

# Sakit belakang pencetus idea

■ Pensyarah cipta Penyokong Ergonomik Lumbar beri keselesaan penunggang motosikal berjalan jauh

Azman Zakaria  
am@hmetro.com.my

Serdang

**K**etidakselesaan ketika menunggang motosikal 'kapcai' dari Tanjung Malim, Selangor ke Universiti Putra Malaysia (UPM) di Serdang, pada tahun 2010 mencetus ilham buat seorang pensyarah UPM untuk mencipta 'Penyokong Ergonomik Lumbar bagi Penunggang Motosikal'.

Dr K Karmegam yang juga penyelia di Fakulti Perubahan dan Sains Kesihatan UPM berkata, apabila sampai di UPM ketika itu, bahagian bawah belakang badannya sering berasa sakit kerana menunggang agak jauh.

"Terus terlintas untuk saya mencipta alat untuk diletakkan di atas tempat duduk umpama tempat bersandar bagi menampung dan menyokong badan ketika menunggang motosikal," katanya ketika ditemui Harian Metro.

Katanya, beliau yang ketika itu bertugas sebagai pensyarah di Politeknik Sultan Azlan Shah di Tanjung Malim lantas menjadikan idea itu sebagai projeknya untuk pengajian Doktor Falsafah (PhD) di UPM.

Justeru, katanya, pada tahun 2010 beliau merekacipta 'Penyokong Ergonomik Lumbar bagi Penunggang Motosikal', dan kemudian pada 2013 menambah baik untuk kedua-dua penunggang dan pembonceng.

Katanya, beliau mengubah



DR Karmegam ketika menyertai Hari Terbuka Inovasi UPM, di Serdang.

suai penyandar kepala dalam kereta untuk dijadikan 'Penyokong Ergonomik Lumbar'. Tempat duduk motosikal kapcai ditebuk untuk dipasangkan dengan 'head rest' yang telah diubahsuai ini yang boleh ditanggalkan jika tidak mahu digunakan.

Beliau berkata ujian awal 'dummy testing' melalui kaedah motosikal statik dilakukan membabitkan 50 penunggang lelaki dan 50 penunggang wanita dan menggunakan alat Electromyograph (EMG) bagi mengukur keselesaan otot penunggang.

Soalan berbentuk soal selidik juga diberikan.

"Keputusan awal menunjukkan penunggang motosikal berpuas hati dengan motosikal prototaip itu kerana ia memberikan keselesaan terhadap bahagian lumbar iaitu bahagian bawah belakang badan ketika menunggang serta mengurangkan kekerapan perubahan postur badan.

"Ia terbukti berjaya mengurangkan lebih daripada 50 peratus ketidakselesaan," katanya yang juga pernah menunggang motosikal kapcai dari Tanjung Malim untuk pulang ke kampung halamannya di Serdang, Kedah.

Menurutnya, kajian yang dijalankan sebelum ini menunjukkan bahawa penunggang motosikal di Malaysia sering merasai tanda-tanda ketidakselesaan di beberapa bahagian badan, khususnya di bahagian lumbar.

Justeru, katanya, bahagian lumbar ini perlu disokong dengan 'back rest'.

Rekaciptanya itu memenangi pingat perak pada pameran BioInnovation Awards dan PRPI Research And Innovation Exhibition UPM tahun 2010 dan 2014. Prototaip itu dipatenkan.

Beliau kini dalam proses untuk mereka bentuk tempat duduk pembonceng bagi kanak-kanak berserta tempat pemegang dan tempat meletak kaki.



PENYANDAR kepala dalam kereta diubah suai menjadi 'Penyokong Ergonomik Lumbar' dan dipasang di tempat duduk penunggang dan pembonceng motosikal.