



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Cara Mencetak Magnet Kulkas dalam Jumlah Besar: Perbandingan Proses untuk Pembeli Bisnis

Details

Jawaban singkat: Bisnis yang mencetak magnet kulkas dalam jumlah besar biasanya memilih satu dari empat jalur. Cetak UV langsung pada kayu cocok untuk karya berwarna penuh di atas bahan alami. Kertas atau vinil cetak yang dilaminasi pada lembaran magnet fleksibel adalah pilihan berbiaya terendah dengan cakupan penuh. Cetak kubah epoksi menambahkan lensa mengkilap yang tahan lembap. Sisipan akrilik memberi tampilan berbingkai yang premium. Pilih jalurnya berdasarkan kesetiaan warna, jumlah produksi, biaya per unit, dan daya tahan di dapur, lalu pastikan dengan sampel fisik.

Jika Anda perlu mencetak magnet kulkas untuk toko souvenir, program hadiah klien, atau sebuah acara, kesulitannya bukan menemukan percetakan, melainkan memilih proses produksi yang tetap tampak bagus setelah 6 bulan menempel di pintu dapur. Panduan ini membandingkan empat proses utama dan menjelaskan artinya bagi warna, jumlah produksi minimum, biaya, dan daya tahan. Panduan ini juga mencantumkan hal-hal yang perlu dimasukkan dalam spesifikasi pesanan Anda sebelum memesan magnet kustom dalam jumlah besar.

Mengapa Proses yang Salah Mengubah Souvenir Gratis Menjadi Keluhan

Masalahnya. Kebanyakan pembeli memulai dari mockup di layar. Mockup tidak memperlihatkan bagaimana tinta menempel pada bahan dasar, bagaimana udara lembap dari ketel air bereaksi di dekat pintu, atau seberapa kuat magnet di bagian belakang menahan beban. Ulasan pembeli atas magnet dekoratif selalu kembali pada beberapa kegagalan yang sama. Magnet terlalu lemah untuk menahan satu kartu ucapan. Lapisan belakang terlepas setelah beberapa minggu. Tepi cetakan menampakkan garis tipis warna dasar. Kayu lapis yang tidak disegel terasa kasar saat diraba.

Dampaknya. Setiap kegagalan ini berdampak pada merek Anda, bukan pada pabrik. Hadiah penutupan transaksi dari agen properti yang melorot dari kulkas menyampaikan pesan tersendiri, begitu pula souvenir museum yang tintanya luntur. Taruhannya makin besar karena pembeli kini mengharuskan klaim bahan dapat dibuktikan. Penjualan distributor produk promosi di AS mencapai \$27,1 miliar pada 2025, dan produk berkelanjutan diperkirakan menyumbang \$3,8 miliar dari angka itu, atau 14 %, menurut [perkiraan volume penjualan PPAI 2025^{\[1\]}](#). Magnet "kayu alami" yang melengkung atau berbau pelarut justru merusak cerita yang menjadi alasan magnet itu dibeli.

Solusinya. Sesuaikan proses dengan karya seni dan lingkungan pemakaian sebelum Anda menyetujui harga. Bagian-bagian berikut menjelaskan setiap proses, memberikan metode pemilihan langkah demi langkah, dan membandingkan semua opsi secara berdampingan.

Daftar Isi

1. [Empat cara utama mencetak magnet kulkas](#)
2. [Cara memilih proses: metode enam langkah](#)
3. [Perbandingan proses: warna, jumlah produksi, biaya, dan daya tahan](#)

4. [Aturan keselamatan dan bahan yang memengaruhi pilihan](#)
5. [FAQ](#)
6. [Poin utama](#)
7. [Kesimpulan](#)

Empat Cara Utama Mencetak Magnet Kulkas

Magnet kulkas cetak terdiri dari 3 lapisan: permukaan dekoratif, bahan dasar yang menopang permukaan itu, dan lapisan magnet di bagian belakang. Keempat proses itu berbeda terutama pada cara permukaan diaplikasikan dan dilindungi.

1. Cetak UV langsung pada kayu

Printer inkjet UV flatbed menyemprotkan tinta langsung ke blanko kayu yang sudah dipotong, dan sinar ultraviolet mengeringkan tinta seketika. Bahan dasar yang umum adalah kayu lapis birch, MDF, dan HDF, semuanya merupakan bentuk [kayu rekayasa](#)^[2] yang dibuat dengan merekatkan venir atau serat menggunakan perekat. Kebanyakan percetakan membubuhkan lapisan dasar putih lebih dulu agar warna kayu tidak meredupkan tinta. Magnetnya biasanya berupa strip atau cakram yang direkatkan di bagian belakang. Jalur ini memberi Anda warna penuh pada bahan yang dikenali pembeli sebagai kayu. Kekurangannya, serat kayu bisa tembus terlihat melalui tinta yang tipis, dan tepi yang tidak disegel menyerap kelembapan.

2. Kertas atau vinil cetak yang dilaminasi pada magnet fleksibel

Karya seni dicetak secara digital atau offset pada kertas atau vinil, dilaminasi, lalu direkatkan pada lembaran magnet ferit fleksibel. Lembaran itu kemudian dipotong sesuai bentuk dengan pisau cetak (die-cut) atau potong setengah (kiss-cut). Karena magnet menutupi seluruh bagian belakang, daya pegangnya tersebar merata, sehingga cocok untuk magnet menu, kalender, dan kartu nama. Biaya per buah turun cepat seiring bertambahnya volume. Namun tampilannya datar dan tipis, dan tidak bisa membawa cerita "bahan alami".

3. Cetak kubah epoksi

Stiker atau pelat cetak dilapisi kubah resin bening. Resin mengeras menjadi lensa cembung yang mengilap, memperkuat kesan warna dan melindungi cetakan dari percikan dan goresan. Permukaan berkubah dapat dipasang pada dasar magnet fleksibel, logam, atau kayu. Kubah menambah satu tahap pengerasan dan membuat garis tepi yang tipis lebih sulit dikendalikan. Bentuk yang sangat rumit juga lebih mahal, karena resin harus dituang hingga tepinya rata.

4. Sisipan akrilik

Foto cetak atau sisipan kertas ditempatkan di dalam bingkai akrilik bening, atau dicetak terbalik di bagian belakang balok akrilik, dengan magnet dipasang di belakangnya. Foto dan gradasi tampil dalam dan jernih, dan akrilik melindungi cetakannya. Akrilik kaku dan lebih berat daripada lembaran fleksibel, sehingga memerlukan magnet yang lebih kuat agar tetap menempel. Tepinya yang keras juga dapat menggores permukaan peralatan yang mengilap kecuali bagian belakangnya diberi bantalan.

Opsi kelima, ukir laser, membakar desain ke dalam kayu alih-alih menambahkan tinta. Opsi ini cocok untuk nama, logo, dan seni garis dalam satu nada warna arang. Halaman kami tentang [magnet kulkas kayu lapis potong laser dan ukir](#) membahas opsi itu secara rinci, sehingga panduan ini tidak

mengulanginya.

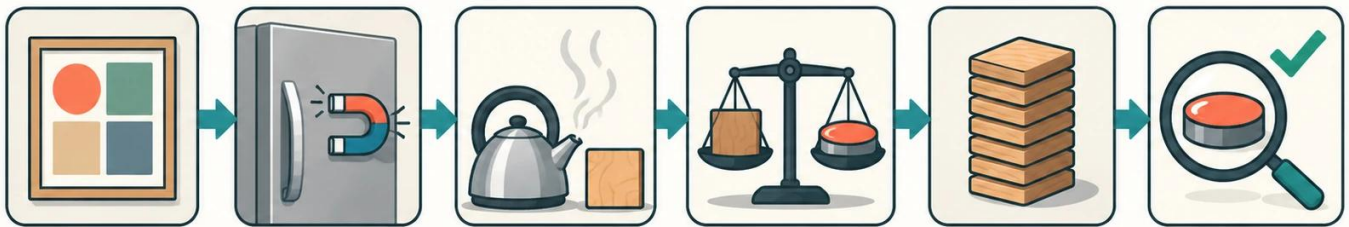


Cara Memilih Proses untuk Mencetak Magnet Kulkas: Metode Enam Langkah

Urutan ini menjaga keputusan tetap berpijak pada bukti, bukan pada mockup yang paling menarik.

1. **Klasifikasikan karya seni.** Foto, gradasi, dan banyak warna merek mengarah ke cetak UV, kubah epoksi, atau akrilik. Logo dua warna dan teks cocok dengan proses apa pun, termasuk ukir. Jika pencocokan warna merek yang tepat penting, tanyakan apakah pemasok dapat mencetak contoh warna pada bahan dasar yang sebenarnya. Warna kayu menggeser hasil warna bahkan di bawah lapisan dasar putih.
2. **Uji permukaan sasaran.** Magnet hanya menempel pada baja feromagnetik. Banyak pintu baja tahan karat austenitik, seperti tipe 304, menarik magnet dengan lemah atau tidak sama sekali. Sebelum menyalahkan magnetnya, minta beberapa penerima, atau tim Anda sendiri, untuk menguji kulkas dengan magnet apa pun yang sudah ada. Jika audiens Anda kebanyakan memakai peralatan baja tahan karat modern, pilih permukaan yang ringan dengan lapisan magnet menyeluruh.
3. **Petakan lingkungan.** Kayu bersifat higroskopis. [USDA Wood Handbook^{\[3\]}](#) menjelaskan bahwa kelembapan yang tertinggal di dalam kayu cenderung menuju keseimbangan dengan udara di sekitarnya. [Purdue Extension^{\[4\]}](#) mencatat bahwa kayu keras interior biasanya dikeringkan dalam tanur hingga kadar air 6–8 %, dengan keseimbangan mendekati 6,9 % pada 70°F dan kelembapan relatif 35 %. Dapur berfluktuasi di atas angka itu di dekat ketel, mesin pencuci piring, dan ventilasi freezer. Jika magnet Anda akan berada di rumah yang lembap, tentukan permukaan dan tepi yang disegel, atau pilih epoksi atau akrilik.
4. **Sesuaikan ukuran magnet dengan bobotnya.** Permukaan kayu atau akrilik yang tebal berfungsi seperti tuas pada cakram magnet kecil. Tuliskan persyaratan fungsional dalam spesifikasi pesanan, misalnya: "tergantung sendiri oleh bobotnya pada pintu baja standar dan menahan 2 lembar kertas fotokopi tanpa melorot." Lalu uji terhadap persyaratan itu. Hindari janji yang kabur seperti "magnet kuat".

5. **Tentukan jumlah produksi dan pola pemesanan ulang.** Proses yang memerlukan persiapan, seperti pisau cetak untuk lembaran fleksibel atau program penuangan resin, menguntungkan produksi tunggal dalam jumlah besar. Cetak UV digital hampir tanpa persiapan, sehingga mampu menangani banyak desain dalam jumlah produksi lebih kecil dan pemesanan ulang yang mudah. Minta setiap pemasok memisahkan biaya persiapan dari biaya per unit agar Anda dapat membandingkan secara setara.
6. **Tetapkan pemeriksaannya.** Minta sampel fisik pra-produksi yang dibuat dari bahan dasar produksi. Minta uji daya rekat dengan pita pada goresan silang (cross-hatch) di permukaan cetak (metode dalam ASTM D3359), uji gantung vertikal pada panel baja, dan uji paparan kelembapan pada tepi. Catat hasilnya bersama sampel yang disetujui agar pemesanan ulang dapat dijaga pada standar yang sama.



Perbandingan Proses: Warna, Jumlah Produksi Minimum, Biaya per Unit, dan Daya Tahan

Tabel memakai peringkat relatif karena harga, jumlah minimum, dan waktu tunggu bervariasi menurut ukuran, bentuk, jenis magnet, dan asal produksi. Mintalah penawaran terbaru untuk spesifikasi Anda yang persis, jangan mengandalkan kisaran harga yang dipublikasikan.

Faktor	Cetak UV langsung pada kayu	Magnet fleksibel berlaminasi	Cetak kubah epoksi	Sisipan akrilik
Kesetiaan warna	Tinggi dengan lapisan dasar putih; serat kayu bisa tembus terlihat	Tinggi; hasil akhir datar	Tinggi; kubah memperdalam warna	Sangat tinggi untuk foto

Faktor	Cetak UV langsung pada kayu	Magnet fleksibel berlaminasi	Cetak kubah epoksi	Sisipan akrilik
Persiapan dan jumlah produksi minimum	Persiapan rendah; cocok untuk produksi jumlah kecil dan banyak desain	Pisau cetak untuk bentuk kustom; lebih menguntungkan jumlah besar	Persiapan sedang per desain	Sedang; ukuran bingkai standar paling mudah
Biaya per unit relatif	Menengah	Terendah pada volume besar	Menengah ke tinggi	Menengah ke tinggi
Ketahanan terhadap kelembapan	Bergantung pada penyegelan permukaan dan tepi	Baik jika dilaminasi	Baik; resin melindungi permukaan	Baik pada permukaan; periksa tepi sisipan
Goresan dan keausan	Tinta yang sudah mengeras tahan gores, tetapi hanya di permukaan	Laminasi melindungi; tepi bisa terangkat	Perlindungan permukaan kuat	Permukaan terlindungi; akrilik bisa tergores halus
Cakupan magnet	Strip atau cakram, sebagian	Seluruh bagian belakang	Bergantung pada dasarnya	Cakram atau strip, sebagian
Risiko terhadap lapisan akhir peralatan	Rendah jika bagian belakang halus	Terendah	Rendah hingga sedang	Sedang tanpa bantalan
Cerita bahan	Kayu alami, dapat bersertifikat	Netral	Netral hingga dekoratif	Premium, berbingkai

Ada dua pola yang menonjol. Pertama, magnet fleksibel bercakupan penuh menyelesaikan sebagian besar keluhan soal daya pegang, tetapi mengorbankan kesan taktil seperti hadiah. Kedua, setiap permukaan kaku (kayu, resin, atau akrilik) bergantung pada ikatan antara permukaan dan magnet. Jika Anda memilih format kaku, jadikan perekat lapisan belakang beserta ujinya bagian dari spesifikasi. Jangan menyerahkannya pada pengaturan bawaan pabrik.



Aturan Keselamatan dan Bahan yang Memengaruhi Pilihan Proses

Magnet lepas. Di AS, [panduan magnet CPSC^{\[5\]}](#) menjelaskan Standar Keselamatan untuk Magnet (87 FR 57756). Aturan ini berlaku untuk produk tercakup yang dibuat setelah 21 Oktober 2022. Berdasarkan aturan itu, magnet lepas atau yang dapat terpisah dan muat seluruhnya di dalam silinder komponen kecil harus memiliki indeks fluks di bawah 50 kG²mm². Teks lengkapnya terdapat dalam [16 CFR Bagian 1262^{\[6\]}](#). Aturan ini mencakup produk yang dirancang atau dipasarkan untuk hiburan, perhiasan, stimulasi mental, atau pereda stres. Magnet kulkas tidak otomatis masuk atau berada di luar cakupan; hal itu bergantung pada cara pemasarannya dan apakah magnetnya dapat terpisah. Pada September 2026, [pusat keselamatan magnet CPSC^{\[7\]}](#) mencantumkan penarikan magnet kulkas berbentuk beruang dengan magnet lepas yang dapat menarik minat anak-anak. Kasus itu memperlihatkan bagaimana magnet kulkas dapat masuk dalam cakupan aturan tersebut.

Produk anak. Jika desain ditujukan bagi anak di bawah usia 14, maka [panduan keselamatan mainan CPSC^{\[8\]}](#) mewajibkan mainan yang dibuat setelah 20 April 2024 memenuhi ASTM F963-23, yang mencakup bagian tersendiri tentang magnet. Pengujian pihak ketiga dan Sertifikat Produk Anak (Children's Product Certificate) juga diwajibkan. Untuk papan partikel, kayu lapis kayu keras, dan MDF yang tidak diolah dan belum difinishing, [16 CFR Bagian 1252^{\[9\]}](#) menetapkan bahwa kayunya sendiri tidak melampaui batas timbal dan unsur yang relevan. Tinta cetak, penyegel, resin, dan perekat tidak tercakup dalam penetapan itu dan tetap perlu diuji.

Emisi kayu komposit. Kayu lapis kayu keras, MDF, dan papan partikel yang masuk ke perdagangan AS tunduk pada [standar emisi formaldehida EPA^{\[10\]}](#) (TSCA Title VI, 40 CFR Bagian 770). Mintalah dokumen dari lembaga sertifikasi pihak ketiga milik pemasok, bukan menerima label umum "E0/E1".

Klaim keberlanjutan. Klaim FSC hanya sah jika sebuah organisasi memegang sertifikasi lacak balak. Standar yang berlaku saat ini adalah FSC-STD-40-004 V3-1, sebagaimana dijelaskan di [halaman lacak balak FSC^{\[11\]}](#). Pemasok yang menyatakan kayunya bersertifikat tidak berarti Anda boleh mencetak label FSC. Tekanan pembeli yang mendorong persyaratan ini. Sebuah [studi PPAI bersama WAP Sustainability^{\[12\]}](#) yang terbit pada Juli 2026 menemukan bahwa permintaan pelanggan merupakan pendorong keberlanjutan terbesar, baik bagi distributor maupun pemasok.

Untuk dokumen yang perlu diminta khusus bagi kayu lapis ukir, lihat catatan kepatuhan pada [magnet kulkas kayu kustom](#) halaman produk.

FAQ

FAQ: Apa cara termurah untuk mencetak magnet kulkas dalam jumlah besar?

Kertas atau vinil cetak yang dilaminasi pada lembaran magnet fleksibel biasanya memiliki biaya per unit terendah pada volume tinggi. Magnet menutupi seluruh bagian belakang dan bahannya tipis. Bentuk kustom mungkin memerlukan pisau potong, sehingga keunggulannya makin besar seiring jumlah produksi. Bandingkan penawaran dengan biaya persiapan dan biaya per unit yang dicantumkan terpisah.

FAQ: Bisakah cetak UV mereproduksi foto pada magnet kayu?

Bisa, terutama bila percetakan membubuhkan lapisan dasar putih lebih dulu. Perkiraan warna dan serat kayu akan memengaruhi area terang dan warna kulit. Setujui sampel cetak pada bahan dasar yang sebenarnya, jangan hanya mengandalkan pratinjau di layar.

FAQ: Proses mana yang paling tahan di dapur yang lembap?

Permukaan kubah epoksi dan akrilik melindungi cetakan dari percikan. Magnet fleksibel berlaminasi juga tahan lembap dengan baik. Kayu bersifat higroskopis, sehingga magnet kayu memerlukan permukaan dan tepi yang disegel serta harus dijauhkan dari ventilasi, ketel, dan mesin pencuci piring.

FAQ: Mengapa sebagian magnet cetak melorot dari kulkas?

Biasanya ada dua penyebab. Pintunya terbuat dari baja tahan karat yang magnetismenya lemah, atau permukaan kaku yang berat ditopang magnet kecil. Uji permukaan sasaran terlebih dahulu. Lalu tuliskan persyaratan gantung-dan-tahan dalam pesanan Anda dan uji sampel terhadapnya.

FAQ: Apakah magnet kulkas cetak tunduk pada aturan keselamatan magnet di AS?

Tergantung pada pemasaran dan konstruksinya. 16 CFR Bagian 1262 mencakup produk dengan magnet yang dapat terpisah dan dipasarkan untuk keperluan seperti hiburan atau pereda stres. Mainan anak harus memenuhi ASTM F963. Magnet yang terikat kuat di belakang permukaan dekoratif untuk orang dewasa diperlakukan berbeda dari desain yang menarik bagi anak dengan magnet yang bisa lepas. Pastikan klasifikasinya dengan laboratorium uji sebelum peluncuran.

FAQ: Apakah magnet kayu otomatis lebih berkelanjutan daripada plastik?

Tidak. Kayu memang terbarukan, tetapi klaim yang kredibel bergantung pada sumber bersertifikat, perekat yang sesuai aturan, dan berapa lama produk tetap dipakai. Gunakan bahasa FSC hanya dengan cakupan lacak balak yang sah, dan hindari klaim siklus hidup yang tidak dapat Anda dokumentasikan.

Poin Utama

- **Klaim bahan kini berbobot komersial dalam pesanan produk promosi.** — 14 % penjualan distributor promosi 2025 U.S. berasal dari produk berkelanjutan ([Sumber](#))
- **Kelembapan dapur menggerakkan kayu, sehingga permukaan kayu perlu disegel.** — kayu keras interior dikeringkan hingga kadar air 6-8 % ([Sumber](#))
- **Magnet kecil yang dapat terpisah menghadapi batas ketat di AS.** — indeks fluks di bawah 50 kG²mm² menurut 16 CFR 1262 ([Sumber](#))
- **Desain yang menarik bagi anak masuk ke ranah kepatuhan mainan.** — mainan yang dibuat setelah 20 April 2024 harus memenuhi ASTM F963-23 ([Sumber](#))
- **Pembeli, bukan pemasok, yang menentukan agenda keberlanjutan.** — permintaan pelanggan menjadi pendorong peringkat #1 dalam studi Juli 2026 PPAI ([Sumber](#))

Kesimpulan

Tidak ada satu cara terbaik untuk mencetak magnet kulkas. Pilih cetak UV pada kayu untuk warna penuh dengan cerita bahan alami. Pilih magnet fleksibel berlaminasi untuk biaya terendah dan daya pegang di seluruh bagian belakang. Gunakan kubah epoksi saat permukaan memerlukan perlindungan dari percikan, dan sisipan akrilik saat foto harus tampak berbingkai dan premium. Apa pun jalur yang Anda ambil, uji permukaan sasaran, sesuaikan ukuran magnet dengan permukaannya, tetapkan pemeriksaan penyegelan dan daya rekat, dan setuju sampel fisik sebelum produksi.

Jika desain Anda berupa logo, nama, atau ilustrasi garis dan Anda menginginkan produk yang terasa seperti hadiah, bandingkan jalur cetak ini dengan [magnet kulkas kayu lapis ukir kami](#). Kirimkan karya

seni dan pasar sasaran Anda, dan kami akan merekomendasikan spesifikasi serta menyusun penawarannya.

Catatan Kaki

1. Promotional Products Association International, "Estimasi Volume Penjualan PPAI: Industri Promosi Capai Ketinggian Baru tetapi Terhambat Gejolak Eksternal," 12 Januari 2026.
<https://www.ppai.org/media-hub/ppai-sales-volume-estimate-promo-reaches-new-height-but-hampered-by-external-volatility/> ↑
2. Wikipedia, "Kayu rekayasa." https://en.wikipedia.org/wiki/Engineered_wood ↑
3. USDA Forest Service, Forest Products Laboratory, Wood Handbook (FPL-GTR-282), Bab 13, Bergman, 2021. <https://research.fs.usda.gov/treearch/62261> ↑
4. Purdue University Extension, FNR-403-W, panduan kadar air kayu.
https://www.extension.purdue.edu/extmedia/FNR/FNR_403_W.pdf ↑
5. U.S. Consumer Product Safety Commission, "Panduan Bisnis tentang Magnet."
<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Magnets> ↑
6. Electronic Code of Federal Regulations, 16 CFR Bagian 1262, Standar Keselamatan untuk Magnet. <https://www.ecfr.gov/current/title-16/chapter-II/subchapter-B/part-1262> ↑
7. U.S. Consumer Product Safety Commission, Pusat Edukasi Keselamatan "Magnet."
<https://www.cpsc.gov/Safety-Education/Safety-Education-Centers/Magnets> ↑
8. U.S. Consumer Product Safety Commission, "Panduan Bisnis Keselamatan Mainan."
<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety> ↑
9. Electronic Code of Federal Regulations, 16 CFR Bagian 1252, penetapan untuk produk kayu rekayasa yang tidak diolah dan belum difinishing.
<https://www.ecfr.gov/current/title-16/chapter-II/subchapter-B/part-1252> ↑
10. U.S. Environmental Protection Agency, "Standar Emisi Formaldehida untuk Produk Kayu Komposit."
<https://www.epa.gov/formaldehyde/formaldehyde-emission-standards-composite-wood-products> ↑
11. Forest Stewardship Council, "Standar Lacak Balak" (FSC-STD-40-004).
<https://adria-balkan.fsc.org/en/chain-of-custody/coc-standard> ↑
12. Promotional Products Association International, "Hasil Studi WAP: Apa yang Sebenarnya Mendorong Keberlanjutan pada Suvenir Bermerek," 22 Juli 2026.
<https://www.ppai.org/media-hub/wap-study-results-what-really-drives-sustainability-in-branded-merch/> ↑