



HANDBOOK #013

COCO BRISTLE INDONESIA

Serat Sabut Kelapa Panjang / Coir Bristle Fibre

Produk, proses, spesifikasi, pasar, karantina, kepatuhan, dan strategi bisnis ekspor

Pengantar

Handbook ini merupakan bahan belajar untuk memahami coco bristle Indonesia dari sisi bahan baku, proses ekstraksi, grading, mutu, pasar, perdagangan, karantina, dan pengiriman ekspor. Coco bristle diperlakukan sebagai produk serat industri, bukan sekadar limbah sabut kelapa. Dokumen ini tidak dirancang sebagai formulir audit atau customs ruling; tabel kosong, checklist audit, dan scorecard tidak disertakan.

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

Jenis informasi	Cara membacanya
Regulasi	Ketentuan pemerintah, customs, karantina, atau destination requirement yang perlu diverifikasi pada saat transaksi.
Data	Angka produksi atau perdagangan dari instansi pemerintah dan basis data publik.
Commercial benchmark	Gambaran praktik pasar dan spesifikasi buyer; bukan standar hukum universal.
Catatan FUTRA	Penjelasan praktis untuk memahami cara industri bekerja; tetap harus diuji terhadap kontrak, buyer requirement, dan shipment aktual.

Klasifikasi penting: Coco bristle adalah fraksi serat coir yang panjang dan relatif kaku, dipisahkan dari serat yang lebih pendek seperti mattress fibre. Jangan mencampurkannya dengan cocopeat/coir pith, coco chips, curled fibre, coir yarn, geotextile, atau serat campuran karena proses, grade, HS, buyer, dan unit economics dapat berbeda. [S4][S5]

Handbook ini bukan legal opinion, customs ruling, phytosanitary certificate, laboratory certificate, atau pengganti konsultasi dengan BSN, Bea Cukai/INSW, Badan Karantina Indonesia, Kementerian Perdagangan, surveyor, PPJK, forwarder, carrier, dan otoritas negara tujuan. HS, lartas, quarantine treatment, pest freedom, packaging, fumigation, tariff, dan destination requirement harus diperiksa kembali sebelum quotation final dan sebelum setiap shipment.

Daftar isi

01-09	10-18
01 Ringkasan eksekutif	10 Buyer dan proses komersial
02 Identitas produk dan posisi industri	11 Persyaratan ekspor dan kepatuhan
03 Sains serat dan kinerja	12 Karantina, fitosanitari, dan shipping cleanliness
04 Bahan baku dan rantai pasok	13 Harga, Incoterms, pembayaran, dan unit economics
05 Proses produksi	14 Model bisnis, risiko, dan pertumbuhan
06 Spesifikasi teknis dan pengendalian mutu	15 Pelajaran lapangan dan penanganan keluhan
07 Pengemasan, penyimpanan, dan container planning	16 Arah perkembangan industri
08 Industri dan basis pasokan Indonesia	17 Glosarium
09 Intelijen pasar global	18 Referensi dan research gap

1. Ringkasan Eksekutif

1.1 Gambaran produk

Coco bristle atau coir bristle fibre adalah fraksi serat panjang dari sabut kelapa yang umumnya berasal dari husk kelapa matang. Coir Board India menjelaskan bahwa serat bristle panjang dipisahkan dari serat mattress yang lebih pendek, kemudian dapat dicuci, dikeringkan, diikat dalam bundles/hanks, dan di-hackle atau disisir untuk meluruskan serat serta membuang bagian pendek. [S4]

Dimensi	Ringkasan
Klasifikasi Indonesia	BTKI menggunakan 5305.00.21 untuk serat kelapa (coir) mentah dan 5305.00.22 untuk serat kelapa lainnya. Penentuan code untuk bristle harus mengikuti kondisi aktual barang dan BTKI/INSW pada tanggal shipment. [S2]
Bentuk komersial	Long bristle dalam hank/bundle atau compressed bale; natural, cleaned, hackled/combed, dan graded.
Penggunaan utama	Brush/broom, brush mat, matting, dan aplikasi yang membutuhkan fibre length serta stiffness.
Penggerak mutu	Length distribution, impurities/pith, moisture, cleanliness, colour, stiffness, straightness, dan bale consistency.
Buyer utama	Brush/broom manufacturer, mat manufacturer, fibre processor, distributor, dan trading house.
Risiko utama	Short fibre/pith tinggi, moisture/mold, soil/insect contamination, grade drift, wrong HS, dan quarantine rejection.

1.2 Posisi Indonesia

Outlook Kelapa 2025 Kementerian Pertanian mencatat produksi kelapa Indonesia sekitar 2,82 juta ton pada 2024 dan memperkirakan sekitar 2,86 juta ton pada 2025. Produksi kelapa tidak sama dengan jumlah husk yang tersedia untuk coir karena lokasi pengupasan, sistem pengumpulan, penggunaan lokal, moisture, dan economics transport menentukan apakah sabut benar-benar masuk ke rantai industri serat. [S1]

Publikasi Kementan/Pusdatin yang bersumber dari BPS mencatat ekspor 2024 sebesar 1.100 ton / USD167 ribu untuk HS 53050021 dan 19.691 ton / USD3,082 juta untuk HS 53050022. Gabungan sekitar 20.791 ton / USD3,249 juta; data ini adalah coir fibre luas, bukan bristle-only. [S2]

1.3 Cara berpikir sebelum masuk bisnis

Nilai coco bristle terbentuk saat husk diubah menjadi serat panjang yang repeatable, bersih, cukup kering, sesuai bale/hank buyer, dan lolos karantina. Yield bristle harus diukur di plant aktual; asumsi generik dapat menyesatkan quotation.

Prinsip FUTRA: Reality > Theory. SNI, BTKI, karantina, dan destination requirement menjadi batas utama; benchmark pasar tidak menggantikan kontrak atau sampling actual.

2. Identitas Produk dan Posisi Industri

2.1 Keluarga produk sabut kelapa

Produk	Fraksi/proses	Penggunaan umum	Implikasi komersial
Coco bristle	Long coir fibre selected/cleaned	Brush, broom, brush mat	Length dan cleanliness menjadi value driver.
Mattress fibre	Shorter coir fibre	Mattress, upholstery, rubberized coir	Buyer dan grade berbeda dari bristle.
Decorticated fibre	Mixed mechanically extracted fibre	Further processing / general fibre	Perlu sorting bila ingin premium long fibre.
Curled/twisted fibre	Fibre dipilin dan di-curl	Mattress/cushion	Elasticity dan curl lebih penting daripada straight length.
Cocopeat/coir pith	Fine pith fraction	Growing media	Bukan fibre; EC, expansion, particle size menjadi parameter lain.
Coir yarn / geotextile	Further manufactured	Mat, net, erosion control	HS dan manufacturing step dapat berubah.

2.2 Bristle vs mattress fibre

Coir Board membedakan bristle fibre sebagai fraksi yang memiliki proporsi long fibre lebih tinggi dibanding mattress fibre. Pada halaman quality specification-nya, mechanically extracted brown fibre dibagi berdasarkan length group: long di atas 200 mm, medium di atas 150 sampai 200 mm, dan short di atas 50 sampai 150 mm. Benchmark ini berasal dari sistem standard India dan berguna sebagai referensi komersial; ia bukan otomatis menjadi standard hukum Indonesia. [S5][S6]

2.3 Posisi dalam value chain

Value chain bergerak dari coconut farm/processor, husk collection, conditioning, decortication/defibering, pith separation, fibre grading, bristle selection, cleaning/hackling, baling, exporter, industrial importer, lalu brush/mat/other manufacturer. Semakin dekat ke application requirement, semakin besar peluang premium tetapi semakin tinggi kebutuhan process control dan customer-specific grading.

3. Sains Serat dan Kinerja

3.1 Mengapa coir cocok untuk bristle

Coir memiliki lignin yang relatif tinggi dan karakter elastis dibanding banyak serat tanaman lain. Data teknis Coir Board menunjukkan coir memiliki lignin sekitar 45,84%, cellulose sekitar 43,44%, serta breaking elongation sekitar 30%. Angka tersebut menggambarkan karakter umum coir, bukan certificate untuk batch Indonesia. [S7]

Bagi buyer brush, yang penting bukan sekadar “natural fibre”, tetapi kombinasi stiffness, resilience, length, straightness, abrasion behavior, dan kemampuan mempertahankan bentuk ketika digunakan. Kinerja akhir juga dipengaruhi cara fibre dipotong, dipasang, dijahit, atau di-clamp pada produk buyer.

3.2 Empat sistem yang berinteraksi

Sistem	Variabel utama	Kegagalan yang mungkin muncul
Geometry	Length distribution, diameter, straightness	Bristle terlalu pendek, tidak seragam, sulit diproses
Cleanliness	Pith, dust, bark, soil, foreign matter	Debu tinggi, jam mesin buyer, quarantine concern
Moisture	Drying, storage RH, bale condition	Mold, odor, weight dispute, container condensation
Mechanical behavior	Stiffness, resilience, breakage	Brush cepat patah, shedding, inconsistent finish

Catatan komersial: Panjang nominal saja tidak cukup. Dua bale sama-sama disebut 20 cm dapat memiliki proporsi short fibre, dust, straightness, dan moisture yang sangat berbeda sehingga performance di lini brush buyer juga berbeda.

4. Bahan Baku dan Rantai Pasok

4.1 Husk sebagai feedstock

Coco bristle umumnya berasal dari sabut kelapa matang/brown husk. Feedstock quality dipengaruhi umur buah, waktu penyimpanan, kadar air, tingkat pelapukan, kontaminasi tanah, dan cara pengangkutan. Husk yang terlalu lama terpapar hujan atau tanah dapat meningkatkan dirt, mold, discoloration, dan cleaning loss.

4.2 Basis pasokan Indonesia

Analisis Kinerja Perdagangan Kelapa 2025 mencatat sepuluh provinsi sentra menyumbang sekitar 66,14% produksi kelapa Indonesia. Riau menjadi kontributor terbesar periode 2021-2025 sekitar 14,45%, diikuti antara lain Sulawesi Utara, Jawa Timur, Maluku Utara, Sulawesi Tengah, dan Jawa Tengah. Angka produksi kelapa membantu membaca feedstock geography, tetapi plant harus memetakan titik pengupasan husk secara nyata karena buah dapat berpindah lokasi sebelum diproses. [S3]

4.3 Supplier qualification

Area	Pemeriksaan awal
Source	Asal husk, maturity, collection point, travel distance
Condition	Dry/wet, mold, soil, salt/sand, mixed waste
Consistency	Volume per minggu/bulan dan seasonality
Traceability	Supplier/lot ID, tanggal penerimaan, source area
Corrective action	Kemampuan supplier memisahkan lot bermasalah

Supplier yang murah tetapi menghasilkan banyak pith, short fibre, wet husk, atau contaminated feedstock dapat meningkatkan cost per kg qualified bristle. Procurement harus dinilai dari qualified output, bukan harga husk saja.

5. Proses Produksi

5.1 Alur utama

Alur tipikal adalah receiving husk, conditioning/soaking sesuai proses, crushing atau decortication, fibre-pith separation, screening, drying awal, long-fibre selection, washing bila diperlukan, drying final, hackling/combing, grading, weighing, baling atau bundling, finished-goods hold, lalu stuffing release. Plant configuration dapat berbeda, tetapi setiap tahap harus memiliki input-output dan acceptance rule.

5.2 Decortication dan separation

Mechanical extraction melepaskan fibre dari pith dan jaringan husk. Setting mesin, feed condition, number of passes, dan operator discipline memengaruhi panjang serat: proses agresif dapat meningkatkan throughput tetapi memotong fibre menjadi short fraction. Karena bristle menjual length, yield harus dipantau berdasarkan grade, bukan hanya total fibre output.

5.3 Washing, drying, dan hackling

Coir Board menjelaskan long bristle fibre dapat dicuci dengan air bersih, dikeringkan, kemudian diikat atau di-hackle menggunakan steel comb untuk meluruskan dan membuang bagian fibre yang lebih pendek. Washing yang tidak dikendalikan dapat menambah drying load atau kontaminasi; drying yang tidak memadai meningkatkan risiko mold/odor. [S4]

5.4 Pola defect

Defect	Kemungkinan penyebab	Pemeriksaan awal
Long fibre rendah	Aggressive decortication, poor husk, over-handling	Machine setting dan length distribution
Pith/dust tinggi	Separation/sieving lemah	Screen dan cleaning efficiency
Mold / musty odor	Wet feedstock atau drying/storage buruk	Moisture, warehouse RH, bale core
Fibre banyak patah	Over-compression, rough handling, dry-brittle lot	Baling pressure dan handling
Colour tidak seragam	Mixed source/maturity/weathering	Incoming lot segregation
Foreign matter	Soil, plastic, metal, rope, bark	Receiving dan final inspection

6. Spesifikasi Teknis dan Pengendalian Mutu

6.1 Standard Indonesia dan benchmark lain

BSN mencatat SNI 01-6095-1999 “Serat sabut kelapa” berstatus berlaku. Full requirement harus dibaca dari dokumen SNI resmi sebelum dijadikan specification atau claim; handbook ini tidak menyalin limit yang tidak tersedia bebas pada laman BSN. [S8]

Sebagai referensi komersial tambahan, Coir Board mencantumkan IS 9308 (Part 1):2020 untuk mechanically extracted coir fibres - bristle coir fibre. Quality specification yang dipublikasikan Coir Board juga memberikan contoh grading berdasarkan proporsi fibre length dan impurity. Benchmark tersebut membantu buyer-supplier discussion tetapi tidak menggantikan SNI atau contract spec Indonesia. [S5][S6]

6.2 Illustrative bristle benchmark

Parameter	Contoh benchmark Coir Board	Cara membaca
Long fibre	>200 mm; Grade I min 50%, Grade II min 40%	Gunakan sampling dan sieve/length sorting method yang disepakati.
Medium fibre	>150-200 mm; Grade I max 30%, Grade II max 25%	Bukan target universal; buyer dapat meminta distribution berbeda.
Short fibre	>50-150 mm; Grade I max 20%, Grade II max 35%	Short fraction memengaruhi usability untuk brush.
Impurities	Grade I max 4%, Grade II max 5%	Definisi impurity dan test method harus disepakati.
Moisture	Buyer-specific / SNI-contract reference	Hindari klaim angka tanpa basis method dan contract.

Angka pada tabel di atas adalah referensi quality specification Coir Board India, bukan standard wajib untuk ekspor coco bristle Indonesia. [S5]

6.3 Sampling dan inspection

Sampling harus mewakili beberapa titik/bale dalam lot. Inspection dapat mencakup fibre-length sorting, weighing fraction, impurity separation, moisture, colour, odor, insect/soil check, dan retained sample. Jika hasil inspection menentukan payment, method dan tolerance harus tertulis pada kontrak.

6.4 Control plan

Tahap	Kontrol utama	Bukti yang lazim
Incoming husk	Source, condition, contamination	Lot intake record
Decortication	Machine setting, breakage, output mix	Process check
Separation	Pith/dust removal	Screen/cleaning record
Drying	Time, weather/temperature, moisture trend	Drying record
Grading	Length distribution, impurity, colour	QC sheet / retained sample
Packing & shipment	Weight, bale/hank, label, clean container, quarantine docs	Release/stuffing record

7. Pengemasan, Penyimpanan, dan Container Planning

7.1 Bale, hank, dan bundle

Buyer dapat meminta compressed bale, tied hank, atau bundle dengan fixed net weight. Packing format harus mempertahankan fibre length sekaligus efisien untuk transport. Baling terlalu longgar meningkatkan freight per kg; terlalu agresif dapat memperbesar fibre breakage atau menyulitkan buyer saat membuka bale.

7.2 Penyimpanan

Natural fibre bersifat hygroscopic. Finished goods perlu disimpan di area kering, berventilasi baik, terlindung dari hujan, rembesan lantai, oil/chemical odor, pest, dan direct soil contact. Lot harus terpisah berdasarkan grade dan production date. Bale yang terlihat kering di permukaan dapat masih menyimpan moisture pada core bila drying atau compression tidak terkendali.

7.3 Container planning

Risiko	Mitigasi
Container rain / condensation	Gunakan cargo kering, container dry/leak-free, stuffing saat kondisi terkendali, desiccant bila sesuai.
Odor contamination	Reject container dengan chemical, fish, oil, atau musty odor.
Pest/soil evidence	Final cleaning dan quarantine inspection sebelum stuffing.
Payload vs volume	Hitung bale dimension, compression density, dan legal payload; jangan pakai asumsi jumlah bale historis.
Bale movement	Gunakan stable stowage dan lashing/void control bila diperlukan.

Catatan FUTRA: Untuk low-value bulky fibre, logistics efficiency dapat menentukan margin. FOB price per kg yang terlihat menarik bisa habis oleh low bale density, inland trucking, handling, dan unused container cube.

8. Industri dan Basis Pasokan Indonesia

8.1 Keunggulan bahan baku

Indonesia memiliki basis kelapa besar dan tersebar. Produksi 2024 sekitar 2,82 juta ton dan estimasi 2025 sekitar 2,86 juta ton memberi feedstock base untuk berbagai turunan kelapa. Namun husk bukan otomatis industrial raw material: collection system, proximity ke coconut processor, drying area, machinery, dan off-take market menentukan apakah sabut ekonomis diolah menjadi coir. [S1]

8.2 Model pelaku

Model	Kekuatan	Keterbatasan
Husk collector	Akses feedstock lokal	Tidak mengontrol fibre grade
Decorticator	Mengubah husk menjadi fibre+pith	Yield dan separation menjadi bottleneck
Bristle processor	Sorting, cleaning, hackling, grading	Butuh skilled grading dan stable input
Trader/exporter	Market access dan aggregation	Process control tidak langsung
Integrated coir processor	Monetize bristle + short fibre + pith	Capex dan operational complexity lebih tinggi

8.3 Economics integrasi

Plant yang hanya menghitung bristle dapat salah membaca economics. Decortication menghasilkan beberapa fraksi; short fibre dan pith perlu memiliki market sendiri agar waste rendah. Integrated utilization memungkinkan cost husk, labor, energy, dan depreciation dibagi ke beberapa revenue stream. Tetapi cross-subsidy harus transparan agar harga bristle tidak terlihat profitable hanya karena biaya dipindahkan ke produk lain.

9. Intelijen Pasar Global

9.1 Batas penggunaan data

Data BPS dalam publikasi Kementan memisahkan serat kelapa mentah HS 53050021 dan serat kelapa lainnya HS 53050022. Namun kedua kode tersebut tetap mencakup coir fibre lebih luas daripada coco bristle premium. Karena itu, data digunakan untuk membaca skala dan arah perdagangan coir Indonesia, bukan untuk menyatakan ukuran pasar bristle-only. [S2]

9.2 Ekspor coir Indonesia 2022-2024

HS / produk	2022	2023	2024
53050021 raw coir - volume	3.157 ton	1.285 ton	1.100 ton
53050021 raw coir - value	USD558k	USD170k	USD167k
53050022 other coir - volume	25.527 ton	24.898 ton	19.691 ton
53050022 other coir - value	USD5,024m	USD4,154m	USD3,082m

Dari data tersebut, aggregate unit value 2024 sekitar USD0,152/kg untuk HS 53050021 dan USD0,157/kg untuk HS 53050022. Aggregate unit value bukan quotation coco bristle karena product mix, grade, processing, bale format, destination, dan Incoterms berbeda. [S2]

9.3 Perkembangan 2025 dan bukti pasar 2026

Untuk Januari-Mei 2025, Kementan/BPS mencatat nilai ekspor HS 53050021 sekitar USD60 ribu, turun 36,13% terhadap periode sama 2024, sementara HS 53050022 sekitar USD1,465 juta, naik 24,18%. Angka ini masih kategori coir luas. [S2]

Badan Karantina Indonesia pada Juni 2026 mendokumentasikan shipment 10 ton serabut kelapa dari Jawa Tengah menuju Tiongkok bernilai sekitar Rp104 juta dan menyebut ekspor serabut kelapa ke Tiongkok dilakukan rutin. Shipment tersebut menunjukkan demand aktual, tetapi nilai transaksi satu shipment tidak boleh dipakai sebagai benchmark harga universal. [S9]

Cara membaca pasar: Mulai dari application buyer. Bristle untuk brush/broom memiliki willingness-to-pay berbeda dari mixed fibre untuk mattress atau coir raw material. HS memberi ukuran trade lane; RFQ dan buyer test menentukan market price sebenarnya.

10. Buyer dan Proses Komersial

10.1 Siapa yang membeli

Buyer	Apa yang paling diperhatikan
Brush/broom manufacturer	Long fibre %, stiffness, straightness, shedding, cleanliness
Mat manufacturer	Length, colour, fibre handling, consistency
Fibre processor	Yield setelah sorting, contamination, bale efficiency
Trading house	Price, supply continuity, documentation, claim risk
OEM industrial buyer	Custom grade, traceability, inspection, stable shipment

10.2 Pertanyaan qualification

Sebelum quotation, supplier perlu menanyakan intended use, minimum fibre length, allowable short fraction, impurity definition, colour preference, moisture requirement, bale/hank format, net weight, inspection method, treatment/fumigation requirement, phytosanitary requirement, port destination, Incoterm, dan monthly demand. "Coco bristle grade A" tanpa definisi tersebut tidak cukup.

10.3 Sample dan approval

Sample harus mewakili mass production dan memiliki lot identity. Buyer sebaiknya menguji sample di proses mereka sendiri karena acceptance bukan hanya visual: fibre dapat terlihat panjang tetapi sulit di-feed ke machine, terlalu curly, terlalu dusty, atau menghasilkan shedding. Setelah sample approval, karakter tersebut perlu diterjemahkan menjadi measurable specification dan golden/retained sample.

10.4 Negosiasi

Harga hanya satu variabel. Grade, moisture basis, bale density, tolerance weight, inspection point, treatment cost, loading quantity, lead time, payment trigger, claim mechanism, dan rejected-lot disposition dapat mengubah economics secara material.

11. Persyaratan Ekspor dan Kepatuhan

11.1 Kesiapan eksportir

Kesiapan ekspor mencakup legal identity, NIB/akses kepabeanan yang valid, product description yang konsisten, HS verification, pemeriksaan lartas, karantina, commercial documents, customs declaration, destination requirement, dan document control. Untuk barang berbasis tumbuhan, proses karantina harus dibaca sejak sebelum shipment, bukan setelah container sudah siap.

11.2 HS 5305.00.21 dan 5305.00.22

Publikasi resmi Kementan yang menggunakan data BPS dan klasifikasi BTKI 2022 mencantumkan 53050021 sebagai “serat kelapa (coir) mentah” dan 53050022 sebagai “serat kelapa (coir) lainnya”. Coco bristle yang telah diproses, dibersihkan, di-hackle, atau dipacking tidak boleh otomatis dipaksakan ke salah satu code tanpa melihat legal description serta kondisi barang. [S2]

11.3 Dokumen utama

Dokumen	Fungsi utama
Sales Contract / PO / PI	Spesifikasi, quantity, price, Incoterm, payment, claim
Commercial Invoice	Nilai dan deklarasi komersial
Packing List	Bale/hank count, net/gross weight, marks
PEB dan NPE	Deklarasi dan respons ekspor Indonesia
Bill of Lading	Dokumen transportasi
Phytosanitary / quarantine document	Jika dipersyaratkan regulasi dan negara tujuan
COO/SKA	Origin/preference bila digunakan
Inspection / test report	Bukti grade atau treatment bila disepakati

COO, fumigation certificate, inspection certificate, atau phytosanitary certificate tidak boleh diperlakukan sebagai “dokumen wajib universal” tanpa melihat HS, aturan Indonesia, negara tujuan, treatment, dan permintaan buyer. Requirement harus ditarik dari regulasi transaksi aktual.

12. Karantina, Fitosanitari, dan Shipping Cleanliness

12.1 Mengapa natural fibre tetap diawasi

Coco bristle berasal dari material tumbuhan dan dapat membawa soil, insect, plant debris, mold, atau contamination lain bila process hygiene lemah. Karena itu quarantine readiness adalah bagian dari product capability. Badan Karantina Indonesia pada shipment serabut kelapa ke Tiongkok melakukan pemeriksaan dokumen dan fisik serta menyatakan tidak ditemukan serangga sebelum produk dilepas. [S9]

12.2 Kerangka regulasi Indonesia

Badan Karantina Indonesia memiliki daftar komoditas wajib periksa yang diperbarui melalui Peraturan Badan Karantina Indonesia Nomor 1 Tahun 2024 sebagaimana diubah dengan Peraturan Badan Nomor 5 Tahun 2025; Kementerian Keuangan kemudian menetapkan daftar barang dibatasi impor/ekspor terkait karantina melalui KMK 18/KM.4/2025. Eksportir perlu memeriksa versi dan mapping HS terkini sebelum pengajuan. [S10]

12.3 Cleanliness control

Titik risiko	Kontrol praktis
Soil / plant debris	Raw material separation, clean floor, final visual inspection
Live insect	Pest-control program, quarantine inspection, treatment bila diwajibkan
Moisture / mold	Drying verification, dry warehouse, reject wet bales
Container contamination	Pre-stuffing container inspection dan photo evidence
Reinfestation	Closed finished-goods area, protected transport, rapid stuffing

12.4 Fumigation dan treatment

Fumigation bukan ritual ekspor universal. Treatment harus dilakukan bila diwajibkan oleh negara tujuan, quarantine decision, protocol, atau contract. Jenis treatment, chemical, dosage, exposure, provider, dan certificate harus sesuai aturan yang berlaku. Menjalankan fumigation yang tidak diminta dapat menambah cost dan risiko tanpa menyelesaikan requirement sebenarnya.

Catatan FUTRA: “Buyer minta fumigation” harus diterjemahkan menjadi pertanyaan teknis: untuk requirement negara tujuan atau hanya SOP buyer? Treatment apa yang diterima? Apakah phytosanitary endorsement diperlukan? Siapa yang menerbitkan certificate? Jawaban harus jelas sebelum harga dikunci.

13. Harga, Incoterms, Pembayaran, dan Unit Economics

13.1 Cost stack

Lapisan biaya	Contoh
Feedstock	Husk purchase/collection dan inbound transport
Processing	Decortication, separation, drying, hackling, labor, energy
Yield loss	Short fibre, pith, dirt, rejected bristle
Packing	Rope/strap, bale press, label, pallet bila digunakan
Quality	Sampling, inspection, moisture/grade check
Quarantine/treatment	Inspection, treatment/fumigation bila berlaku
Domestic logistics	Trucking, stuffing, terminal, EMKL
Ocean	Freight dan surcharge bila CFR/CIF
Finance/risk	Bank, FX, working capital, claims, delay
Margin	Target contribution dan overhead

13.2 Yield-based costing

Cost per kg qualified bristle harus dihitung dari husk input dikurangi seluruh loss dan dikreditkan dengan revenue dari short fibre/pith secara transparan. Contoh: jika plant membeli husk berdasarkan tonase tetapi hanya sebagian kecil menjadi bristle grade buyer, maka product cost tidak boleh dibagi dengan total coir fibre output.

13.3 Payload dan freight

Bristle merupakan low-density product. Compression, bale geometry, dan loading pattern memengaruhi kg per container. Costing FOB/CFR/CIF harus memakai payload realistis yang sudah terbukti melalui trial loading dan tetap aman bagi fibre quality, bukan historical maximum dari supplier lain.

13.4 Incoterms dan pembayaran

Incoterms 2020 membagi delivery, risk, dan cost tertentu antara seller dan buyer, tetapi tidak mengatur title, specification, payment trigger, atau claim mechanism. Payment dapat advance, TT split, LC at sight, D/P, atau term lain sesuai risk profile. [S11]

Markup adalah profit dibagi cost; gross margin adalah profit dibagi selling price. Untuk komoditas bulky seperti fibre, perubahan ocean freight atau payload beberapa persen dapat mengubah margin secara signifikan.

14. Model Bisnis, Risiko, dan Pertumbuhan

Model	Nilai yang diciptakan	Profil risiko
Broker	Menghubungkan processor dan buyer	Asset-light, control rendah
Trader/exporter	Aggregation, docs, logistics	Working capital dan supplier risk
Bristle grader	Sorting/hackling custom grade	QC dan yield risk
Integrated coir processor	Monetize bristle + short fibre + pith	Capex dan operational complexity
Finished-product maker	Brush/mat/OEM finished goods	Market/branding complexity, upside lebih tinggi

14.1 Risiko utama

Risiko penting meliputi husk supply seasonality, low bristle yield, inconsistent length, wet bale, pith contamination, quarantine finding, wrong HS, buyer concentration, freight increase, container rejection, weight dispute, supplier substitution, dan payment default. Mitigasi membutuhkan source diversification, incoming QC, process records, retained sample, pre-shipment inspection, quarantine pre-check, contract discipline, dan realistic cost model.

14.2 Peluang hilirisasi

Coco bristle dapat menjadi entry point menuju value-added brush, broom, mat, horticultural stake/twine, rubberized coir, geotextile, atau coir composite ecosystem. Hilirisasi tidak otomatis lebih profitable; setiap produk membutuhkan tooling, design, certification, distribution, dan working capital berbeda. Pilihan terbaik adalah downstream product yang menggunakan keunggulan feedstock serta capability plant yang sudah ada.

15. Pelajaran Lapangan dan Penanganan Keluhan

15.1 Repeat order dimulai dari grading

Buyer fibre biasanya sensitif terhadap batch consistency. Repeat order dibangun melalui agreed sample, written grading rule, stable bale weight, cleanliness, loading discipline, dan shipment documentation. “Grade sama seperti sebelumnya” harus dapat dibuktikan dengan lot record, bukan hanya ingatan operator.

15.2 Konsistensi dokumen

Nama barang, HS, bale count, net/gross weight, marks, lot, treatment statement, invoice, packing list, PEB, BL, COO, dan quarantine document harus konsisten. Perubahan istilah antara “coco bristle”, “coconut fibre”, “coir raw”, dan “processed coir” dapat menimbulkan pertanyaan customs atau buyer bila tidak dijelaskan dengan product description yang konsisten.

15.3 Penanganan complaint

Complaint	Bukti yang dikumpulkan	Analisis awal
Fibre terlalu pendek	Buyer photos, retained sample, length test	Sampling vs process breakage
Pith/dust tinggi	Weight of impurity, bale photos	Separation/cleaning failure
Wet/moldy bale	Moisture readings, container photos	Drying vs container condensation
Underweight	Scale record, packing list, buyer reweigh	Scale calibration / moisture / loss
Insect/soil finding	Inspection report, stuffing photos	Raw source vs reinfestation

Complaint perlu diakui cepat tanpa langsung mengakui liability. Lot identity, sampling method, inspection result, retained sample, container condition, stuffing evidence, dan contract tolerance dibandingkan sebelum menentukan root cause, containment, remedy, dan preventive action.

16. Arah Perkembangan Industri

16.1 Dari waste narrative ke material specification

Narasi circular economy membantu menjelaskan bahwa husk dapat dimanfaatkan, tetapi buyer industri membeli material performance. Supplier yang hanya menjual cerita “limbah menjadi nilai” tanpa mampu menjamin length distribution, contamination, moisture, dan traceability akan sulit mempertahankan premium.

16.2 Integrated coconut processing

Arah yang lebih kuat adalah menghubungkan coconut processor dengan coir plant sehingga husk tidak tersebar sebagai waste, melainkan masuk ke controlled collection system. Bristle, mattress fibre, pith, shell, charcoal, oil, food ingredients, dan produk lain dapat membentuk cluster ekonomi kelapa yang menurunkan waste sekaligus memperbaiki raw-material visibility.

16.3 Traceability dan data

Buyer akan semakin menilai supplier dari kemampuan menjawab: fibre ini berasal dari source mana, diproses kapan, bagaimana moisture dikendalikan, bagaimana pest dicegah, berapa qualified output, dan apa corrective action ketika grade drift. Sistem dapat dimulai dari lot code dan spreadsheet yang disiplin; teknologi mahal tidak menggantikan data ownership.

16.4 Productization

Peluang terbesar bukan selalu menaikkan volume raw fibre, tetapi mengubah coir menjadi buyer-specific material: selected long bristle, cut-length fibre, washed/hackled grade, treated fibre, ready-to-feed bundle, atau finished brush/mat component. Setiap level menambah value sekaligus menuntut process capability lebih tinggi.

17. Glosarium

Istilah	Arti ringkas
Bristle fibre	Fraksi coir panjang yang digunakan antara lain untuk brush/broom dan brush mat.
Coir	Serat dari bagian fibrous husk buah kelapa.
Cocopeat / coir pith	Fraksi halus/spongy yang terpisah saat ekstraksi fibre; bukan bristle.
Decortication	Proses mekanis memisahkan fibre dari jaringan/pith husk.
Hackling	Penyisiran fibre untuk meluruskan dan membuang bagian pendek/impurity.
Hank	Bundel fibre yang diikat dalam bentuk tertentu.
Impurity	Material selain fibre yang diterima menurut definisi test/contract.
Long fibre	Kategori panjang; definisinya harus mengikuti standard/contract yang digunakan.
Mattress fibre	Fraksi coir lebih pendek yang umum untuk mattress/upholstery.
NIB	Nomor Induk Berusaha.
NPE	Nota Pelayanan Ekspor.
PEB	Pemberitahuan Ekspor Barang.
Phytosanitary Certificate	Sertifikat kesehatan tumbuhan sesuai kebutuhan karantina/negara tujuan.
Retained sample	Sample lot yang disimpan sebagai bukti pembanding.
BTKI	Buku Tarif Kepabeanan Indonesia.
COO/SKA	Certificate of Origin / Surat Keterangan Asal.
Qualified yield	Output yang memenuhi grade buyer dibanding input process.
Reinfestation	Kontaminasi atau serangan hama kembali setelah produk telah dibersihkan/treatment.

18. Referensi

- S1. Kementerian Pertanian, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Outlook Komoditas Perkebunan Kelapa Tahun 2025. <https://satudata.pertanian.go.id/details/publikasi/845>
- S2. Kementerian Pertanian, Pusdatin. Analisis Kinerja Perdagangan Komoditas Kelapa Tahun 2025; data BPS, termasuk HS 53050021 dan 53050022. https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Buku_Analisis_Kinerja_Perdagangan_Kelapa_2025_-_tte_sign.pdf
- S3. Kementerian Pertanian, Pusdatin. Analisis Kinerja Perdagangan Kelapa Tahun 2025 - ringkasan sentra produksi 2021-2025. <https://satudata.pertanian.go.id/details/publikasi/852>
- S4. Coir Board, Ministry of Micro, Small & Medium Enterprises, Government of India. Fibre - bristle fibre processing. https://coirboard.gov.in/?page_id=60
- S5. Coir Board, Government of India. Quality Specifications - Brown Fibre / Bristle Fibre grading. https://coirboard.gov.in/?page_id=4076
- S6. Coir Board, Government of India. BIS Coir - IS 9308 (Part 1):2020 Mechanically Extracted Coir Fibres - Bristle Coir Fibre. https://coirboard.gov.in/?page_id=9248
- S7. Coir Board, Government of India. Properties of Coir Fibre. https://coirboard.gov.in/?page_id=62
- S8. Badan Standardisasi Nasional. SNI 01-6095-1999 - Serat sabut kelapa; status berlaku. <https://pesta.bsn.go.id/produk/detail/5573-sni01-6095-1999>
- S9. Badan Karantina Indonesia. Serabut Kelapa Tanpa OPTK Siap Meluncur ke Tiongkok, 19 Juni 2026. <https://karantinaindonesia.go.id/berita/serabut-kepala-tanpa-optk-siap-meluncur-ke-tiongkok>
- S10. JDIH Badan Karantina Indonesia. KMK 18/KM.4/2025 tentang barang dibatasi impor/ekspor berdasarkan Peraturan Badan Karantina Indonesia No. 1/2024 sebagaimana diubah No. 5/2025. <https://jdih.karantinaindonesia.go.id/document/6e3564de-71b9-4650-9e60-2b30fd7aed7a/detail>
- S11. International Chamber of Commerce. Incoterms 2020. <https://iccwbo.org/business-solutions/incoterms-rules/incoterms-2020/>
- S12. Direktorat Jenderal Bea dan Cukai. Portal layanan kepabeanan dan referensi HS/ekspor. <https://www.beacukai.go.id/>
- S13. Kementerian Perdagangan, LAMANSITU. Syarat Mutu Ekspor; database destination requirement diperbarui 25 Mei 2026. <https://lamansitu.kemendag.go.id/export>
- S14. Direktorat Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional, Kementerian Perdagangan. Audiensi importir coco peat Belanda dan sourcing produk sabut kelapa Indonesia, 26 Februari 2026. <https://ditjenpen.kemendag.go.id/berita/dirjen-pen-menerima-audiensi-importir-coco-peat-dari-belanda>

Research gap berikutnya

Pengembangan versi berikutnya perlu menambahkan: full numerical requirement dari SNI 01-6095-1999 setelah dokumen resmi diperoleh; mapping destination-specific phytosanitary dan treatment untuk Tiongkok, Jepang, Korea, Uni Eropa, dan Amerika Serikat; buyer interview khusus brush/broom manufacturer; benchmark bale density dan container payload yang tervalidasi; plant-level mass balance husk ke bristle, mattress fibre, dan pith; serta trade data destination berdasarkan HS 8 digit. Setiap data dan requirement perlu diberi tanggal karena HS, quarantine list, treatment, carrier practice, dan buyer specification dapat berubah lebih cepat daripada fundamental produk.

Catatan versi: Handbook v1.0 menyajikan data coir 8-digit Indonesia secara resmi, tetapi belum mengklaim statistik bristle-only karena database perdagangan publik tidak memisahkan coco bristle sebagai kategori tersendiri. Ini sengaja dipertahankan untuk mencegah angka proxy dipresentasikan sebagai fakta produk yang lebih sempit.