

Ansell



MENGOLAH KESELAMATAN

MELINDUNGI DARI EFEK JANGKA PANJANG PAPARAN TERHADAP BAHAN KIMIA PERTANIAN



Beberapa lingkungan tempat kerja selalu membuat pekerja terpapar sejumlah risiko keselamatan yang lebih besar dibandingkan lainnya. Begitu juga, beberapa jenis bahaya terdapat di beberapa sektor industri, yang membahayakan pekerja karena karakteristik dasar bahaya itu sendiri. Salah satu contohnya adalah berbagai ancaman dari paparan terhadap bahan kimia pertanian, apa pun namanya, tidak hanya terbatas pada pertanian atau lingkungan pertanian murni.

Sebagai istilah umum, kata 'bahan kimia pertanian' terdiri dari beraneka ragam zat yang ada di banyak konsentrasi dan bentuk, termasuk cairan, bubuk, granula, dan pelet. Bahan kimia ini pada dasarnya bisa relatif umum (seperti bahan bakar dan pelarut) atau memiliki tujuan yang sangat spesifik. Beberapa bahan kimia dimaksudkan untuk meningkatkan atau mengendalikan kondisi dan proses pertumbuhan (pengering tanah dan peningkat panen), sedangkan bahan lainnya dirancang untuk membunuh atau meminimalkan ancaman terhadap tanaman atau hewan ternak termasuk hama binatang, gulma, dan serangga. Bahan kimia ini dijelaskan dalam beberapa kelompok luas berikut, termasuk beberapa contoh umumnya:

Pestisida	piretroid, sodium fluoroasetat, seng fosfida, dan dan strychnine;
Herbisida	glifosat, paraquat, dan diquat;
Insektisida	organofosfat dan neonicotinoid;
Fungisida	kalsium polisulfida, captafol, dan captan;
Fumigan	metil bromida

Kemujaraban relatif bahan kimia pertanian merupakan pedang bermata dua — karakteristik yang sama yang memastikan efektivitas dalam pemusnahan hama juga menimbulkan ancaman besar terhadap kesehatan manusia jika tidak dilakukan tindakan pencegahan untuk membatasi paparan.

PAPARAN SEHARI-HARI

Paparan terhadap bahan kimia ini bisa terjadi dalam banyak cara. Skenario yang jelas di antaranya adalah penanganan hewan, tanaman pangan, tanaman biasa, dan penyimpanan padi di lingkungan pertanian atau produksi ternak, tetapi lingkungan berisiko lainnya yang diketahui meliputi kehutanan, perkebunan, pengendalian hama profesional (atau rumah tangga), atau paparan melalui penyemprotan taman publik, trotoar, dan taman bermain. Setiap proses yang menerapkan pengasapan untuk manajemen parasit, seperti keamanan hayati lintas batas, juga membuat pekerja terkena paparan.

Pekerja di industri yang jauh dari daratan juga berisiko terkena jenis bahan kimia ini, termasuk mereka yang melakukan penyebaran zat untuk mengawetkan kayu atau pekerja galangan kapal yang melakukan pemeliharaan pada lambung kapal dan geladak.

Masuknya zat yang sangat berbahaya ini ke dalam tubuh dapat melalui kulit (kontak kulit), paru-paru (terhirup), atau saluran pencernaan (tertelan), dan tingkat keparahan dampaknya berbeda-beda berdasarkan pada properti kimiawi dari zat, serta tingkat dan lamanya paparan.

**Setiap proses
yang menerapkan
pengasapan
untuk manajemen
parasit**

**seperti keamanan
hayati lintas batas,
juga membuat
pekerja terkena
paparan.**



EFEK JANGKA PENDEK

Gejala dari paparan jangka pendek yang merugikan biasanya akan muncul dalam 48 jam dan bisa berwujud berbagai hal:

- Peradangan saluran pernapasan, yang menyebabkan sakit tenggorokan dan/atau batuk
- Sensitisasi alergi
- Iritasi mata dan kulit
- Pingsan, muntah, atau diare
- Sakit kepala, pusing
- Sangat lemas
- Kehilangan kesadaran
- Kejang
- Dalam kasus ekstrem, gejala dapat meliputi detak jantung tidak teratur atau sakit perut, dan bahkan bisa menyebabkan kematian

EFEK JANGKA PANJANG

Efek jangka panjang tidak banyak diketahui, meskipun beberapa penelitian menganggap bahwa keracunan tingkat rendah yang diperoleh melalui kontak berulang berkaitan dengan berkembangnya serangkaian kondisi yang menakutkan. Ini bisa meliputi apa pun dari gangguan sistem saraf (seperti penyakit Parkinson) hingga kanker (termasuk leukimia dan limfoma non-Hodgkin), kondisi jantung kronis (seperti asma), dan gangguan sistem kekebalan tubuh atau sistem endokrin. Beberapa penelitian juga menyarankan bahwa paparan bisa menyebabkan kondisi kesehatan mental termasuk kecemasan dan depresi, serta kesulitan fokus dan gangguan hiperaktif (ADHD).

Program penelitian terbaru yang dikembangkan oleh Deakin University Australia bertujuan untuk lebih memahami efek jangka panjang dari paparan bahan kimia pertanian melalui penelitian longitudinal pada petani. Terutama, proyek penelitian ini mengukur kadar enzim kolinesterase pada petani dalam interval setiap bulan selama satu tahun, yang bisa terjadi fluktuasi musiman dalam penggunaan beberapa jenis bahan kimia.

Enzim kolinesterase sangat berperan dalam kesehatan sistem saraf, karena enzim ini mencegah penumpukan asetilkoline (neurotransmitter) dan stimulasi otot yang berlebihan dan saraf yang dibangun enzim ini. Paparan terhadap pestisida tertentu dianggap menurunkan tingkat kolinesterase, tetapi kurangnya riwayat data berturut-turut membuatnya sulit untuk memastikan hubungan yang jelas antara paparan kumulatif dan dampak negatif terhadap kesehatan.

Data awal yang diambil dari penelitian Deakin menunjukkan bahwa enzim kolinesterase terlihat lebih rendah pada individu dengan paparan tinggi terhadap pestisida organofosfat. Meskipun organofosfat dilarang sama sekali di Amerika Serikat dan dibatasi di Britania Raya dan Uni Eropa, organofosfat dianggap sebagai bagian penting produksi domba, daging sapi, gandum, dan susu di Australia, karena adanya hama yang hanya bisa dibasmi dengan menggunakan organofosfat.

MENGAPA 'TANPA PAPARAN' TIDAKLAH MUNGKIN

“...penghilangan bahaya sepenuhnya adalah tujuan yang tidak bisa dicapai, jadi program minimalisasi bahaya berdasarkan penilaian ketat harus diterapkan.”



Untuk benar-benar menghilangkan semua risiko terhadap kesehatan manusia, bahan kimia pertanian yang sangat berbahaya perlu dilarang sepenuhnya. Dengan adanya banyak bahaya keselamatan di tempat kerja, penghilangan bahaya sepenuhnya adalah tujuan yang tidak bisa dicapai, jadi program minimalisasi bahaya berdasarkan penilaian ketat harus diterapkan. Ini adalah sesuatu yang diakui oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yang melihat “manajemen, penggunaan, dan pembuangan bahan kimia pertanian yang benar – terutama pestisida – sebagai masalah lingkungan dan kesehatan yang penting”.

Ketika melakukan penilaian bahaya di tempat kerja, sebaiknya mempertimbangkan skenario ditemukannya beberapa bahan, karena efek masing-masing bahan kimia dapat meningkat atau berubah signifikan saat digabungkan dengan bahan lain. Karena kurangnya data jangka panjang yang bisa diverifikasi saat ini, paparan terhadap berbagai bahan kimia dapat berpotensi menimbulkan hasil yang lebih berbahaya dibandingkan paparan terhadap satu bahan kimia sendiri.

Kita harus membaca dan memahami (diwajibkan hukum) informasi Lembar Data Keselamatan Bahan (LDKB) dan pelabelan produk yang disediakan bersama dengan bahan berbahaya guna memastikan penyimpanan, penanganan, penggunaan, dan pembuangan yang aman.

LINDUNGI DIRI ANDA DENGAN APD

“perlindungan memadai dari bahan kimia memerlukan pemahaman mendalam tentang zat yang membuat pekerja terpapar”

Memanfaatkan alat pelindung diri (APD) yang benar merupakan pertahanan terbaik terhadap bahaya paparan bahan kimia pertanian di tempat kerja.

Pilihan APD dalam aplikasi ini dapat meliputi sarung tangan, pakaian, sepatu, manset, pelindung wajah, apron, dan pelindung mata termasuk goggle dan kaca mata. Meskipun sifat risiko akan sangat menentukan bentuk APD yang diperlukan, perlindungan memadai dari bahan kimia memerlukan pemahaman mendalam tentang zat yang membuat pekerja terpapar. Pakaian pelindung dan sarung tangan diproduksi dalam berbagai macam gaya dan bahan yang berarti APD tersebut bisa lebih sesuai atau kurang sesuai dengan penggunaan tertentu. Misalnya, beberapa jenis bahan akan rentan mengalami kegagalan karena penurunan kualitas atau karena perembesan jenis bahan kimia tertentu, terutama ketika bergabung dengan faktor lingkungan lain seperti suhu sekitar.

Memanfaatkan layanan seperti Ansell's Chemical Guardian dapat membantu memperjelas pemilihan dan menghadirkan keselamatan optimal bagi pekerja. Melalui penilaian pribadi, bersama dengan waktu perembesan yang disarankan, manajer keselamatan dan operasional bisa merasa yakin bahwa APD yang paling tepat untuk lingkungan dapat diidentifikasi, sehingga menghapuskan kemungkinan pemilihan yang tidak tepat dan bisa memberikan keselamatan dan keamanan jangka panjang



Ansell Healthcare Products LLC
111 Wood Avenue, Suite 210
Iselin, NJ 08830 USA

Ansell Healthcare Europe NV
Riverside Business Park
Blvd International, 55,
1070 Brussels, Belgium

Ansell Limited
Level 3, 678 Victoria Street
Richmond, Vic, 3121
Australia

Ansell Services (Asia) Sdn. Bhd.
Prima 6, Prima Avenue,
Block 3512, Jalan Teknokrat 6
63000 Cyberjaya, Malaysia

Ansell, ® dan ™ merupakan merek dagang yang dimiliki oleh Ansell Limited atau salah satu afiliasinya, kecuali sebagaimana yang tercatat.

© 2019 Ansell Limited. Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang.

