

Penelitian Ungkap Bahaya Tisu Toilet bagi Manusia

GAINESVILLE Tim peneliti dari University of Florida di Amerika Serikat (AS) mengungkap bahaya dari tisu toilet bagi manusia dalam sebuah studi yang baru dirilis. Menurut penelitian yang diterbitkan oleh jurnal Environmental Science & Technology Letters, tisu toilet di seluruh dunia mengandung zat per- dan polifluoroalkil (PFAS) dan mungkin menjadi sumber utama pencemaran air. Tim tersebut menguji gulungan dari 21 merek kertas toilet utama yang dijual di Amerika, Afrika dan Eropa, serta sampel limbah dari delapan pabrik pengolahan air limbah di Florida. Baik kertas toilet dan lumpur limbah ternyata mengandung PFAS, dengan apa yang disebut diPAP, khususnya, diester fosfat fluorotelomer 6:2 (6:2 diPAP), ditemukan sebagai senyawa yang paling melimpah. Berdasarkan temuan, data yang tersedia tentang tingkat PFAS dalam limbah dan penggunaan kertas toilet per kapita di negara lain, para peneliti memperkirakan bahwa kertas toilet dapat berkontribusi hingga 89% dari 6:2 diPAP dalam air limbah di Prancis, serta 35% di Swedia. Sebagai perbandingan, peralatan higienis hanya bertanggung jawab atas sekitar 4% senyawa dalam air limbah di Kanada dan AS, menurut penelitian tersebut, sebagaimana dilansir RT . Para peneliti mengakui perbedaan yang tajam, menyatakan bahwa penelitian tambahan diperlukan untuk mengeksplorasi apakah kertas toilet mungkin menjadi kontributor yang lebih besar terhadap total PFAS dalam air limbah Amerika Utara dan jika diPAP dari kertas toilet mungkin berubah melalui sistem pengumpulan dan pengolahan air limbah. Merek yang menggunakan kertas daur ulang dan yang menggunakan kertas non-daur ulang ternyata memiliki kadar PFAS yang sama di dalamnya. Para peneliti mencatat bahan kimia tersebut tidak selalu digunakan secara sadar oleh produsen kertas toilet, tetapi mungkin telah diperkenalkan dengan kertas mentah atau berasal dari mesin yang digunakan dalam proses pembuatannya. PFAS adalah sekelompok sekira 14.000 bahan kimia buatan manusia, biasanya digunakan untuk membuat berbagai barang konsumen tahan panas dan air. Senyawa tersebut umumnya dikenal sebagai "bahan kimia selamanya", karena hampir tidak terdegradasi secara alami. Bahan kimia PFAS akhirnya mencemari air tanah dan, akhirnya, kembali ke pasokan makanan. Senyawa tersebut telah dikaitkan dengan berbagai kanker,

kerusakan janin, penyakit hati dan ginjal, serta gangguan kesehatan serius lainnya. DiPAP 6:2, misalnya, mungkin terkait dengan gangguan fungsi testis pada pria, menurut penelitian sebelumnya.