



Buku Petunjuk Singkat

Pengecatan DECORATIVE PAINT Dan PROBLEM SOLVING

 **PT. BINA ADIDAYA**
PAINT INDUSTRIES - TANGERANG, INDONESIA



LATAR BELAKANG

Buku panduan ini berisi pemahaman dasar tentang fungsi/kegunaan cat untuk permukaan dinding tembok, baik itu tembok baru atau tembok yang sudah pernah dicat. Buku singkat ini juga menyajikan penyebab terjadinya masalah-masalah yang sering kita temui saat pengecatan baik di dalam ruangan (indoor) maupun di luar ruangan (outdoor), berikut saran dan solusinya yang perlu kita ketahui agar terhindar dari kegagalan dalam mengecat.

Seringkali hasil pengecatan tidak dapat maksimal seperti yang diharapkan karena faktor penyebabnya mulai dari kondisi permukaan substrate yang akan dicat hingga faktor - faktor diluarnya seperti perubahan cuaca, panas & hujan yang dapat mempengaruhi hasil pengecatan.



KONSEP DASAR CAT

Cat adalah suatu zat kimia cair, jika diaplikasikan pada permukaan suatu benda akan berubah menjadi padat/ film. Film tersebut merupakan lapisan yang berfungsi sebagai proteksi. Disamping sebagai proteksi, keuntungan lain adalah penampilan/ keindahan, dapat digunakan sebagai dekorasi.

Faktor - faktor yang harus diperhatikan dalam melakukan pengecatan :

1. Kondisi permukaan dinding tembok yang akan dicat.
Kondisi permukaan dinding tembok baru berbeda dengan dinding lama yang sudah pernah dicat.
 - ❑ **Permukaan dinding baru**
Problem terbesar untuk dinding baru adalah masih tingginya kelembaban serta kadar alkali pada permukaan tembok yang dapat menimbulkan efek "efflorescence".
 - ❑ **Permukaan dinding lama**
Masalah-masalah yang sering terjadi pada permukaan dinding lama adalah :
 - Dinding berkapur & berdebu.
 - Sisa- sisa cat lama yang sudah rusak & sebagian mengelupas.
 - Dinding ditumbuhi jamur & lumut.
 - Permukaan yang kotor atau berminyak.
2. Pilih cat yang tepat/ sesuai kebutuhan.
3. Aplikasikan cat dengan system & teknik yang benar seperti yang direkomendasikan oleh pihak produsen.

SEKILAS TENTANG CAT DECORATIVE UNTUK DINDING TEMBOK PRODUKSI PT. BINA ADIDAYA



1. PENTALUX ALL WEATHER (7702 – SERI)

Cat emulsi bermutu tinggi yang special di design dengan bahan resin 100 % acrylic dan pigment-pigment, serta additive pilihan untuk menghasilkan cat yang tahan terhadap jamur, alkali & cuaca. Tampilan akhir yang satin dari warna-warna yang menawan akan memberikan tampilan yang sangat Lux. Pentalux All Weather dianjurkan untuk pengecatan exterior.



2. PENTASEAL S (7344)

Sealer dari bahan dasar styrene acrylic solvent based dengan ukuran partikel yang sangat halus serta sifat film yang keras memberikan daya lindung yang sangat baik terhadap pengaruh alkali, mudah penetrasi ke dalam pori-pori substrate yang sangat halus serta membantu memberikan daya lekat yang sangat baik pada permukaan tembok baru (min 28 hari / humidity < 20% maupun permukaan yang sedikit berkapur).



3. PENTA UNOSEALER WHITE (7348 – SERI)

Primer sealer berkualitas tinggi yang didesign dengan bahan baku khusus untuk melindungi cat dari pengaruh alkali pada permukaan plester baru min 7 hari dengan kelembaban yang biasanya masih tinggi (>20%). Sealer ini juga dapat menstabilkan permukaan yang sedikit berkapur, dan sebagai cat berpelarut thinner, baunya tidak terlalu menyengat.



4. EXTERIOR COMPOUND (7504)

Adalah plamir tembok yang diformulasikan khusus untuk dapat mengisi/ menutupi lubang pori-pori halus pada permukaan tembok/ kayu sehingga permukaan menjadi rata. Exterior Compound 7504 direkomendasikan untuk kebutuhan plamir/ dempul **exterior**, dimana tidak setiap plamur emulsion bisa digunakan untuk aplikasi di luar ruangan. Exterior compound mudah diaplikasi, ringan diampas, tahan terhadap air, tidak mudah retak, adhesi yang sangat baik ke permukaan substrate tembok/ kayu juga ke lapisan cat di atasnya.



5. PENTALEX (7700 – SERI)

Cat emulsi yang terbuat dari bahan dasar resin acrylic dasar air, pigment, dan additive-additive pilihan, tidak berbau, mudah diaplikasi, dan cepat kering. Lapisan keringnya tidak mudah retak, daya lekatnya sangat baik dan tidak mudah luntur bila terkena air, menjadikan cat ini bisa digunakan untuk pelindung permukaan dinding bagian dalam maupun luar ruangan.



6. PENTA WALL SEALER WB (7300 – SERI)

Sealer bermutu tinggi berbahan dasar acrylic water based dan additive-additive pilihan, serta ukuran partikel yang halus memberikan daya lindung yang sangat baik pada permukaan tembok terhadap pengaruh alkali, efflorescence, atau permukaan yang sedikit berkapur sehingga membantu memberikan daya rekat yang sangat baik pada proses pengecatan secara keseluruhan.



7. PENTALEX PLAMUR (7502)

Plamur tembok water base berkualitas tinggi yang dapat digunakan untuk pemakaian interior. Dapat membantu mengisi lubang-lubang, pori-pori, dan retak halus pada permukaan tembok sehingga halus dan rata. Daya rekatnya yang kuat, tidak mudah retak, tahan alkali, mudah diaplikasi, serta cepat kering. Tidak dianjurkan untuk menutupi permukaan tembok secara keseluruhan.



8. POLARIS EMULSION (7805 – SERI)

Cat emulsi yang terbuat dari bahan dasar resin acrylic copolymer dan pigment, serta bahan-bahan additive pilihan. Penampilan akhir yang matt/ doff dan warna-warna yang menawan, daya rekat yang kuat, dan daya tutup yang baik mampu memberikan efek dekorasi dan pelindung yang baik, ekonomis, dan tahan lama.



9. VIM EMULSION (7801 –SERI)

Cat tembok yang sangat ekonomis dengan mutu yang tinggi untuk kelasnya. Lapisan keringnya tidak mudah berkapur dan retak. Warna – warna pilihan yang tersedia dapat memenuhi kepuasan untuk berekspresi dengan warna dengan harga yang terjangkau. Dianjurkan untuk pengecatan bagian dalam ruangan.



10. PENTA HG EMULSION (7408 – SERI)

Cat emulsi bermutu tinggi yang special di design dengan bahan resin 100 % acrylic dan pigment-pigment, serta additive pilihan untuk menghasilkan cat yang tahan lama terhadap jamur, alkali & bisa dicuci. Tampilan akhir yang kilap dari warna-warna yang menawan akan memberikan tampilan yang sangat LUX. Penta HG Emulsion dianjurkan untuk pengecatan interior yang membutuhkan tampilan kilap dan mudah dicuci.



11. PENTASHINE (7402 / 7809 – SERI) (PENTA ELASTOMERIC)

Pelapis water base yang dibuat khusus untuk keperluan dekorasi dan berfungsi sangat baik untuk proteksi anti carbonation dan water proofing membrane elastomeric. Pentashine digunakan sebagai lapisan akhir untuk struktur bangunan baik interior maupun exterior. Dapat diaplikasikan diatas tembok, beton, batu, asbes dan permukaan yang sebelumnya telah di dekorasi dengan texture paint.



12. DUPLEX CAT KAYU & BESI (7423 – SERI)

DUPLEX High Gloss adalah Cat Alkyd Synthetic Enamel yang diformulasikan khusus untuk besi dan kayu yang memberikan perlindungan dan keindahan tahan lama baik di dalam ruangan maupun di luar ruangan, dengan tampilan kilap di besi ataupun di kayu.

Dapat diaplikasikan dengan kuas, rol atau spray. Untuk aplikasi dengan kuas / rol dapat ditambah dengan thinner max 10% dan untuk aplikasi dengan spray dapat ditambahkan thinner max 20%-30%.,



13. OPTIMA SYNTHETIC ENAMEL

OPTIMA Synthetic Enamel adalah Cat Synthetic Alkyd yang dibuat dengan bahan-bahan berkualitas tinggi dan pigment pilihan sehingga menghasilkan cat yang tahan lama dan kilap yang baik diatas permukaan kayu dan besi.

OPTIMA Synthetic Enamel dapat diaplikasikan dengan kuas, rol atau spray. Untuk aplikasi dengan kuas atau rol, tidak perlu ditambah thinner lagi. Untuk aplikasi dengan spray dapat ditambahkan thinner max 10%.



14. PENTA PROOF (3700 – SERI) (Cat Pelapis Anti Bocor)

PENTA PROOF (3700 – SERI) adalah cat khusus yang dibuat dari Resin Styrene Acrylic yang elastis, pigment & additive pilihan dengan pengencer air, setelah kering memberikan film yang elastis dan fleksibel sehingga dapat berfungsi sebagai *pelapis anti bocor*. Dapat digunakan untuk pengecatan ulang maupun pengecatan baru dinding plesteran, batu bata, beton, kayu, seng atau asbes.

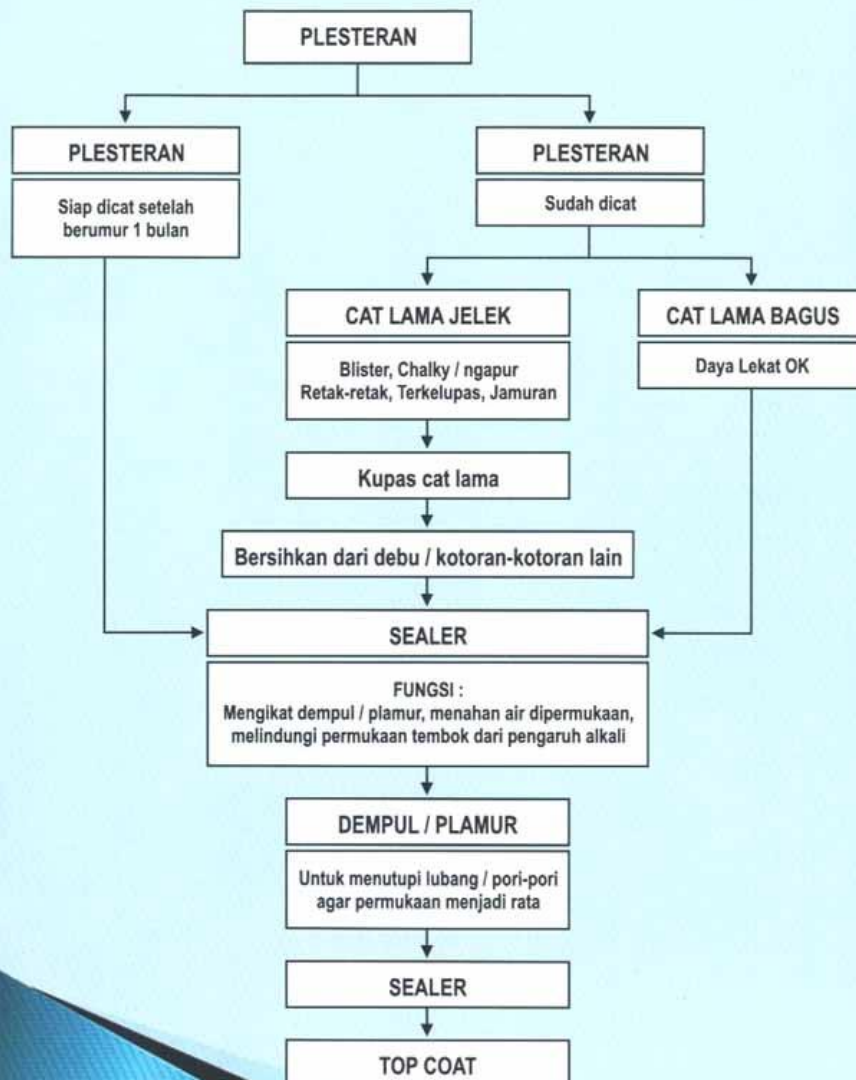




15. PENTA PAINT REMOVER (9690)

PENTA PAINT REMOVER (9690) merupakan bahan pengupas cat yang efektif, daya kerjanya cepat, dapat digunakan untuk berbagai tipe lapisan cat seperti : synthetic, stoving, polyurethane, nitrocellulose, epoxy dan cat tembok.

PENTA PAINT REMOVER (9690) sangat mudah untuk diaplikasikan, dan tidak menimbulkan debu.



KONSEP PENGECATAN DINDING TEMBOK / PLESTERAN






NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
1.		Cracking/Retak-retak Retak ini terjadi karena pemisahan lapisan film. Mula-mula yang muncul hanya seperti rambut, tapi lama-lama bisa makin besar & menyebabkan terjadinya pengelupasan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lapisan cat yang pertama belum benar-benar kering sudah ditimpa lapisan berikutnya. 2. Pengencer terlalu banyak. 3. Kondisi substrate ketika cat diaplikasikan terlalu dingin atau panas. 4. Kondisi udara saat proses pengecatan terlalu berangin sehingga bagian permukaan terlalu cepat kering. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika yang terjadi hanya peretakan tanpa ada indikasi pengelupasan cat, maka kondisi ini dapat diperbaiki dengan menutup retakan-retakan rambut tersebut dengan plamur yang berkualitas baik dan direkomendasikan untuk exterior hanya pada daerah retakan saja. Setelah kering berikan 1 lapis cat dasar atau primer, disusul dengan cat akhir. 2. Jika pengelupasan cat terjadi sampai ke dasar substrate, keroklah semua lapisan bisa dengan menggunakan kape/amplas. Setelah itu lakukan prosedur pengecatan ulang dengan benar.
2.		Chalking/Pengapuran Munculnya serbuk-serbuk halus pada permukaan lapisan cat yang membuat warna cat pudar. Pengapuran bisa dilihat secara visual atau dapat kita rasakan dengan jelas saat tangan kita diusapkan ke permukaan dinding.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan cat kelas interior yang kandungan powdernya tinggi untuk penggunaan exterior. 2. Alkali menyerang lapisan film cat. 3. Kondisi cuaca yang merusak lapisan film cat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan kapur yang terbentuk dipermukaan dinding tersebut dengan sikat, kemudian bilas dengan air sampai bersih. Setelah kering cek kembali dan pastikan bahwa serbuk kapur sudah benar-benar hilang. 2. Lapsi dinding dengan cat dasar dan cat akhir yang kualitas ketahanan cuacanya lebih baik. 3. Jika gejala-gejala pengapuran sudah tidak ada sementara kondisi cat lama masih baik, maka pemberian cat dasar boleh tidak dilakukan.

NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
3.		Cat Mengelupas Masalah ini ditandai dengan naik & terkelupasnya lapisan film terluar dari media substrate-nya sebagian atau seluruh lapisan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cat diaplikasi pada dinding lama yang mengalami pengapuran. 2. Permukaan dinding yang dicat kotor dan mengandung minyak sehingga cat tidak dapat menempel dengan sempurna. 3. Kondisi permukaan substrate terlalu panas/ dinding. 4. Cat yang diaplikasikan terlalu kental sehingga tidak bisa penetrasi dengan baik ke permukaan substrate/ cat lama. 5. Lapisan cat yang diaplikasikan terlalu tebal untuk sekali lapisan. 6. Saat diaplikasikan lapisan terakhir, lapisan cat dasarnya belum kering sempurna. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerok lapisan yang mengelupas. 2. Bersihkan permukaan dari serbuk-serbuk kapur, lapisan minyak dan kotoran-kotoran yang masih tertinggal dengan sistem pembersihan yang sesuai. 3. Bilas dengan air sampai bersih dan keringkan. 4. Lapisi dengan cat dasar/ primer yang direkomendasikan sesuai untuk cat akhir. 5. Aplikasikan lapisan cat akhir exterior yang kualitas adhesi & water resistancenya lebih baik.
4.		Warna Pudar/ Discoloration Berubahnya warna sebagian atau di seluruh permukaan lapisan menjadi warna yang lebih putih atau lebih muda dari warna aslinya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan cat berkelas interior untuk exterior. 2. Kualitas cat rendah sehingga lebih mengalami degradasi/ pengapuran pada lapisan filmnya. 3. Menggunakan cat dengan warna-warna yang tidak tahan radiasi UV (merah cerah, orange cerah & violet cerah). 4. Over tinting dengan menggunakan extra pasta colorant cat putih yang tidak diperuntukkan untuk cat base warna-warna muda/ medium. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika pudarnya warna karena pengaruh chalking/ pengapuran, lakukan pembersihan seperti pada masalah chalking. 2. Lakukan repainting dengan menggunakan cat dengan warna-warna yang lebih tahan terhadap radiasi UV dan direkomendasikan untuk exterior dengan ketahanan yang lebih baik.

NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
5.		Dirt Pick Up/ Menangkap Kotoran Ditandai dengan menumpuknya debu/ kotoran lain pada lapisan film, sehingga nampak seperti jamur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan cat berpenampilan satin/ semi gloss berkualitas kurang baik. 2. Larutan kotoran/ debu mengalir dan menempel pada daerah/ alur-alur yang sama yang berasal dari akumulasi debu/ kotoran dari daerah di atas dinding. 3. Bentuk bagian bangunan horizontal yang cenderung menjadi tempat berkumpulnya debu & kotoran-kotoran atau polutan asap kendaraan bermotor yang beterbangan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pencucian terhadap debu & kotoran-kotoran yang menempel tersebut dengan menggunakan sikat pembersih dan larutan detergen, kemudian bilas dengan semprotan air hingga bersih & air tak berbusa. 2. Jika Akumulasi kotoran susah dibersihkan seluruhnya & masih berbekas lapisi dengan cat top coat quality yang lebih tahan terhadap debu dan bisa dicuci. Pilihan cat yang lebih glossy biasanya lebih tahan terhadap dirt pick up dibanding yang flat lebih porous sehingga debu lebih mudah terperangkap.
6.		Efflorescence Berkerak, tumpukan garam berwarna putih berwujud tembok yang diaci dengan pola bercak seperti pola rembesan air.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurang sempurnanya persiapan permukaan pada saat pembersihan efflorescence yang sudah timbul sebelum dimulai pengecatan. 2. Kondisi dinding yang sangat lembab hingga uap air merembes ke dinding sebaliknya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika penyebabnya adalah kondisi ruang yang lembab, sebaiknya perbaiki dulu sumber/ penyebab lembab tersebut, mungkin ada genteng bocor, sealing saluran air yang retak, ventilasi untuk daerah-daerah lembab seperti dapur, kamar mandi, dll dibuat sirkulasi udaranya lebih baik. 2. Hilangkan kerak-kerak efflorescence dan lapisan-lapisan yang ikut mengelupas dengan menggunakan sikat kawat atau alat-alat pembersih lain yang bisa digunakan lalu bilaslah dengan air sampai bersih, keringkan. 3. Aplikasikan 1 lapis lapisan sealer/ primer yang bermutu tinggi dan biarkan kering sempurna lalu aplikasikan cat akhir yang kualitasnya lebih baik atau dengan elastomeric paint.

NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
7.		Tumbuh Jamur Timbul bintik-bintik hitam, abu-abu atau coklat pada permukaan dinding.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dinding terletak di area lembab atau area yang sedikit menerima cahaya matahari rentan terhadap serangan jamur. 2. Penggunaan cat alkyd/ oil based/ WB berkualitas rendah. 3. pengecatan ulang yang dilakukan pada permukaan dinding lama yang masih berjamur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan test untuk mengetahui bebas jamur pada dinding dengan cara teteskan cairan pemutih baju ke bagian tersebut. Jika cairan bereaksi dan hilang maka kemungkinan besar jamur masih ada. 2. Gunakan larutan khusus "fungicidal wash" atau larutan pemutih baju (1 bagian + 3 bagian air) untuk menghilangkan jamur. Gosokan larutan itu pada bagian yang ditumbuhi jamur (hati-hati gunakan sarung tangan karet & kacamata pengaman). Diamkan selama 24 jam, kemudian kerok & bersihkan. Bilas dengan air sampai bersih & keringkan. 3. Lapsi dinding dengan cat WB yang berkualitas tinggi agar jamur tidak tumbuh lagi. 4. Untuk daerah yang tingkat kelembabannya tinggi, usahakan untuk memperbaiki ventilasi agar sirkulasi udara cukup baik. 5. Perbaiki kebocoran & rembesan konstruksi.
8.		Cat menggelembung / Blister Lapisan cat naik dari dasar permukaan karena berkurang atau hilangnya daya rekat cat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. pengecatan dilakukan pada permukaan yang lembab atau belum kering benar. 2. Permukaan substrate yang dicat belum bersih benar & masih terdapat debu/ oli/ minyak/ kotoran-kotoran lain. 3. Merembesnya uap air pada cat yang kandungan resinnya tinggi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerok lapisan yang mengelupas. 2. Bersihkan permukaan dari serbuk-serbuk kapur, lapisan minyak dan kotoran-kotoran yang masih tertinggal dengan sistem pembersihan yang sesuai. 3. Bilas dengan air sampai bersih dan keringkan. 4. Lapsi dengan cat dasar/ primer yang direkomendasikan sesuai untuk cat akhir.

NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
			<ol style="list-style-type: none"> 4. Terjadi pengembunan pada lapisan film cat bahan dasar air yang biasanya dipicu oleh tingginya tingkat kelembaban atau hujan yang turun sebelum cat kering sempurna. Kemungkinan terjadinya pengembunan akan semakin besar jika persiapan permukaan tidak sempurna. 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Aplikasikan lapisan cat akhir exterior yang kualitas adhesion & water resistancenya lebih baik.
9.		Masalah permukaan belang tampak seperti basah (ngompol).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada saat pengecatan, kondisi pada permukaan tembok berbahan dasar semen yang masih basah atau belum kering betul sehingga kadar air maupun alkali di dalam dinding masih tinggi. 2. Terdapat spot-spot area lembab karena porositas permukaan dinding yang tidak seragam atau adanya rembesan dari retakan konstruksi/ bocoran setempat. 3. Cat yang digunakan bersifat porous. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kupas lapisan cat yang nampak belang di atas permukaan dinding untuk membuka pori-pori lebih lebar sehingga air lebih mudah menguap keluar. 2. Jika terdapat jamur, cuci dengan larutan kaporit dan bilas dengan air bersih, lalu keringkan. 3. Jika terdapat retak-retak, repair dengan dempul yang berkualitas baik. 4. Perbaiki kebocoran & rembesan konstruksi. 5. Aplikasikan 1 lapis lapisan sealer/ primer yang ketahanan alkalinnya lebih bermutu tinggi dan biarkan kering. 6. Aplikasikan lapisan cat akhir yang kualitas adhesion & water resistancenya lebih baik.
10.		Masalah tampilan lapisan permukaan cat yang tampak tidak rata (poor flow/ leveling).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi "touch up" pada sebagian area yang di sekelilingnya sudah terdapat cat yang telah kering. 2. Alat yang digunakan untuk aplikasi touch up berbeda dengan alat yang digunakan sebelumnya (misalnya: kuas dan roller). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skill & teknik yang baik dari aplikatornya terutama jika cat yang digunakan adalah kualitas yang tidak terlalu tinggi atau type cat yang cepat kering. 2. Pilih alat aplikasi (roller & kuas) yang berkualitas baik. 3. Pemilihan type cat yang baik. 4. Pengaturan kekentalan untuk

NO	GAMBAR	MASALAH	PENYEBAB	SOLUSI
			3. Penggunaan type roller atau kuas yang tidak tepat, serta tidak sesuai dengan kekentalan cat. 4. Ketika ada sebagian cat yang sudah menjelang kering (tapi belum kering betul) ditimpa/ ditindas ulang aplikasi baik dengan roller maupun kuas. 5. Kualitas cat terlalu cepat kering maka susah diratakan atau susah diatur ketebalannya.	aplikasi disesuaikan dengan alat aplikasinya (jangan terlalu kental ataupun terlalu encer). 5. Touch up dilakukan dengan cermat untuk membentuk profil permukaan yang seragam dengan area sekelilingnya, atau repair 1 bidang sampai pada batas ujung bidang (mis sudut/ adanya tali air). 6. Jika hasil aplikasi sudah terlanjur jelek penampilan-nya, maka untuk memperbaikinya adalah dengan cara diampas untuk meratakan permukaannya lalu cat ulang dengan teknik dan pertimbangan-pertimbangan seperti 1-5 diatas.
11.		Masalah ketahanan gosok yang rendah (Poor scrub resistance).	1. Salah pilih type/ kelas kualitas cat. 2. Menggunakan alat pembersih yang terlalu kuat & bersifat abrasive (misal : sikat, sponge, dll). 3. Waktu pengeringan yang belum sempurna ketika dilakukan pembersihan.	1. Pertimbangkan untuk memilih type cat yang dijamin dapat dicuci (washable) untuk pengecatan area yang diperkirakan sering memerlukan perawatan pemberishan berkala (misal: pada area/ fasilitas lalu lalang orang pada daerah jangkauan tangan & khaki). 2. Untuk perawatan gunakan alat bantu pembersih yang berbahan lunak (misal kain atau sponge lembut). 3. Biarkan cat kering sempurna dulu sebelum melakukan pembersihan permukaan (biasanya untuk cat bahan dasar air mengering sempurna ± 1 minggu). 4. Jika dianggap perlu menggunakan bahan sabun, gunakan sabun/ detergen yang paling lembut.

**JAKARTA/ MARKETING OFFICE**

Gedung Graha XC

Jl. Raya Boulevard Barat Blok XC 5 – 6 No. D

Kelapa Gading Barat, Jakarta 14240 Indonesia

Telp : (021) 29383000.

Fax : (021) 29383010, 29383020, 29383030

Email : saics@binaadidaya.com**TANGERANG / FACTORY**

Jl. Industri Raya IV Blok AF No. 23, Desa Bunder Jatake, Tangerang

Telp : (021) 5902347, 5908430, 5908433

Fax : (021) 5902301

Email : fac@binaadidaya.com**SURABAYA/ BRANCH OFFICE**

Pergudangan Gedangan Permai

Jl. Raya Gedangan 214 Blok. A No.18, Sidoarjo, Surabaya

Telp : (031) 8010941-44

Fax : (031) 8010945, 8010946

Email : surabaya@binaadidaya.com**SEMARANG/ BRANCH OFFICE**

Kawasan Industri Candi - Gatot Subroto

Jl. Candi III Blok I No. 9, Semarang 50146

Telp : (024) 7622151, 70762407, 70762402

Fax : (024) 7622151, 7626958

Email : semarang@binaadidaya.com**BANDUNG/ BRANCH OFFICE**

Jl. Industri Cimarame IV No. 5, Padalarang, Cimahi – Bandung

Telp : (022) 6865858, 6865868

Fax : (022) 6865858, 6865841

Email : bandung@binaadidaya.com