



HANDBOOK #020

BAMBU HOKI INDONESIA

Indonesian Lucky Bamboo (Dracaena sanderiana)

Produk, budidaya, pembentukan, mutu, biosecurity, pasar, kepatuhan, dan strategi bisnis ekspor

Pengantar

Handbook ini membahas bambu hoki Indonesia dari sisi identitas botani, budidaya, pembentukan produk, pascapanen, mutu, biosecurity, perdagangan, kepatuhan, dan strategi bisnis ekspor. Fokusnya adalah *Dracaena sanderiana* sebagai live ornamental plant/cane product; nama dagang “bambu” tidak berarti produk ini termasuk bambu sejati. [S1]

Empat jenis informasi dibedakan agar pembaca tidak mencampurkan kewajiban hukum dengan praktik komersial:

Jenis informasi	Cara membacanya
Regulasi	Ketentuan karantina, customs, biosecurity, import permit, atau aturan negara tujuan yang perlu diverifikasi pada shipment aktual.
Data	Angka perdagangan, produksi, atau sertifikasi dari basis data resmi dan lembaga publik.
Commercial benchmark	Gambaran spesifikasi, desain, handling, atau praktik buyer; bukan standar hukum universal.
Catatan FUTRA	Penjelasan praktis untuk memahami cara industri bekerja; tetap harus diuji terhadap kontrak, phytosanitary requirement, dan shipment aktual.

Klasifikasi penting: BTKI 2022 menyediakan pos 0602.90.90 untuk “lain-lain” dalam kelompok tanaman hidup lainnya. Data WITS/UN Comtrade HS 060299 yang digunakan dalam handbook ini memakai nomenklatur historis dan mencakup banyak jenis live plants; angka tersebut tidak boleh disebut sebagai ukuran murni pasar lucky bamboo/*Dracaena sanderiana*. [S9][S11]

Handbook ini bukan pest risk analysis, phytosanitary certificate, import permit, customs ruling, atau pengganti konsultasi dengan Barantin, Bea Cukai/INSW, carrier, importer, dan NPPO negara tujuan. Nama ilmiah, media tanam, rooted/unrooted status, treatment, HS, dan destination requirement harus diverifikasi untuk setiap shipment.

Daftar isi

01 Ringkasan eksekutif	02 Identitas produk dan posisi industri
03 Biologi produk dan kinerja	04 Bahan tanam dan rantai pasok
05 Budidaya, pembentukan, dan pascapanen	06 Spesifikasi teknis dan pengendalian mutu
07 Pengemasan & shipment planning	08 Industri dan basis pasokan Indonesia
09 Intelijen pasar global	10 Buyer dan proses komersial
11 Persyaratan ekspor dan kepatuhan	12 Biosecurity, fitosanitari, dan akses pasar
13 Harga, Incoterms, pembayaran, dan unit economics	14 Model bisnis, risiko, dan pertumbuhan
15 Pelajaran lapangan dan penanganan keluhan	16 Arah perkembangan industri
17 Glosarium	18 Referensi

1. Ringkasan Eksekutif

1.1 Gambaran produk

Bambu hoki adalah nama dagang populer untuk *Dracaena sanderiana*, tanaman hias tropis yang diperdagangkan sebagai batang/cane, rooted cutting, tanaman pot, atau rangkaian dekoratif seperti pagoda, curly, heart, guci, mahkota, dan ananas. Direktorat Jenderal Hortikultura mencatat Sukabumi sebagai salah satu sentra utama pengolahan *Dracaena sanderiana* dan menyebut ekspor ke berbagai negara Asia dan Timur Tengah. [S2][S3]

Dimensi	Ringkasan
Identitas botani	<i>Dracaena sanderiana</i> Mast.; famili Asparagaceae. Bukan bambu sejati. [S1]
Bentuk komersial	Straight cane, rooted cane, leafy plant, pagoda, curly, heart, guci/ananas, dan rangkaian buyer-specific.
Penggerak mutu	Diameter/panjang batang, kelurusan, warna, daun, akar/tunas, kebersihan, pest freedom, keseragaman, dan survival setelah transit.
Buyer utama	Importer tanaman hias, nursery, wholesaler, garden center, florist/decorator, e-commerce plant seller, dan distributor gift/indoor plant.
Risiko utama	OPTK/pest interception, media tanam tidak compliant, busuk batang/akar, chilling injury, dehidrasi, mekanikal damage, desain tidak seragam, dan import permit mismatch.
Klasifikasi	Untuk live plant lain-lain, BTKI 2022 mengarahkan ke 0602.90.90; klasifikasi final tetap bergantung bentuk barang. [S11]

1.2 Posisi Indonesia

Ditjen Hortikultura mencatat Sukabumi sebagai sentra utama *Dracaena sanderiana* dan telah membina pengembangan sejak 2013. Pada rencana ekspor 2023, Poktan Alamanda menyiapkan puluhan ribu pieces untuk India dan Malaysia, dengan model berbeda sesuai selera negara tujuan. Pengiriman dapat menggunakan air freight atau ocean freight tergantung volume dan program buyer. [S2]

Konteks florikultura 2026 juga menunjukkan aktivitas lintas negara yang aktif. Badan Karantina Indonesia menyebut 20.037 sertifikat ekspor tanaman hias diterbitkan pada Januari-Juli 2026. Angka sertifikat ini mencakup banyak tanaman hias dan tidak boleh dibaca sebagai volume bambu hoki. [S8]

1.3 Cara berpikir sebelum masuk bisnis

Bisnis bambu hoki tidak dimulai dari “tanaman bisa tumbuh”, tetapi dari product form dan destination protocol. Exporter perlu mengetahui nama ilmiah yang disepakati, rooted atau unrooted, panjang/diameter, desain, media, treatment, pest freedom, import permit buyer, phytosanitary wording, packing method, route, transit time, dan arrival acceptance. Sample yang cantik tetapi tidak mewakili lot produksi atau tidak lolos biosecurity tidak memiliki nilai komersial jangka panjang.

Prinsip FUTRA: Reality > Theory. Pada live plants, kualitas produk dan kepatuhan biosecurity tidak dapat dipisahkan. “Tanamannya bagus” belum berarti “shipment-nya admissible”.

2. Identitas Produk dan Posisi Industri

2.1 Bambu hoki bukan bambu

Plants of the World Online, Royal Botanic Gardens Kew, menerima nama *Dracaena sanderiana* Mast. dan menempatkannya dalam famili Asparagaceae, ordo Asparagales. Native range yang dicatat Kew berada di Afrika tropis bagian barat-tengah hingga Angola timur laut. Nama lucky bamboo/bambu hoki adalah nama komersial karena batangnya menyerupai cane bambu. [S1]

2.2 Keluarga bentuk produk

Bentuk produk	Tingkat proses	Nilai komersial	Risiko utama
Straight cane	Dipanen, trimmed, cleaned, graded	Bahan dasar nursery/rangkaian	Uniformity dan dehydration
Rooted cane	Pengakaran setelah treatment	Lebih siap untuk retail/nursery	Root damage, media, biosecurity
Leafy plant	Cane dengan tunas/daun aktif	Indoor plant/display	Leaf damage dan transpiration
Curly/spiral	Training/pembentukan geometris	Premium karena waktu dan craft	Shape inconsistency
Pagoda / guci / ananas	Assembly beberapa batang	Gift/decor value tinggi	Assembly stability dan count
Pot/water arrangement	Finished retail display	Retail-ready value	Media, container leakage, import rules

2.3 Nilai bukan hanya dari batang

Nilai tambah dapat muncul dari uniformity, desain, rooting, foliage quality, packaging, buyer-specific assembly, traceability, dan kemampuan memenuhi fitosanitari. Dua exporter dapat menggunakan bahan tanaman yang sama tetapi memiliki economics sangat berbeda jika satu menjual cane generik sedangkan yang lain menyediakan program desain retail dengan survival rate dan complaint control yang konsisten.

3. Biologi Produk dan Kinerja

3.1 Struktur cane dan pertumbuhan

Dracaena sanderiana merupakan tanaman evergreen dengan batang menyerupai cane. Propagasi komersial lazim menggunakan stek batang; keberhasilan produk ditentukan oleh kondisi jaringan batang, node, kemampuan rooting/sprouting, sanitasi, dan lingkungan setelah pemotongan. [S1][S4]

3.2 Sistem yang berinteraksi

Sistem	Variabel utama	Kegagalan yang mungkin muncul
Plant physiology	Maturity, water status, rooting, sprouting	Layuh, gagal akar, leaf yellowing
Plant health	Pest, pathogen, sanitation, wound hygiene	Interception, rot, leaf spot
Geometry	Length, diameter, straightness, design	Assembly tidak seragam
Transit environment	Temperature, humidity, darkness, ventilation	Chilling, dehydration, etiolation, rot
Destination handling	Unpacking, hydration, rooting medium, display	Arrival quality berbeda dari sample

Penelitian IPB di Sukabumi mengidentifikasi sejumlah hama dan penyakit pada bambu hoki, termasuk kutu putih, ulat penggulung daun, antraknosa, busuk batang *Fusarium*, bercak daun *Alternaria*, dan karat alga. Temuan ini tidak otomatis berarti setiap lot memiliki organisme tersebut, tetapi menunjukkan bahwa pest/disease surveillance dan sanitation bukan formalitas. [S6]

3.3 Sensitivitas suhu

Dracaena adalah foliage plant tropis yang sensitif terhadap suhu rendah. Pedoman komersial University of Florida untuk *Dracaena* menyarankan menjaga tanaman di atas 60°F (sekitar 15,6°C) untuk menghindari chilling injury. Nilai ini diperlakukan sebagai benchmark teknis, bukan aturan carrier universal; route test dan product-form validation tetap diperlukan. [S17]

4. Bahan Tanam dan Rantai Pasok

4.1 Struktur pasokan

Rantai pasok dapat bergerak dari kebun pembibitan, petani plasma, collector/aggregator, unit sorting dan trimming, treatment/rooting, artisan pembentuk rangkaian, packing house, exporter, carrier, importer, nursery/wholesaler, hingga retail. Model Sukabumi menunjukkan pelibatan petani plasma dan packing house sebagai bagian dari skala pasokan. [S2][S3]

4.2 Kriteria bahan baku

SOP Pascapanen Dracaena Kementerian Pertanian mencantumkan contoh kriteria mutu bahan baku rangkaian Dracaena sanderiana, antara lain diameter batang sekitar 5-12 mm, panjang batang keras 30-200 cm, lebar daun 1,5-2 cm, serta umur panen minimal empat bulan. Angka ini merupakan acuan SOP tersebut dan tidak boleh otomatis disalin menjadi buyer specification universal. [S5]

Pemeriksaan incoming	Apa yang dilihat	Mengapa penting
Identitas lot	Kebun/petani, tanggal panen, variety/form	Traceability
Batang	Diameter, panjang, luka, busuk, discoloration	Structural quality
Daun	Warna, bercak, kerusakan, deformasi	Appearance + plant health
Pest evidence	Mealybug, snail, larvae, telur, frass	Biosecurity risk
Moisture/sanitation	Kondisi basah, air kotor, alat/area	Rot dan cross-contamination
Keseragaman	Range ukuran dan maturity	Pack/assembly repeatability

4.3 Supplier qualification

Supplier tidak dinilai hanya dari satu rangkaian contoh. Kapasitas harus dibedakan antara tanaman di lahan, batang harvestable, batang qualified setelah grading, kapasitas treatment/rooting, kapasitas perangkaian, dan shipment-ready quantity. Rejection akibat pest, rot, ukuran, atau shape harus masuk ke yield calculation.

5. Budidaya, Pembentukan, dan Pascapanen

5.1 Alur tipikal

Alur komersial dapat mencakup budidaya mother stock/hamparan, pemanenan, penerimaan, sortasi, trimming/perompesan, pencucian, grading, treatment, perendaman, pengakaran atau pertunasan, pembentukan/perangkaian, final inspection, packaging, labeling, staging, lalu shipment release. Struktur ini sejalan dengan SOP Pascapanen Dracaena Kementerian Pertanian. [S4]

5.2 Sortasi dan trimming

SOP mendefinisikan sortasi sebagai pemilihan dan pemisahan hasil panen yang baik dari yang rusak/cacat, sehat dari yang sakit, dan dari benda asing. Pada tahap ini, exporter perlu memiliki defect taxonomy yang lebih konkret: stem rot, leaf spot, pest evidence, diameter out-of-range, bend, wound, color defect, weak node, dan contamination. [S4]

5.3 Pengakaran dan pembentukan

Rooting dan sprouting menciptakan nilai tetapi menambah waktu, ruang, sanitation requirement, dan working capital. Bentuk curly, pagoda, heart, ananas, atau guci juga bukan sekadar “styling”: setiap model memiliki BOM batang, ukuran, tie/fixture, target symmetry, dan tolerance. Ditjen Hortikultura mencatat perbedaan selera desain antarnegara, sehingga production planning sebaiknya dimulai dari confirmed SKU. [S2][S3]

5.4 Pola defect

Defect	Kemungkinan penyebab	Pemeriksaan awal
Stem rot	Wound contamination, air stagnan, pathogen	Cut surface, sanitation, water history
Leaf yellowing	Stress, nutrition, transit, aging	Lot age dan transit condition
Leaf spot	Pathogen atau handling stress	Disease inspection
Mealybug/pest	Field/nursery infestation	Underside leaf, node, sheath
Root damage	Handling, dehydration, packing pressure	Root condition pre-pack
Shape drift	Training/assembly tidak konsisten	Jig, BOM, visual standard
Broken cane	Compression/impact	Carton design dan handling

6. Spesifikasi Teknis dan Pengendalian Mutu

6.1 Arsitektur spesifikasi

Spesifikasi yang sehat mengubah kata “bagus” menjadi parameter yang dapat diperiksa. Untuk bambu hoki, parameter biasanya memadukan geometry, appearance, plant health, rooting/sprouting, design conformity, packaging, dan documentation. Buyer specification tetap menjadi acuan final.

Parameter	Contoh commercial benchmark	Cara membaca
Scientific identity	Dracaena sanderiana	Wajib cocok dengan dokumen dan destination rule.
Length	Buyer/SKU-specific	Tulis measurement point dan tolerance.
Diameter	SOP Kementan memberi contoh 5-12 mm untuk bahan rangkaian	Bukan grade ekspor universal. [S5]
Leaf quality	Green, clean, no major damage	Definisikan acceptable defect.
Root/sprout	Rooted/unrooted; count/length buyer-specific	Jangan campur status produk.
Pest freedom	No visible pests; sesuai phytosanitary requirement	Visual QC bukan pengganti pemeriksaan karantina.
Design	Pagoda/curly/heart/etc.	Perlu approved master sample/photo.
Packing	Count, orientation, moisture protection	Harus survive route aktual.

6.2 Sampling dan acceptance

QC plan perlu menetapkan lot definition, sample size, inspection sequence, critical defect, major/minor defect, rejection rule, retained photo/video, dan release authority. Untuk live plants, arrival performance juga perlu dipisahkan dari pre-shipment appearance karena transit dapat mengubah water status dan plant health.

6.3 Control plan

Tahap	Kontrol utama	Bukti yang lazim
Field/nursery	Pest, disease, maturity, uniformity	Field record
Receiving	Lot identity, defect screening	Intake record
Sorting/grading	Length, diameter, appearance	Grade sheet
Treatment/rooting	Sanitation, rooting/sprouting status	Process record
Assembly	SKU, count, symmetry	Master sample/photo
Final QC	Plant health, geometry, cleanliness	Release record
Packing	Count, label, protection, media	Packing record
Shipment	Phyto docs, permit condition, route	Shipment dossier

7. Pengemasan, Penyimpanan, dan Shipment Planning

7.1 Packaging architecture

Packaging harus mempertahankan plant integrity sekaligus mematuhi biosecurity. Produk dapat dikemas sebagai cane bundles, arranged SKU, rooted units, atau retail-ready assembly. Setiap layer perlu mengontrol abrasi, movement, water leakage, dehydration, compression, dan contamination. Label harus mendukung scientific identity, quantity, lot, shipper, consignee, dan marks sesuai kontrak/destination.

7.2 Media tanam adalah isu compliance

Live plant import rules sering memperlakukan soil/growing media sebagai jalur risiko hama. Sebagai contoh, USDA APHIS menyatakan plants for planting yang masuk AS umumnya harus bebas sand, soil, earth, dan growing media kecuali memenuhi program/pengecualian tertentu. Karena itu, “tanaman hidup dalam pot” dan “bare-root/rooted cane tanpa soil” tidak boleh dianggap shipment yang sama. [S12][S13]

7.3 Air freight vs ocean freight

Mode	Kekuatan	Risiko/pertanyaan
Air freight	Transit cepat, baik untuk volume kecil/high value	Cost/kg tinggi, airport handling, temperature excursion
Ocean freight	Economics lebih baik untuk program volume	Transit panjang, darkness, humidity, temperature, container environment
Courier/sample	Cepat untuk sample tertentu	Admissibility/permit tetap berlaku; bukan shortcut karantina

Ditjen Hortikultura menyebut pengiriman *Dracaena* dapat memakai air freight maupun ocean freight tergantung volume. Mode final sebaiknya dipilih berdasarkan route trial dan buyer acceptance, bukan hanya freight rate. [S2]

7.4 Wood packaging

Jika shipment memakai pallet, crate, atau dunnage dari raw wood, status ISPM 15 perlu diperiksa. IPPC menjelaskan ISPM 15 sebagai standard untuk mengurangi risiko hama yang terkait wood packaging material dalam perdagangan internasional. Processed wood seperti plywood memiliki perlakuan berbeda sesuai definisi standard. [S16]

8. Industri dan Basis Pasokan Indonesia

8.1 Sukabumi sebagai cluster penting

Ditjen Hortikultura menyebut Sukabumi sebagai sentra utama *Dracaena sanderiana* untuk ekspor, dengan lokasi pengembangan di beberapa kecamatan dan dukungan fasilitas kawasan, packing house, serta kendaraan berpendingin. Daerah lain yang disebut mulai mengembangkan *Dracaena* antara lain Bogor, Cianjur, Sumedang, Purwakarta, Batu, Pasuruan, dan Semarang. [S3]

8.2 Model pelaku

Model pelaku	Kekuatan	Keterbatasan
Grower	Kontrol budidaya dan mother stock	Market access terbatas
Aggregator	Menggabungkan pasokan plasma	Uniformity dan traceability challenge
Processor/arranger	Design, rooting, assembly	Labor dan process control
Exporter/integrator	Docs, phyto, buyer, logistics	Execution complexity tinggi
Nursery-brand program	SKU + retail program	Working capital dan inventory risk

8.3 Kapasitas nyata

Kapasitas harus dinyatakan dalam pieces yang qualified per SKU per minggu/bulan, bukan luas kebun saja. Untuk model pagoda atau curly, production lead time dan availability batang ukuran tertentu dapat menjadi bottleneck. Packing capacity dan phytosanitary inspection slot juga menjadi bagian dari capacity planning.

9. Intelijen Pasar Global

9.1 Batas penggunaan data

Statistik perdagangan tidak menyediakan kode HS yang memisahkan *Dracaena sanderiana*. WITS/UN Comtrade HS 060299 digunakan sebagai proxy historis “other live plants, nes”. Karena kategori ini mencakup berbagai live plants, data hanya berguna untuk membaca scale, geography, dan arah perdagangan tanaman hidup Indonesia, bukan untuk menghitung market size bambu hoki. [S9][S10]

9.2 Proxy ekspor live plants Indonesia, 2024

WITS/UN Comtrade mencatat ekspor Indonesia pada HS 060299 sekitar USD 12,50 juta dengan quantity sekitar 4,72 juta kg pada 2024. Destinasi bernilai terbesar antara lain Belanda, Amerika Serikat, Korea Selatan, Tiongkok, dan Jepang. Angka ini mencampur berbagai live plants dan unit kg tidak menggambarkan pieces *Dracaena*. [S9]

Destinasi	Nilai 2024 (USD juta)	Quantity (kg)	Interpretasi
Netherlands	3.70	131,080	Hub tanaman hias Eropa; product mix luas
United States	2.37	85,195	Import permit/biosecurity sangat penting
South Korea	1.02	1,385,740	Volume besar; product mix tidak diketahui
China	0.97	1,828,390	Volume tinggi; nilai unit agregat rendah
Japan	0.85	80,917	High-value ornamental market
Singapore	0.62	76,458	Regional ornamental hub

9.3 Evidence khusus *Dracaena*

Evidence produk-spesifik datang dari Ditjen Hortikultura: *Dracaena Sukabumi* disebut telah melayani Saudi Arabia, Iran, Qatar, Oman, Azerbaijan, Rusia, Malaysia, Singapura, India, dan negara lain pada periode berbeda. Pada 2023, rencana shipment yang dipublikasikan mencakup model Pagoda dan beberapa bentuk lain ke India dan Malaysia. Data ini menunjukkan demand nyata, tetapi bukan statistik nasional tahunan. [S2][S3]

Catatan FUTRA: Untuk komoditas niche tanpa HS khusus, buyer interview, RFQ, shipment history, phytosanitary issuance, nursery importer mapping, dan actual SKU order lebih bernilai daripada memaksa satu angka “market size”.

10. Buyer dan Proses Komersial

10.1 Buyer membeli outcome berbeda

Buyer	Yang paling dinilai	Pertanyaan kunci
Nursery importer	Survival, rooting, pest freedom	Bisa dire-grow/re-pot dengan konsisten?
Wholesaler	SKU consistency dan landed cost	Berapa pieces/box dan damage rate?
Garden center	Retail appearance	Apakah display-ready?
Florist/decorator	Design dan visual impact	Model apa, ukuran apa, event timing?
E-commerce plant seller	Packability dan complaint rate	Bisa parcel-delivery setelah arrival?
Gift distributor	Story, design, packaging	Apakah SKU repeatable dan brandable?

10.2 Proses pembelian B2B

Proses umumnya bergerak dari discovery, import admissibility check, specification exchange, sample/photo approval, import permit alignment, quotation, trial shipment, arrival evaluation, correction, lalu repeat program. Untuk live plants, regulatory qualification perlu dilakukan lebih awal dibanding komoditas inert karena buyer mungkin membutuhkan permit sebelum cargo bisa dikirim.

10.3 Sample dan master reference

Sample harus mewakili production capability. Untuk design SKU, gunakan master photo dengan ukuran, jumlah batang, orientation, tie/fixture, rooting status, dan packaging. Setelah approval, perubahan desain karena bahan baku harus dikomunikasikan sebelum produksi massal.

11. Persyaratan Ekspor dan Kepatuhan

11.1 Kesiapan eksportir

Kesiapan mencakup legal identity/NIB, customs access, klasifikasi barang, destination import requirement, phytosanitary process, scientific name, commercial invoice, packing list, transport documents, serta plant-health evidence. Karena produk merupakan tanaman hidup, eksportir perlu menjadikan karantina sebagai bagian dari pre-production planning, bukan tahap terakhir.

11.2 HS dan product description

BTKI 2022 menempatkan 0602.90.90 sebagai “lain-lain” dalam kelompok tanaman hidup lainnya. Namun status rooted/unrooted, plant form, dan deskripsi aktual perlu diperiksa agar klasifikasi dan dokumen konsisten. WITS menggunakan HS historis 060299 sebagai kategori proxy dan tidak identik dengan struktur BTKI 2022. [S9][S11]

11.3 Dokumen utama

Dokumen	Fungsi utama
Sales Contract / PO / PI	Dasar SKU, quantity, price, term, specification
Commercial Invoice	Deklarasi komersial
Packing List	Package, pieces, net/gross, marks
PEB/NPE	Deklarasi ekspor Indonesia
AWB/BL	Dokumen transportasi
Phytosanitary Certificate	Pernyataan fitosanitari oleh NPPO sesuai requirement negara tujuan
Import Permit buyer	Bila diwajibkan oleh negara tujuan
Treatment/inspection evidence	Bila dipersyaratkan
COO/SKA	Bila diperlukan untuk origin/preference

Peraturan Badan Karantina Indonesia No. 14 Tahun 2024 menegaskan bahwa media pembawa yang dikeluarkan harus memenuhi ketentuan negara tujuan dan sertifikat kesehatan tumbuhan untuk ekspor dapat berupa Phytosanitary Certificate for Export atau Re-Export. [S7]

12. Biosecurity, Fitosanitari, dan Akses Pasar

12.1 Biosecurity adalah product capability

Pada tanaman hidup, risiko utamanya bukan hanya kerusakan produk tetapi perpindahan organisme pengganggu tumbuhan. Badan Karantina Indonesia pada 2026 menegaskan bahwa perdagangan tanaman hidup membawa risiko OPTK, hama invasif, penyakit baru, dan kontaminasi media tanam; karena itu biosecurity menjadi syarat utama perdagangan yang aman. [S8]

12.2 Phytosanitary Certificate

ISPM 12 IPPC memberikan prinsip dan panduan penerbitan phytosanitary certificate oleh NPPO. Certificate bukan “sertifikat kualitas”; fungsinya terkait compliance phytosanitary terhadap persyaratan negara pengimpor. Additional declaration, treatment, pest-free statement, atau inspection detail hanya boleh dimasukkan bila memang diperlukan dan didukung. [S15]

12.3 Contoh: Amerika Serikat

USDA APHIS menyatakan persyaratan plants for planting berbeda berdasarkan taxon dan negara asal, dan importers harus menggunakan ACIR untuk requirement aktual. Most plants/seeds for planting umumnya memerlukan permit, scientific name dan quantity harus dicantumkan pada invoice/packing list, dan plants in growing media memiliki restriksi khusus. Karena requirement dapat berubah, handbook tidak menetapkan satu pathway universal untuk Dracaena Indonesia ke AS. [S12][S13]

12.4 Contoh: Singapura

Aturan Control of Plants Singapura memberi kewenangan kepada otoritas untuk menetapkan import health requirements bagi regulated plants dan menolak atau memberi syarat pada consignment yang tidak memenuhi certificate atau ditemukan pest. Buyer/importer perlu memverifikasi permit dan phytosanitary condition melalui NParks/AVS sebelum shipment. [S14]

12.5 Historical lesson: Korea

Pedoman sertifikasi fitosanitari Kementerian Pertanian mencatat sejarah ekspor Dracaena dan tanaman hias daun ke Korea serta menunjukkan bagaimana interception pest/nematode pada tanaman hias lain dapat memicu pembatasan. Pelajarannya: satu non-compliance serius dapat memengaruhi akses pasar komoditas atau origin, sehingga pest control dan traceability perlu diperlakukan sebagai reputational risk. [S18]

Catatan FUTRA: “Buyer punya import permit” belum otomatis berarti semua bentuk produk boleh masuk. Scientific name, plant part, rooted status, growing media, origin, treatment, packaging, port of entry, dan additional declaration harus match.

13. Harga, Incoterms, Pembayaran, dan Unit Economics

13.1 Cost stack

Lapisan biaya	Contoh
Plant material	Grower price, mortality, harvest loss
Grading loss	Rejected length/diameter/defect
Processing	Trimming, cleaning, treatment, rooting, sprouting
Design/assembly	Labor, fixture, tie, pot/container
Plant health/QC	Inspection, sanitation, rework, treatment
Packaging	Sleeve, carton, support, moisture protection
Quarantine/docs	Inspection, phytosanitary, customs handling
Logistics	Pickup, air/ocean freight, terminal/handling
Finance/risk	FX, delay, claim, mortality contingency
Margin	Target contribution dan overhead

13.2 Qualified yield

Biaya bahan baku per batang tidak sama dengan cost per saleable piece. Rumus praktis harus memasukkan $\text{harvest yield} \times \text{grade yield} \times \text{process survival} \times \text{final QC yield} \times \text{packed shipment yield}$. Untuk arranged product, tambahkan assembly scrap dan spare pieces untuk replacement.

13.3 Incoterms dan pembayaran

Incoterms 2020 mengalokasikan cost/risk tertentu, tetapi tidak menggantikan import permit, phytosanitary obligation, plant survival warranty, claim mechanism, atau title/payment term. FOB/FCA, CFR/CIF/CIP, atau DAP dapat menghasilkan exposure berbeda pada live plants karena transit control menjadi bagian besar dari quality risk. [S19]

Payment dapat berupa advance, TT split, LC, atau term lain. Trigger sebaiknya dikaitkan dengan milestone yang jelas: order confirmation, pre-shipment QC, phytosanitary release, AWB/BL, atau arrival acceptance sesuai negosiasi.

14. Model Bisnis, Risiko, dan Pertumbuhan

14.1 Model bisnis

Model	Nilai yang diciptakan	Profil risiko
Broker	Koneksi buyer-grower	Kontrol execution rendah
Trader/exporter	Aggregation, docs, shipment	Supplier + biosecurity risk
Processor/arranger	Design, rooting, QC	Labor/process complexity
Integrated grower-exporter	Control dari kebun ke shipment	Working capital dan asset risk
Retail/OEM program supplier	SKU, branding, packaging, replenishment	Forecast dan inventory risk

14.2 Risiko inti

Risiko penting mencakup pest interception, disease outbreak, scientific-name/document mismatch, growing media non-compliance, permit delay, plant mortality, shape inconsistency, supplier seasonality, cold/chilling exposure, moisture/rot, airline/carrier rejection, customs delay, dan claim buyer. Mitigasi perlu menggabungkan field sanitation, supplier qualification, quarantine pre-check, approved master spec, route validation, QC hold/release, dan documented corrective action.

14.3 Growth path

Pertumbuhan tidak harus dimulai dari lebih banyak negara. Strategi yang lebih kuat adalah memperdalam SKU pada buyer yang sama: straight cane → rooted cane → design assembly → private-label retail pack → scheduled replenishment. Semakin dekat ke retail, margin bisa naik tetapi responsibility atas appearance, packaging, labeling, dan complaint juga meningkat.

15. Pelajaran Lapangan dan Penanganan Keluhan

15.1 Repeat order dimulai sebelum packing

Repeat order dibangun dari varietas/specification lock, supplier allocation, pest monitoring, process sanitation, design consistency, permit check, phytosanitary planning, pre-shipment photo/QC, dan disciplined packing. Live plant buyer mengevaluasi arrival condition dan recovery setelah unpacking, bukan hanya foto sebelum berangkat.

15.2 Complaint taxonomy

Complaint	Bukti yang dikumpulkan	Analisis awal
Rot/mold	Lot, photos, moisture, transit time	Pre-existing vs transit condition
Pest found	Specimen/photo, carton, quantity affected	Field/packing contamination
Yellowing/wilting	Arrival temp, hydration, route	Transit stress vs maturity
Broken cane	Carton photos, compression	Packaging/handling
Wrong size/design	Master spec vs received	QC/version control
Permit/phyto mismatch	Documents, permit condition	Documentation failure

15.3 Root-cause discipline

Complaint perlu diakui cepat tanpa langsung mengakui liability. Hold retained evidence, identifikasi affected lot, bandingkan master specification, pre-shipment QC, phytosanitary documents, route condition, dan buyer receiving method. Corrective action harus dibedakan antara containment shipment berjalan dan preventive action untuk batch berikutnya.

16. Arah Perkembangan Industri

Arah industri tanaman hias semakin menggabungkan biosecurity dan commercial capability. Pernyataan Barantin pada FLOII Expo 2026 memperlihatkan bahwa peningkatan perdagangan tanaman hias perlu diimbangi sistem perlindungan hayati yang kuat. Exporter yang mampu menunjukkan traceability, pest monitoring, sanitation, shipment history, dan low complaint rate akan memiliki keunggulan yang sulit ditiru hanya dengan harga murah. [S8]

Peluang berikutnya adalah standardisasi SKU digital: setiap model memiliki foto master, BOM batang, tolerance, lot origin, rooting status, packing instruction, destination protocol, dan arrival feedback. Data ini memungkinkan exporter mengubah craft-based production menjadi repeatable ornamental supply program.

Sustainability juga perlu dibaca secara konkret. Klaim seperti “eco-friendly” tidak cukup hanya karena tanaman hidup. Buyer dapat menilai material pot/packaging, penggunaan peat, pesticide record, water use, waste cutting, source labor, dan reuse/recyclability. Klaim harus berbasis evidence.

Arah FUTRA: Bambu hoki adalah contoh produk ekspor yang nilai tambahnya berasal dari kombinasi budidaya + craft + plant health + compliance + logistics. Keunggulan bukan pada tanamannya saja, tetapi pada sistem yang membuat tanaman tiba hidup, bersih, sesuai desain, dan admissible.

17. Glosarium

Istilah	Arti ringkas
Bare-root	Tanaman/akar tanpa tanah atau growing media yang dilarang/diatur.
Biosecurity	Sistem untuk mencegah masuk/tersebar nya pest dan penyakit.
Cane	Batang Dracaena yang menjadi unit dasar produk.
Dracaena sanderiana	Nama botani yang diterima untuk lucky bamboo/bambu hoki.
Growing media	Media tempat akar tumbuh; statusnya dapat diatur negara tujuan.
Master sample	Referensi approved untuk ukuran/desain/appearance.
NPPO	National Plant Protection Organization.
OPTK	Organisme Pengganggu Tumbuhan Karantina.
Phytosanitary Certificate	Sertifikat fitosanitari untuk ekspor/re-ekspor oleh NPPO.
Rooted cane	Cane yang telah memiliki akar.
SKU	Unit produk spesifik berdasarkan ukuran/desain/pack.
Treatment	Perlakuan fitosanitari atau proses lain sesuai requirement.

18. Referensi

- S1.** Royal Botanic Gardens, Kew. Plants of the World Online. *Dracaena sanderiana* Mast. <https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:60471006-2>
- S2.** Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian. Sukabumi Kembali Ekspor *Dracaena* ke India dan Malaysia, 27 Oktober 2023. <https://hortikultura.pertanian.go.id/?p=2743>
- S3.** Direktorat Jenderal Hortikultura, Kementerian Pertanian. Potensi *Dracaena sanderiana* Kabupaten Sukabumi Menembus Pasar Ekspor. <https://hortikultura.pertanian.go.id/potensi-dracaena-sanderiana-kabupaten-sukabumi-menembus-pasar-ekspor/>
- S4.** Direktorat Budidaya dan Pascapanen Florikultura, Kementerian Pertanian. Standar Operasional Prosedur Pascapanen *Dracaena* (Seri *Dracaena sanderiana*), 2015. <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/21442>
- S5.** Kementerian Pertanian. SOP Pascapanen *Dracaena* - Kriteria Mutu Bahan Baku Rangkaian *Dracaena sanderiana*. <https://repository.pertanian.go.id/server/api/core/bitstreams/985dcdf5-9b06-4a16-9525-1cd0e305edf2/content>
- S6.** IPB University. Ramadhan, R.; Santoso, S.; Wiyono, S. Hama dan Penyakit Bambu Hoki (*Dracaena sanderiana*) di Kabupaten Sukabumi, 2022. <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/114997>
- S7.** Badan Karantina Indonesia. Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 14 Tahun 2024, ketentuan tindakan karantina tumbuhan untuk pengeluaran/ekspor. <https://jdih.karantinaindonesia.go.id/repository/barantin-jdih/common/dokumen/Perba14tahun2024.pdf>
- S8.** Badan Karantina Indonesia. Barantin Siap Kawal FLOII Expo 2026, Perkuat Ekspor Tanaman Hias dengan Biosecurity, 4 Agustus 2026. <https://karantinaindonesia.go.id/nusa-tenggara-barat/berita/barantin-siap-kawal-floii-expo-2026-perkuat-ekspor-tanaman-hias-dengan-biosecurity>
- S9.** World Bank WITS/UN Comtrade. Indonesia exports HS 060299 Other live plants, nes, 2024. <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/IDN/year/2024/tradeflow/Exports/partner/ALL/product/060299>
- S10.** World Bank WITS/UN Comtrade. Indonesia exports HS 060299 Other live plants, nes, 2023. <https://wits.worldbank.org/trade/comtrade/en/country/IDN/year/2023/tradeflow/Exports/partner/ALL/product/060299>
- S11.** JDIIH Kementerian Keuangan. BTKI 2022 schedule: 0602.90.90 "Lain-lain" dalam tanaman hidup lainnya. <https://jdih.kemenkeu.go.id/download/18115528-7bf0-4c9f-bab7-e11f681e352f/56~PMK.010~2022Per.pdf>
- S12.** USDA APHIS. What Plant Material Requires a Permit? Updated 13 January 2026. <https://www.aphis.usda.gov/plant-imports/what-plant-material-requires-permit>
- S13.** USDA APHIS. Plants With Special Requirements and Prohibited Plants / Plants in Growing Media, updated 2026. <https://www.aphis.usda.gov/plant-imports/buy-plants-seeds-online/plants-special-requirements>
- S14.** Singapore NParks/AVS. Control of Plants (Plant Importation) Rules. <https://www.nparks.gov.sg/avs/resources/legislation/-/media/avs/legislations/%282h%29-control-of-plants-%28plant-importation%29-rules.pdf>
- S15.** International Plant Protection Convention (IPPC). ISPM 12 - Phytosanitary Certificates. <https://www.ippc.int/en/publications/609/>
- S16.** International Plant Protection Convention (IPPC). ISPM 15 - Regulation of wood packaging material in international trade. <https://www.ippc.int/en/publications/640/>
- S17.** University of Florida IFAS Extension. Cultural Guidelines for Commercial Production of Interiorscape *Dracaena*. <https://ask.ifas.ufl.edu/publication/EP149>
- S18.** Kementerian Pertanian. Seri Pedoman Sertifikasi Fitosanitari untuk ekspor tanaman hias daun ke Korea; historical market-access lesson. <https://repository.pertanian.go.id/server/api/core/bitstreams/e9d43ad2-e7da-4f4c-a2d9-72c41591c781/content>
- S19.** International Chamber of Commerce. Incoterms 2020. <https://iccwbo.org/business-solutions/incoterms-rules/incoterms-2020/>

Research gap berikutnya

Pengembangan versi berikutnya perlu menambahkan data produksi *Dracaena* yang lebih mutakhir per sentra, shipment-level data bambu hoki per HS/product description, buyer interview per negara, pest interception history terbaru, destination-specific pest lists dan additional declarations, route trial air/ocean, survival/claim statistics, serta costing nyata per SKU seperti Pagoda, Curly, Heart, Guci, dan rooted cane. Karena aturan plant health dapat berubah cepat, setiap destination protocol harus diberi tanggal dan version control.