



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



Kantong Kertas Kraft Putih vs Kraft Cokelat: Ketepatan Cetak, Kekuatan, Biaya, dan Kesesuaian Merek

Details

Jawaban singkat: Dalam memilih antara kantong kertas kraft putih dan kraft cokelat, pilih kraft putih (diputihkan) jika artwork Anda bergantung pada warna-warna terang, CMYK full-color, atau warna merek yang presisi, dan Anda menginginkan tampilan yang bersih dan premium. Pilih kraft cokelat (tidak diputihkan) jika Anda mencetak satu atau dua tinta gelap, membutuhkan kekuatan sobek dan pecah yang lebih tinggi per gram, serta menginginkan biaya satuan yang lebih rendah dan tampilan alami. Tidak ada warna yang otomatis aman untuk kontak pangan, tahan air, atau “lebih ramah lingkungan”. Sifat-sifat tersebut bergantung pada lapisan, konstruksi, dan dokumen di balik kantong.

Sebagian besar tim merek dan pengadaan memperlakukan pertanyaan kraft putih vs kraft cokelat sebagai soal selera. Seorang desainer memilih putih karena terlihat “premium”, atau seorang pembeli memilih cokelat karena terlihat “ramah lingkungan”. Substrat kemudian diam-diam mengesampingkan brief. Logo hijau hutan tercetak kehijauan zaitun di atas bahan cokelat. Teks putih terbalik menghilang ke dalam kertas. Kantong putih datang dengan goresan yang tidak akan terlihat pada cokelat. Lembaran yang diputihkan dengan gramatur yang sama lebih cepat sobek di bawah pesanan berat.

Kegagalan-kegagalan ini mahal karena baru terlihat setelah produksi dibayar lunas, tepat ketika pelanggan membawa merek Anda keluar dari pintu. Panduan ini membandingkan stok kantong kraft yang diputihkan dan tidak diputihkan berdasarkan enam faktor: ketepatan warna, perilaku tinta, persepsi merek, kekuatan, profil lingkungan, dan biaya satuan. Panduan ini juga memberikan proses keputusan singkat agar Anda dapat memilih substrat berdasarkan artwork dan kasus penggunaan, bukan berdasarkan naluri.

Daftar isi

1. [Apa perbedaan antara kraft putih dan kraft cokelat?](#)
2. [Mencetak di atas kertas kraft putih vs kraft cokelat: warna dan perilaku tinta](#)
3. [Kekuatan: apa yang dilakukan pemutihan pada lembaran](#)
4. [Persepsi merek dan keausan di dunia nyata](#)
5. [Profil lingkungan: kertas kraft yang diputihkan vs tidak diputihkan](#)
6. [Cara memilih dalam lima langkah](#)
7. [Kantong kertas kraft putih vs kraft cokelat: perbandingan berdampingan](#)
8. [FAQ](#)
9. [Poin utama](#)

Apa perbedaan antara kraft putih dan kraft cokelat?

Kedua kertas dimulai dengan cara yang sama. Serpih kayu dimasak dalam proses pulping kraft (sulfat), yang menjaga serat selulosa tetap panjang dan menghasilkan lembaran yang kuat. Kraft cokelat adalah pulp tersebut yang dibiarkan tidak diputihkan, sehingga warna cokelat kekuningannya berasal dari lignin sisa. Kraft putih melalui tahap pemutihan tambahan yang menghilangkan sebagian

besar lignin dan warna yang tersisa. Hasilnya adalah permukaan yang lebih cerah dan lebih seragam. Kertas ini tetap merupakan kertas kraft tanpa lapisan, yang membedakannya dari “art paper” berlapis clay yang digunakan untuk tote mewah yang mengilap.

Satu langkah pemrosesan tambahan itu menjelaskan hampir setiap trade-off dalam artikel ini. Langkah tersebut menghasilkan permukaan cetak yang lebih baik, jaringan serat yang sedikit lebih lemah, tampilan yang lebih premium, biaya produksi yang lebih tinggi, serta cerita lingkungan yang berbeda. Kraft cokelat tetap mendominasi dari segi volume. Grand View Research menempatkan kraft cokelat pada lebih dari 66,4 % pangsa pasar kantong kertas kraft global pada 2024 dan mengidentifikasi kraft putih sebagai jenis kertas yang paling cepat tumbuh, dalam pasar yang bernilai sekitar USD 4,5 miliar pada tahun tersebut ([laporan pasar kantong kertas kraft Grand View Research^{\[1\]}](#)). Studi terpisah yang berfokus di AS sampai pada pembagian yang sama: kraft cokelat adalah segmen material terbesar dan kraft putih adalah yang paling cepat tumbuh ([studi kantong kertas AS dari Market Research Future^{\[2\]}](#)).



Mencetak di atas kertas kraft putih vs kraft cokelat: warna dan perilaku tinta

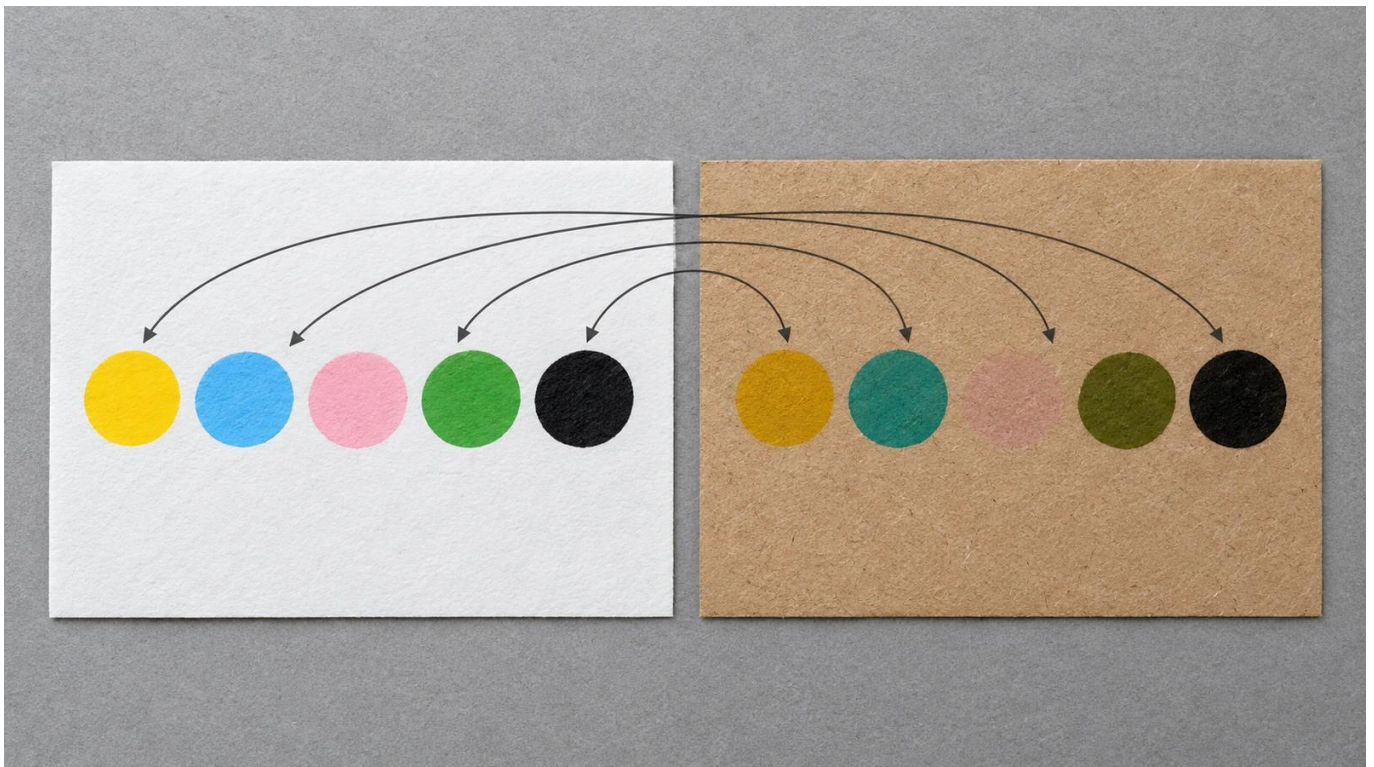
Ketepatan cetak adalah perbedaan praktis terbesar, dan penyebabnya bersifat fisik. Tinta fleksografi dan offset yang digunakan pada kantong kertas sebagian besar transparan, sehingga warna kertas berada di bawah setiap lapisan tinta dan mengubahnya. Pada kraft cokelat, warna kuning menjadi kecokelatan seperti mustard atau keruh. Merah menjadi lebih gelap menuju merah bata. Biru muda dan hijau bergeser ke arah teal atau zaitun. Warna pastel dan putih sama sekali tidak dapat muncul kecuali printer terlebih dahulu melapisi base putih yang opaque. Underlay tersebut menambah satu kali proses cetak dan tetap dapat terlihat sedikit abu-abu atau belang pada permukaan yang berserat.

Kraft putih menghilangkan sebagian besar rona tersebut, sehingga warna terang, artwork multi-warna, dan gambar CMYK terlihat jauh lebih mendekati desain yang disetujui. Namun, ia tidak mengubah kraft menjadi bahan berlapis. Kraft putih maupun cokelat sama-sama tanpa lapisan dan

menyerap. Tinta menyebar ke dalam serat, efek yang disebut dot gain, yang mengisi halftone halus, garis hairline, dan serif kecil. Konsekuensi praktisnya:

- **Cocokkan dengan referensi tanpa lapisan.** Tentukan target Pantone “U” (tanpa lapisan), bukan “C”, dan setuju warna pada kertas sebenarnya, bukan pada layar atau proof berlapis.
- **Rancang kraft cokelat untuk kontras.** Satu atau dua tinta gelap yang pekat, seperti hitam, navy, hijau tua, atau merah marun, terlihat disengaja di atas cokelat. Gradasi dan foto biasanya tidak.
- **Pertahankan detail yang cukup pada keduanya.** Gunakan screen yang lebih kasar, ketebalan garis minimum yang lebih tebal, dan ukuran teks minimum yang lebih besar daripada yang Anda gunakan pada kertas berlapis.
- **Sepakati toleransi warna.** Batas ΔE yang dapat diukur terhadap drawdown yang ditandatangani mengubah “warnanya terlihat keliru” menjadi pemeriksaan lulus/gagal.

Kraft putih juga bervariasi tingkat kecerahannya antarpabrik dan antarbatch kertas, sehingga pemesanan ulang dapat terlihat lebih dingin atau lebih hangat dibandingkan proses pertama. Jika konsistensi warna penting dari musim ke musim, mintalah sumber kertas tetap sama. Halaman produk menjelaskan [bagaimana keterbacaan artwork dan warna dilindungi pada kantong kertas kraft putih kustom](#), jadi panduan ini tidak mengulang alur kerja tersebut.



Kekuatan: apa yang dilakukan pemutihan pada lembaran

Pemutihan menghilangkan lignin, dan perlakuan kimia dapat memperpendek serta melemahkan sebagian serat. Perbandingan pengadaan industri umumnya memperkirakan bahwa kraft tidak diputihkan memberikan kekuatan pecah sekitar 20–30 % lebih tinggi dibandingkan kraft yang diputihkan pada gramatur yang sama. Perlakuan angka ini sebagai rentang perencanaan, bukan nilai bersertifikat, karena campuran pulp, pabrik, dan kadar kelembapan semuanya memengaruhi hasil. Ketahanan sobek mengikuti arah yang sama.

Dalam praktiknya, warna jarang menjadi akar penyebab ketika kantong gagal. Keluhan dari pembeli kantong kertas berfokus pada pegangan yang lepas, dasar yang terbuka di sepanjang garis lem, dan

sambungan yang pecah. Itu semua adalah cacat konstruksi dan penyambungan yang muncul pada kedua warna. Yang diubah oleh pemutihan adalah margin. Jika Anda beralih dari cokelat ke putih dengan gramatur kertas yang sama, Anda kehilangan sebagian ruang toleransi, sehingga perbaikan yang biasa dilakukan adalah menaikkan gramatur dasar atau menambahkan penguat pegangan dan papan dasar. Kraft tanpa lapisan dari warna apa pun juga kehilangan banyak kekuatannya saat basah. Kantong putih tidak lebih rapuh terkena hujan dibandingkan kantong cokelat; keduanya sama-sama tidak tahan air tanpa lapisan.

Untuk membandingkan kedua stok secara objektif, mintalah hasil uji dengan metode yang diakui, bukan kata sifat seperti “heavy duty”. Referensi yang berguna adalah ISO 2758 untuk kekuatan pecah, ISO 1974 untuk sobek, ISO 1924-2 untuk kekuatan tarik, dan uji Cobb (ISO 535) untuk penyerapan air. Mintalah kedua kertas diuji pada gramatur yang sama, sehingga perbandingan hanya mengisolasi efek pemutihan.

Persepsi merek dan keausan di dunia nyata

Pembeli membaca 2 warna tersebut secara berbeda sebelum melihat logonya. Kraft putih memberi kesan bersih, modern, dan klinis, itulah sebabnya ia muncul di apotek, kosmetik, butik, toko roti, dan layanan makanan kelas atas. Kraft cokelat memberi kesan alami, artisanal, dan tidak diproses, yang cocok untuk grosir organik, kopi, produk pertanian, dan merek yang dibangun di atas cerita buatan tangan. Tidak ada tafsir yang benar atau salah. Kesalahannya adalah memilih warna yang bertentangan dengan identitas Anda yang lain, seperti merek mewah hitam-emas di atas cokelat rustic, atau merek zero-waste di atas putih pemutihan yang cerah.

Putih memiliki biaya operasional yang tersembunyi pada cokelat. Sidik jari, bekas sepatu dari lantai pabrik, noda minyak, gesekan karton, dan pegangan yang bengkok semuanya menonjol pada permukaan terang. Pada kraft cokelat, cacat yang sama sering kali tidak disadari. Jika Anda memilih putih, persiapkan diri: kriteria penerimaan kosmetik yang lebih ketat, pengemasan dalam yang lebih baik, dan rutinitas toko yang menjaga stok tetap jauh dari lantai. Untuk makanan bawa pulang dengan minyak yang terlihat, cokelat atau kantong berlapis penghalang mungkin lebih baik melindungi kesan merek dibandingkan putih polos.

Profil lingkungan: kertas kraft yang diputihkan vs tidak diputihkan

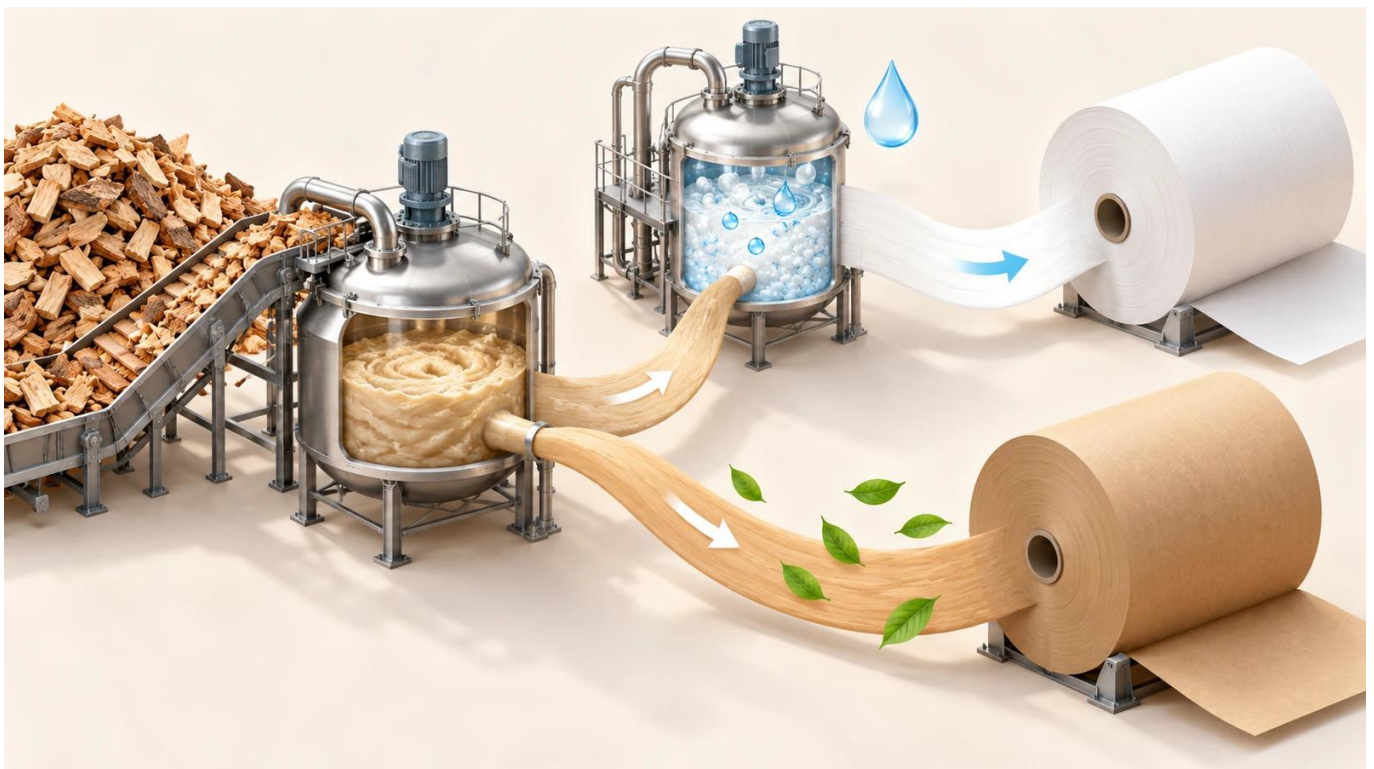
Kraft cokelat memiliki cerita yang lebih sederhana. Ia melewati tahap pemutihan beserta bahan kimia dan energi yang digunakan tahap itu, dan lebih mudah diperoleh dengan kandungan daur ulang. Kraft putih sebagian besar terbuat dari serat virgin karena pulp daur ulang jarang mencapai putih yang cerah dan merata. Namun, tidak ada yang otomatis menjadi pilihan berkelanjutan. Klaim yang dapat Anda cetak bergantung pada konstruksi dan bukti, bukan pada warna.

- **Dapat didaur ulang.** Berdasarkan US FTC Green Guides, klaim “dapat didaur ulang” tanpa kualifikasi memerlukan akses daur ulang bagi mayoritas besar konsumen, yang didefinisikan sebagai setidaknya 60 % ([16 CFR 260.12^{\[3\]}](#)). Laminasi plastik, pegangan tali PP, dan eyelet logam melemahkan klaim tersebut untuk kedua warna.
- **Kandungan daur ulang.** Kandungan daur ulang sebagian harus dikualifikasikan, biasanya sebagai persentase berat ([16 CFR 260.13^{\[4\]}](#)). Area ini lebih mudah didukung dengan bahan kraft cokelat.
- **Sumber yang bertanggung jawab.** Kertas yang diputihkan maupun yang tidak diputihkan sama-sama dapat membawa klaim FSC. Sertifikat chain-of-custody pemasok harus mencakup

produk tersebut, dan Anda dapat memeriksanya di [basis data sertifikat FSC^{\[5\]}](#).

- **Dapat dikomposkan.** Kertas polos tidak memperoleh label dapat dikomposkan hanya karena “alami”. Ketika lapisan polimer atau film ditambahkan pada kertas dan kantong diberi label dapat dikomposkan, [ASTM D6868^{\[6\]}](#) menetapkan persyaratan pelabelan untuk pengomposan industri.

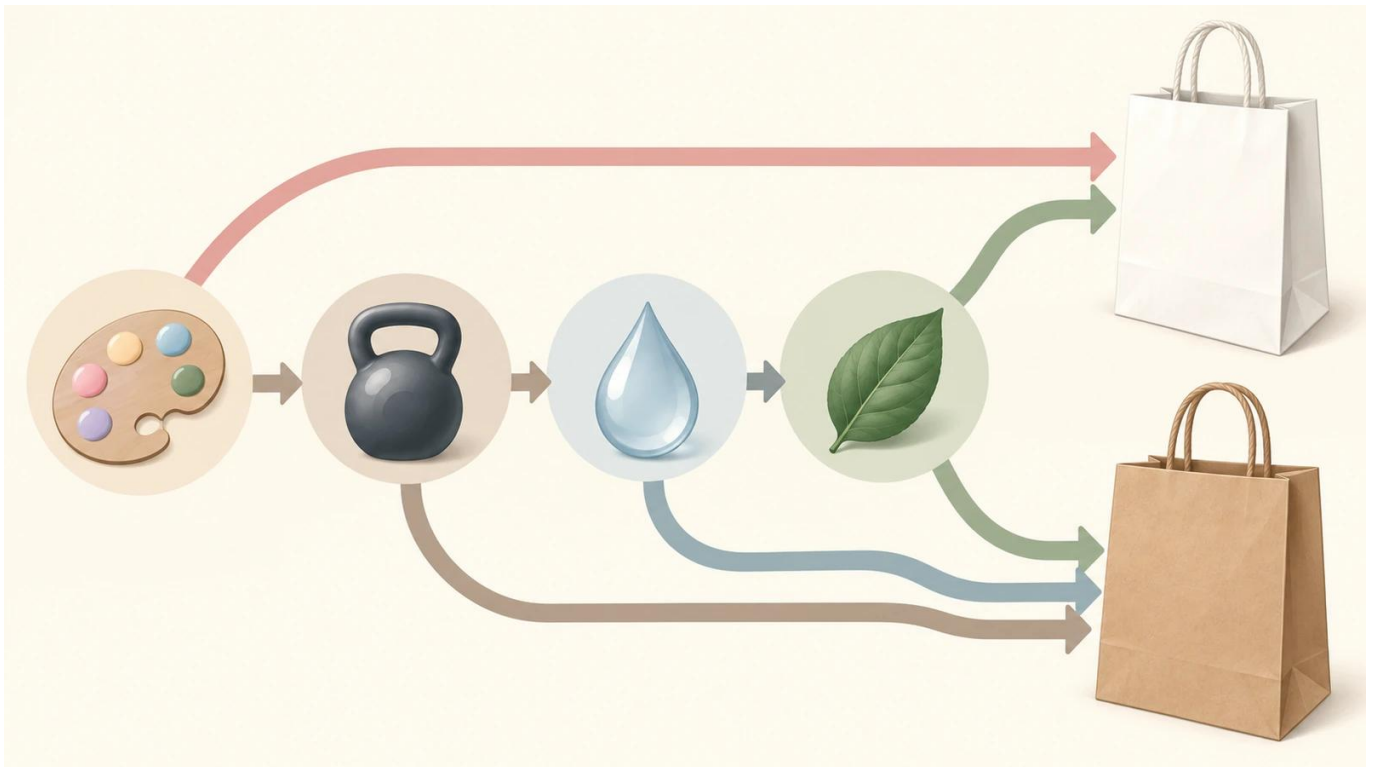
Penggunaan untuk pangan bekerja dengan cara yang sama. Warna kantong tidak menyatakan apa pun tentang kontak pangan. Di AS, kertas yang bersentuhan dengan pangan berair dan berlemak diatur oleh [21 CFR 176.170^{\[7\]}](#), yang mencakup batas ekstraktif sebesar 0,5 mg per inci persegi permukaan yang bersentuhan dengan pangan. Pangan kering diatur oleh [21 CFR 176.180^{\[8\]}](#). Ketahanan terhadap minyak tidak lagi dapat mengandalkan perlakuan PFAS. FDA melaporkan pada Februari 2024 bahwa [agen anti-minyak PFAS tidak lagi dijual untuk kemasan pangan AS^{\[9\]}](#), dan kemudian menetapkan bahwa [35 notifikasi kontak pangan terkait tidak lagi berlaku^{\[10\]}](#). Di UE, batas PFAS untuk kemasan kontak pangan telah berlaku sejak 12 Agustus 2026. Sebuah tinjauan terbaru tidak menemukan satu pun bahan bebas fluor yang sepadan dengan PFAS di semua aspek, meskipun sistem khusus aplikasi dapat berkinerja kompetitif ([New Food Magazine^{\[11\]}](#)). Produsen kantong kertas Eropa juga telah memperbarui [panduan kontak pangan^{\[12\]}](#), yang mengaitkan kepatuhan dengan komposisi kantong, jenis pangan, suhu, dan waktu penyimpanan. Dokumen yang perlu diminta tercantum di [halaman produk kantong kertas kraft putih](#).



Cara memilih dalam lima langkah

1. **Audit artwork Anda terlebih dahulu.** Daftar setiap tinta dalam logo dan tata letak. Jika ada elemen yang berwarna putih, pastel, kuning, atau fotografis, atau jika warna merek Anda adalah rona terang atau madya, mulailah dari kraft putih. Jika desain berfungsi sebagai satu atau dua warna solid gelap, cokelat adalah opsi yang layak.
2. **Tentukan beban dan penanganan.** Catat isi terberat yang realistis, seberapa jauh pelanggan membawanya, dan apakah kantong menghadapi hujan, kondensasi, atau minyak. Kasus penggunaan yang berat, lembap, atau berminyak lebih mengarah ke kraft cokelat atau lembaran putih yang lebih tebal dengan penguatan.

3. **Tentukan klaim yang Anda butuhkan.** Jika “kandungan daur ulang” menjadi pusat pesan Anda, kraft cokelat lebih mudah diperoleh. Jika Anda membutuhkan tampilan premium ditambah FSC, kraft putih juga bisa dipilih selama sertifikat mencakup pesanan tersebut.
4. **Uji cetak kedua stok.** Letakkan artwork yang sama pada kedua kertas dan nilai di bawah pencahayaan toko, berdampingan dengan kemasan lain Anda. Setujui warna pada kertas, bukan pada monitor. Halaman produk membahas [sampling dan persetujuan](#) secara rinci.
5. **Bandingkan harga secara setara.** Mintalah harga untuk kedua kertas pada ukuran, gramatur, jumlah warna cetak, jenis pegangan, dan kuantitas yang sama. Stok yang diputihkan biasanya lebih mahal karena tahap pemrosesan tambahan, dan selisih itu hanya berarti setelah sisa spesifikasinya identik.



Kantong kertas kraft putih vs kraft cokelat: perbandingan berdampingan

Faktor	Kraft putih (diputihkan)	Kraft cokelat (tidak diputihkan)
Pemrosesan	Pulp kraft ditambah tahap pemutihan yang menghilangkan lignin sisa	Pulp kraft tanpa pemutihan; lignin memberinya warna cokelat kekuningan
Ketepatan warna	Mendekati maksud desain untuk warna terang, CMYK, dan warna merek	Base menggeser sebagian besar warna; tinta terang memerlukan underlay putih opaque
Perilaku tinta	Tanpa lapisan dan menyerap; dot gain masih membatasi detail halus	Tanpa lapisan dan menyerap; paling cocok untuk solid gelap yang tegas
Sinyal merek	Bersih, modern, premium, klinis	Alami, artisanal, ramah lingkungan, rustic
Kekuatan pada gramatur yang sama	Sedikit lebih rendah; dikompensasi dengan gramatur atau penguatan	Kekuatan pecah dan sobek lebih tinggi (umumnya diperkirakan sekitar 20-30 % untuk kekuatan pecah)
Kinerja saat basah (tanpa lapisan)	Melemah saat basah	Melemah saat basah

Faktor	Kraft putih (diputihkan)	Kraft cokelat (tidak diputihkan)
Visibilitas kotoran dan goresan	Tinggi	Rendah
Kandungan daur ulang	Sebagian besar serat virgin	Tersedia luas dengan kandungan daur ulang
Kontak pangan	Bergantung pada kertas, lapisan, dan dokumen, bukan warna	Bergantung pada kertas, lapisan, dan dokumen, bukan warna
Biaya satuan relatif	Lebih tinggi pada spesifikasi yang sama	Lebih rendah pada spesifikasi yang sama
Kecocokan umum	Butik, kosmetik, apotek, toko roti, acara	Grosir, makanan bawa pulang, kopi, produk pertanian, dan merek kerajinan

FAQ

FAQ: Bisakah Anda mencetak tinta putih di atas kantong kertas kraft cokelat?

Bisa, dengan tinta putih opaque atau underlay putih yang dicetak sebelum warna-warna lainnya. Cara ini menambah satu proses cetak, meningkatkan biaya dan risiko registrasi, dan pada serat kraft yang kasar, warna putih sering terlihat sedikit transparan atau abu-abu. Jika beberapa elemen desain bergantung pada warna putih, memulai dari kraft putih biasanya lebih sederhana dan lebih konsisten.

FAQ: Apakah kraft putih sama dengan kertas coated putih?

Tidak. Kraft putih diputihkan tetapi tidak dilapisi, sehingga tetap memiliki permukaan doff yang sedikit berserat dan menyerap tinta. Art paper berlapis memiliki lapisan mineral yang memberikan foto yang lebih tajam dan kilap, tetapi teksturnya terasa berbeda dan biasanya dipilih untuk tote mewah, bukan kantong kraft sehari-hari.

FAQ: Apakah kraft cokelat selalu lebih ramah lingkungan daripada putih?

Kraft cokelat melewati pemutihan dan lebih mudah diperoleh dengan kandungan daur ulang, yang membantu. Laminasi, pegangan plastik, atau klaim yang tidak didukung dapat menghapus keunggulan itu, sementara kantong putih dengan pegangan kertas dan tanpa film tetap dapat didaur ulang sebagai kertas. Nilai konstruksi lengkap dan bukti untuk setiap klaim, bukan hanya warnanya.

FAQ: Warna mana yang lebih baik untuk makanan toko roti atau makanan bawa pulang?

Warna tidak menentukan keamanan pangan. Cokelat lebih baik menyembunyikan noda minyak, sementara putih mendukung tampilan toko roti yang lebih bersih. Untuk pangan berminyak atau lembap, keduanya memerlukan penghalang atau liner kontak pangan yang sesuai, didukung dokumentasi yang sesuai dengan jenis pangan dan kondisi penggunaannya.

FAQ: Apakah pesanan ulang saya akan terlihat sama dengan proses kraft putih pertama saya?

Belum tentu. Tingkat keputihan dan nuansa warna bervariasi antarpabrik dan antarlot kertas, yang mengubah cara tinta tampak. Simpan contoh cetak yang ditandatangani, catat sumber kertas, dan minta kertas yang sama untuk pesanan berulang jika konsistensi warna penting.

FAQ: Bisakah kantong kraft cokelat terlihat premium?

Bisa, jika desainnya dirancang untuk substratnya: satu tinta gelap yang kuat, ruang negatif yang lega,

dan detail berkualitas seperti pegangan katun atau pita. Cokelat terlihat murahan terutama ketika artwork yang dirancang untuk kertas putih dicetak di atasnya tanpa perubahan.

Poin utama

- **Kraft cokelat masih memimpin pasar, tetapi putih adalah segmen yang tumbuh lebih cepat.** — 66,4 %+ pangsa kraft cokelat dari pasar kantong kertas kraft global pada 2024 ([Sumber](#))
- **Permintaan untuk kedua substrat tumbuh stabil di AS.** — proyeksi CAGR 4,42 % untuk kemasan kantong kertas AS, 2025–2035 ([Sumber](#))
- **Klaim “dapat didaur ulang” ditentukan oleh akses, bukan oleh warna kertas.** — setidaknya 60 % akses konsumen diperlukan untuk klaim tanpa kualifikasi ([Sumber](#))
- **Kepatuhan kontak pangan ditetapkan oleh regulasi, bukan oleh “kraft” atau “putih”.** — batas ekstraktif 0,5 mg/in² untuk pangan berair dan berlemak ([Sumber](#))
- **Ketahanan terhadap minyak tidak lagi dapat mengandalkan perlakuan PFAS di AS.** — 35 PFAS notifikasi kontak pangan PFAS tidak lagi berlaku ([Sumber](#))
- **Kantong kontak pangan UE kini tunduk pada batas PFAS.** — berlaku sejak 12 Agustus 2026 ([Sumber](#))

Kesimpulan

Kraft putih meningkatkan cara merek Anda terbaca pada kantong. Kraft cokelat memberikan kekuatan lebih tinggi per gram, menyembunyikan keausan, dan mendukung cerita lingkungan yang lebih sederhana dengan biaya lebih rendah. Biarkan artwork Anda membuat keputusan pertama, gunakan kondisi beban dan penanganan untuk menetapkan gramatur kertas, dan dasarkan setiap klaim pada dokumen, bukan pada warna. Jika audit Anda mengarah ke putih, tinjau opsi untuk [kantong kertas kraft putih kustom dengan pegangan terpilih](#) dan ajukan penawaran berdasarkan ukuran, jumlah, dan artwork aktual Anda.

Catatan kaki

1. Grand View Research, *Laporan Ukuran dan Pangsa Pasar Kantong Kertas Kraft, 2025–2030*. [grandviewresearch.com](https://www.grandviewresearch.com) ↗
2. Market Research Future, *Pasar Kemasan Kantong Kertas AS (MRFR/PCM/18661-HCR)*, diperbarui pada 2026-08-24. [marketresearchfuture.com](https://www.marketresearchfuture.com) ↗
3. U.S. Federal Trade Commission, Green Guides, 16 CFR §260,12 Klaim dapat didaur ulang (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗
4. U.S. Federal Trade Commission, Green Guides, 16 CFR §260,13 Klaim kandungan daur ulang (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗
5. Forest Stewardship Council, basis data sertifikat publik. info.fsc.org ↗
6. ASTM International, ASTM D6868-21, pelabelan produk akhir yang menggabungkan plastik dan polimer sebagai lapisan atau aditif pada kertas dan substrat lain yang dirancang untuk dikomposkan secara aerob. [astm.org](https://www.astm.org) ↗
7. U.S. FDA, 21 CFR §176,170, Komponen kertas dan kertas karton yang bersentuhan dengan pangan berair dan berlemak (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗
8. U.S. FDA, 21 CFR §176,180, Komponen kertas dan kertas karton yang bersentuhan dengan pangan kering (eCFR). [ecfr.gov](https://www.ecfr.gov) ↗
9. U.S. FDA, pembaruan konstituen: PFAS yang digunakan dalam agen anti-minyak untuk kemasan pangan tidak lagi dijual di AS, 2024-02-28. [fda.gov](https://www.fda.gov) ↗

10. U.S. FDA, pembaruan konstituen: otorisasi 35 notifikasi kontak pangan terkait PFAS tidak lagi berlaku, Januari 2025. [fda.gov](https://www.fda.gov) ↵
 11. New Food Magazine, "New Food menjelaskan: apa yang sebenarnya dibutuhkan kemasan pangan bebas PFAS yang layak," 2026-09-23. newfoodmagazine.com ↵
 12. CEPI Eurokraft, pembaruan panduan kontak pangan European Paper Sack Research Group, Mei 2025. cepi-eurokraft.org ↵
-

Oktober 21, 2026