

# SOLUSI TERKINI DENGAN PELED

## Peran PELED terhadap LBP

Aktivitas berlebihan atau trauma dapat menyebabkan kerusakan pada diskus vertebralis yang berupa herniasi sehingga menimbulkan herniasi diskus vertebralis dengan gejala berupa sensasi nyeri, baal atau kelemahan pada bagian lengan atau tungkai. Bagian tersering adalah ruas tulang lumbar karena ruas ini berfungsi menopang berat tubuh dalam beraktivitas sehari-hari. Herniasi ini atau *herniated nucleus pulposus* (HNP) yang dikenal masyarakat sebagai saraf terjepit.

Gejala pertama yang muncul pada herniasi diskus lumbar adalah rasa tidak nyaman atau nyeri pada daerah bokong, paha, dan betis. Jika herniasi diskus terjadi pada ruas servikal, nyeri timbul pada daerah lengan dan bahu. Rasa nyeri ini dapat muncul saat bersin, batuk atau perubahan posisi saat tubuh bergerak. Hal ini dipaparkan oleh **dr. Mahdian Nur Nasution, SpBS**. "Kesemutan dan baal di area tertentu

yang terjadi berulang kali juga bisa menjadi tanda awal herniasi diskus vertebralis dan juga ditandai dengan melemahnya kekuatan otot."

Herniasi ini dapat terjadi pada susunan ruas servikal, sakral dan torakal, walaupun jumlahnya lebih sedikit. Pada daerah lumbar, gejala lainnya yang jarang muncul adalah sindrom *cauda equina* yang dapat menyebabkan kelumpuhan permanen pada kedua kaki, sulit buang air besar dan kecil, serta gangguan neurologi lainnya jika tidak segera dilakukan pengobatan.

Batasan nyeri pinggang bawah (*low back pain/LBP*) adalah terjadi nyeri diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah, yaitu daerah lumbar atau lumbosakral dan sering disertai dengan penjaralan nyeri ke arah tungkai dan kaki. Selain itu, LBP merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh kurang baiknya aktivitas tubuh (Maher, Salmund dan Pellino, 2002).

Nyerinya berupa lokal maupun radikular atau keduanya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Pokdi Nyeri Perdossi di Poliklinik Neurologi RSCM tahun 2002, prevalensi penderita LPB sebesar 18,37%. Angka tersebut berada di urutan kedua setelah sefalgia dan migren (34,8%). Sedangkan hasil penelitian nasional 14 kota di Indonesia, ditemukan 18,13% penderitanya memiliki nilai rerata VAS  $5,46 \pm 2,56$ , yang berarti nyeri sedang hingga berat, dan 50% diantara penderitanya berusia 41-60 tahun.

Penyebab LBP, selain saraf yang terjepit, juga dapat berasal dari ligamen, tendon, tulang, bantalan tulang dan lainnya. Penyebab yang sering tidak teridentifikasi, antara lain *facet joint pain* (40%), *discogenic pain* (26%), *sacroiliac pain* (2%), dan *segmental dural/nerve root pain* (13%), yang nyerinya mirip dengan nyeri akibat jepitan saraf.

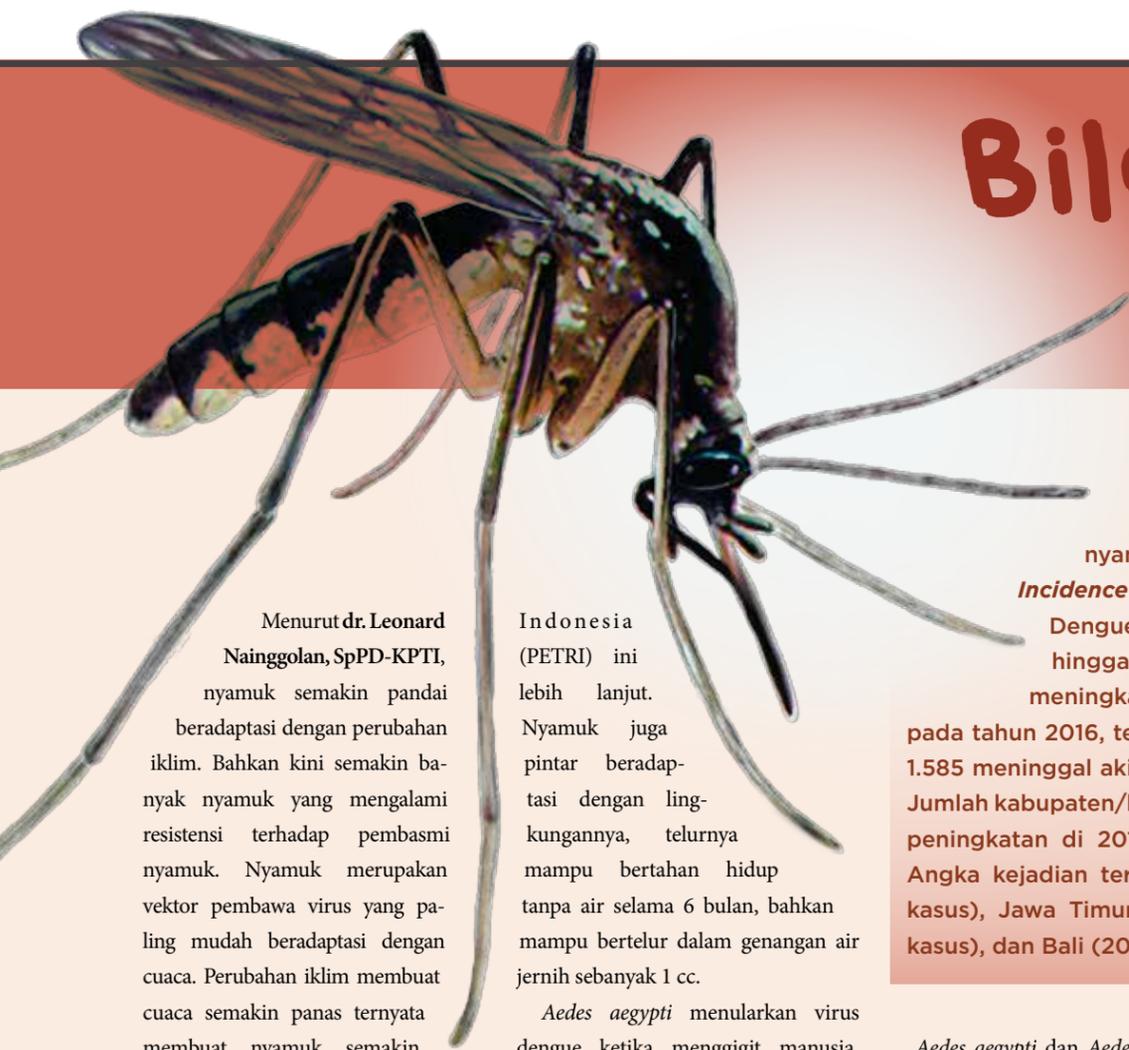
## Teknik PELED

Pada teknik operasi konvensional, ujar Mahdian, untuk dapat mencapai daerah saraf yang terjepit, seorang dokter harus melakukan banyak sayatan. Mulai sayatan di kulit, sayatan di otot, pemotongan tulang lamina, menyisihkan saraf-saraf, dan terakhir mengoreksi saraf yang menjepit. Tahapan yang harus dilakukan ini tentunya akan mengakibatkan trauma jaringan. Dengan teknik terkini *Percutaneous endoscopic lumbar disectomy* (PELED) atau *stitchless surgery*, hal itu tidak dilakukan lagi.

Menurutnya, sebuah penelitian telah dilakukan untuk melihat efikasi PELED pada 100 pasien HNP (usia 15-84 tahun). Hasilnya, 97 pasien mengalami perbaikan cukup signifikan berdasarkan derajat nyeri. Setelah tindakan PELED, nyeri yang tadinya berskala 8,2 menjadi 1,8. Rerata lama perawatan 1,6 hari.

Dibandingkan dengan laminektomi, teknik PELED memiliki beberapa keunggulan, antara lain hanya membuat satu lubang berdiameter sekitar 7mm, berisiko kecil terhadap perdarahan, infeksi dan *instability*, dan perlengketan. Serta pemulihan pascaoperasi sekitar 1-2 hari. "Pascatindakan, pasien diminta untuk tidur dan beristirahat serta mengurangi aktivitas seperti duduk, berdiri, berjalan dalam waktu yang lama. Setelah 7-14 hari, pasien dapat melakukan terapi renang karena berenang dapat membantu memperkuat struktur otot-otot pada pinggang," lanjut dr. Mahdian. Selain antibiotik, pasien juga diminta memakai korset selama 1 bulan.

Pada kasus ringan, dapat diberikan kompres dingin, OAINS, dan berendam dengan air hangat. Untuk meningkatkan efektivitas terapi, dapat berikan kombinasi kompres dingin dan hangat yang dapat dilakukan di rumah. **HA**



## Bila Nyamuk BERULAH...

Menurut **dr. Leonard Nainggolan, SpPD-KPTI**, nyamuk semakin pandai beradaptasi dengan perubahan iklim. Bahkan kini semakin banyak nyamuk yang mengalami resistensi terhadap pembasmi nyamuk. Nyamuk merupakan vektor pembawa virus yang paling mudah beradaptasi dengan cuaca. Perubahan iklim membuat cuaca semakin panas ternyata membuat nyamuk semakin kuat. Suhu yang tinggi juga mempercepat siklus hidupnya dan lahir dengan ukuran lebih kecil sehingga butuh darah lebih banyak untuk menormalkan ukurannya, sehingga nyamuk lebih aktif menggigit.

Cuaca yang semakin hangat juga mempendek masa inkubasi virus eskrinsik, ini berarti virus dengue yang dibawa nyamuk lebih cepat beranak pinak. "Yang tadinya butuh beberapa hari, sekarang siklusnya jadi lebih cepat. Akibatnya tingkat penularan juga tinggi," jelas Konsultan Penyakit Tropik dan Infeksi, dari Perhimpunan Peneliti Penyakit Tropik dan Infeksi

Indonesia (PETRI) ini lebih lanjut. Nyamuk juga pintar beradaptasi dengan lingkungannya, telurnya mampu bertahan hidup tanpa air selama 6 bulan, bahkan mampu bertelur dalam genangan air jernih sebanyak 1 cc.

*Aedes aegypti* menularkan virus dengue ketika menggigit manusia. Nyamuk ini memang lebih menyukai aroma manusia dan juga warna merah atau hitam. Selain itu, nyamuk ini juga memiliki masa aktif pagi hari – layaknya *office hour* – mulai dari jam 8-13 dan aktif lagi jam 15-17.

Di sisi lain, kehidupan nyamuk terdiri dari empat fase berbeda, yaitu telur, larva pupa dan nyamuk. Pada tiap-tiap fase ini, jenis penanggulangan dan pencegahan yang perlu dilakukan tentu berbeda. Terlebih, *fogging* biasanya hanya dilakukan dari bagian luar rumah, padahal nyamuk *Aedes Aegypti* termasuk tipe nyamuk 'rumahan' yang berada di dalam ruangan.

**S**ebagai negara tropis, Indonesia rentan terhadap ancaman penyakit yang disebabkan oleh nyamuk. Data dari Kementerian Kesehatan, **Incidence Rate (IR) penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang disebabkan oleh nyamuk, hingga saat ini terus berkontribusi besar dalam meningkatkan jumlah kasus di Indonesia. DBD pada tahun 2016, tercatat 201.885 orang di 34 provinsi dan 1.585 meninggal akibat penyakit yang dibawa oleh nyamuk. Jumlah kabupaten/kota yang terjangkit DBD pun mengalami peningkatan di 2016 dibandingkan angka di tahun 2015. Angka kejadian tertinggi di Provinsi Jawa Barat (36 ribu kasus), Jawa Timur (24 ribu kasus), DKI Jakarta (20.423 kasus), dan Bali (20.329 kasus).**

*Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* cenderung menyukai aroma tubuh manusia.

**"Nyamuk *Aedes* lebih suka aroma bau badan manusia dibanding hewan. Kalau habis dari luar, bau badan menempel di baju, kalau baju sudah tidak dipakai lebih baik langsung masukkan ke dalam mesin cuci atau letakkan ke dalam tempat yang ada tutupnya. Di Indonesia, *Aedes* umumnya memiliki habitat di lingkungan perumahan dan tempat penampungan air bersih."**

Untuk melindungi diri dari gigitan Anopheles, dapat menggunakan kelambu karena nyamuk ini masuk rumah pukul 17.00-22.00 (saat manusia tidur), dan aktif lagi sampai menjelang pagi (mulai larut malam dan puncaknya di tengah malam dan menjelang pagi). Selain kelambu, WHO juga merekomendasikan penyemprotan residu dalam ruangan, namun tetap perlu mempertimbangkan aspek keamanan manusia. Anopheles menyukai wilayah yang memiliki kelembapan tinggi (di atas 60%). Curah hujan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi banyaknya penemuan jenis nyamuk ini.

## PENGENDALIAN DENGAN BAHAN KIMIA

Pengendalian vektor dan terbukti efektif menggunakan insektisida secara ekstensif. DDT berhasil digunakan membasmi *Aedes Aegypti* namun sekarang sudah resisten. Lainnya adalah piretroid (neurotoksin) yang memperpanjang kanal natrium ion dengan voltase nyamuk. Historisnya, piretroid ini berhasil mengendalikan populasi nyamuk dan akhirnya resistensi.

"Telah dilaporkan, nyamuk *Aedes aegypti* resisten terhadap penggunaan organofosfat (fenthion dan malathion) yang selama ini banyak digunakan pada obat nyamuk dan pengasapan (*fogging*) dan kini bahan kimia yang direkomendasikan, seperti DEET, picaridin, dan permethrin, namun karena bahan kimiawi kurang aman untuk kesehatan, sebaiknya gunakan penolak nyamuk berbahan tumbuhan, seperti sereh."

Hal yang sama disampaikan oleh **Widiastuti** sebagai Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Dinas Kesehatan DKI Jakarta, pengendalian nyamuk menggunakan bahan kimia (*fogging*) tidak maksimal karena hanya memberantas nyamuk dewasa, sedangkan jentik dan larva nyamuk masih ada. **HA**