel Engine VOLVO PENTA TAMD 165 P dengan power 2 x 750 HP dan menggunakan baling-baling tetap / propeller.
  - g. Kapal dilengkapi dengan 2 unit mesin generator dengan power 25 KVA – 50 Hz.
  - h. Kecepatan jelajah ekonomis kapal adalah 16 – 18 knots dengan jarak jelajah ± 600 N. Mil dengan kecepatan maksimum adalah 25,1 knots.
  - i. Kapal dilengkapi dengan peralatan untuk keselamatan antara lain :
    - 1) Satu unit Rubber Boat kapasitas 10 orang.
    - 2) Dua buah Inflatable life raft kapasitas 15 orang
    - 3) Dua puluh unit life jacket
    - 4) Enam buah pelampung bulat ( Life Buoy )
    - 5) Enam buah Parachute Signal
    - 6) Dua Set Peralatan Selam
  - j. Kapal dilengkapi dengan peralatan untuk navigasi / radar sesuai standar dan kebutuhan user.
  - k. Kapal dilengkapi dengan peralatan komunikasi sesuai standar dan kebutuhan user.
  - l. Kapal dilengkapi dengan peralatan pemadam kebakaran, peralatan lambung dan peralatan tambat dan jangkar
  - m. Pada kondisi kapasitas penuh, kapal berlayar cukup stabil dengan kecepatan 18 - 20 knots.
  - n. Kemampuan manuver kapal cukup memenuhi persyaratan. Panjang garis tengah ( $\varnothing$  1,5 x Panjang kapal).
  - o. Kemampuan dan stabilitas kapal cukup memenuhi persyaratan pada uji menerjang gelombang dengan ketinggian 1,5 – 2 Sea State.
  - p. Perusahaan memberikan jaminan penggunaan Kapal dan Engine selama dua tahun.
  - q. Jaminan purna jual spare part kapal selama minimal 15 – 20 tahun.
  - b. Agar kapasitas Mesin bantu (A/E) ditingkatkan dari 25 KVA menjadi minimal 35 KVA.
  - c. Agar dilengkapi dengan peralatan Osmosis untuk pembuatan air tawar, kapasitas ± 1.500 liter/hari.
  - d. Agar dilengkapi dengan peralatan Separator FO untuk membersihkan bahan bakar dari kotoran, air dan lumpur.
  - e. Pada bagian Mounting senjata agar dibuatkan pelindung penembak, untuk menjaga keselamatan penembak dari serangan musuh atau lawan.
  - f. Agar model tangga menuju kamar mesin tidak tegak lurus, untuk memudahkan naik – turun mekanik.
  - g. Secara keseluruhan dilihat dari dimensi dan bentuk Kapal sudah memenuhi persyaratan, namun untuk finishing pada interior, deck, anjungan dan pada kamar mesin agar ditingkatkan kerapihannya.
  - h. Apabila nantinya KPC yang ditawarkan PT. Krida Kreasi Tirtasarana menjadi pilihan Polri disarankan agar dilengkapi dengan Peralatan Khusus Kepolisian (Special Police Equipment).

## 6. Hasil Pengujian.

### a. Nilai Hasil Pengujian.

1. Bidang konstruksi dan perlengkapan : 83,88 (Delapan tiga koma delapan delapan)
2. Bidang kemampuan : 85,59 ( Delapan lima koma lima sembilan )
3. Bidang kelancaran kerja : 86,5 ( Delapan enam koma lima )
4. Nilai Akhir : 84,94 ( Delapan empat koma sembilanempat )

- b. Kapal Patroli Cepat (KPC) kelas B yang diajukan PT. Krida Kreasi Tirtasarana dari hasil pengujian secara keseluruhan dinyatakan :

## 5. Saran masukan Tim Uji Coba :

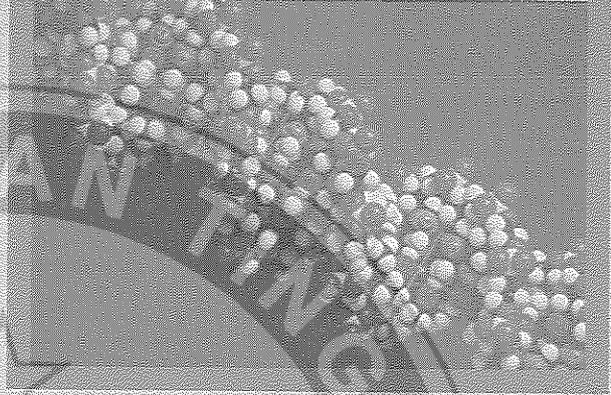
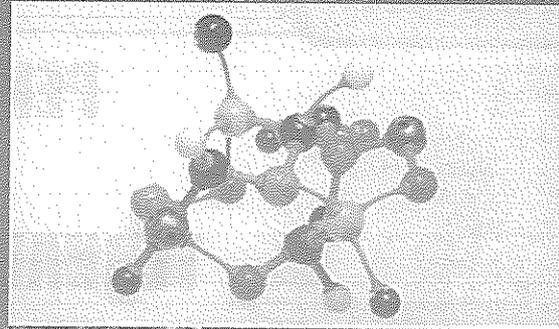
- a. Agar kapasitas Main Engine (M/E) ditingkatkan dari 750 HP menjadi minimal 1100 HP untuk mampu mencapai kecepatan penuh dari 25,1 Knot menjadi 27 – 28 Knot, sedangkan merk mesin selain Volvo dapat juga menggunakan mesin merk MAN Marine, Yanmar, Caterpillar atau MTU.

## “LULUS DAN LAYAK PAKAI“

Sebagai Kapal Patroli Cepat (KPC) Kelas B untuk mendukung tugas Polri khususnya Jajaran Polair Babinkam Polri.

## ALIRAN POLITIK DITENTUKAN GEN

**A**dakah hubungan antara Gen dan Aliran politik ? Tentu saja ada, paling tidak kalau kita menyimak hasil penelitian Joh Jost, Psikolog dari universitas New York AS. Jost meneliti pengaruh kondisi psikologis gen dengan pilihan politik terhadap 22.000 orang dari 12 negara. Hasil, orang yang teliti, berhati-hati, dan teratur, lebih cenderung berhaluan kanan atau konservatif. Mereka yang kreatif dan senang melakukan hal-hal baru akan cenderung berhaluan kiri atau liberal. Jhon Hibbing dari Universitas Nabraska bahkan membuktikan anak kembar cenderung memiliki pilihan politik yang serupa. Bahkan lebih tinggi dari pada saudara kandung. Menurutnya, meski tidak akan membuat orang tiba-tiba menjadi konservatif atau liberal, gen bisa membuat orang memiliki nilai-nilai yang sama atau bereaksi terhadap sebuah situasi dengan cara yang sama. \*\*



## SALAH BEDAKAN KULIT IRITASI

**A**gar kulit tetap kering, kaum ibu kerap menaburkan bedak pada bayinya. Tidak hanya dibagian punggung serta ketiak yang kerap mengeluarkan keringat, bedak ditaburkan pada daerah intim si kecil. Pemberian bedak umumnya diulangi setelah si kecil buang air besar dan kecil.

Bila hal itu anda lakukan, sudah saatnya mengubah kebiasaan tersebut. Menurut dr. Sasongko SpA, dokter spesialis anak RSU Haji Surabaya, tindakan tersebut tidak benar. Campuran bedak dan keringat justru menjadi media yang baik untuk pertumbuhan kuman. Padahal, permukaan kulit sudah penuh dengan kuman. Selain itu bedak yang bercampur keringat meningkatkan resiko luka. Lecet dan iritasi pada kulit. "Terutama pada daerah pelipatan leher, ketiak, dan paha. Daerah-daerah tersebut rawan iritasi," ujar Sasongko.

Sasongko juga tidak menyarankan penggunaan bedak pada bagian intim si kecil. Cukup dibersihkan dengan air kemudian dilap dengan kain kering. "Untuk anak wanita, arah membersihkannya dari kemaluan ke dubur, bukan

sebaliknya. Tujuannya mencegah masuknya kuman ke dalam alat kelamin," kata Sasongko.

Tetapi, itu tidak berarti penggunaan bedak pada bayi dilarang. Masih boleh digunakan, namun pada daerah dan kondisi tertentu saja.

Selain kebiasaan menaburkan bedak, kaum ibu juga sering menggunakan minyak kayu putih atau minyak telon untuk menghangatkan tubuh sang bayi. Perlakuan itu tidak sepenuhnya benar, seperti halnya bedak, beberapa minyak dapat mengakibatkan iritasi. Terutama pada bayi yang usianya belum genap tiga tahun. "Kulit mereka masih terlalu sensitif dan sangat peka," katanya.

Karena itu, minyak kayu putih atau telon sebaiknya digunakan untuk anak di atas usia tiga tahun.

Jika ingin tetap mengoleskan minyak pada anak sebelum tiga tahun, sebaiknya digunakan baby oil. "Baby oil lebih lembut daripada minyak telon atau kayu putih," terangnya. Bila ingin menghangatkan tubuh bayi, cukup gunakan pakaian hangat dari kain katun. \*\*

