



SELAMAT HARI RAYA AI  
daripada  
Jabatan Penyelidikan & I

NCER  
MALAYSIA

PENGAR  
MALAYSIA  
KHAMIS || 12.0  
Free by Hilton, I

# Research NEWS

2/2025

Jabatan Penyelidikan & Inovasi (JPI)  
Universiti Teknologi MARA



# KKFP Gabung Kepakaran Pelbagai Agensi, Lindungi Sistem Kewangan Negara Daripada Dieksplotasi

19 May 2025 | Buletin TV3



NASIONAL

## KKFP gabung kepakaran pelbagai agensi, lindungi sistem kewangan negara daripada dieksplotasi

© 19 Mei 2025, 12:51pm

24 Shares | [Share](#) | [Tweet](#) | [Share](#) | [Email](#)



Tan Sri Adam Bali bersama Majlis Perancangan Kumpulan Kerja Fraud Perkhidmatan (KKFP) di ibu negara pagi tadi.

Read More :

[https://www.buletintv3.my/nasional/kkfp-gabung-kepakaran-pelbagai-agensi-lindungi-sistem-kewangan-negara-daripada-dieksplotasi/?fbclid=IwY2xjawLdXuxleHRuA2FibQlXMQABHgoj5Wj5LzLVibVQS3cFpbYz76QxvJyQ7MgiilF\\_YkzFMkmW7kCvbeMu7PTI\\_aem\\_TiHrTc\\_uf4NjrHYOb6Mcuq](https://www.buletintv3.my/nasional/kkfp-gabung-kepakaran-pelbagai-agensi-lindungi-sistem-kewangan-negara-daripada-dieksplotasi/?fbclid=IwY2xjawLdXuxleHRuA2FibQlXMQABHgoj5Wj5LzLVibVQS3cFpbYz76QxvJyQ7MgiilF_YkzFMkmW7kCvbeMu7PTI_aem_TiHrTc_uf4NjrHYOb6Mcuq)

# Sistem Roller, Kabel Serap Hentakan Lebih Baik

13 June 2025 | Berita Harian

## Sistem roller, kabel serap hentakan lebih baik

Kuala Lumpur: Jabatan Kerja Raya (JKR) disarankan menggunakan penghadang jalan jenis roller yang mudah menyerap hentakan bagi mengantikan penggunaan penghadang sedia ada. Pengarah Institut Pengangkutan Malaysia (MITRANS) Universiti Teknologi MARA (UiTM) Shah Alam, Prof Madya Ts Dr Wan Mazlina Wan Mohamed, berkata ketika ini penghadang keluli W-Beam banyak digunakan di lebuh raya, jalan negeri dan jalan biasa terutama di sebelah tajuan atau kawasan cerun, jambatan serta laluan berisiko. Beliau berkata, penghadang keluli boleh menyumbang kepada kematuhan atau kecenderaan parah, tambahan pula jika reka bentuk, pemasangan atau penyelenggaraan tidak mengikut piawaian ditetapkan. "Masalah penghadang keluli adalah ia mempunyai hujung yang tajam atau jika dipotong rata boleh menembusi kenderaan apabila dilanggar secara langsung. "Kejadian maut sering berlaku apabila kenderaan menelusuk masuk ke dalam hujung guardrail (penghadang keselamatan). Di Malaysia, sebahagian besar kes kemalangan maut berlaku apabila penghadang tercabut dan menembusi ruang penumpang seperti yang berlaku baru-baru ini," katanya kepada BHF, semalam. Sehubungan itu, Wan Mazlina menyarankan penggunaan beberapa jenis penghadang yang lebih selamat seperti plastik roller bagi menggantikan W-Beam. Katanya, penghadang roller mampu mengurangkan kemalangan maut sehingga 94 peratus

### JENIS PENGHADANG JALAN

<p><b>1 PENGHADANG KABEL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sudah digunakan di beberapa sekyen di Lebuhraya Pantai Timur (LPT) dan Projek Lebuhraya Utara Selatan Berhad (PLUS)</li> <li>Laluh selamat untuk kenderaan ringan</li> <li>Terdidat daripada 3 hingga 4 kabel logam yang dipasang tegang antara tiang keluli</li> <li>Pelakap dan menyerap impak dengan lebih baik</li> <li>Bisa berkesan palarangan, kenderaan perlahan secara progresif tanpa impak keras</li> </ul> <p><b>Kebaikannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Risiko kecenderaan maut lebih rendah</li> <li>Sesuai di tempat-tempat lebuh raya (median)</li> <li>Lebih murah berbanding penghadang jambatan</li> </ul>	<p><b>2 PENGHADANG JERSEY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sesuai di kawasan berkelajuan tinggi dan trafik sibuk</li> <li>Diperbuat daripada konkrit bertulang</li> <li>Sangat kuat dan menghalang penembusan kenderaan</li> </ul> <p><b>Kebaikannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengaliran rendah (tidak berkarat dan tahan lama)</li> <li>Tidak akan merusak kenderaan seperti guardrail besi (penghadang keselamatan)</li> <li>Stabil walau dilanggar trak berat</li> </ul> <p><b>Kelemahannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tidak menyerap tenaga, impak keras boleh cedera</li> <li>Bila tidak dipasang selender</li> <li>Perukatan sistem saliran yang baik untuk elak air bertakung</li> </ul>
<p><b>3 SISTEM PENGHADANG HIBRID (KELULI + GETAH + GEGELUNG)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memadukan kebaikan sistem penyerap tenaga</li> <li>Gabungan besi, getah dan sistem spring yang stabil</li> <li>Dapat dilihat di beberapa lebuh raya moden di negara ini</li> </ul> <p><b>Kebaikannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyerap impak secara progresif</li> <li>Kurangkan risiko berpaling atau tergelincir</li> <li>Pemulihan automatik (beberapa sistem boleh kembali ke bentuk asal)</li> </ul>	<p><b>4 TERMINAL PENYERAP TENAGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal khas di hujung penghadang jalan</li> <li>Mengalirkan tenaga penghadang daripada menembusi kenderaan</li> <li>Ditaka untuk "menjilat" atau menghancurkan diri secara terkawal</li> </ul> <p><b>Kebaikannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan tinggi kematuhan daripada hentaman tenaga ke hujung guardrail</li> <li>Boleh dipasang pada sistem W-Beam sedia ada</li> </ul>
<p><b>5 PLASTIK ROLLER/PENGHADANG POLYMER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spesiti yang diciptakan di Jepun dan Taiwan</li> <li>Menggabungkan dram atau penggelek berputar yang diperbuat daripada bahan plastik seperti PE (polyethylene) dan EVA (ethylene-vinyl acetate)</li> <li>Biasanya dilengkap dengan ciri visual yang ketara seperti warna terang dan pencahayaan diri untuk meningkatkan ketenteraman kepada pemandu.</li> <li>Sesuai digunakan di kawasan berisiko tinggi seperti selekoh tajam, median lebuh raya dan kawasan pembinaan jalan</li> </ul> <p><b>Kebaikannya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengalir kenderaan yang terbalas kembali ke laluan yang betul atau menghentikannya dengan selamat</li> <li>Menyhalakan nyawa dengan menyerap hentakan secara efektif dan menghalang kenderaan terbalas keluar dari jalan</li> </ul>	

terutama di kawasan berisiko tinggi. "Penghadang roller mampu menyerap impak hentaman dengan lebih baik, mengurangkan kerosakan pada penghadang dan mengurangkan risiko kecenderaan kepada pemandu dan penumpang," katanya. Katanya, penghadang roller dilengkapi dengan ciri-ciri visual yang ketara seperti pwaruaman terang dan pencahayaan diri untuk meningkatkan ketenteraman kepada pemandu. Ia dapat mengalirkan kenderaan yang terbalas untuk kembali ke laluan yang betul atau menghentikannya dengan selamat," katanya. Wan Mazlina berkata, selain penghadang roller, pihaknya juga menyarankan penggunaan penghadang kabel yang lebih selamat untuk kenderaan ringan. Katanya, penghadang kabel adalah fleksibel dan dapat menyerap impak dengan lebih baik berbanding W-beam.

# 20 25



Published by

## Unit of Research Communication & Visibility

Department of Research & Innovation,  
Level 5, Bangunan Canseleri Tuanku Syed Sirajuddin,  
Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam. Selangor



اوسها تقوى مولى



JPI UiTM

#bevisible

Pemangkin Idea