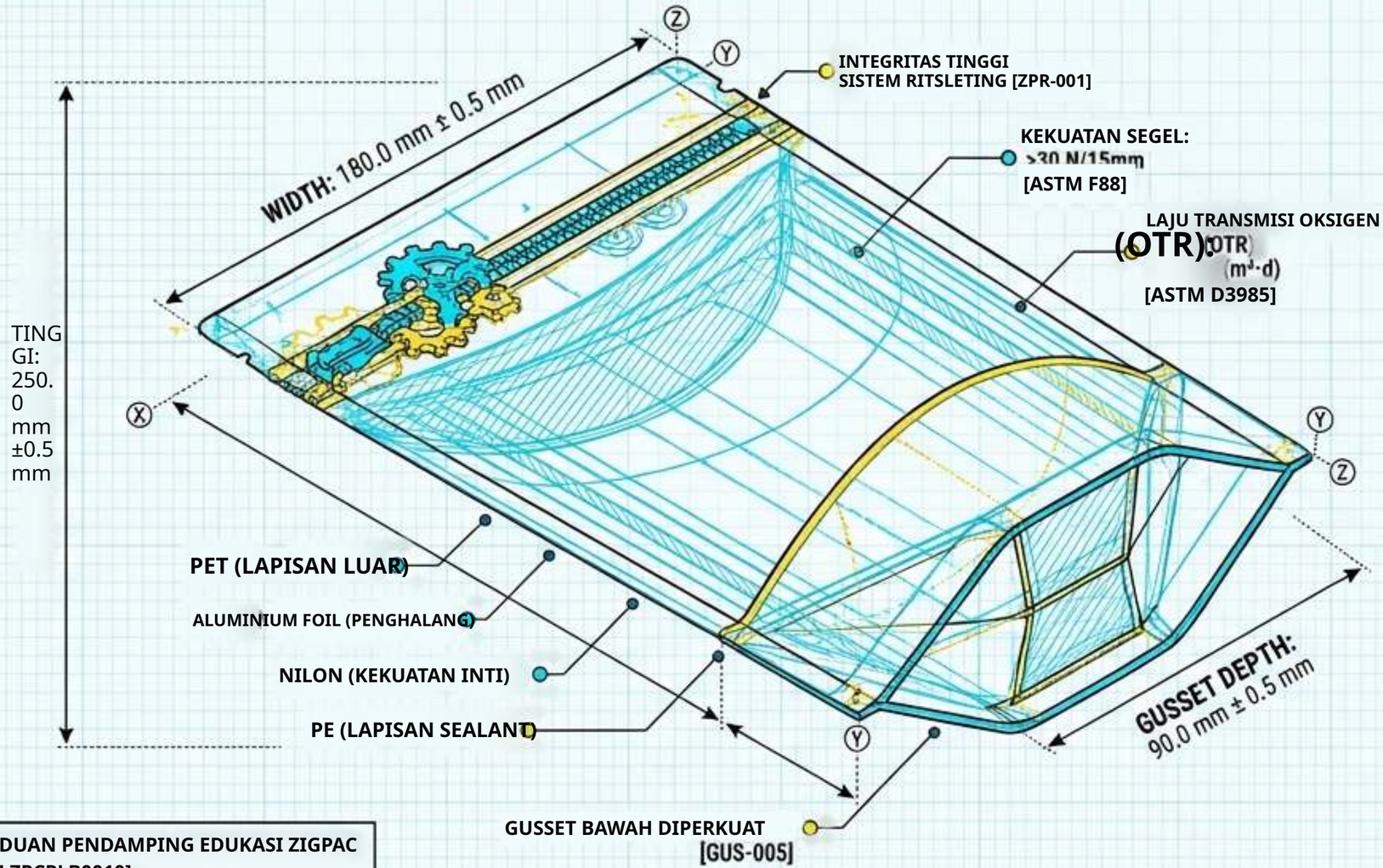
CETAK BIRU SPESIFIKASI KEMASAN

Panduan Diagnostik tentang Film Penghalang, Ritsleting, dan MOQ Cetak Digital untuk Merek Makanan Kecil



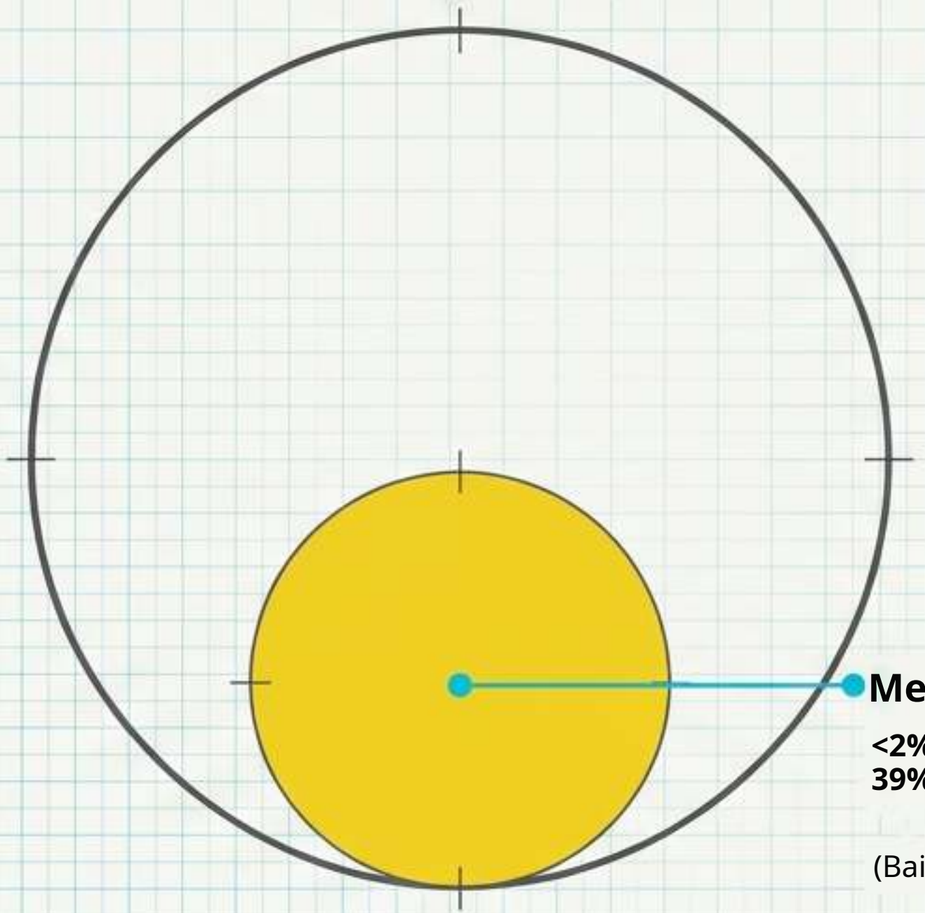
SPESIFIKASI MATERIAL & DATA KINERJA		
PARAMETER	**SPESIFIKASI**	**TOLERANSI**
JENIS PENGHALANG	Laminasi Foil Multi-	± 0.5%
KETEBALAN TOTAL	Lapis 120 µm	**±0.5**
	Cetak Digital [CMYK+W]	**CMYK+W**
~~**TEKNOLOGI CETAK KETEBALAN TOTAL TEKNOLOGI CETAK**~~		< 0.5 – ?.6
	9.0 µm Cetak Digital [CMYK+W]	
MOQ:	1,000 Unit	
TINGGI TOTAL	120 µm	± 0.5%
KETEBALAN:	120 mm	± 0.5%
THICKLE	<0.5 µm	± 0.%
KETEBALAN TOTAL	120 µm 1,000 Unit	± 0.5 mn
MOQ:		

PERINGATAN KRITIS & KEGAGALAN [PERHATIAN: QC]	
KEGAGALAN INTEGRITAS SEGEL:	**PERIKSA SUHU & TEKANAN**
MALFUNGSI RITSLETING:	**PASTIKAN KESEJAJARAN**
RISIKO DELAMINASI:	**HINDARI PANAS BERLEBIH**
RISIKO DELAMINASI:	**HINDARI PANAS BERLEBIH**

PANDUAN PENDAMPING EDUKASI ZIGPAC [SKU ZPCPLB0010]

ZIGPAC

Merek kecil mendorong pertumbuhan pasar namun mewarisi rantai pasok lama



Merek Penantang:

<2% Pangsa Kategori,
39% Pertumbuhan Kategori

(Bain & Co. 2024)

Ketidaksesuaian Vendor yang Umum

- **Penawaran hanya disesuaikan untuk muatan kontainer merek nasional.**
- **Kode film eksklusif yang tidak dapat dibandingkan.**
- **Tanpa bukti kesesuaian kontak pangan.**

T SS

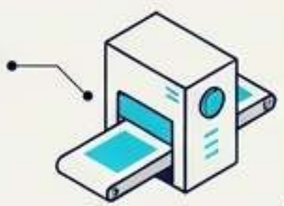
Menilai penawaran hanya dari harga satuan pasti menimbulkan kesalahan spesifikasi.



Lihat lebih dari harga per kantong. Memilih pouch yang salah lebih mahal daripada fakturnya.

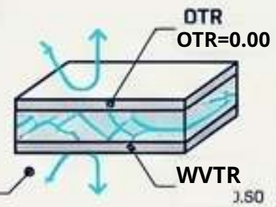
1 Mesin Rute Cetak

Disesuaikan dengan jumlah Anda per desain.



2 Data Penghalang Terukur

Angka uji OTR dan WVTR yang tepat untuk laminasi spesifik tersebut.



3 Bukti Regulasi

Deklarasi kontak pangan yang mengutip bagian 21 CFR.

21 CFR 177.1350
Sesuai FDA



Sesuai FDA

4 Protokol Verifikasi

Langkah proof dan sampel wajib sebelum produksi massal.



ZIGPAC

(SSI SSS

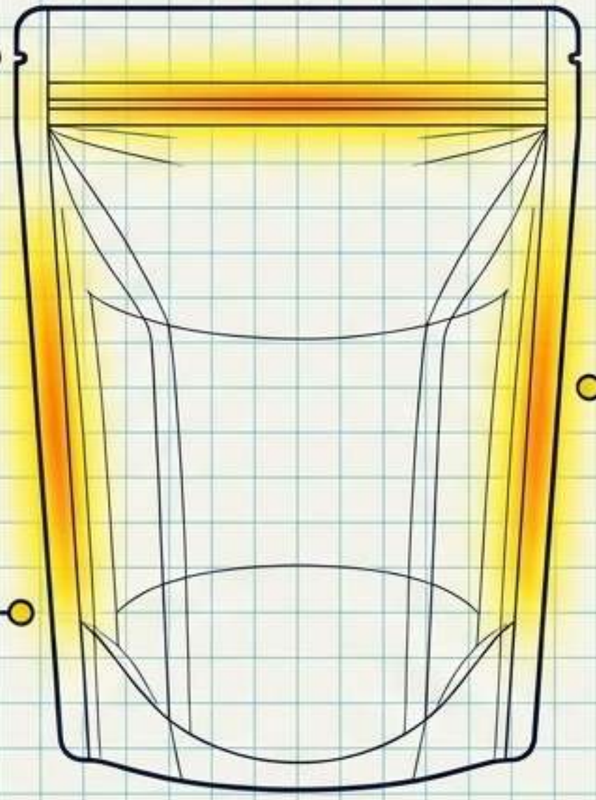
Integritas segel struktural adalah titik kegagalan paling umum pada kemasan fleksibel.

791

Total penarikan produk terkait integritas segel yang dianalisis [2019-2025, AAPS Open].

54%

Disebabkan langsung oleh segel yang tidak sempurna atau cacat.



74.8%

Proporsi penarikan tersebut yang melibatkan pouch.

Pouch makanan gagal dengan cara yang persis sama.
Menetapkan film dan fitur sebelum artwork mencegah kegagalan segel yang fatal.

Langkah 1: Sesuaikan rute cetak dengan frekuensi perubahan artwork dan jumlah SKU Anda.

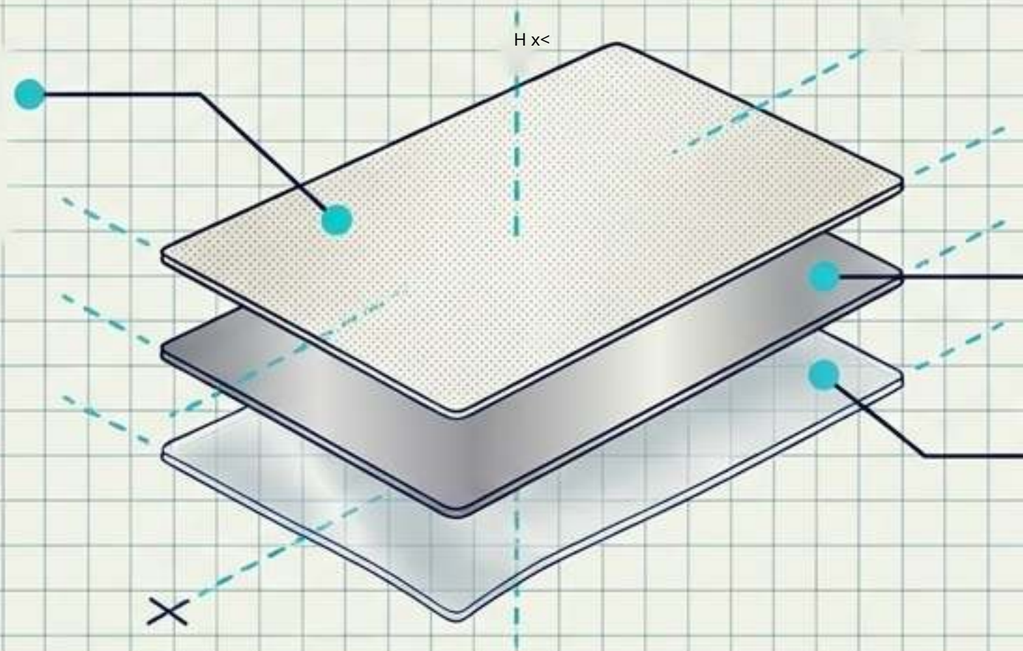


Pengoptimal Rute Cetak	Digital Jumlah Kecil	Pelat/Silinder [Flexo/Gravure]	Pouch Stok + Label
Cara mencetak	Langsung dari file	Satu pelat/silinder per warna	Pouch polos, label sendiri
Tahap Merek Ideal	Perubahan cepat, jumlah kecil per desain	Desain tetap, penjualan bulanan stabil	Uji coba, lapak pasar
Sisi Kompromi	Harga satuan lebih tinggi, pilihan finishing terbatas	Biaya tooling tinggi, pembaruan lambat	Tampilan rak lebih lemah, label mudah terkelupas

Zigpac mengonfirmasi rute cetak untuk setiap desain dalam penawaran—tanyakan kepada pemasok apa yang berubah saat Anda memesan ulang.

Langkah 2: Rumuskan lapisan penghalang secara terpisah dari estetika eksterior.

Eksterior (Cetak/Estetika)
Matte, Glossy, Soft-Touch, atau Kertas Kraft



Inti (Penghalang)
VMPET, Foil, atau EVOH

Interior (Sealant)
PE (Kontak Pangan)

Persamaan Visual	[Eksterior Kertas Kraft] + [Finishing Matte] = Nilai Penghalang 0

Kesegaran sepenuhnya bergantung pada lapisan inti bagian dalam. Kertas kraft menambah tampilan alami, namun sama sekali tidak memberi perlindungan penghalang.

Tuntut laju transmisi penghalang yang terukur alih-alih klaim 'penghalang tinggi' yang samar.



Mengancam: Kacang, kopi, camilan berbahan ikan (menjadi apek).

Standar Pengujian: ASTM D3985 (kering) atau ASTM F1927 (kelembapan terkontrol).



Mengancam: Bubuk, rempah (menggumpal).

Kesalahan: Label 'Penghalang Tinggi' tanpa angka tidak dapat dibandingkan. Selalu minta OTR dan WVTR terukur untuk laminasi persis yang ditawarkan.

ZIGPAC

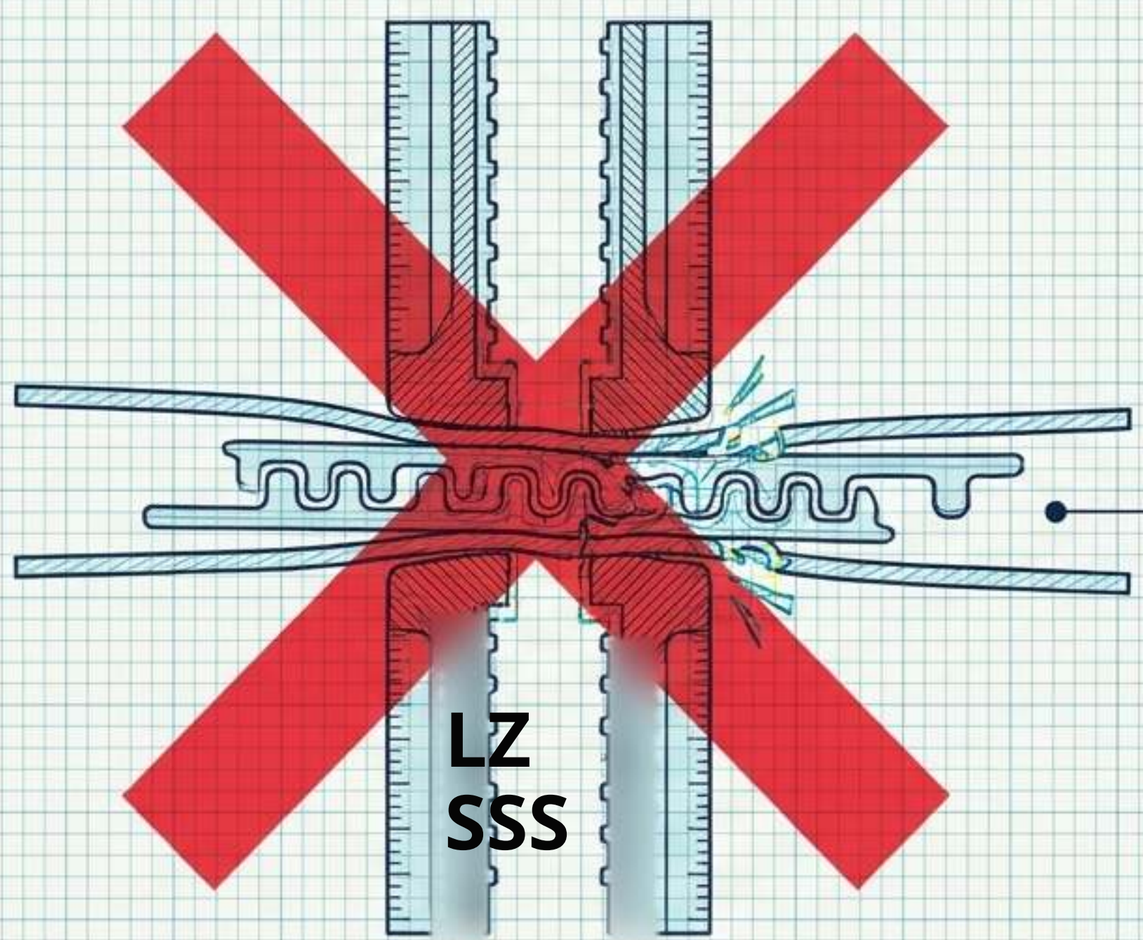
Matriks Kinerja Penghalang:

Memilih lapisan pelindung inti.

Material	Biasanya Dipilih Untuk	Kompromi
PET/PE Bening	Camilan kering, permen.	Perlindungan oksigen/cahaya terbatas.
PET Metalisasi (VMPET)	Kopi, teh, rempah, camilan hewan. Mengurangi oksigen/kelembapan/cahaya.	Buram; penghalang menurun pada lipatan.
Aluminium Foil (PET/AL/PE)	Produk berminyak/sensitif aroma, kopi segar, suplemen. Penghalang tertinggi.	Buram, berat, memicu detektor logam.
Lapisan EVOH	Produk yang butuh penghalang oksigen + jendela bening.	Penghalang oksigen melemah pada kelembapan tinggi.

Di Zigpac, material dasarnya adalah laminasi PET/PE dengan pilihan lapisan inti opsional sesuai keinginan Anda.
Kantong 'metalisasi' dari dua pabrik bisa berkinerja berbeda—selalu periksa spesifikasi laminasi yang tepat.

Langkah 3: Rancang fitur dieline sebelum desainer grafis membuka file



Kotak Aturan Cetak Biru

· Penempatan ritsleting press-to-close standar: 30-35 mm di bawah tepi atas.
· Takik sobek harus berada di atas ritsleting.
· Kekuatan segel harus diverifikasi melalui pengujian ASTM F88/F88M-23.

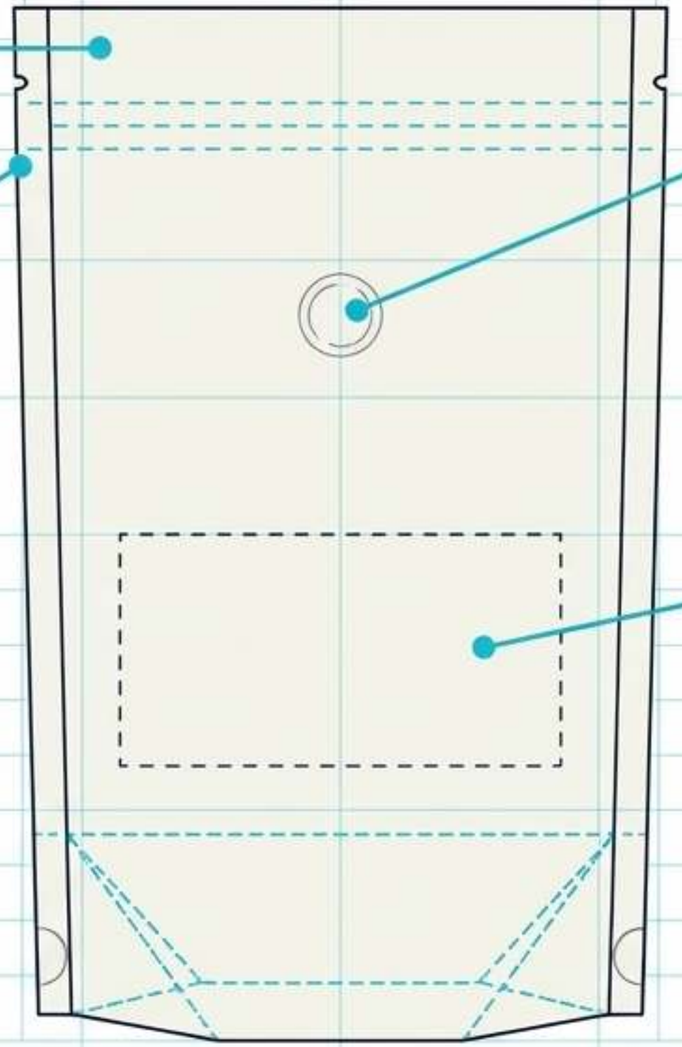
Segel Palsu

Jika ritsleting dipasang terlalu tinggi, rahang segel akan mendarat tepat di atasnya, merusak ritsleting dan menciptakan segel cacat dalam satu kali proses.

Penempatan fitur menentukan area artwork yang tersedia dan integritas struktural.

Margin Atas
Sisakan ruang untuk segel panas atas dan lubang gantung. Jauhkan artwork
penting dari area ini.

Zona Takik Sobek
Ditempatkan secara jelas di antara
segel atas dan ritsleting.



Katup Degassing
[Untuk pelepasan CO_2 biji kopi utuh sangrai segar]. Jauhkan flensa katup
dari barcode dan teks kecil.

Jendela Bening
Menampilkan produk namun menghilangkan
perlindungan metalisasi/foil di area spesifik tersebut.

Catatan

Menambahkan katup atau jendela setelah persetujuan artwork
mengembalikan seluruh file ke
titik awal. Tetapkan fitur terlebih dahulu.

Langkah 4: Alur bukti yang diwajibkan untuk kepatuhan kontak pangan.

MITOS



FDA tidak menyetujui pouch secara individual.

DIAGRAM ALUR REALITAS YANG DIWAJIBKAN

Struktur Laminasi
Pengungkapan lengkap per lapisan (tinta, perekat, sealant).

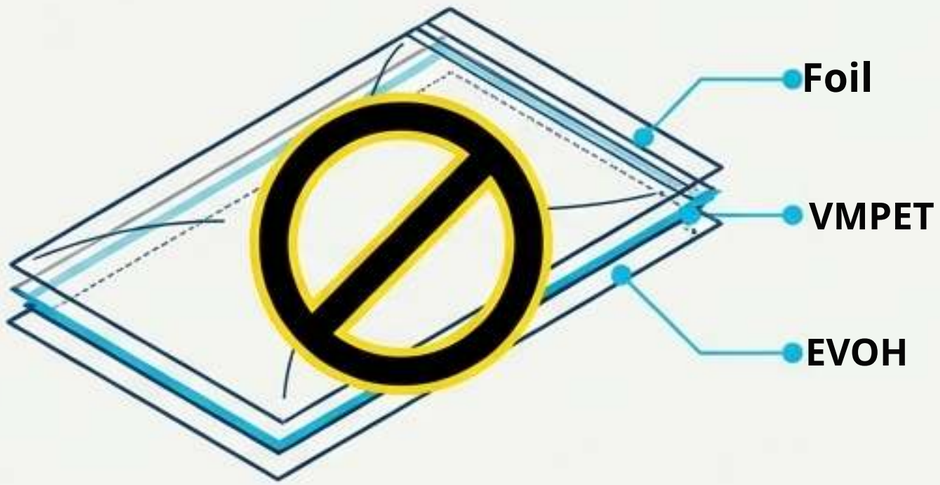
Deklarasi Kepatuhan
Mengutip bagian 21 CFR yang berlaku (mis., Part 177) atau FCN untuk jenis makanan dan suhu Anda.

Ketertelusuran Lot
Menghubungkan setiap pengiriman ke gulungan film dan pekerjaan cetak tertentu.

⚠ **Catatan Peringatan: Sertifikat ISO 9001 atau BRCGS menggambarkan sistem manajemen pabrik, bukan keamanan pangan pouch spesifik Anda.**

Klaim daur ulang diatur secara ketat, bukan sekadar teks pemasaran.

Realitas Material



Laminasi foil multilapis, metalisasi, dan EVOH umumnya tidak dapat masuk ke aliran daur ulang film standar.

Realitas Regulasi

FTC Green Guides

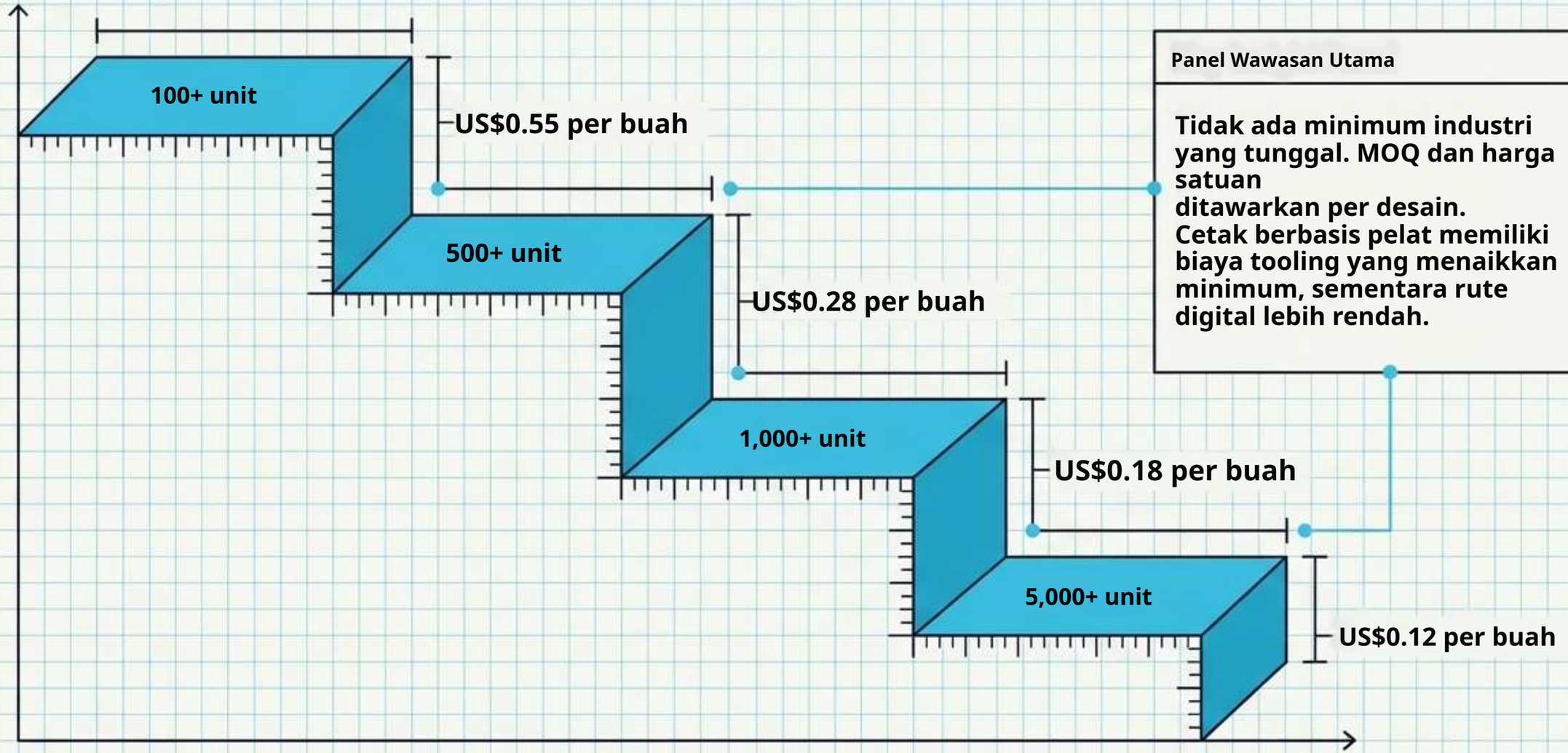
Mewajibkan klaim mencerminkan sistem pengumpulan yang benar-benar dapat digunakan konsumen

California SB 54

Aturan kemasan ketat berlaku sejak 1 Mei 2026

Jangan mencetak klaim daur ulang pada laminasi penghalang tanpa bukti spesifik struktur

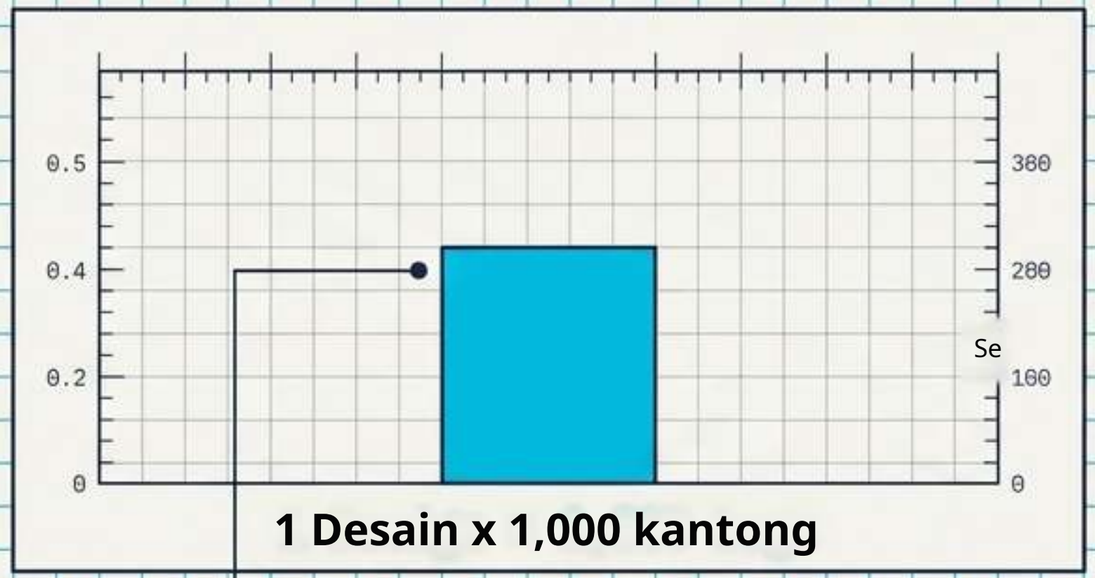
Langkah 5: Jumlah per desain lebih memengaruhi harga satuan daripada total volume pesanan.



Panel Wawasan Utama

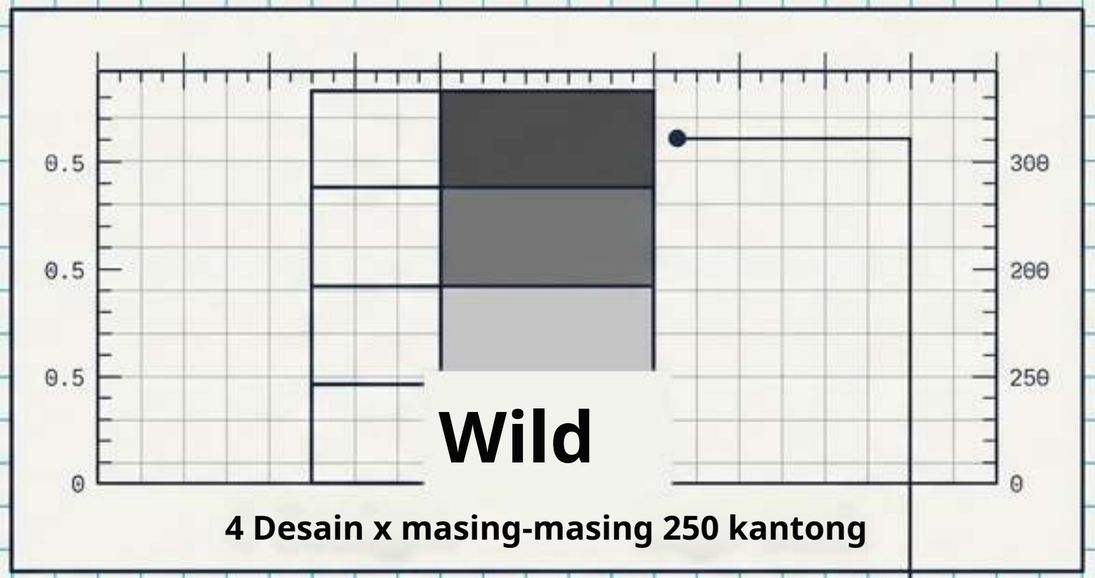
Tidak ada minimum industri yang tunggal. MOQ dan harga satuan ditawarkan per desain. Cetak berbasis pelat memiliki biaya tooling yang menaikkan minimum, sementara rute digital lebih rendah.

Pemodelan Biaya: Paradoks 1,000 Kantong



1 Desain x 1,000 kantong

Harga Satuan: ~~$0.18.~~
Total Biaya: ~~US$180.~~
Panel Strategi Bawah



Wild

4 Desain x masing-masing 250 kantong

Harga Satuan: $0.55
Total Biaya: US$550.

Solusi untuk merek kecil:

1. **Gunakan desain dasar cetak bersama dengan stiker rasa.**
2. **Cetak produk terlaris dalam skala besar, pertahankan produk lambat laku pada produksi kecil.**
3. **Gunakan pouch Mylar datar heat-seal kustom (bukan stand-up) untuk ukuran percobaan.**

Sintesis: 'Ringkasan Penawaran Satu Halaman' yang lengkap.

Spesifikasi Induk

1. Profil Produk	
Sensitivitas (minyak, aroma, kelembapan, CO2)	
Target berat isi	

2. Spesifikasi Fisik	
Ukuran yang diusulkan	
Struktur film yang dipilih	
Fitur yang dibutuhkan (ritsleting, katup)	

3. Rantai Pasok	
Status artwork	
Jumlah per desain	
Tujuan akhir	

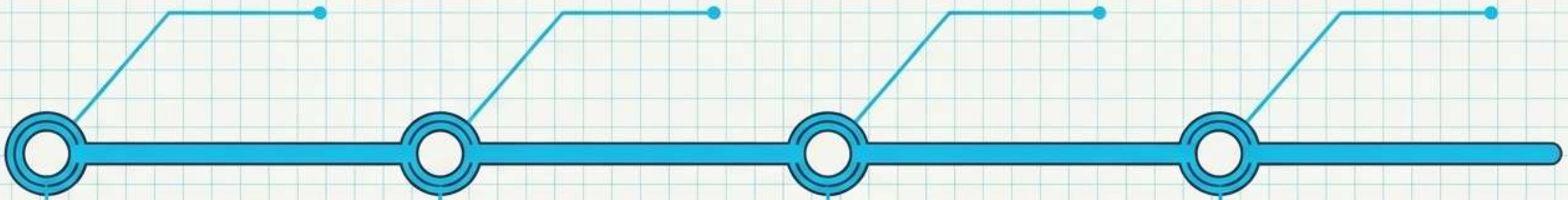
Pertanyaan untuk pemasok:

Kondisi uji OTR/WVTR?

Bagian 21 CFR yang dikutip?

Metode ketertelusuran lot?

Standar Produksi Zigpac.



Tinjauan Spesifikasi

Rute cetak, MOQ, dan harga dikonfirmasi per desain berdasarkan ringkasan.

Langkah Verifikasi

Proof gratis dibuat.
Sampel fisik
dikirim seharga US$5-30.

Waktu Produksi

Produksi standar 7-10 hari
(waktu mulai dihitung saat proof disetujui).

Variabel Pengiriman

Sediakan waktu tambahan
untuk revisi artwork
dan pengiriman laut.

Di Zigpac, setiap kepatuhan regulasi yang belum dikonfirmasi untuk pouch spesifik Anda dicantumkan dalam penawaran sebagai “menunggu pengujian”. Transparansi total, dirancang untuk skala.