

KEBIJAKAN PENGGUNAAN KHUSUS RAINFOREST ALLIANCE:

**Pengecualian khusus beserta persyaratan
untuk menggunakan Pestisida Terlarang
Rainforest Alliance**

Dokumen SA-P-SD-9

Versi 1.7

ID

Mengikat mulai tanggal 1 Januari 2025

Terjemahan dipublikasikan pada tanggal 1 November 2024



Rainforest Alliance mewujudkan dunia yang lebih berkelanjutan dengan memanfaatkan kekuatan sosial dan pasar untuk melindungi alam dan meningkatkan taraf hidup petani dan masyarakat sekitar hutan.

Nama Dokumen:	Tanggal publikasi pertama:	Berakhir pada tanggal:
Kebijakan Penggunaan Khusus (Exceptional Use Policy/EUP) Rainforest Alliance: Pengecualian khusus beserta persyaratan untuk menggunakan Pestisida Terlarang Rainforest Alliance	30 Juni 2021	31 Desember 2028
Ditautkan ke:		
SA-S-SD-1 Standar Pertanian Berkelanjutan Rainforest Alliance 2020, Pedoman Kebun SA-S-SD-22 Lampiran Bab 4: Pertanian		
Menggantikan:		
SA-P-SD-9-V1.6 Kebijakan Penggunaan Khusus (Exceptional Use Policy, EUP) Rainforest Alliance: Pengecualian khusus beserta persyaratan untuk menggunakan Pestisida Terlarang Rainforest Alliance		
Berlaku untuk:		
Pemegang sertifikat kebun		

Kebijakan ini bersifat mengikat. Kebijakan ini melengkapi dan/atau menggantikan aturan atau persyaratan terkait bagi pihak yang wajib menerapkannya.

Informasi lebih lanjut

Untuk informasi lebih lanjut tentang Rainforest Alliance, kunjungi www.rainforest-alliance.org, hubungi info@ra.org atau hubungi Kantor Rainforest Alliance Amsterdam, De Ruijterkade 6, 1013AA Amsterdam, Belanda.

Penafian Penerjemahan

Untuk pertanyaan terkait keakuratan informasi dalam naskah terjemahan ini, harap lakukan klarifikasi dengan versi resmi berbahasa Inggris. Segala ketidaksesuaian atau perbedaan makna akibat penerjemahan bersifat tidak mengikat dan tidak berpengaruh terhadap tujuan audit atau sertifikasi.

Dilarang keras menggunakan materi dalam dokumen ini, termasuk mereproduksi, memodifikasi, mendistribusikan, atau mempublikasikan ulang, tanpa persetujuan tertulis dari Rainforest Alliance.



GAMBARAN UMUM PERUBAHAN UTAMA

Meskipun ada upaya untuk beralih ke pertanian dengan saprodi yang lebih rendah, kerentanan ekstrem tanaman tertentu terhadap hama dan penyakit, serta terbatasnya ketersediaan pestisida alternatif dengan kandungan racun lebih rendah untuk tanaman ini, menyebabkan ketergantungan terus-menerus terhadap pestisida yang sangat berbahaya (*highly hazardous pesticides/HHP*). Di tengah upaya untuk mengidentifikasi solusi dan mendukung produsen agar beralih dari penggunaan pestisida ini, perpanjangan waktu penghentian secara bertahap telah diusulkan hingga tahun 2026/2028. Selama perpanjangan waktu ini, petani harus melakukan tindakan mitigasi guna meminimalkan dampak negatif terhadap manusia dan lingkungan, dan harus secara aktif mencari pestisida alternatif dengan kandungan racun lebih rendah.

Perpanjangan waktu penghentian bertahap Mancozeb

Black sigatoka atau bercak hitam daun (BLS) (*Pseudocercospora fijiensis*) menimbulkan risiko serius terhadap perkebunan pisang. Risiko ini dapat berpengaruh terhadap produksi pisang secara komersial untuk diekspor, serta jenis pisang lainnya yang dimanfaatkan untuk menopang penghidupan masyarakat setempat. BLS merupakan penyakit pada daun pisang yang merugikan dari segi ekonomi, dan dapat berpotensi memusnahkan seluruh perkebunan. Penyakit yang merusak daun pisang ini mengakibatkan penurunan signifikan pada hasil panen dan kualitasnya, buah matang sebelum waktunya, dan mempengaruhi daging, panjang, dan berat buah. Kurangnya keragaman genetik dalam produksi pisang komersial, serta kondisi pertumbuhan yang dihadapi para produsen makin memperparah risiko yang ditimbulkan penyakit BLS.

Oleh karena itu, produksi pisang komersial memerlukan program pengendalian penyakit yang ketat terutama dengan menggabungkan praktik budaya dan metode kimia. Untuk metode pengendalian nonkimia, langkah-langkah yang ketat perlu dilakukan untuk mengendalikan penyakit BLS. Praktik ini mencakup tindakan sanitasi, yang terdiri dari upaya mengurangi kadar inokulum dengan membuang daun yang mengalami nekrosis; membangun sistem drainase yang efisien untuk mengurangi kelembapan relatif dalam tanaman, mengendalikan gulma secara berkala, memelihara tanaman penutup tanah, serta memberikan nutrisi yang tepat.

Fungisida yang diizinkan untuk digunakan dalam mengendalikan penyakit BLS dalam produksi pisang adalah fungisida "kontak" (disebut juga protektan) atau "sistemis". Fungisida sistemis, seperti yang termasuk dalam kelompok benzimidazole, adalah jenis fungisida yang paling banyak digunakan. Namun, fungisida ini memiliki risiko resistensi yang tinggi, bahkan ketika digunakan bersamaan dengan fungisida karbamat. Akan tetapi, fungisida kontak justru tidak menembus jaringan daun utama dan menunjukkan risiko resistensi yang rendah atau bahkan nihil. Di antara jenis fungisida ini, fungisida golongan *multi-site* lebih disukai sehingga Mancozeb menjadi paling populer karena aktivitas spektrumnya yang luas.

Pengendalian kimia untuk penyakit BLS menjadi makin sulit. Seiring meningkatnya resistensi terhadap fungisida sistemis, sistem prakiraan mulai ditinggalkan, dan jumlah pengaplikasian senyawa kimia per tahun yang diperlukan untuk melindungi perkebunan pisang pun meningkat seiring berjalannya waktu. Pengendalian ini juga mencakup peningkatan penggunaan fungisida protektan dan frekuensi pengaplikasiannya. Dengan tidak adanya alternatif pengendalian kimia dengan kandungan racun yang lebih rendah dan berkelanjutan, penggunaan Mancozeb pun menjadi bagian penting dalam program pengendalian penyakit BLS. Penggunaan Mancozeb yang terkendali, yang digunakan dalam pendekatan pengendalian hama terpadu (PHT) dan diterapkan saat serangan penyakit sedang rendah, dapat membantu memitigasi dampak negatifnya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan, serta meningkatkan hasil panen dan kualitas produksi komersial.



Gambaran umum adaptasi utama dalam dokumen SA-P-SD-9-V1.7 ini, dibandingkan dengan versi sebelumnya SA-P-SD-9-V1.6.

Bagian	Perubahan
3.1. Pupuk	<p>Boraks; Garam Borat: Asam Borat Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, penggunaan khususnya terhadap semua tanaman di semua negara diperpanjang hingga bulan Desember 2028.</p>
3.2 Rodentisida	<p>Brodifacoum Bromadiolone Bromethalin Chlorophacinone Coumatetralyl Difethialone Diphacinone Flocoumafen Strychnine Warfarin Seng fosfida Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, penggunaan khusus terhadap semua tanaman di semua negara diperpanjang hingga bulan Desember 2028. Penggunaannya dibatasi hanya terhadap infrastruktur.</p> <p>Brodifacoum Bromadiolone Flocoumafen Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, penggunaan khusus terhadap Nanas di Kosta Rika diperpanjang hingga bulan Desember 2028. Diperbolehkan menggunakan formulasi pelet, tetapi hanya terbatas untuk petak produksi dengan tanaman buah.</p>
3.3. Nematicida	<p>Kadusafos Fenamiphos Oxamyl Terbufos Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2026.</p> <p>Ethoprophos; Ethoprop* Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2028.</p>
3.4. Insektisida/ Akarisida	<p>Chlorpyrifos* Thiacloprid Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2026.</p> <p>Abamectin</p>



	<p>Boraks; Garam Borat Asam Borat Imidacloprid Spirodiclofen Thiamethoxam</p> <p>Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2028.</p>
3.5. Fumigan untuk pengendalian hama gudang	<p>Aluminium fosfida Fosfin</p> <ul style="list-style-type: none">• Penggunaan khusus untuk pengendalian hama pada Kakao dan Kopi di semua negara, diperpanjang hingga bulan Desember 2028. <p>Aluminium fosfida Magnesium fosfida Fosfin</p> <ul style="list-style-type: none">• Penggunaan khusus untuk mengendalikan beberapa hama pada Tanaman Obat dan Rempah-rempah di semua negara, diperpanjang hingga bulan Desember 2028. <p>Magnesium fosfida Fosfin</p> <ul style="list-style-type: none">• Penggunaan khusus untuk mengendalikan hama Trips (<i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> sp.) pada Bunga dan Tanaman Hias di Kolombia, diperpanjang hingga bulan Desember 2028. <p>Aluminium fosfida Magnesium fosfida Fosfin</p> <ul style="list-style-type: none">• Penggunaan khusus terhadap tanaman apa saja, selama diperbolehkan oleh hukum yang berlaku dalam hal pengendalian hama di seluruh dunia, diperpanjang hingga bulan Desember 2028.
3.6. Fungisida	<p>Chlorothalonil Propiconazolel</p> <p>Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2026.</p> <p>Mancozeb</p> <p>Izin penggunaannya untuk Mangga, di beberapa negara dan hama yang tercantum dalam isi kebijakan, diperpanjang hingga bulan Desember 2026.</p> <p>Karbendazim Cyproconazole Dimethomorph Epoxiconazole Iprodion Mancozeb Triadimenol</p> <p>Untuk bahan aktif yang tercantum di atas, pengesahan penggunaannya terhadap tanaman, negara, dan hama</p>



	yang dijelaskan dalam kebijakan ini, diperpanjang hingga bulan Desember 2028.
--	---



DAFTAR ISI

1. Pengantar	8
2. Ketentuan Umum	9
3. Tindakan mitigasi risiko	10
4. Pengecualian yang diberikan beserta persyaratannya	14
4.1. Pupuk	14
4.2 Rodentisida	14
4.3. Nematisida	16
4.4. Insektisida/Akarisida	19
4.5. Fumigan untuk pengendalian hama gudang	24
4.6. Fungisida	26



1. PENGANTAR

Agroekosistem yang sehat dan berketahanan tinggi dapat dibangun dan dipelihara dengan mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pestisida. Dengan menerapkan praktik pertanian yang baik dan kegiatan [Pengendalian Hama Terpadu](#) (PHT), produsen dapat mewujudkan pengendalian hama jangka panjang sekaligus melindungi kesehatan manusia dan lingkungan. Meskipun ada berbagai upaya global untuk beralih ke praktik pertanian rendah sarana produksi/saprodi, masih banyak model pertanian yang bergantung pada pestisida, termasuk pestisida sangat berbahaya (HHP) yang diketahui beracun bagi manusia dan ekosistem. Tujuan dari EUP ini dan Standar Pertanian Berkelanjutan Rainforest Alliance 2020, adalah mendukung produsen dalam upaya penghentian penggunaan HHP secara bertahap. Untuk mewujudkannya, EUP memberikan pengecualian terbatas untuk penggunaan bahan agrokimia tertentu yang tercantum dalam [daftar pestisida yang dilarang](#) Rainforest Alliance. **Pengecualian diberikan untuk kombinasi tanaman, hama, dan negara tertentu, untuk jangka waktu tertentu dan terbatas. Pengecualian hanya diberikan jika tidak ada alternatif selain HHP yang tersedia dan jika pembatasan penggunaan bahan aktif akan menghambat kelangsungan ekonomi kebun.** Selain itu, jika pengecualian sudah diberikan, produsen harus melaksanakan tindakan mitigasi risiko guna meminimalkan dampak negatif penggunaan pestisida terhadap manusia dan lingkungan, dan harus secara aktif mencari pestisida alternatif dengan memiliki kandungan racun lebih rendah.

Proses penilaian permohonan EUP dan pemberian pengecualian mencakup analisis menyeluruh terhadap konteks agroekologi dan konteks ekonomi, kebutuhan produsen, tingkat serangan hama tertentu, dan alternatif yang tersedia. Analisis ini dilakukan oleh tim PHT Rainforest Alliance dan panel beranggotakan peneliti eksternal dan pakar teknis yang sangat memahami produksi berkelanjutan di berbagai sektor terkait. Data khusus negara tentang pestisida terdaftar dan Batas Residu Maksimum juga dinilai menggunakan alat bantu eksternal seperti [Homologa](#) dan basis data Global Crop Protection.

PERTIMBANGAN PENTING

- EUP disusun berdasarkan permohonan dari produsen bersertifikasi melalui prosedur yang diuraikan dalam [Lampiran Bab 4: Pertanian](#). Permohonan diproses dan dianalisis sebagaimana dijelaskan di atas. Keputusan akhir diambil oleh tim PHT RA berdasarkan suara mayoritas dan setelah melalui pertimbangan cermat atas penilaian yang dilakukan panel eksternal. EUP diperbarui setiap enam bulan berdasarkan permohonan yang diterima selama enam bulan sebelumnya.
- Tidak akan ada pengecualian yang diberikan untuk penggunaan parakuat, fipronil, dan bahan aktif lainnya yang diklasifikasikan berbahaya berdasarkan Konvensi Rotterdam, Konvensi Stockholm, atau Protokol Montreal. Hal ini sesuai dengan strategi PHT RA dan tujuan pertanian berkelanjutan.

Untuk informasi lebih lanjut mengenai pendekatan Rainforest Alliance untuk Pengelolaan Hama Terpadu dan proses EUP, kunjungi [situs web kami](#).



2. KETENTUAN UMUM

- a. Tidak dipenuhinya segala ketentuan atau persyaratan dalam kebijakan ini akan dianggap sebagai ketidakpatuhan terhadap persyaratan inti 4.6.2 Standar Pertanian Berkelanjutan 2020.
- b. Pengecualian hanya diberikan untuk kombinasi tanaman, hama, dan negara tertentu, dan dalam jangka waktu yang ditentukan, seperti tercantum dalam tabel bagian Pengecualian yang Diberikan.
- c. Formulasi komersial bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini hanya dapat digunakan jika bahan tersebut terdaftar di negara yang termasuk dalam gabungan tanaman dan hama tertentu yang ditargetkan.
- d. Operasi bersertifikasi harus mengikuti informasi yang tertera pada label, Lembar Data Keselamatan Material (MSDS), dan label keamanan, serta persyaratan untuk menyiapkan dan menggunakan pestisida yang tercantum dalam kebijakan ini.
- e. Operasi bersertifikasi yang menggunakan bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini mematuhi persyaratan PHT dan pengelolaan bahan agrokimia, dengan menitikberatkan pada:
 - Pencegahan dan pemantauan hama (persyaratan 4.5.1 dan 4.5.2);
 - Penggunaan metode pengendalian bahan nonkimia (persyaratan 4.5.3);
 - Pelatihan dan penggunaan APD (persyaratan 4.6.3);
 - Penerapan akses masuk yang terbatas dan interval prapanen (persyaratan 4.6.5);
 - Pengurangan penyimpangan semprotan (4.6.6);
 - Persyaratan penggunaan pestisida melalui jalur udara (persyaratan 4.6.7);
 - Penanganan wadah kosong pestisida dan pengelolaan peralatan penggunaan (4.6.9);
 - Penyimpanan bahan agrokimia (4.6.11 dan 4.6.12);
- f. Penggunaan bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini diselingi penggunaan zat dengan tingkat toksisitas lebih rendah sebagai bagian dari rotasi pestisida untuk penanganan resistensi.
- g. Operasi bersertifikasi yang menggunakan bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini harus memilih peralatan dan teknik penggunaan pestisida optimal guna memaksimalkan efektivitas, membatasi kerugian, dan mengurangi penyimpangan semprotan. Ketika mengoperasikan alat semprot, gunakan jenis nozel yang sesuai. Peralatan dikalibrasi sedikitnya satu tahun sekali, setiap kali selesai proses pemeliharaan dan sebelum digunakan untuk jenis bahan agrokimia yang berbeda.
- h. Produsen mengambil tindakan untuk mematuhi Batas Maksimum Residu (BMR) yang ditetapkan oleh negara produksi dan negara tujuan produk tersebut.
- i. Pekerja yang rutin menangani bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini akan menjalani pemeriksaan kesehatan setidaknya sekali dalam setahun. Jika pekerja tersebut terpapar pestisida organophosphates atau carbamate secara berulang¹, pemeriksaan ini akan mencakup tes kolinesterase. Pekerja dapat mengakses hasil pemeriksaan medisnya (persyaratan 5.6.16).
- j. Untuk petani, penyemprotan dilakukan oleh tim khusus penyemprotan yang terpusat.
- k. Dilarang menggunakan triazol yang tercantum dalam kebijakan ini (siprokonazol, epoksikonazol, propikonazol, dan triadimenol) **pada tanah** untuk tujuan mengendalikan penyakit daun, karena semua zat yang diberi pengecualian harus digunakan setepat dan seefisien mungkin dengan tetap meminimalkan risiko kontaminasi. Untuk informasi lebih lanjut, lihat makalah teknis tentang karat daun kopi: [Penggunaan Triazoles untuk Pengendalian Karat Daun Kopi \(Hemileia vastatrix\)](#).

¹ Bahan aktif ini ditandai dalam tabel dengan simbol asteris (*)



- l. Pemegang sertifikat yang menggunakan bahan aktif yang tercantum dalam kebijakan ini harus menyerahkan data penggunaannya kepada Rainforest Alliance setiap tahun. Informasi penggunaan ini disusun dari tanggal 1 Januari hingga 31 Desember di [templat](#), pada dua bulan pertama tahun berikutnya.

3. TINDAKAN MITIGASI RISIKO

3.1 Persyaratan pengelolaan risiko untuk rodentisida:

- a. Menyingkirkan sumber makanan yang menarik hewan pengerat dan menimbulkan sampah.
- b. Membersihkan atau mengurangi jumlah area yang digunakan hewan pengerat untuk berkembang biak.
- c. Melakukan pemeliharaan drainase dengan baik agar berfungsi untuk menampung limpasan guna mencegah genangan.
- d. Rodentisida hanya digunakan jika metode pengendalian mekanis, bakteriologi, atau vitamin D terbukti tidak efektif.
- e. Bangkai hewan pengerat dibersihkan dengan menggunakan sarung tangan dan dikubur di lokasi yang tidak menimbulkan risiko bagi kesehatan manusia atau margasatwa, atau mencemari air.
- f. Menempatkan pohon atau bangunan buatan di kebun sebagai tempat bertengger burung pemangsa untuk mengendalikan hewan pengerat²
- g. Tumbuhan yang dapat mengusir hewan pengerat ditanam di area nonproduksi (misalnya, *Petiveria alliacea*, *Allium* sp., *Cinnamomum camphora*, *Viburnum* sp., *Euphorbia* sp., *Artemisia absinthium*, atau *Mentha spicata*)

3.1.2. Persyaratan tambahan untuk perangkap berumpan:

- a. Membuat dan memasang perangkap yang tidak mudah rusak dengan cara dan ukuran sebagaimana mestinya sehingga hanya hama yang ditargetkan yang dapat masuk perangkap.
- b. Perangkap berumpan diperiksa setiap pekan.
- c. Perangkap berumpan dibongkar atau dikurangi jumlahnya jika aktivitas hewan pengerat menurun atau tidak ada tanda-tanda bekas gigitan hewan pengerat.
- d. Perangkap berumpan ditempatkan di lokasi yang berjarak minimal 10 m dari ekosistem perairan.

3.1.3. Persyaratan tambahan untuk formulasi pelet:

- a. Hanya formulasi produk yang tidak menyerupai pakan burung yang boleh digunakan.
- b. Tidak melakukan pengaplikasian secara rutin.
- c. Memasang pagar atau melakukan tindakan pengamanan lainnya yang efektif untuk mencegah masuknya orang yang tidak berkepentingan.
- d. Menempatkan pelet di lokasi yang berjarak minimal 10 m dari ekosistem perairan.

3.2 Persyaratan pengelolaan risiko untuk bahan dengan toksisitas akut dan kronis:

- a. Perempuan berusia di bawah 50 tahun tidak boleh mengaplikasikan pestisida dan berada di sekitar area penggunaan pestisida.
- b. Alat Pelindung Diri (APD) digunakan sesuai dengan yang tertera pada label produk atau Lembar Data Keselamatan Material (MSDS). Jika tidak ada penjelasan lengkap pada label tentang APD untuk pengaplikasian pestisida, gunakan pakaian pelindung dasar

² Rekomendasi: Penempatan sangkar untuk burung pemangsa sebagai lokasi berkembang biak.



dengan pelindung mata (yaitu masker wajah atau kacamata *goggle*) dan pelindung pernapasan (yaitu respirator).

- c. Menerapkan Selang Waktu Larangan Masuk Kebun (REI) sebagaimana diatur dalam MSDS, label, atau label keamanan produk, guna melindungi individu yang memasuki area penggunaan pestisida tanpa mengenakan APD. Jika terdapat dua atau beberapa produk dengan REI berbeda yang digunakan dalam waktu bersamaan, maka REI terpanjang yang berlaku.
- d. Waktu penggunaan pestisida maksimum harian untuk personel penyemprot pestisida dibatasi hingga delapan jam, dengan dua giliran kerja setiap empat jam, diselingi mandi pada selang waktu penggunaan pestisida untuk membersihkan residu pestisida, dan membersihkan pakaian APD untuk setiap giliran kerja. Penggunaan pestisida dilakukan pada jam-jam paling sejuk pada hari itu.
- e. Individu atau masyarakat yang berpotensi terdampak diidentifikasi dan diberi peringatan sebelum penggunaan pestisida. Gunakan bendera atau tanda yang jelas untuk mengidentifikasi lahan yang telah disemprot pestisida dan halangi akses ke lahan yang telah disemprot pestisida.

3.3 Persyaratan pengelolaan risiko umum untuk bahan dengan efek yang parah (tingkat toksisitas polinator):

- a. Produsen tidak boleh menggunakan zat/pestisida ini pada tanaman berbunga dan menghindari penyebarannya terhadap gulma berbunga atau tanaman penutup tanah yang menarik serangga bermanfaat (musuh alami dan polinator).
- b. Observasi terhadap serangga bermanfaat dilakukan dan hasilnya digunakan untuk menentukan waktu pengaplikasian. Hindari pengaplikasian pada saat tingkat aktivitas polinator sedang tinggi. Zat ini sebaiknya diaplikasikan saat petang atau malam (mulai pukul 6 sampai seterusnya) ketika polinator tidak terlalu aktif.
- c. Jika sarang lebah digunakan untuk proses penyerbukan, tutup sarang tersebut sementara waktu saat bahan kimia diaplikasikan. Sarang lebah dilengkapi dengan sumber air bersih di luar area pengaplikasian bahan kimia.
- d. Tutupan tanah dimaksimalkan (tanaman penutup, mulsa, sisa tanaman atau sejenisnya) untuk mengurangi kontak dengan tanah dan masuknya zat tersebut ke dalam air tanah. Tidak boleh diaplikasikan dengan metode penyiraman (*drench application*).
- e. Vegetasi asli yang berbunga ditanam di luar kebun atau di tepi tanaman di dalam kebun sebagai sumber makanan dan tempat berlindung bagi serangga bermanfaat dan mendorong terciptanya agroekosistem yang lebih stabil.

3.5.1. Persyaratan pengelolaan risiko untuk fumigan (fatal jika terhirup):

- a. Produk ini hanya digunakan di lingkungan yang tertutup, diawasi, dan terlindung, serta dilengkapi dengan detektor kebocoran gas (meteran gas). Detektor kebocoran gas dapat berupa alat portabel.
- b. Terdapat zona penyangga di sekitar tempat penyimpanan atau wadah yang menjadi tempat berlangsungnya proses fumigasi. Zona penyangga dapat diakses oleh petugas berwenang yang mengenakan alat pelindung (misalnya masker gas). Zona penyangga berukuran 3-150 meter, bergantung tingkat pengaplikasian, fasilitas yang tersedia, dan ukuran tempat penyimpanan/wadah. Meteran gas dipasang di beberapa titik di sepanjang zona penyangga untuk mengendalikan batasan paparan yang dapat diterima dan sebagai perlindungan dari kebakaran. Parameter diperiksa berdasarkan peraturan nasional atau peraturan berikut (mana saja yang lebih ketat):
 - i. Jika konsentrasi melebihi 0,3 ppm, tidak boleh ada pekerja atau pelintas tanpa alat pelindung diri yang berada di sekitar area, dan area tersebut harus dievakuasi.



- c. Listrik di sekitar lokasi fumigasi dan tempat penyimpanan bahan harus diatur sedemikian rupa agar gas fosfin tidak dapat dinyalakan tanpa sengaja dan singkirkan semua sumber pemicu timbulnya pengapian.
- d. Petugas fumigasi telah menyelesaikan pelatihan tahunan wajib tentang materi pelatihan khusus produk dan informasi khusus fasilitas. Personel yang bekerja di lokasi fumigasi dan tempat penyimpanan fumigan dilatih tentang penggunaan dan dibekali dengan alat pemadam kebakaran khusus (pasir, bubuk karbon dioksida) untuk memadamkan api. Dilarang menggunakan air untuk memadamkan api.
- e. Alat Pelindung Diri (APD) digunakan sesuai dengan yang tertera pada label produk atau Lembar Data Keselamatan Material (MSDS). Jika tidak ada penjelasan lengkap tentang APD untuk petugas pengaplikasian pestisida, gunakan pakaian pelindung dasar³ dengan pelindung mata (yaitu masker wajah atau kacamata goggle) dan respirator berikut:

Konsentrasi	Peralatan yang Diperlukan
3 ppm atau kurang	Respirator penyuplai udara
7,5 ppm atau kurang	Respirator penyuplai udara dioperasikan dalam mode aliran kontinu
15 ppm atau kurang	<ul style="list-style-type: none">• Alat bantu pernapasan mandiri (SCBA) dengan penutup wajah penuh, atau• Respirator penyuplai udara dengan penutup wajah penuh, atau• Respirator pemurni udara dengan penutup wajah penuh (masker gas) dilengkapi tabung yang dipasang di bagian dagu atau punggung
50 ppm atau kurang	<ul style="list-style-type: none">• Respirator penyuplai udara dengan penutup wajah penuh dan dioperasikan dalam mode sesuai tekanan (<i>pressure-demand</i>), atau• SCBA dengan penutup wajah penuh dan dioperasikan dalam mode sesuai tekanan
Tidak diketahui	SCBA dengan penutup wajah penuh

Sumber: Rekomendasi Institut Nasional untuk Keselamatan dan Keamanan Kerja (NIOSH) Amerika Serikat

³ Pakaian dan alas kaki untuk personel yang menangani pestisida meliputi baju lengan panjang, celana panjang, kaus kaki, dan sepatu tebal, sarung tangan yang tahan terhadap bahan kimia, dilengkapi dengan pelindung mata (masker wajah atau kacamata goggle), dan pelindung pernapasan (respirator). Dari [Lampiran 1: Glosarium](#)



4. PENGECCUALIAN YANG DIBERIKAN BESERTA PERSYARATANNYA

4.1. Pupuk

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan pupuk berikut hanya jika syarat yang tercantum pada Tabel 1 dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Persyaratan pengelolaan risiko untuk **toksistas kronis** telah sepenuhnya diterapkan (lihat bagian yang membahas pengelolaan risiko di atas). Pupuk hanya boleh digunakan pada tanah yang menunjukkan defisiensi boron.

Tabel 1. Pengecualian yang diberikan untuk penggunaan pupuk terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Borax; Garam Borat	1303-96-4	Toksistas kronis	Tidak berlaku	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Asam Borat	10043-35-3	Toksistas kronis	Tidak berlaku	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028

4.2 Rodentisida

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan rodentisida berikut hanya jika syarat yang tercantum pada Tabel 2 dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Hanya perangkat dengan umpan rodentisida yang sudah diformulasikan untuk hewan pengerat, yang boleh digunakan. Hanya boleh digunakan pada infrastruktur. Persyaratan pengelolaan risiko di bagian rodentisida pengelolaan **risiko/toksistas akut** telah sepenuhnya diterapkan.

Tabel 2. Pengecualian yang diberikan untuk penggunaan rodentisida terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Brodifacoum	56073-10-0	Toksistas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Bromadiolone	28772-56-7	Toksistas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Bromethalin	63333-35-7	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Chlorophacinone	3691-35-8	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Coumatetralyl	5836-29-3	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Difethialone	104653-34-1	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Diphacinone	82-66-6	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Flocoumafen	90035-08-8	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Strychnine	57-24-9	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Warfarin	81-81-2	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Seng fosfida	1314-84-7	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Brodifacoum Diperbolehkan menggunakan formulasi pelet, tetapi hanya terbatas untuk petak produksi dengan tanaman buah.	56073-10-0	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Nanas	Kosta Rika Filipina	31 Desember 2028
Bromadiolone Diperbolehkan menggunakan formulasi pelet, tetapi hanya terbatas untuk petak produksi dengan tanaman buah.	28772-56-7	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Flocoumafen Diperbolehkan menggunakan formulasi pelet, tetapi hanya terbatas untuk petak produksi dengan tanaman buah.	90035-08-8	Toksisitas akut	Hewan pengerat (<i>Mus sp.</i> , <i>Rattus spp.</i> , <i>Oligoryzomys sp.</i> , <i>Peromyscus sp.</i> , <i>Sigmodon spp.</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2028

4.3. Nematísida

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan nematisida berikut hanya jika syarat yang tercantum pada Tabel 3 dapat dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Persyaratan pengelolaan risiko untuk **toksisitas akut** telah sepenuhnya diterapkan (lihat bagian yang membahas pengelolaan risiko di atas)

Tabel 3. Pengecualian yang diberikan untuk penggunaan nematisida terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Cadusafos* -Hanya menggunakan formulasi produk yang tidak menyerupai pakan burung. -Peralatan untuk mengaplikasikan nematisida ini dikalibrasi setiap hari	95465-99-9	Toksisitas Akut	nematoda (berbagai spesies)	Pisang	Kosta Rika Honduras Guatemala Ekuador	31 Desember 2026
Pisang -Satu-satunya pengaplikasian pestisida yang diperbolehkan adalah dengan mengaplikasikan produk tepat di zona perakaran tanaman.			Gastropoda (<i>Cecilioides aperta</i> , <i>Opeas pumilum</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2026
Untuk Nanas -Penggunaan profilaktik tidak diperbolehkan. Pestisida hanya boleh digunakan satu kali per siklus.						



<p>Ethoprophos; Ethoprop*</p> <p>-Hanya menggunakan formulasi produk yang tidak menyerupai pakan burung.</p> <p>Pisang -Satu-satunya pengaplikasian pestisida yang diperbolehkan adalah dengan mengaplikasikan produk tepat di zona perakaran tanaman. -Peralatan untuk menggunakan nematisida ini dikalibrasi setiap hari.</p> <p>Untuk Nanas -Hanya pengaplikasian dengan menggunakan traktor roda empat tertutup yang boleh dilakukan.</p>	13194-48-4	Toksistas Akut	nematoda (berbagai spesies)	Pisang	Kosta Rika Honduras Guatemala Ekuador	31 Desember 2028
			nematoda (berbagai spesies), Symphylan (<i>Scutigerella immaculata</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2028
<p>Fenamiphos*</p> <p>-Hanya menggunakan formulasi produk yang tidak menyerupai pakan burung.</p> <p>Pisang -Khusus untuk pengaplikasian di satu titik. -Hanya dapat diaplikasikan satu kali per tahun.</p> <p>Untuk Nanas -Hanya pengaplikasian dengan menggunakan traktor roda empat tertutup yang boleh dilakukan.</p>	22224-92-6	Toksistas Akut	nematoda (berbagai spesies)	Pisang	Belize Kosta Rika Guatemala Panama	31 Desember 2026
			nematoda (berbagai spesies)	Nanas	Kosta Rika Pantai Gading	31 Desember 2026
<p>Oxamyl*</p> <p>Pisang -Khusus untuk pengaplikasian di satu titik.</p> <p>Untuk Nanas</p>	23135-22-0	Toksistas Akut	nematoda (berbagai spesies), kumbang pisang (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	Pisang	Belize Kamerun Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Pantai Gading Panama	31 Desember 2026



-Hanya pengaplikasian dengan menggunakan traktor roda empat tertutup yang boleh dilakukan.					Filipina Khusus Spanyol- Kepulauan Canaria Suriname	
			nematoda (berbagai spesies)	Nanas	Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Pantai Gading Panama	31 Desember 2026
Terbufos* -Khusus untuk pengaplikasian di satu titik. -Hanya menggunakan formulasi produk yang tidak menyerupai pakan burung. -Peralatan untuk mengaplikasikan nematisida ini dikalibrasi setiap hari.	13071-79-9	Toksistas Akut	nematoda (berbagai spesies), kumbang pisang (<i>Cosmopolites sordidus</i>)	Pisang	Belize Kamerun Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Pantai Gading Panama	31 Desember 2026



4.4. Insektisida/Akarisida

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan insektisida/akarisisida berikut hanya jika syarat yang tercantum di Tabel 4 dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Strategi pengelolaan risiko untuk **toksistas akut**, **toksistas kronis**, dan **efek parah (terhadap polinator)** telah sepenuhnya dilaksanakan.

Tabel 4. Pengecualian yang diberikan untuk penggunaan insektisida/akarisisida terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Abamectin ⁴	71751-41-2	Toksisitas akut	Tungau (<i>Tetranychus urticae</i>)	Asparagus	Peru	31 Desember 2028
			tungau (<i>Oligonychus spp.</i> , <i>Panonychus spp.</i> , <i>Brevipalpus chilensis</i> , <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Polyphagotarsonemus latus</i> , <i>Aceria sheldoni</i> , <i>Bryobia rubrioculus</i>), Thrips (<i>Heliothrips sp.</i> , <i>Frankliniella sp.</i>), lalat putih/whitefly (<i>Aleurodicus juleikae</i>), banded dagburned mirid (<i>Dagbertus minensis</i>), kutu sisik/scales (<i>Fiorinia fioriniae</i> , <i>Pinnaspis aspidistrae</i> , <i>Hemiberlesia lataniae</i>)	Alpukat	Kolombia Guatemala Meksiko Peru	31 Desember 2028
			nematoda (berbagai spesies), kumbang pisang (<i>Cosmopolites sordidus</i>), kutu putih (<i>Pseudococcus sp.</i> , <i>Ferrisia sp.</i> , <i>Dysmicoccus sp.</i>), tungau (<i>Tetranychus sp.</i>)	Pisang	Belize Kolombia Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Nikaragua Panama	31 Desember 2028
			tungau (<i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Bryobia rubrioculus</i> , <i>Brevipalpus chilensis</i> , <i>Eriophyes erineus</i> , <i>Oligonychus yothersi</i> , <i>Panonychus citri</i> , <i>Aculus cornutus</i>), Thrips (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Ceri	Chili	31 Desember 2028

⁴ Rekomendasi: Bergantung pada formulasinya, kombinasi abamektin dengan minyak hortikultura/*narrow oil* meningkatkan efektivitas dan mengurangi penyimpangan semprotan



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
			tungau (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Oligonychus sp.</i> , <i>Panonychus sp.</i> , <i>Brevipalpus sp.</i> , <i>Polyphagotarsonemus latus</i> , <i>Eriophyes sp.</i> , <i>Aceria sheldoni</i> , <i>Bryobia rubrioculus</i> , <i>Phyllocoptruta oleivora</i> , <i>Colomerus vitis</i>), penggerek daun jeruk (<i>Phyllocnistis citrella</i>), Thrips teh hitam (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>), kutu loncat jeruk asia (<i>Diaphorina citri</i>)	Jeruk	Brasil Chili Peru	31 Desember 2028
			penggerek daun (<i>Leucoptera coffeella</i>), tungau (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Oligonychus ilicis</i> , <i>Brevipalpus phoenicis</i>), nematoda (berbagai spesies)	Kopi	Brasil Kolombia El Salvador Guatemala Honduras Nikaragua Panama Tanzania Zambia Peru	31 Desember 2028
			tungau (<i>Tetranychus spp.</i>), lalat pengorok daun (<i>Liriomyza spp.</i>), Thrips (<i>Frankliniella spp.</i> , <i>Thrips sp.</i>), nematoda (berbagai spesies)	Bunga dan Tanaman Hias	Kolombia Ekuador Guatemala Meksiko	31 Desember 2028
			tungau (<i>Colomerus vitis</i> , <i>Tetranychus spp.</i> , <i>Brevipalpus chilensis</i>), honeydew moth (<i>Cryptoblabes gnidiella</i>)	Anggur	Brasil Chili Peru	31 Desember 2028
			kutu sisik (<i>Pinnaspis aspidistrae</i>)	Mangga	Brasil	31 Desember 2028
			lalat pengorok daun (<i>Liriomyza sp.</i>), tungau (<i>Tetranychus sp.</i>), cacing acar (<i>Diaphania nitidalis</i>), lalat putih (<i>Bemisia tabaci</i>)	Melon	Brasil Kosta Rika	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
			tungau (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Eotetranychus lewisi</i>)	Pepaya	Kosta Rika	31 Desember 2028
			tungau (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)	Cabai (<i>Capsicum</i>)	Peru	31 Desember 2028
			lalat pengorok daun (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Kentang	Brasil Uganda	31 Desember 2028
			tungau (<i>Tetranychus urticae</i>), nematoda (beberapa spesies), penggerek batang jagung kecil (<i>Elasmopalpus lignosellus</i>)	Kedelai	Brasil	31 Desember 2028
			lalat pengorok daun (<i>Liriomyza sp.</i>)	Semangka	Brasil Kosta Rika	31 Desember 2028
Boraks; Garam Borat	1303-96-4	Toksisitas kronis	semut pemotong daun dan rayap	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Asam Borat	10043-35-3	Toksisitas kronis	semut pemotong daun dan rayap	Semua tanaman	Semua negara	31 Desember 2028
Chlorpyrifos* Untuk Pisang Hanya boleh digunakan untuk plastik yang telah diresapi.	2921-88-2	Toksisitas kronis	kutu putih (<i>Pseudococcus sp.</i> , <i>Ferrisia sp.</i> , <i>Dysmicoccus sp.</i>), kutu daun (<i>Pentalonia sp.</i>), kumbang parut (<i>Colaspis sp.</i>)	Pisang	Kolombia Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Filipina	31 Desember 2026



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
<p>Untuk Nanas Hanya pengaplikasian dengan menggunakan traktor roda empat tertutup yang boleh dilakukan. Hanya boleh digunakan sebelum tanaman berbunga.</p>			<i>Symphylan (Scutigerella immaculata)</i>	Nanas	Kosta Rika Ekuador Pantai Gading	31 Desember 2026
<p>Imidacloprid Untuk Pisang Khusus untuk pengaplikasian di satu titik.</p> <p>Untuk Kopi - Khusus untuk pengaplikasian di satu titik - Metode pengendalian nonkimia prapanen dan pascapanen diterapkan. -Pencatatan masa berbunga dilakukan. Pestisida hanya digunakan antara 60 dan 90 hari setelah masa berbunga. Ambang batas yang ditetapkan adalah 4%.</p>	138261-41-3	Efek parah (risiko terhadap polinator)	<i>cocoa capsid (Distantiella theobroma)</i> , kutu daun kakao (<i>Sahlbergella singularis</i>), kepik pengisap buah (<i>Helopeltis spp</i>), uret (<i>Phyllophaga spp.</i>)	Kakao	Liberia	31 Desember 2028
			kutu putih (<i>Pseudococcus sp.</i> , <i>Ferrisia sp.</i> , <i>Dysmicoccus sp.</i>), kutu daun (<i>Pentalonia sp.</i>), kumbang pisang (<i>Cosmopolites sordidus</i>), kutu sisik (<i>Aspidiotus destructor</i> , <i>Diaspis boisduvalii</i>)	Pisang	Kamerun Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Pantai Gading Panama Filipina Suriname	
			penggerek buah kopi (<i>Hypothenemus hampei</i>)	Kopi	Kosta Rika	
			kutu sisik (<i>Aulacaspis tubercularis</i>), kutu daun (beberapa spesies)	Mangga	Puerto Riko	
Spirodiclofen	148477-71-8	Toksisitas kronis	tungau leprosis jeruk (<i>Brevipalpus yothersi</i>)	Jeruk	Brasil Chili	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Thiacloprid	111988-49-9	Toksisitas kronis	kepik pengisap buah (<i>Helopeltis theivora</i>)	Teh	India	31 Desember 2026
Thiamethoxam Untuk Pisang, anggur, dan teh Khusus untuk pengaplikasian di satu titik. Untuk Kakao - Khusus untuk pengaplikasian di satu titik. - Pengaplikasian pestisida dilakukan maksimal 4 (empat) kali per tahun - Di Ghana, pengaplikasian pestisida dilakukan dari bulan Agustus hingga Desember. - Di Pantai Gading, pengaplikasian pestisida dilakukan pada bulan Juli/Agustus (interval 28 hari) dan Desember/Januari (interval 28 hari).	153719-23-4	Efek parah (risiko terhadap polinator)	kumbang penggerek (<i>Heilipus fassli</i>)	Alpukat	Kolombia	31 Desember 2028
			nematoda (berbagai spesies), Pisang	Pisang	Kamerun Kolombia Ekuador Guatemala Honduras Panama	31 Desember 2028
			cocoa capsid (<i>Distantiella theobroma</i>), kutu daun kakao (<i>Sahlbergella singularis</i>), penggerek buah kakao (<i>Conopomorpha cramerella</i>)	Kakao	Ghana Indonesia Pantai Gading Nigeria	31 Desember 2028
			penggerek daun kopi (<i>Leucoptera coffeella</i>)	Kopi	Brasil Peru Tanzania	31 Desember 2028
			kutu daun (<i>Macrosiphum spp.</i> , <i>Myzus sp.</i>), Thrips (<i>Frankliniella sp.</i> , <i>Thrips sp.</i>), lalat putih/whitefly (<i>Trialeurodes sp.</i>)	Bunga dan Tanaman Hias	Kolombia Ekuador Guatemala, Meksiko	31 Desember 2028
			Brazilian ground pearl (<i>Eurhizococus brasiliensis</i>)	Anggur	Brasil	31 Desember 2028
			kutu putih (beberapa spesies), Thrips (beberapa spesies)	Mangga	Puerto Riko	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Untuk Bunga dan Tanaman Hias Pestisida ini hanya boleh digunakan di lingkungan tertutup, misalnya rumah kaca.			lalat putih/ <i>whitefly</i> (<i>Bemisia tabaci</i>)	Melon	Kosta Rika	31 Desember 2028
			kutu putih (<i>Dysmicoccus brevipes</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2028
			kepik pengisap buah (<i>Helopeltis theivora</i>)	Teh	India	31 Desember 2028
			lalat putih/ <i>whitefly</i> (<i>Bemisia tabaci</i>)	Semangka	Kosta Rika	31 Desember 2028

4.5. Fumigan untuk pengendalian hama gudang

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan bahan fumigan berikut untuk mengendalikan hama gudang hanya jika syarat yang tercantum dalam Tabel 5 dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Persyaratan pengelolaan risiko untuk **fumigan (fatal jika terhirup)** telah dipatuhi sepenuhnya (lihat bagian yang menjelaskan pengelolaan risiko di atas)

Tabel 5. Pengecualian diberikan untuk fumigan terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Aluminium fosfida Fosfin Bahan ini hanya boleh digunakan untuk proses pascapanen.	20859-73-8 7803-51-2	Fatal jika terhirup	Beberapa	Kakao	Semua negara	31 Desember 2028



Aluminium fosfida Fosfin Bahan ini hanya boleh digunakan untuk proses pascapanen.	20859-73-8 7803-51-2	Fatal jika terhirup	Beberapa	Kopi	Semua negara	31 Desember 2028
Aluminium fosfida Magnesium fosfida Fosfin Bahan ini hanya boleh digunakan untuk proses pascapanen.	20859-73-8 12057-74-8 7803-51-2	Fatal jika terhirup	Beberapa	Tanaman Obat dan Rempah	Semua negara	31 Desember 2028
Magnesium fosfida Fosfin	12057-74-8 7803-51-2	Fatal jika terhirup	Thrips (<i>Frankliniella</i> spp., <i>Thrips</i> sp.)	Bunga dan Tanaman Hias	Kolombia	31 Desember 2028
Aluminium fosfida Magnesium fosfida Fosfin Bahan ini hanya boleh digunakan untuk proses pascapanen.	20859-73-8 12057-74-8 7803-51-2	Fatal jika terhirup	Beberapa	Tanaman jenis apa pun, selama diperbolehkan oleh hukum yang berlaku	Semua negara	31 Desember 2028



4.6. Fungisida

Rainforest Alliance memperbolehkan penggunaan fungisida berikut hanya jika syarat yang tercantum dalam tabel 6 dipatuhi sepenuhnya.

Syarat: Strategi pengelolaan risiko untuk **toksistas akut** dan **efek parah (terhadap polinator)** telah dilaksanakan sepenuhnya.

Tabel 6. Pengecualian diberikan untuk penggunaan fungisida terlarang.

Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Karbendazim Hanya boleh digunakan sebelum tanaman berbunga. Hanya pengaplikasian dengan traktor roda empat tertutup dan mesin penyemprot pestisida modern yang boleh dilakukan.	10605-21-7	Toksistas kronis	cendawan tular tanah (<i>Fusarium sp.</i>), antraknosa (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>), busuk hitam (<i>Thielaviopsis paradoxa</i>)	Nanas	Kosta Rika	31 Desember 2028
Chlorothalonil Untuk Rooibos Penggunaan diizinkan hanya pada bibit di lokasi pembibitan.	1897-45-6	Toksistas kronis	hawar daun (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Asparagus	Peru	31 Desember 2026
			sigatoka (<i>Pseudocercospora fijiensis</i>) bintik pisang (<i>Phyllosticta musarum</i>)	Pisang	Kolombia Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Filipina	31 Desember 2026
			antraknosa (<i>Colletotrichum sp.</i>), bercak pada daun (<i>Cercospora spp.</i>), busuk pangkal buah (<i>Lasiodiplodia sp.</i>), jamur hitam (<i>Cladosporium spp.</i>)	Mangga	Puerto Riko	31 Desember 2026
			busuk kelabu (<i>Botrytis cinerea</i>), antraknosa (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Rooibos	Afrika Selatan	31 Desember 2026



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
Cyproconazole	94361-06-5	Toksisitas kronis	karat daun kopi (<i>Hemileia vastatrix</i>), Antraknosa (<i>Colletotrichum spp.</i>), hawar daun Amerika (<i>Mycena citricolor</i>), bercak daun pada kopi (<i>Cercospora coffeicola</i>), penyakit jamur upas (<i>Erythricium salmonicolor</i>), hawar benang (<i>Corticium spp</i>)	Kopi	Brasil Kolombia Kosta Rika Republik Dominika El Salvador Guatemala Honduras Meksiko Nikaragua Panama Peru	31 Desember 2028
Dimethomorph	110488-70-5	Toksisitas kronis	penyakit busuk buah kakao (<i>Phytophthora sp.</i>)	Kakao	Liberia	31 Desember 2028
			penyakit bulai (<i>Peronospora sparsa</i>)	Bunga dan Tanaman Hias	Ekuador, Meksiko	31 Desember 2028
			embun bulu (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Melon	Brasil Kosta Rika, Guatemala	31 Desember 2028
			embun bulu (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Semangka	Kosta Rika, Guatemala	31 Desember 2028
Epoxiconazole	133855-98-8	Toksisitas kronis	sigatoka (<i>Pseudocercospora fijiensis</i>)	Pisang	Belize Kamerun Kolombia, Kosta Rika, Ekuador, Guatemala, Honduras Pantai Gading Panama Filipina	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
			karat daun kopi (<i>Hemileia vastatrix</i>), Antraknosa (<i>Colletotrichum spp.</i>), hawar daun amerika (<i>Mycena citricolor</i>), bercak daun kopi (<i>Cercospora coffeicola</i>)	Kopi	Brasil Kosta Rika Guatemala Honduras Kenya Meksiko Nikaragua Panama Peru Kolombia El Salvador	31 Desember 2028
Iprodion Untuk Rooibos Penggunaan diizinkan hanya pada bibit di lokasi pembibitan	36734-19-7	Toksisitas kronis	Busuk batang (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>), penyakit embun jelaga (<i>Capnodium sp.</i>)	Bunga dan Tanaman Hias	Kolombia Ekuador Meksiko Amerika Serikat	31 Desember 2028
			Antraknosa (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Rooibos	Afrika Selatan	31 Desember 2028
Mancozeb Kentang Rotasi tanaman harus dilakukan	8018-01-7	Toksisitas kronis	sigatoka (<i>Pseudocercospora fijiensis</i>)	Pisang	Belize Brasil Kamerun Kolombia Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Pantai Gading Meksiko Nikaragua Panama, Filipina Suriname	31 Desember 2028
			penyakit busuk buah kakao (<i>Phytophthora sp.</i>)	Kakao	Pantai Gading Liberia Nikaragua	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
			penyakit bulai (<i>Peronospora sparsa</i>), <i>Botrytis</i> (<i>Botrytis cinerea</i>)	Bunga dan Tanaman Hias	Kolombia Ekuador Guatemala Meksiko Amerika Serikat	31 Desember 2028
			penyakit bulai (<i>Plasmopara viticola</i>)	Anggur	Brasil Peru	31 Desember 2028
			bercak coklat pada jagung (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	Jagung	Brasil	31 Desember 2028
			antraknosa (<i>Colletotrichum spp.</i>), kudis mangga (<i>Elsinoe mangiferae</i>)	Mangga	Brasil Kosta Rika Peru Puerto Riko	31 Desember 2026
			embun bulu (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>), antraknosa (<i>Colletotrichum sp.</i>), bercak daun (<i>Alternaria spp.</i>)	Melon	Brasil Kosta Rika	31 Desember 2028
			bercak ungu (<i>Alternaria porri</i>)	Bawang bombai	Brasil	31 Desember 2028
			bercak daun (<i>Cercospora apii</i>), penyakit bulai (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>), busuk kelabu (<i>Botrytis cinerea</i>), antraknosa (<i>Colletotrichum sp.</i>), busuk kuncup (<i>Phytophthora palmivora</i>)	Pepaya	Brasil Kosta Rika	31 Desember 2028
			busuk akar (<i>Phytophthora sp.</i>)	Nanas	Kosta Rika Eswatini	31 Desember 2028



Bahan Aktif	No. CAS	Klasifikasi Toksisitas	Spesies Hama	Tanaman	Negara	Tanggal berakhirnya pengecualian
			Busuk daun (<i>Phytophthora infestans</i>), bercak kering (<i>Alternaria solani</i>)	Kentang	Brasil Chili Uganda	31 Desember 2028
			karat kacang kedelai (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>), bercak daun (<i>Corynespora cassiicola</i>), bercak biji ungu (<i>Cercospora kikuchii</i>), bercak cokelat (<i>Septoria glycines</i>)	Kedelai	Brasil	31 Desember 2028
			Bercak abu-abu (<i>Pseudopezalotiopsis theae</i>)	Teh	India	31 Desember 2028
			embun bulu (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>), antraknosa (<i>Colletotrichum sp.</i>), bercak daun (<i>Alternaria sp.</i>)	Semangka	Brasil Kosta Rika	31 Desember 2028
Propiconazolel Hanya boleh digunakan untuk perawatan benih.	60207-90-1	Toksisitas kronis	Layu (<i>Fusarium sp.</i>), busuk hitam (<i>Ceratocystis paradoxa</i>)	Nanas	Kosta Rika Ekuador	31 Desember 2026
Triadimenol	55219-65-3	Toksisitas kronis	sigatoka (<i>Pseudocercospora fijiensis</i>)	Pisang	Kolombia Kosta Rika Ekuador Guatemala Honduras Nikaragua Filipina	31 Desember 2028