

CHRYSOTILE ASBESTOS FACTS

Fakta-Fakta Asbes Chrysotile

The following facts represent knowledge concerning chrysotile asbestos, the only form of asbestos currently marketed.

Berikut ini adalah fakta-fakta yang mencerminkan pengetahuan mengenai asbes chrysotile, satu-satunya jenis asbes yang masih dipasarkan.

Fakta 1	<p>For the past two decades, chrysotile has been the only commercially mined form of asbestos being mass marketed. It has constituted over 95% of all asbestos marketed over the past century. The latest data show global use of chrysotile is around 2 million metric tons per year (USGS, 2013).</p> <p>Selama dua dekade terakhir, <i>chrysotile</i> merupakan satu-satunya jenis komoditas asbes yang ditambang untuk dipasarkan secara luas. Dan lebih dari 95% asbes yang dipasarkan selama satu abad adalah jenis <i>chrysotile</i>. Data terakhir memperlihatkan penggunaan asbes di dunia mencapai 2 juta metrik ton per tahun (USGS, 2013).</p>
Fakta 2	<p>Chrysotile is frequently found contaminated with amphibole forms of asbestos, most commonly tremolite (IARC, 2012). However, the UICC Canadian chrysotile, which has been shown capable of causing disease, has not been found to contain tremolite (Frank et al., 1998).</p> <p><i>Chrysotile</i> sering ditemukan terkontaminasi dengan asbes jenis <i>amphibole</i> dan yang paling sering terkontaminasi dengan jenis <i>trmolite</i> (IARC, 2012). Namun, Kanada <i>Chrysotile</i> UICC, yang telah terbukti bisa mengakibatkan penyakit, tidak terlihat mengandung <i>tremolite</i> (Frank et al., 1998).</p>
Fakta 3	<p><i>Chrysotile</i> has been shown to cause asbestosis, lung cancer, mesothelioma and cancers of the larynx and ovary (IPCS, 1998; WTO, 2001; IARC, 2012; WHO, 2014; Collegium Ramazzini, 2015).</p> <p><i>Chrysotile</i> telah terbukti menyebabkan asbestosis, kanker paru, mesothelioma dan kanker laring dan ovarium (IPCS, 1998; WTO, 2001; IARC, 2012; WHO, 2014; Collegium Ramazzini, 2015).</p>
Fakta 4	<p>Latest data show the global burden of asbestos-related cancers estimated to be 194,000 deaths per year in 2013, up from 94,000 in 1990 (an increase of over 100%) with a disability-adjusted life-years (DALYs) burden of 3,402,000 – up 94% from 1990 and accounting for nearly two-thirds of the burden from all occupational carcinogens (GBD, 2015).</p>

	<p>Data terakhir memperlihatkan beban dunia terkait kanker yang diakibatkan asbes diperkirakan sebanyak 194.000 orang meninggal pada tahun 2013, naik dari 94.000 orang pada tahun 1990 (kenaikan lebih dari 100%) dengan beban tahun kehidupan yang hilang akibat kematian dan kecacatan (DALYs) mencapai 3.402.000 – lebih dari 94% dari tahun 1990 yang mencakup beban hingga 2/3 dari seluruh karsinogen akibat kerja.</p>
Fakta 5	<p>Currently, at least 55 countries have banned the use of all forms of asbestos (IBAS, 2015).</p> <p>Saat ini, setidaknya 55 negara telah melarang penggunaan semua jenis asbes (IBAS, 2015)</p>
Fakta 6	<p>No threshold level of asbestos exposure has been established below which all individuals would be risk free of contracting asbestos-related diseases – including those exposed to chrysotile (Royal Commission, 1984; IARC, 1977, 2012; IPCS, 1998; IPCS 2004-2012; Collegium Ramazzini, 2015).</p> <p>Tidak ada ambang batas bawah mengenai paparan asbes yang dapat memastikan semua orang terbebas dari resiko penyakit akibat asbes termasuk orang-orang yang terkena paparan chrysotile (Royal Commission, 1984; IARC, 1977, 2012; IPCS, 1998; IPCS 2004-2012; Collegium Ramazzini, 2015).</p>
Fakta 7	<p>In 2001 the World Trade Organization reported: “The Panel found too that the efficacy of “controlled use” is particularly doubtful for the building industry and for DIY [do-it-yourself] enthusiasts, which are the most important users of cement-based products containing chrysotile asbestos.” The WTO stated “... we note that the carcinogenicity of chrysotile fibres has been acknowledged for some time by international bodies. This carcinogenicity was confirmed by the experts consulted by the Panel, with respect to both lung cancers and mesotheliomas, even though the experts acknowledged that chrysotile is less likely to cause mesotheliomas than amphiboles. We also note that the experts confirmed that the types of cancer concerned had a mortality rate of close to 100 percent. We therefore consider that we have sufficient evidence that there is in fact a serious carcinogenic risk associated with the inhalation of chrysotile fibres” (WTO, 2001).</p> <p>Pada tahun 2001 Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) melaporkan bahwa: “Panel menemukan juga bahwa keberhasilan “penggunaan terkendali” adalah secara khusus meragukan untuk membangun industri dan untuk semangat lakukan-sendiri, yang menjadi pengguna penting dari produk-produk bahan semen yang mengandung asbes chrysotile. WTO menyatakan “... kami mencatat bahwa sifat karsinogenik serat <i>chrysotile</i> telah diakui untuk sekian lama oleh badan internasional. Sifat karsinogenik dikonfirmasi oleh para ahli yang menjadi tempat panel berkonsultasi mengenai kanker paru dan mesotheolioma,</p>

	<p>meskipun para ahli mengakui bahwa <i>chrysotile</i> berpotensi lebih rendah menyebabkan mesothelioma dibandingkan <i>amphibole</i>. Kami juga mencatat bahwa para ahli mengkonfirmasi bahwa jenis-jenis kanker tersebut memiliki angka kematian yang mendekati 100%. Kami, dengan demikian, mempertimbangkan bahwa kami memiliki bukti yang cukup bahwa terdapat resiko karsinogenik yang serius terkait dengan terhirupnya serat <i>chrysotile</i>" (WTO, 2001).</p>
Fakta 8	<p>Safer substitutes do exist for replacing chrysotile, thus eliminating the need for use of any type of asbestos in commerce (IPCS, 1998; Harrison et al., 1999; CSTE, 2002; WBG, 2009; WHO, 2011; Collegium Ramazzini, 2015).</p> <p>Terdapat bahan pengganti yang aman untuk chrysotile, sehingga menghilangkan kebutuhan terhadap semua jenis asbes dalam perdagangan (IPCS, 1998; Harrison et al., 1999; CSTE, 2002; WBG, 2009; WHO, 2011; Collegium Ramazzini, 2015).</p>
Fakta 9	<p>The International Labor Organization resolved that: “(a) the elimination of the future use of asbestos and the identification and proper management of asbestos currently in place are the most effective means to protect workers from asbestos exposure and to prevent future asbestos- related diseases and deaths; and (b) the Asbestos Convention, 1986 (No. 162), should not be used to provide a justification for, or endorsement of, the continued use of asbestos” (ILO, 2006).</p> <p>Organisasi Buruh Internasional (ILO) memutuskan bahwa: “(a) penghentian penggunaan asbes di masa depan dan identifikasi dan penanganan asbes secara memadai saat ini adalah cara-cara paling efektif untuk melindungi buruh dari paparan asbes dan untuk mencegah penyakit dan kematian akibat asbes; dan (b) Konvensi Asbes, 1986 (No. 162), seharusnya tidak digunakan untuk memberikan pembenaran untuk, atau sebagai dukungan, terhadap penggunaan asbes” (ILO, 2006).</p>
Fakta 10	<p>In October 2013, the International Commission of Occupational Health (ICOH) stated “There is sufficient evidence in humans for the carcinogenicity of all forms of asbestos (chrysotile, crocidolite, amosite, tremolite, actinolite and anthophyllite)” (ICOH, 2013).</p> <p>Pada Oktober 2013, Komisi Internasional Kesehatan Kerja (ICOH) menyatakan “Terdapat bukti yang cukup di dalam manusia mengenai sifat karsinogenik semua jenis asbes (<i>chrysotile, crocidolite, amosite, tremolite, actinolite, dan anthophyllite</i>)” (ICOH, 2013).</p>
Fakta 11	<p>On June 4, 2012 the Joint Policy Committee of the Societies of Epidemiology (JPC-SE) after “[A] rigorous review of the epidemiologic evidence confirms that all types of asbestos fibre are causally implicated in the development of various diseases and premature death.” The JPC-</p>

	<p>SE “Calls for a global ban on the mining, use, and export of all forms of asbestos” and further the JPC- SE describes how “Similar to the tobacco industry, the asbestos industry has funded and manipulated research to manufacture findings favourable to its own interests. It has set up front organisations claiming to be expert scientific institutes, such as the Canadian Chrysotile Institute, the Russian Chrysotile Institute, and the Brazilian Chrysotile Institute. But, they are, in reality, lobby groups promoting the continued use of asbestos.” (JPC-SE, 2014)</p> <p>Pada 4 Juni 2012, Komite Kebijakan Bersama Masyarakat Epidemiologi (JPC-SE) setelah “ulasan yang teliti terhadap bukti epidemiologi menegaskan bahwa semua jenis serat asbes secara umum terlibat dalam pengembangan berbagai jenis penyakit dan kematian dini.” JPC-SE “menyerukan pelarangan secara global terhadap pertambangan, penggunaan dan ekspor semua jenis asbes” dan lebih lanjut JPC-SE menjelaskan bagaimana “Mirip dengan industri tembakau, industri asbes telah membiayai dan memanipulasi penelitian untuk menghasilkan temuan-temuan yang menguntungkanannya. Industri asbes membuat organisasi depan yang mengaku sebagai lembaga ahli ilmiah, seperti Canadian Chrysotile Institute. Tetapi, mereka, pada kenyataannya adalah kelompok lobi yang mempromosikan kelangsungan penggunaan asbes.” (JPC-SE, 2014).</p>
Fakta 12	<p>In 2014, a multi-disciplinary gathering of scientists meeting in Helsinki, Finland agreed that all types of asbestos cause cancer in man and “In order to prevent the epidemic of asbestos-related diseases from being repeated among workers and communities in the developing world, ceasing the use of new asbestos is essential” (Helsinki Declaration, 2014).</p> <p>Pada 2014, pertemuan ilmuwan multi-disiplin di Helsinki, Finlandia sepakat bahwa semua jenis asbes menyebabkan kanker pada manusia dan “Untuk mencegah terulangnya epidemi penyakit akibat asbes di pekerja dan di masyarakat di negara berkembang, menghentikan penggunaan asbes jenis baru menjadi penting” (Helsinki Declaration, 2014).</p>
Fakta 13	<p>In 2015, the Collegium Ramazzini (CR) reaffirmed its long-standing position that “well-documented availability of safer, cost-effective alternative materials” exist for asbestos, including chrysotile. The CR supports both the 2006 World Health Organization (WHO) position to cease using all types of asbestos and the 2014 WHO publication Chrysotile Asbestos that “all forms of asbestos, including chrysotile, are causally associated with an increased risk of cancer of the lung, larynx and ovary, mesothelioma and asbestosis” and “are in line with the recent evaluation by the International Agency for Research on Cancer (IARC).” (Collegium Ramazzini, 2015; WHO, 2006; WHO, 2014)</p> <p>Pada tahun 2015, Collegium Ramazzini (CR) menegaskan kembali posisi</p>

	<p>lama mereka bahwa terdapat “dokumentasi yang baik mengenai ketersediaan bahan alternatif pengganti yang aman dan hemat biaya” untuk pengganti asbes, termasuk chrysotile. CR mendukung posisi Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada kedua keputusannya di tahun 2016 untuk menghentikan penggunaan semua jenis asbes dan di tahun 2014 pada terbitan WHO berjudul Chrysotile Asbestos bahwa “semua jenis asbes, termasuk chrysotile, adalah terkait dengan naiknya resiko kanker paru, laring dan ovarium, mesothelioma dan asbestosis” dan “sejalan dengan evaluasi terkini oleh International Agency for Research on Cancer (IARC).” (Collegium Ramazzini, 2015; WHO, 2006; WHO, 2014).</p>
Fakta 14	<p>Labor federations including the International Trade Union Confederation (ITUC), the Building and Woodworkers International (BWI), the IndustriAll Global Union (IndustriAll) representing millions of trade union members worldwide have issued calls for asbestos bans, just transition programs for displaced workers and measures to protect affected workers and communities (ITUC, 2006; BWI, 2014; IndustriAll, 2014).</p> <p>Federasi serikat buruh termasuk Konfederasi Internasional Serikat Buruh (ITUC), Serikat Pekerja Bangunan dan Kayu Internasional (BWI), IndustriAll Global Union (IndustriAll) yang mewakili jutaan anggota serikat buruh di dunia telah menyerukan pelarangan asbes, program transisi yang adil bagi pekerja yang terkena dampak dan langkah-langkah perlindungan terhadap pekerja dan masyarakat yang terkena dampak.</p>
<p>(The next facts refer specifically to risks from asbestos-containing roofing products.)</p> <p>(Fakta-fakta berikut terkait secara khusus mengenai resiko produk atap yang mengandung asbes.)</p>	
Fakta 15	<p>The recent study by Ferrante et al, 2015 “provides strong evidence of an association between pleural mesothelioma and the use of asbestos-cement roofing (OR=2.5, 95% CI 1.4 to 4.5) and pavement containing asbestos tailings (OR=3.6, 95% CI 1.4 to 9.2) (Ferrante et al., 2015; Stayner, 2015).</p> <p>Studi terakhir oleh Ferrante et al, 2015 “memberikan bukti yang kuat mengenai keterkaitan antara pleura mesothelioma dan penggunaan atap semen-asbes (OR=2.5, 95% CI 1.4 hingga 4.5) dan kaki lima yang mengandung sisa asbes (OR=3.6, 95% CI 1.4 to 9.2) (Ferrante et al., 2015; Stayner, 2015)</p>
Fakta 16	<p>Acknowledging the human health hazard posed by asbestos and the environmental contamination following the destruction of asbestos-containing products after man-made or natural disasters, the World Bank Group, humanitarian organizations and the United Nations High</p>

	<p>Commissioner for Refugees have recommended that asbestos-containing materials including asbestos-cement building products should not be used in disaster relief (WBG, 2009; GSC, 2010; UNHCR, 2005).</p> <p>Mengakui bahaya asbes bagi kesehatan manusia dan pencemaran lingkungan akibat rusaknya produk-produk yang mengandung bahan asbes setelah bencana alam atau bencana buatan manusia, Kelompok Bank Dunia, organisasi humanitarian, dan Organisasi PBB untuk Pengungsi (UNHCR) telah merekomendasikan bahwa produk-produk yang mengandung bahan asbes, termasuk produk bangunan semen-asbes tidak boleh dipergunakan dalam bantuan bencana (WBG, 2009; GSC, 2010; UNHCR, 2005).</p>
Fakta 17	<p>Strong evidence exists for the occurrence of non-occupational asbestos-related diseases as a result of domestic or environmental exposure to asbestos; in particular, among family members living with asbestos workers (NIOSH, 1995; Ferrante et al., 2015; Stayner, 2015).</p> <p>Terdapat bukti kuat mengenai terjadinya penyakit non-kerja akibat asbes sebagai dampak dari paparan asbes secara domestik dan lingkungan; pada khususnya, diantara anggota keluarga yang hidup dengan buruh asbes (NIOSH, 1995; Ferrante et al., 2015; Stayner, 2015).</p>
Fakta 18	<p>“For roofing in remote locations, lightweight concrete tiles can be fabricated using cement, sand and gravel; and optionally, locally available plant fibers such as jute, hemp, sisal, palm nut, coconut coir, kenaf, and wood pulp. Galvanized iron roofing and clay tiles are other alternative materials. Substitutes for asbestos-cement pipe include ductile iron pipe, high-density polyethylene pipe, and metal-wire-reinforced concrete pipes.” (CR, 2015; WBG, 2011; WHO, 2009)</p> <p>“Untuk atap di daerah terpencil, ubin beton ringan dapat dibuat dengan menggunakan semen, pasir dan kerikil; dan pilihan lain, bahan lokal dari serat tanaman seperti rami, hemp, sisal, sawit, sabut kelapa, kenaf, dan bubur kayu. Atap besi pipih (seng) dan ubin tanah liat adalah bahan alternatif lain. Pengganti untuk pipa semen-asbes termasuk pipa besi, pipa polythylene tekanan tinggi, dan pipa semen dengan kabel metal penguat.” (CR, 2015; WBG, 2011; WHO, 2009).</p>
Fakta 19	<p>The World Trade Organization “considers that the evidence before it tends to show that handling chrysotile-cement products constitutes a risk to health rather than the opposite. (emphasis added)” (WTO, 2001).</p> <p>Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) “mempertimbangkan bahwa bukti sebelumnya cenderung memperlihatkan bahwa penanganan produk semen-<i>chrysotile</i> mengandung resiko terhadap kesehatan dibandingkan sebaliknya. (tekanan ditambahkan)” (WTO, 2001).</p>
Fakta 20	<p>The World Health Organizations warns "Continued use of asbestos</p>

cement in the construction industry is a particular concern, because the workforce is large, it is difficult to control exposure and in-place materials have the potential to deteriorate and pose a risk to those carrying out alterations, maintenance and demolition. In its various applications, asbestos can be replaced by some fibre materials and other products that pose less or no risk to health” (WHO, 2006).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperingatkan “Keberlanjutan penggunaan semen asbes dalam industri konstruksi merupakan perhatian khusus, karena tenaga kerja yang digunakan besar, sulit untuk mengendalikan paparan dan produk yang digunakan memiliki potensi untuk lapuk dan mengandung resiko bagi mereka yang melakukan pembaruan, perawatan dan penghancuran. Dalam berbagai penggunaannya, asbes dapat digantikan dengan beberapa bahan serat dan produk lainnya yang mengandung resiko lebih rendah atau tanpa resiko terhadap kesehatan” (WHO, 2006).

Summary of Facts: Throughout the last thirty years, scientific organizations and governmental agencies have thoroughly and meticulously reviewed extensive published data on asbestos and have concluded that all of its commercially viable fiber types (including amosite, anthophyllite, actinolite, chrysotile, crocidolite, and tremolite) cause disease and death resulting from asbestosis, lung cancer, mesothelioma and cancers of the larynx and ovary. There has not been identified any safe level of exposure to any form of asbestos; i.e. no threshold value below which all individuals would be risk-free of contracting an asbestos-related disease. Therefore, we support the immediate prohibition of the use of any form of asbestos-containing products, including those containing chrysotile, and call for their complete elimination.

Rangkuman Fakta: Sepanjang 30 tahun terakhir, organisasi ilmiah dan badan-badan pemerintah telah secara menyeluruh dan seksama mengulas data-data yang dipublikasikan mengenai asbes dan telah menyimpulkan bahwa semua jenis serat komersial (*termasuk amosite, anthophyllite, actinolite, chrysotile, crocidolite dan tremolite*) menyebabkan penyakit dan kematian akibat dari asbestosis, kanker paru, mesothelioma dan kanker laring dan ovarium. Belum teridentifikasi tingkat aman dari paparan semua jenis asbes; yaitu: tidak ada nilai ambang batas bawah yang mana semua orang akan bebas dari resiko terkena penyakit akibat asbes. Oleh karena itu, kami mendukung pelarangan penggunaan semua jenis produk yang menggunakan bahan baku asbes jenis apapun sesegera mungkin, termasuk yang mengandung *chrysotile*, dan menyerukan penghentian secara keseluruhan penggunaan asbes.