

NEWSLETTER

Edisi Juli 2026



***Forever Chemicals* (PFAS): Ancaman Yang Bertahan Selamanya**

Apa itu Forever Chemicals?

Pernahkah Anda mendengar istilah *Forever Chemicals*? Istilah ini mengacu pada kelompok bahan kimia yang dikenal sebagai *Per- and Polyfluoroalkyl Substances* (PFAS). PFAS adalah kelompok bahan kimia sintesis yang telah digunakan sejak tahun 1940-an dalam berbagai proses industri dan produk konsumen. PFAS dikenal memiliki sifat tahan panas, tahan minyak, tahan air, dan tahan noda. Senyawa ini memiliki ikatan karbon-fluorin atau ikatan kimia yang sangat kuat, maka dari itu PFAS sangat sulit terurai secara alami. Sifat inilah yang membuat PFAS dikenal sebagai "*Forever Chemicals*", yaitu bahan kimia yang dapat bertahan di lingkungan selama bertahun-tahun bahkan puluhan tahun.

Saat ini terdapat ribuan jenis PFAS, dan beberapa di antaranya telah banyak diteliti karena berpotensi menimbulkan dampak terhadap kesehatan manusia maupun lingkungan. Baca selengkapnya mengenai dimana PFAs ditemukan, mengapa PFAs menjadi perhatian, serta langkah-langkah sederhana untuk mengurangi risiko pajanan PFAs di *Newsletter* ini.

Di Mana PFAS Ditemukan?

Pajanan PFAS dapat berasal dari berbagai sumber di sekitar kita, antara lain:

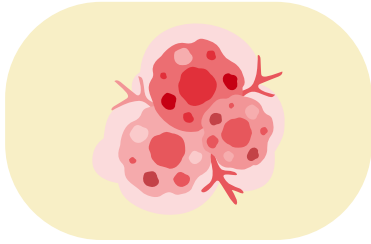
- Produk rumah tangga seperti peralatan masak anti lengket, produk tahan air atau anti noda, cat, sealant, dan beberapa produk *personal care* seperti kosmetik dengan kandungan “fluoro”, dan beberapa *dental floss*.
- Kemasan makanan tahan minyak, seperti pembungkus makanan cepat saji, kantong *popcorn microwave*, dan kertas anti minyak.
- Tekstil & Furnitur (karpet tahan noda, pakaian anti air, dan perlengkapan luar ruangan tahan air), elektronik dan kertas yang menggunakan PFAS dalam proses produksinya.
- Air minum yang terkontaminasi PFAS.
- Ikan dari perairan yang tercemar PFAS serta produk peternakan yang terpapar PFAS.
- Busa pemadam kebakaran (*Firefighting Foam/AFFF*) yang digunakan dalam pelatihan maupun keadaan darurat.
- Tempat pembuangan limbah.



Mengapa PFAS Menjadi Perhatian?

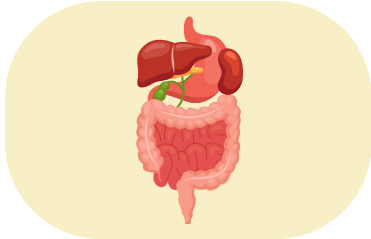
Pajanan PFAS dalam jangka panjang dapat menyebabkan akumulasi di dalam tubuh manusia maupun lingkungan. Hingga saat ini, penelitian mengenai dampak PFAS terhadap kesehatan masih terus berkembang. Namun, berbagai studi ilmiah menunjukkan bahwa pajanan terhadap beberapa jenis PFAS dalam kadar tertentu dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan kesehatan.

Beberapa dampak kesehatan yang telah dikaitkan dengan Paparan PFAS antara lain:



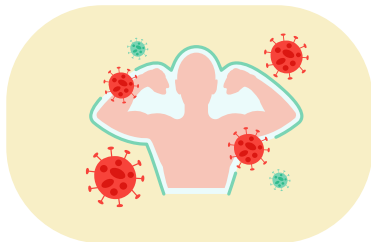
1. Risiko Kanker

Pajanan PFAS tertentu dikaitkan dengan peningkatan risiko beberapa jenis kanker, seperti kanker ginjal, kanker prostat, dan kanker testis.



2. Gangguan Metabolisme

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PFAS dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol serta berpotensi meningkatkan risiko obesitas.



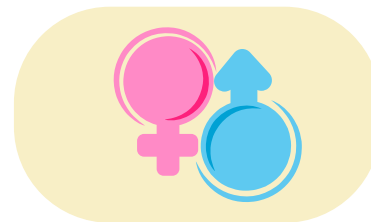
3. Penurunan Sistem Imun

Pajanan PFAS dapat menurunkan kemampuan sistem kekebalan tubuh dalam melawan infeksi, sehingga tubuh menjadi lebih rentan terhadap penyakit.



4. Gangguan Pertumbuhan dan Perkembangan

Pajanan PFAS selama masa kehamilan atau pertumbuhan dapat dikaitkan dengan: berat badan lahir rendah, pubertas lebih dini, perubahan perkembangan tulang, dan perubahan perilaku pada anak.



5. Gangguan Reproduksi

Beberapa penelitian juga mengaitkan PFAS dengan penurunan kesuburan serta peningkatan risiko tekanan darah tinggi pada ibu hamil.

Semakin banyak penelitian dilakukan, semakin diketahui bahwa beberapa jenis PFAS dapat menimbulkan dampak kesehatan bahkan pada tingkat paparan yang sangat rendah. Oleh karena itu, setiap upaya untuk mengurangi keberadaan PFAS di air, tanah, dan udara dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Sumber : EPA (2025). PFAS Explained. Diakses dari : <https://www.epa.gov/pfas/pfas-explained> pada tanggal 29 Juni 2026.

Langkah-Langkah untuk Mengurangi Risiko Paparan PFAS

Mengurangi paparan PFAS bukanlah tanggung jawab individu semata. Upaya ini memerlukan dukungan berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, dan masyarakat, melalui pengawasan, pengelolaan bahan kimia, serta kebijakan yang efektif untuk mengurangi pelepasan PFAS ke lingkungan.

Selain itu, PFAS telah tersebar luas di lingkungan sehingga hampir tidak mungkin untuk menghindari paparan sepenuhnya. Namun, dengan mengurangi penggunaan produk yang mengandung PFAS, Anda dapat membantu menurunkan paparan secara langsung sekaligus mengurangi pelepasan PFAS ke lingkungan. Beberapa langkah sederhana yang dapat dilakukan setiap individu untuk membantu mengurangi risiko paparan PFAS dalam kehidupan sehari-hari, antara lain:

1. Bijak Memilih Produk Konsumen

Bila memungkinkan, pilih produk yang mencantumkan bebas PFAS (*PFAS-free*) atau kurangi penggunaan produk yang berpotensi mengandung PFAS.

Kemasan Makanan

Segera pindahkan makanan dari kemasannya setelah diterima dan hindari memanaskan kembali makanan di dalam wadah *takeaway*. Paparan panas dan waktu yang lebih lama dapat meningkatkan kemungkinan PFAS berpindah dari kemasan ke makanan. Bila memungkinkan, pilih restoran atau penyedia makanan yang telah menggunakan kemasan bebas PFAS atau telah mengurangi penggunaan bahan kimia tersebut.

Kain dan Tekstil

Pilihlah produk dari produsen yang telah berkomitmen mengurangi atau menghilangkan penggunaan PFAS. Selain itu, bila memungkinkan, hindari membeli produk yang menawarkan fitur tahan air atau tahan noda apabila fitur tersebut tidak benar-benar diperlukan, karena produk tersebut berpotensi mengandung PFAS.

Kosmetik

Pilihlah produk yang tidak mencantumkan PTFE atau bahan dengan awalan "*fluoro-*" pada daftar komposisinya. Jika memungkinkan, gunakan produk yang secara jelas menyatakan bebas PFAS atau telah berkomitmen untuk tidak menggunakan bahan kimia tersebut.

Peralatan Masak

Hindari penggunaan peralatan masak anti lengket dengan mempertimbangkan alternatif seperti peralatan masak berbahan keramik, besi *cor* (*cast iron*), atau baja karbon. Jika tetap menggunakan peralatan masak anti lengket, hindari menggores permukaannya dengan peralatan logam, membersihkannya menggunakan bahan abrasif, atau memanaskannya pada suhu yang terlalu tinggi, karena dapat merusak lapisan anti lengket. Selain itu, proses produksi dan pembuangan peralatan masak yang mengandung PFAS juga dapat berkontribusi terhadap pencemaran lingkungan.

2. Perhatikan PFAS dalam Debu dan Air

PFAS dapat ditemukan di udara, debu rumah, maupun air minum. Untuk membantu mengurangi pajanan, gunakan *vacuum* dengan filter HEPA, bersihkan debu menggunakan kain atau pel basah, serta ganti filter pada sistem pendingin atau pemanas ruangan sesuai rekomendasi pabrik. Selain itu, lakukan pengujian kualitas air minum, terutama jika menggunakan sumur pribadi atau terdapat indikasi kontaminasi PFAS. Apabila kadar PFAS terdeteksi, pertimbangkan penggunaan sistem penyaringan air yang efektif untuk mengurangi kandungan PFAS.

Selain itu, hindari mengonsumsi ikan yang berasal dari perairan yang diketahui terkontaminasi PFAS. Selalu ikuti informasi atau imbauan dari instansi terkait mengenai keamanan konsumsi ikan di wilayah setempat.

3. Tingkatkan Pengetahuan

Terus ikuti informasi terbaru mengenai PFAS dari sumber resmi. Memahami sumber pajanan dan cara pengendaliannya merupakan langkah penting dalam melindungi kesehatan diri, keluarga, serta lingkungan.

Kesimpulan :

PFAS telah digunakan selama puluhan tahun dalam berbagai produk dan proses industri karena sifatnya yang tahan terhadap panas, air, dan minyak. Namun, sifat tersebut juga membuat PFAS sulit terurai sehingga dapat bertahan di lingkungan dan berpotensi menimbulkan dampak bagi kesehatan manusia. Dengan memahami sumber pajanan serta menerapkan langkah-langkah pencegahan yang sederhana, kita dapat membantu mengurangi risiko pajanan PFAS. Meningkatkan kesadaran dan pengelolaan bahan kimia yang bertanggung jawab merupakan langkah penting untuk melindungi kesehatan manusia dan menjaga kelestarian lingkungan bagi generasi mendatang.

Sumber : EPA (2025). Meaningful and achievable action spes that can be taken to reduce risk. Diakses dari : <https://www.epa.gov/pfas/meaningful-and-achievable-steps-you-can-take-reduce-your-risk> pada tanggal 29 Juni 2026.