PANDUAN TEKNIS · MATERIAL BANGUNAN

TR-30 Acian Putih — Panduan Lengkap & Studi Kasus

Keunggulan, Persyaratan Pengacian, Aplikasi, Pencampuran, dan Bukti Studi Kasus Lapangan

Kategori: Material Bangunan · Oleh: Michael Bacon, B Build UNSW · Diperbarui: 2026

Mayoritas acian di Indonesia menggunakan semen saja, yang mana hasil akhirnya terlalu keras, kaku, dan tidak tahan lama. Acian semen mudah retak dan lepas, serta hasilnya tidak halus.



Gambar 1: Acian semen konvensional yang retak dan tidak tahan lama

Persyaratan Pengacian

Acian merupakan lapisan akhir dari plester untuk dinding dan seharusnya bisa lebih fleksibel serta tahan terhadap pergerakan normal bangunan. Pergerakan ini disebabkan oleh gempa bumi skala rendah, penurunan fondasi, pemuaian balok, perubahan suhu, dan pembebanan langsung pada struktur.

Semen acian terlalu kaku untuk menahan gerakan dan tekanan di dalam dinding, karena tebal aplikasinya bisa 3–5 mm, sehingga mudah retak dan lepas apabila ada pergerakan bangunan.

Semen acian juga mengering terlalu cepat dan membutuhkan banyak air dalam proses aplikasi. Acian biasanya diaplikasikan pada plester di area kecil (1,2 m × 1,2 m), sehingga banyak sambungan yang tidak rata di antara area aplikasinya.

Acian juga harus menjadi dasar yang baik untuk aplikasi cat. Semen acian yang terlalu padat akan sulit diikat dengan cat, sehingga membutuhkan lapisan "Plamir" dan "Cat Dasar". Lapisan tersebut memudahkan cat untuk mengikat dengan semen, dan juga bertindak sebagai lapisan untuk melindungi cat dari serangan alkali.



Gambar 2: Aplikasi acian pada proyek berskala besar

Acian Terbaik

Indocement mengembangkan solusi ideal untuk acian pada tahun 2009, dan sekarang TR-30 Acian Putih merupakan mortar paling populer yang digunakan untuk acian. TR-30 Acian Putih membereskan semua permasalahan pada acian semen.

Keunggulan TR-30 Acian Putih

- Fleksibel — dapat mengikuti pergerakan bangunan normal tanpa retak.
- Mengikat kuat pada plester dan tidak akan mudah lepas.
- Mudah diaplikasikan pada bidang dinding yang lebih besar tanpa sambungan.
- Pengerjaan 2–3 kali lebih cepat dibandingkan dengan semen acian.
- Rendah kadar alkali dan tidak melukai kulit tukang saat aplikasi.
- Mengikat sangat kuat dengan cat — tidak perlu "Plamir" atau "Cat Dasar".



Gambar 3: Hasil akhir aplikasi TR-30 Acian Putih yang halus dan rapi

TR-30 Acian Putih adalah produk acian terbaik yang mudah diaplikasikan untuk dinding dalam maupun luar. Pengerjaan dengan metode dan alat yang benar akan menghasilkan dinding yang halus, siap dicat, dan hasilnya akan bertahan lama.



Gambar 4: Aplikasi TR-30 Acian Putih menggunakan roskam pada dinding

Peralatan

Aplikasi TR-30 yang terbaik menggunakan roskam besi atau roskam plastik yang fleksibel. Jangan menggunakan roskam kayu atau roskam plastik yang kaku, karena roskam kayu akan menimbulkan warna kuning pada acian dan membuat hasilnya lebih kasar.

Banyak tukang membuat roskam sendiri menggunakan pipa paralon tipis yang dipotong dan diratakan dengan panas, kemudian membuat pegangannya sendiri dari kayu.

Ketika dinding dalam kondisi setengah kering, permukaannya digosok menggunakan styrofoam atau karet blok sampai semua garis bekas roskam terhapus.



Roskam besi dan blok karet penggosok

Alat yang Benar



Menggosok permukaan acian dengan alat yang benar

Gambar 5: Peralatan yang tepat untuk aplikasi TR-30 Acian Putih

Percampuran

Percampuran Manual

TR-30 Acian Putih mudah diaduk menggunakan sendok semen bersih, dengan menambahkan 30% air ke dalam ember, kemudian secara bertahap ditambahkan 70% bubuk Acian Putih. Campuran yang baik akan terlihat seperti pasta, tidak terlalu encer maupun terlalu kering.

Mixing dengan Mesin

Apabila tersedia listrik, pengadukan dapat menggunakan mesin mixer tangan (drill) atau molen kecil untuk proyek dengan skala lebih besar.

Sistem Rendam

Sistem yang paling banyak digunakan tukang di proyek adalah sistem rendam. Satu ember kecil TR-30 Acian Putih dimasukkan ke dalam drum besar berisi air. Adukan diangkat setelah gelembung yang berasal dari ember kecil keluar, kemudian sisa air pada ember dibuang, dan adukan diaduk sampai rata.

Pastikan air yang digunakan bersih, tidak tercampur dengan semen abu-abu, dan tidak digunakan untuk mencuci alat kerja. Metode ini merupakan metode paling mudah dan paling banyak digunakan oleh tukang, karena campurannya akan terlihat lebih merata. Adukan dalam ember dapat bertahan selama 1 jam di dalam drum besar tanpa mengurangi kualitas acian.

Dengan Tangan



Percampuran manual dengan tangan

Dengan Drill



Percampuran menggunakan mesin drill

Rendam



Gambar 6: Sistem rendam — metode pencampuran yang paling banyak digunakan tukang di lapangan

Waktu Gosok dan Kering

TR-30 Acian Putih diaplikasikan dengan ketebalan 1,5–3 mm, kemudian digosok dalam keadaan setengah kering, kira-kira 30–45 menit setelah aplikasi. Proses penggosokan ini diperlukan untuk mendapatkan hasil yang halus dan padat pada permukaan acian. Setelah rata dan padat, permukaan acian tidak boleh diampelas kasar kembali — cukup langsung dicat.

Kelembapan dinding plesteran sebaiknya berada di bawah 15% apabila diuji menggunakan protimeter sebelum diaplikasikan acian. Apabila kelembapan lebih tinggi dari itu, acian akan lebih lama kering dan kekuatan ikatannya berisiko turun secara signifikan. Acian seharusnya sudah kering sentuh dalam waktu 12 jam, dan dapat dicat setelah 5 hari.

Plester Protimeter Test 11%



Gambar 7: Pengujian kelembapan plesteran menggunakan protimeter sebelum aplikasi acian

Mengecat

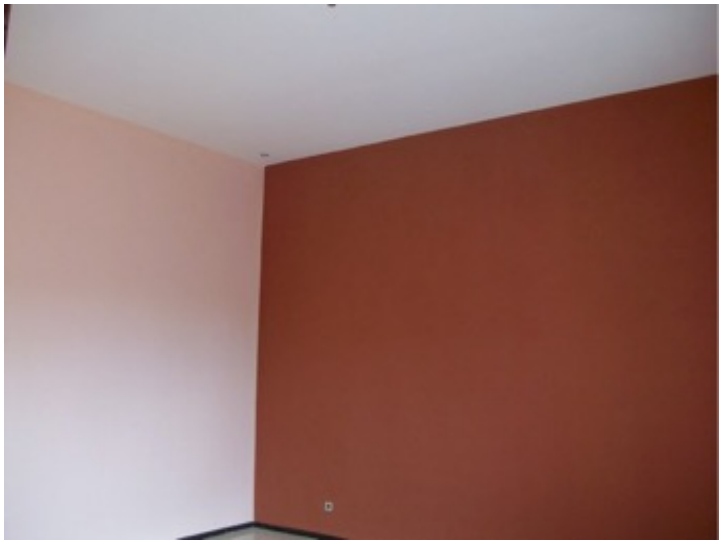
TR-30 Acian Putih memiliki hasil akhir yang tidak terlalu padat atau licin, dengan porositas yang cukup pada permukaannya untuk memberikan kekuatan ikatan yang baik antara acian dan cat.

Hasil aplikasi TR-30 Acian Putih sudah rendah kadar alkalinya, sehingga dinding bisa langsung dicat tanpa perlu disealer atau diprimer terlebih dahulu, karena produk ini sudah bersenyawa

dengan cat acrylic. Alkali dapat merusak lapisan cat dan daya rekatnya apabila menggunakan semen murni.

Untuk hasil terbaik dari segi kekuatan dan warna, cat dapat langsung diaplikasikan ke permukaan Acian Putih. Gunakan 2 lapis cat acrylic untuk kondisi internal, tanpa diencerkan terlalu banyak, dan mengikuti spesifikasi dari pabrik. Untuk dinding eksternal, gunakan cat akrilik berkualitas baik dengan 3 lapisan cat finish agar hasilnya cukup menutup.

Cat Lebih Cerah



Gambar 8: Hasil cat yang lebih cerah pada dinding yang diaci dengan TR-30 Acian Putih

Anti Bocor (Waterproofing)

Untuk permukaan dinding horizontal yang langsung terkena panas dan hujan — seperti dinding parapet atau pagar tanpa atap — sebaiknya acian ditambahkan aditif waterproofing. Menambahkan aditif pada acian dinding lebih baik dibandingkan hanya mengandalkan aplikasi tipis cat waterproofing.

Aditif waterproofing membantu acian menahan air. Setelah itu, cat weather shield dapat langsung ditambahkan agar dinding menjadi lebih kuat dan tahan lama. Langkah ini penting dilakukan karena dinding tersebut tidak dilindungi oleh atap.

Aditif waterproofing dapat berbentuk bubuk atau cairan, dan sebaiknya dicampurkan pada saat aplikasi TR-30 Acian Putih.

Jadwal Konstruksi

TR-30 Acian Putih lebih cepat diaplikasikan dan dapat dicat dalam waktu 5 hari, dengan urutan tahapan sebagai berikut.

1. Pasang semua kusen pintu dan jendela sebelum diplester.
2. Pasang box saklar, conduit listrik, air, dan AC sebelum plester.
3. Pasang roof frame dan genteng.
4. Aplikasikan plester dalam dan luar.

5. Pasang rangka plafon dan bersihkan lantai.
6. Tunggu 2 minggu sampai plester kering (kelembapan di bawah 15%) dan penyusutan selesai.
7. Aplikasikan TR-30 Acian Putih.
8. Pasang plafon gypsum/GRC.
9. Cat acian setelah 5 hari kering.

Produk yang Direkomendasikan: TR-30 Acian Putih Mortar

- Lebih fleksibel dibandingkan semen hitam, sehingga mengurangi risiko retak pada acian
- Rendah alkali — tidak mudah merusak lapisan cat
- Hasil sudah putih, sehingga mengurangi pemakaian cat untuk warna-warna terang
- Lebih hemat, irit, dan pengerjaan lebih cepat dibandingkan metode acian semen tradisional



Studi Kasus: Aplikasi TR-30 Acian Putih di Alam Sutra, Jakarta

Pemilik rumah di daerah Alam Sutra, Jakarta, menginginkan kualitas bangunan yang baik sebagai rumah impian masa depan keluarga, dan memastikannya dengan mengambil kontraktor dengan mandor serta tukang yang mengerjakan proyek ini dengan baik. Pertama-tama mereka menggunakan acian semen tradisional dan memiliki masalah yang sudah biasa terjadi, yaitu retak dan pecah — sehingga mereka memutuskan untuk mencoba TR-30 Acian Putih.

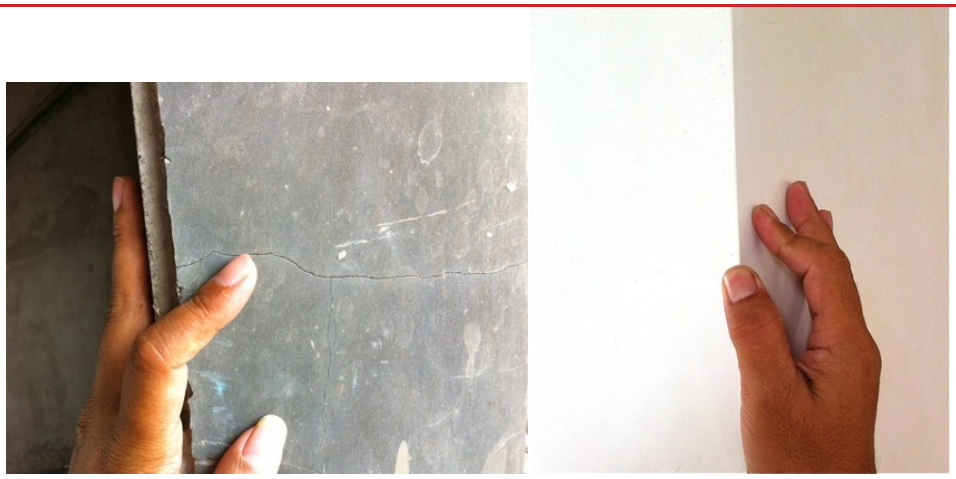
Setelah mendapat pelatihan teknis dari teknisi Tiga Roda, mandor dan tukang mengikuti aplikasi seperti yang direkomendasikan. Hasilnya menjadi salah satu aplikasi terbaik yang pernah dilihat tim Doctor Mortar.



Gambar 9: TR-30 Acian Putih — solusi berkualitas untuk hasil lebih bagus, cepat, dan ekonomis

Poin Penting dari Kontraktor untuk Hasil Terbaik

1. Proyek dapat menggunakan bata ringan atau bata merah presisi untuk mendapat hasil yang baik.
2. Saluran listrik, air, dan pipa AC dipasang terlebih dahulu masuk di dinding bata dan diberikan kawat pengikat, lalu diisi dengan bahan plester, setelah itu dibiarkan kering selama 2 minggu.
3. Kolom beton diplester menggunakan bonding agent latex (calbond) untuk membantu ikatan dan elastisitas.
4. Plester diaplikasikan rata dengan tepi yang tajam, tidak pecah pada tepinya. Hal ini menghasilkan kualitas acian putih yang baik, tajam, dan keras di sudut. Setiap penyusutan, retak, atau lubang di plester diisi terlebih dahulu menggunakan TR-30.
5. Plester dibiarkan kering selama lebih dari 1 bulan sebelum pekerjaan acian (disarankan minimal 2 minggu). Pengujian menunjukkan bahwa kadar air plester harus lebih rendah dari 15% dari yang direkomendasikan.
6. Lantai dasar dikerjakan terlebih dahulu sebelum aplikasi acian, untuk membuat acian tetap bersih dan terjaga dari risiko kerusakan. Dinding juga dipersiapkan untuk aplikasi keramik yang akan dikerjakan setelah aplikasi acian.
7. Pastikan atap sudah terpasang.
8. Pastikan rangka plafon sudah terpasang.
9. Dinding luar sudah selesai diplester.
10. Pengerjaan acian dimulai dari lantai sampai plafon selesai dalam satu aplikasi, untuk menghindari sambungan.



Gambar 10: Tipe retak akibat penyusutan acian semen, dan plaster yang rata dengan ujung yang lancip



Gambar 11: Pengukuran kadar kelembaban di bawah 15%, dan pengujian ujung plester yang kuat

11. Dinding dibasahi sebelum aplikasi, tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit.

12. TR-30 Acian Putih diaplikasikan dengan ketebalan 1,5 mm menggunakan roskam besi. Sudutan dibentuk dengan menggunakan besi persegi empat yang menempel pada ujung tepi, yang berfungsi sebagai bekisting.

13. Setelah 30 menit, TR-30 sudah siap untuk digosok menggunakan styrofoam atau karet keras halus.

14. Kontraktor memastikan bahwa acian tidak mengering terlalu cepat, dan disiapkan penutup untuk melindungi aplikasi apabila diperlukan.

15. Proyek menambahkan 2% latex bonding agent pada TR-30 untuk aplikasi dinding luar yang terkena langsung cuaca — berfungsi menambah kekuatan ikatan, fleksibilitas, dan ketahanan air yang lebih baik.

16. Latex bonding agent 2% juga ditambahkan pada TR-30 untuk aplikasi langsung pada beton.



Gambar 12: Rangka plafon dipasang terlebih dahulu sebelum aplikasi acian



Gambar 13: Lubang pada plester diisi terlebih dahulu, dan lantai dikerjakan sebelum aplikasi acian

Hasil: Lebih Cepat dan Lebih Murah

Kontraktor dan pemilik sangat senang dengan hasil dan kecepatan aplikasi yang jauh lebih cepat daripada pengacian menggunakan semen tradisional. Dengan tim (2 tukang & 1 kenek), pekerjaan dapat mencapai 18 m² per sak dan menghabiskan 3 sak per hari, atau 54 m² per hari.

Acian adalah salah satu pekerjaan finishing, dan TR-30 merupakan produk finishing yang mempunyai keunggulan bisa dicat setelah 5 hari. Karena itu, pengerjaannya akan lebih baik apabila dinding, lantai, dan atap sudah terpasang serta dipersiapkan terlebih dahulu untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Persiapan dan penanganan yang baik dari kontraktor dalam proyek ini di daerah Alam Sutra menunjukkan hasil kualitas maksimal yang dapat dicapai dengan menggunakan TR-30, dengan biaya yang lebih murah daripada semen acian tradisional.

> **Kesimpulan**
>
> Persiapan yang baik, tukang yang terlatih, dan produk yang baik seperti TR-30, akan mendapatkan hasil kualitas yang sangat baik dengan biaya yang lebih murah.

Tips dan Solusi dari Doctor Mortar

Memilih Antara Semen Hitam atau TR-30 untuk Acian Rumah

1. Untuk pekerjaan acian, sebaiknya gunakan TR-30 Acian Putih dibandingkan semen hitam.
2. TR-30 lebih fleksibel, sehingga mengurangi risiko retak pada permukaan acian.
3. TR-30 memiliki kadar alkali yang rendah, sehingga tidak mudah merusak lapisan cat.
4. Hasil acian TR-30 sudah putih, sehingga mengurangi pemakaian cat untuk mendapatkan warna-warna terang.
5. Secara keseluruhan, TR-30 lebih hemat, irit, dan membuat pengerjaan menjadi lebih cepat.

Perbedaan Semen Putih dan TR-30 Acian Putih

1. Semen putih adalah semen murni yang penggunaannya sama seperti semen abu-abu, dan dapat digunakan sebagai bahan struktur.
2. TR-30 merupakan produk turunan dari semen putih, yang telah diformulasikan khusus untuk kebutuhan acian.
3. Karena formulasinya khusus, aplikasi TR-30 hanya diperuntukkan untuk pekerjaan acian, bukan untuk keperluan struktural.
4. Jangan menyamakan semua "semen putih" sebagai produk yang identik — komposisi semen putih murni berbeda dengan TR-30 Acian Putih.

PRODUK ACIAN & MORTARPLUS

Solusi lengkap dari Doctor Mortar



TR-30 Acian Putih

Mortar acian putih — juga dapat diaplikasikan di atas plamir lama dengan tambahan bonding agent untuk hasil yang kuat dan fleksibel.

Packaging: Berat bersih 40 kg / sak.



MP-40 Bonding Agen & Tahan Air

Aditif pembantu semen — meningkatkan daya rekat lem keramik, mortar nat, dan acian pada permukaan beton maupun plamir lama.

Packaging: 1kg jerigen (4/box) | 5kg jerigen (2/box)

Butuh konsultasi teknis?

Hubungi tim Doctor Mortar untuk panduan aplikasi acian TR-30 yang tepat untuk proyek Anda.

www.mortarplus.com