

**Dr.Z NanoFuel Patch  
Low Carbon Ride 2020**

**“Fuel Saving, Lower Carbon,  
Extra Power”**

**GO GREEN**

FUEL ECONOMIZER  
ANTI-POLLUTION  
NAGLUS  
REVIVE LIFE

- > GOLD AWARD Invention & Innovation Award, MTE 2020
- > BEST CATEGORY AWARD for the PROTECTION OF THE ENVIRONMENT, ENERGY, WATER, WASTE WATER, SANITATION & GREEN ENERGY, MTE 2020
- > Top FOREIGN AWARD : Republic of Croatia International Award of Merit, MTE 2020

26/2/2020 (WEDNESDAY)  
UTM KL ⇄ CAMERON HIGHLANDS, PAHANG

## LAPORAN PROGRAM ‘LOW CARBON RIDE 2020’



**UTM KL - CAMERON HIGHLANDS – UTM KL**

**26 FEBRUARY 2020**

**Shamsul Sarip & Rozzeta Dolah**

## 1.0 PENGENALAN

Program **Low Carbon Ride 2020** telah diilhamkan oleh Ts. Dr. Rozzeta Dolah, Dato' Suhairi Saad dan PM Ir Dr Shamsul Sarip Kampus Lestari UTM KL. Kertas Kerja telah mendapat kelulusan dari UTM (National Research Activity PA/2020/00327). Cadangan konvoi ini susulan dari konvoi santai pertama pada bulan Januari 2020 dari UTM KL ke Temerloh yang telah berjalan dengan lancar. Pada konvoi kali ini seramai 26 orang penunggang motosikal dari pelbagai bidang termasuk dari staf UTM KL dan juga staf dari angkatan tentera Laut Malaysia akan mengikuti Konvoi sempena Low Carbon Ride 2020. Low Carbon Ride menggunakan Dr.Z NanoFuel Patch pada kenderaan bermotor sepanjang perjalanan pergi dan balik semula dari UTM Kuala Lumpur ke Cameron Highlands pada 26 Februari 2020. Program ini akan di lancarkan oleh YBrs. Prof. Dr. Shamsul bin Sahibuddin, Pro-Vice Chancellor UTM Kuala Lumpur Campus, Jalan Sultan Yahya Petra, Kuala Lumpur.

Sektor pengangkutan menyumbang 13% pelepasan gas rumah hijau (GHG) dan 23% tenaga yang berkaitan dengan tenaga di peringkat global [1]. Tiga pencapaian pembangunan kelestarian utama telah berjaya iaitu yang pertama; SDG 7: Tenaga Bersih dan Cepak Bersih, Pastikan akses kepada tenaga yang berpatutan, boleh dipercayai, lestari dan moden untuk semua. Kedua; SDG 12: Penggunaan yang bertanggungjawab dan Pengeluaran, Pastikan corak penggunaan dan pengeluaran yang mampan. Terakhir ialah SDG 13: Riaksi Iklim, Mengambil tindakan segera untuk memerangi perubahan iklim dan kesannya [2]. Dr Z Nano Fuel Patch atau DrZ patch adalah produk unik yang berasaskan teknologi saintifik nanofluid. Penyelidikan yang dilakukan di Massachusetts Institute of Technology (MIT) Amerika Syarikat dan Universiti Teknologi Malaysia untuk mempromosikan produk mengurangkan pelepasan karbon dan bahan api untuk semua jenis kenderaan termasuk patrol dan disel.

Beberapa kelebihan teknologi ini ialah; a) Tidak perlu menggunakan Bahan Api Bahan Api / minyak yang mahal. b) Penyelenggaraan DrZ patch percuma (Tidak perlu Pembersihan). c) Penjimatan Bahan Api boleh antara 20% hingga 40% bergantung kepada kelikatan bahan api, gaya pemanduan, keadaan jalan & parameter lain. d) Selamat dan tanpa bahaya walaupun pada masa kemalangan kenderaan. e) Pengurangan pelepasan gas carbon. f) DrZ patch berfungsi dengan semua bahan api seperti Petrol dan disel.

Matlamat utama program “Low Carbon Ride 2020” adalah bertujuan untuk membantu pengumpulan data mendapatkan testimonial pengguna menggunakan produk penyelidikan dari penyelidik UTM. Produk penyelidik UTM, Dr.Z NanoFuel Patch mempunyai potensi untuk dikomersilkan di pasaran. Sebelum itu, data testimonial perlu dikumpulkan untuk menambah kekuatan produk dan keyakinan pengguna hasil dari penyelidikan universiti.

Disebabkan produk ini berdasarkan teknologi hijau, program ini dilihat berimpak tinggi untuk mengetengahkan sumbangan UTM dalam mempromosikan kelestarian alam sekitar seperti yang diwar-warkan oleh YBhg Prof. Ir. Datuk Dr. Wahid Omar, Naib Canselor universiti. Selain dari itu, program ini juga akan dijadikan platform perkongsian ilmu bagi projek penyelidikan di bawah UTM yang menghubungkan sumbangan akademik kepada masyarakat. Program ini memberikan data penting untuk pengkomersilan Dr.Z NanoFuel Patch yang bertujuan:

Mengetahui data sebenar impak produk penyelidikan terhadap:

- peratus penjimatan minyak (jarak kilometer dan aras minyak).
- Kandungan karbon setiap komponen emisi (target karbon rendah: low carbon emission CO<sub>2</sub>, CO, Air: Fuel ratio - AFR rate).
- Kelicinan pemanduan motor seperti RON 97.

Demo dan data sebenar dalam testimonial akan digunakan untuk tujuan pengolahan data akademik kepada pengguna

Para peserta mendapat faedah seperti:

Mendidik masyarakat mengenai pentingnya kelestarian alam sekitar dan kandungan bahaya asap ekzos

Mendedahkan kaedah terkini yang lebih baik untuk keputusan analisis yang lebih tepat dan jitu  
Menyebarkan maklumat yang diperolehi melalui program ini agar analisis data lebih bernilai kepada pengguna produk.

Program ini dapat memberikan penyelidik gambaran sebenar mengenai potensi produk penyelidikan untuk menebusi pasaran. Kolaborasi dengan pihak industri, UTM dan Fakulti Teknologi dan Informatik Razak dapat meningkatkan keyakinan produk keluaran anak tempatan dan keluaran Malaysia.

Perasmi VIP dan peserta yang terlibat adalah merupakan warga UTM untuk meyakinkan pengguna produk ilmiah tempatan. Oleh itu, program seperti ini dapat memberi pendedahan kepada masyarakat mengenai inisiatif dan juga penyelidikan yang dijalankan oleh penyelidik UTM. Program sebegini juga membuka peluang kolaborasi masa hadapan dengan pihak yang berkepentingan yang boleh mendapat manfaat menerusi media sosial. Program ini juga mendidik staf UTM mengenai ilmu keusahawanan seperti dalam tagline universiti – Innovative, Entrepreneurial, Global seterusnya melahirkan “technopreneur” dari produk kelahiran UTM ke persada antarabangsa.

## **2.0 PROGRAM**

### **2.1 Tempat, Tarikh, Tentatif Program, Peserta**

Tempat & Tarikh

Tarikh : 26 FEBRUARI 2020, Rabu  
Masa : 7.00 am – 5.00 pm  
Tempat : Bangunan BATC  
Universiti Teknologi Malaysia (UTM), Kuala Lumpur

Senarai tetamu kehormat yang hadir semasa majlis pelepasan peserta konvoi ada seperti di bawah;

1. YBhg Dato' Suhairi Saad  
Executive Chairman NAGLUS Industries
2. Yang DiHormati Senior Assistant Commissioner Police (SAC) Dato' Hj. Azman Bin Ayob  
Ketua Jabatan Pencegahan Jenayah Dan Keselamatan Komuniti Ibu Pejabat Polis Kuala Lumpur (Mewakili Ketua Polis Kuala Lumpur)
3. Yang DiHormati ACP ZULKEFLY BIN YAHYA - wakil Jabatan Siasatan Penguatkuasaan Trafik BUKIT AMAN
4. YBhg Pro Vice Chancelor Prof. Dr. Shamsul Sahibuddin

Senarai bilangan **Polis Pengiring PDRM** berserta lokasi:

Konvoi Low Carbon Ride 2020 telah diiringi secara “Iringan Penuh” oleh polis pengiring Polis Diraja Malaysia PDRM dari UTM KL terus ke Cameron Highlands, dan balik semula dari Cameron Highlands ke UTM KL. YBhg Dato’ Suhairi Saad telah berjaya mendapatkan kebenaran polis pengiring PDRM dan kelulusan diperolehi daripada Ketua Polis Negara Malaysia, Tan Sri Abdul Hamid Bador untuk mendapat polis pengiring PDRM dari setiap kontinjen bahagian – Kuala Lumpur, Selangor dan Pahang.

No.	Lokasi	Bilangan Pegawai Pengiring
1	UTM Kuala Lumpur – Tol Jalan Duta	10 Polis Trafik bermotosikal
2	Tol Jalan Duta – Exit Tol Tapah	1 kereta Polis Peronda PDRM (2 pegawai pengiring)
3	Exit Tol Tapah – Bharat Tea Point 2	2 Polis Trafik bermotosikal & 1 kereta Polis Peronda PDRM
4	Bharat Tea Point 2 – sempadan Cameron/Tapah	1 kereta Polis Peronda PDRM
5	Exit Tol Tapah – UTM KL	2 kereta Polis Peronda PDRM & 2 Polis Trafik bermotosikal

## 2.2 Tentatif Program

26 Februari 2020, RABU

Tempat: Bangunan BATC, UTM KL

- 7.00 am Ketibaan peserta bermotosikal di hadapan Gate Pintu Masuk Utama UTM KL
- 7.20 am Sarapan pagi kepada semua peserta dan VIP di Dewan Dining Hall BATC
- 8.00 am Ucapan Pembukaan YBrs Ts. Dr. Rozzeta Dolah
- 8.15 am Ucapan Alu-aluan YBhg Pro Naib Canselor UTM Kuala Lumpur: Prof. Dr. Shamsul Sahibuddin
- 9.00 am Pelepasan konvoi dari UTM KL ke Cameron Highland, Pahang
- 9.30 am Radio Televisyen Malaysia: RTM Press Conference bersama YBrs Ts. Dr. Rozzeta Dolah dan Yang DiHormati Senior Assistant Commissioner Police (SAC) Dato’ Hj. Azman Bin Ayob
- 12.00 pm Tiba di Cameron Highland, Pahang (250 km dari UTM KL, 3 jam perjalanan)
  - \* Pengukuran kadar asap dan gas menggunakan alat *Gas Analyzer*
  - \* Pemantauan *mileage* motor
- 2 - 3 pm Makan tengah hari
- 3 – 5 pm *Training* untuk mengambil bacaan pencemaran asap

- 5 – 6 pm *Free & Easy*
- 6.30 pm Bergerak balik ke KL (250 km dari UTM KL, 4 jam perjalanan)  
\* Pengukuran kadar asap dan gas menggunakan alat *Gas Analyzer*
- 9.00 pm Tiba di UTM KL dan Ekspedisi konvoi berakhir

### 2.3 Senarai Urusetia Dan Peserta

Penasihat:

- i. Prof. Ir. Dr. Mohd. Fadhil bin Md. Din (Pengarah, UTM CS)

Ahli Jawatankuasa

- i. Prof. Madya Ir. Dr. Shamsul bin Sarip (Timbalan Pengarah, UTM CS Kuala Lumpur)
- ii. Ts. Dr. Rozzeta Dolah
- iv. Pn. Sharidah binti Ibrahim

Jumlah Peserta

Adalah dianggarkan bahawa jumlah keseluruhan peserta adalah seramai 50 orang termasuk urusetia dan peserta program ekspedisi.

Senarai peserta konvoi

No	Nama	No KP	Jenis Motor
1	Mohd Hafiz Bin Mohd Nasir	850717-14-5727	Yamaha LC135
2	Masrizan Bin Mansor	740711-13-5571	Honda R150
3	Muhammad farhan bin mohd Latif	880426-14-5513	Yamaha LC135
4	Mohd hafis bin laily	850323045029	Honda R150
5	GHAZALI BIN SHAFIE	711017105097	Kawasaki Z250
6	Mohamad syakil bin yang	930925-08-6151	Honda R150
7	Mohd Nazri bin Abu Bakar	791022-07-5489	SYM V1 VF3i 185
8	Mohd firdaussul anas bin mohd ZOLKIFLY	890206025965	Yamaha LC135
9	Mohammad Suhaimie bin Zainal	860916-56-5029	Yamaha 125ZR
10	Muhammad Amirul bin sahapiee	890602-14-6515	SYM V1 VF3i 185
11	Noor aliff bin abu bakar	890806135797	Yamaha 150
12	Azmi Bin Aziz	661110-10-6753	Yamaha Y15
13	Mohamad Shahril Bin Mohamad Ali Hanafiah	860925-56-5805	Yamaha LC135
14	Mohd Shaiful Bin Zainal	801021-10-5283	SYM V1 VF3i 185
15	Mohd Zhafri bin Mokhter	860829436907	Yamaha Y15
16	MOHD RUSTAM BIN MOHAMAD NAZER	840409145857	Yamaha LC135
17	Mohd shafie bin Mohamad wahi	660317086847	SYM V1 VF3i 185
18	MOHD NOORDIN B. AZIZ	801205-02-5405	SYM V1 VF3i 185
19	MUHAMMAD NUZUL B. JUSOH@GHAZALI	800729-03-6055	SYM V1 VF3i 185

20	ZULKHAIRI B. JUSOH@GHAZALI	641025-03-5593	SYM V1 VF3i 185
21	MUHAMMAD SUKRI NIZAM BIN UMOR	900604086081	Honda RS 150 R
22	Mohd Hafidz Fadzlishah bin Shahrodin	860902236697	Honda RS 150 R
23	Faiz bin Mat Rashid	841207145351	SYM V1 VF3i 185
24	Aminurraef bin Mohamad	850227016287	Yamaha LC135
25	Shamsul Sarip	740121055125	Yamaha XJ6
26	Mohd Hafiz bin Sutardi	840528-05-5475	Honda RS 150 R

### 3.0 ANALISIS LOW CARBON RIDE 2020

Tiga parameter utama yang diukur dalam memastikan kandungan asap rendah karbon selepas pemasangan Dr.Z NanoFuel Patch, iaitu karbon monoksida (CO), karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan nisbah udara:minyak (air fuel ratio (AFR)):

#### Data Carbon Monoksida (%) CO: sasaran < rendah

No.	Model Motor	Sebelum Dr.Z	Selepas Dr.Z	% PENURUNAN CO
1	Honda RS 150, RON 97	2.00	0.53	73.50
2	Honda RS 150, RON 97	2.63	0.49	81.37
3	Yamaha X76, 600 cc	1.12	0.98	12.50
4	SYM VF3i, RON 97	3.60	1.93	46.39
5	JTM 6941, RON 95, 150 cc	3.25	0.76	76.62

#### Data Carbon Dioksida (%) CO<sub>2</sub>: sasaran < rendah

No.	Model Motor	Sebelum Dr.Z	Selepas Dr.Z	% PENURUNAN CO <sub>2</sub>
1	Honda RS 150, RON 97	7.80	7.50	3.85
2	Honda RS 150, RON 97	10.10	9.00	10.89
3	Yamaha X76, 600 cc	10.40	9.10	12.50
4	SYM VF3i, RON 97	9.10	8.60	5.49
5	JTM 6941, RON 95, 150 cc	10.20	10.10	0.98

#### Data Air Fuel Ratio (AFR) sasaran: > tinggi

No.	Model Motor	Sebelum Dr.Z	Selepas Dr.Z	% PENINGKATAN AFR
1	Honda RS 150, RON 97	12.94	13.53	4.56

2	Honda RS 150, RON 97	12.72	13.98	9.91
3	Yamaha X76, 600 cc	13.10	13.76	5.04
4	SYM VF3i, RON 97	13.37	14.22	6.36
5	JTM 6941, RON 95, 150 cc	11.84	13.63	15.12

Kelicinan pemanduan motor seperti lebih kuasa dan 'pick-up' dibuat secara temubual dengan penunggang motosikal. Rata-rata testimonial adalah positif dan kuasa pemanduan motor lebih efisien dan kuasa (Rajah 1).



Rajah 1. Peserta Bersama polis trafik PDRM di Cameron Highlands

#### 4.0 PERBELANJAAN DAN INSIDEN

No	Jenis Perbelanjaan	Butiran	JUMLAH (RM)
1	Sarapan pagi	RM 6 per pax x 40 pax	240
2	Makan tengah hari	RM 20 x 50	1000
3	Minum petang	RM 20 x 50	1000
4	Makan malam	RM 8 x 40	320
2	Cetakan Sijil Peserta: RM 1.50 / peserta	RM 1.50 x 40	60

3	Cetakan dan Pelbagai Bayaran	Notes, pen/pencil, magic pen, bunting, poster, banner rentang	400
4	Marshal PDRM untuk konvoi	Escort, insuran, permit	1500
5	First Aid/ OSH klinik	Dari klinik	NA
<b>Jumlah perbelanjaan (RM)</b>			<b>4520</b>

Insiden kemalangan kecil yang berlaku semasa pulang dari Cameron Highlands yang melibatkan seorang penunggang bernama Mohd Hafiz Mohd Nasir seorang staf UTM K.L

Selesai pengumpulan data di Bharat Tea Point 2, Cameron Highlands. 4.45pm

Bertolak dari Bharat Tea Point 2 pada jam 4.50pm.

Dato' Suhairi Saad mengarahkan polis pengiring tunggu sedia di bawah: Tol exit Tapah pada jam 6.00 pm kerana staf konvoi ingin membeli barang peribadi dan bersiar-siar selama satu jam.

Ts. Dr. Rozzeta Dolah dan Dato' Suhairi Saad berada di Tol Tapah pada jam 6.00 pm bersama polis pengiring (2 kereta peronda PDRM & 2 motosikal PDRM berkuasa besar.)

Dr Rozzeta dan Dato' Suhairi mendapat panggilan dari peserta konvoi at 6.30pm mengatakan ada sedikit kemalangan kecil di km 38 Simpang Pulai yang melibatkan seorang penunggang motosikal bernama Mohd Hafiz Mohd Nasir.

Dato' Suhairi terus memberitahu Polis PDRM pengiring utk kekal tunggu di Tol Tapah seperti yang dijanjikan kerana berlaku kelewatan disebabkan kemalangan ini.

Dr Rozzeta dan Dato' Suhairi bergegas ke tempat kemalangan km 38, iaitu 1 jam dari Tol Tapah.

Ambulan telah membawa Mohd Hafiz Mohd Nasir ke Hospital Ipoh. Dr Rozzeta dan Dato' bergegas ke Hospital Ipoh.

Jam 8.30 pm mereka tiba di hospital Ipoh dan Hafiz telah pun berada di wad kemalangan.

Keadaan beliau stabil. Kelihatan calar di siku dan kaki sedikit. Menurut Hafiz, beliau jatuh disebabkan pasir di selekoh jalan dan pemanduan beliau adalah perlahan. Namun, keadaan pasir di selekoh tersebut menyebabkan beliau hilang kawalan dan jatuh tersasar ke dalam longkang.

Menurut Dr. yg merawat, prosedur biasa walaupun hanya calar sahaja, iaitu perlu memdapatkan result CT scan dan scan tulang belakang untuk memastikan tiada kecederaan dalaman. Prosedur mengambil masa 2 jam utk dapatkan result.

Dato' Suhairi telah menghubungi Pengarah Hospital untuk mempercepatkan prosedur.

Manakala peserta konvoi lain, mereka semua telah berada Tol Tapah bersama2 anggota polis PDRM pengiring untuk di mengiringi konvoi terus ke UTM KL lebih kurang jam 10.30 malam.



Laporan terkini pada 10.08 malam, Dr Rozzeta dan Dato' Suhairi menunggu di Hospital Ipoh untuk mendapatkan keputusan.

Keputusan scan: Tiada keretakan pada anggota badan dan pesakit hanya mengalami luka dan calar di lengan dan kaki. Pesakit telah dibenarkan keluar wad pada pukul 5.00 pagi (Rajah 2).



Rajah 2. Mohd Hafiz Mohd Nasir diberi minuman oleh Dato Suhairi Ketua Rombongan Low Carbon Ride 2020

## 5.0 KESIMPULAN

Low Carbon Ride 2020 telah membuktikan usaha murni universiti ke arah masyarakat rendah karbon untuk mengurangkan pencemaran asap dan penjimatan minyak untuk lebih kilometer. Data kadar pelepasan asap (CO dan CO<sub>2</sub>) jelas menunjukkan penurunan ketara menggunakan produk Dr.Z NanoFuel Patch sebagai '*Fuel Economizer and Anti-Pollution Device for Engines and Motors*' (IP telah difailkan). Kadar AFR juga berjaya ditingkatkan ke tahap optimum menghampiri nilai 14. Pemanduan lebih sempurna hasil tindakbalas kimia Dr.Z NanoFuel dengan teknologi *nanofluidics* yang memberi kesan pembakaran lengkap enjin motor. Sasaran untuk membantu golongan B40 dan Orang Kurang Upaya (OKU) akan ditumpukan selepas ini memandangkan penjimatan minyak yang ketara ditunjukkan pada nilai lebih kilometer. Konvoi ini juga jelas menunjukkan usaha sama akademia bersama pihak industri seperti yang diwar-warkan universiti. Kerjasama jelas kelihatan antara pihak universiti, industri dan kerajaan khususnya Polis Diraja Malaysia PDRM.

**Kelulusan mengadakan aktiviti adalah seperti berikut:**

ACTIVITY NO	PA/2020/00327
APPLICANT NAME	ROZZETA BINTI DOLAH
ACTIVITY NAME	LOW CARBON RIDE 2020
ACTIVITY CATEGORY	ATTENDING ACTIVITIES
ACTIVITY TYPE	DATA COLLECTION/SITE VISIT/SURVEY

ACTIVITY START DATE	: 26/02/2020
ACTIVITY END DATE	: 26/02/2020
COST CENTER NO	: Q.K130000.2656.15J85
APPLICATION STATUS	: APPROVED BY FACULTY/INSTITUTE/HICOE
REMARK BY RA/FACULTY/INSTITUTE/HICOE	: Diluluskan

### Rujukan

- [1] Jennings, Gail. (2011). A guide to low-carbon transport: transportation, climate change and the UNFCCC, 17th Conference of the Parties, Durban, 2011 .
- [2] Lise King. SDG Industry Matrix Climate Action Opportunities: An Industry Lens. UN Global Compact. [gerami@unglobalcompact.org](mailto:gerami@unglobalcompact.org)

## APPENDIX

Lampiran surat kelulusan universiti untuk program **Low Carbon Ride 2020**.

Lampiran surat mesyuarat

Gambar Program Perasmian dan Konvoi







