

TEKS UCAPAN YB MENTERI KERJA RAYA

MAJLIS MENANDATANGANI MEMORANDUM OF AGREEMENT (MOA) ON RESEARCH COLLABORATION ON CUPLUMP MODIFIED ASPHALT (CMA) IN ROAD CONSTRUCTIONS DI ANTARA JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA DAN LEMBAGA GETAH MALAYSIA

Bismillahirrahmanirrahim

Terima kasih saudara Pengacara Majlis.

Salutations

Dato'Dato', Tuan-tuan dan Puan-puan yang dihormati sekalian.

Assalamua'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh, Salam Sejahtera dan Salam 1Malaysia.

1. Alhamdulillah, marilah kita bersama-sama merafakkan setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana dengan limpah rahmat dan izinnya jua, kita dapat bersama-sama hadir di Majlis Menandatangani Memorandum of Agreement (MOA) on *Research Collaboration on Cuplump Modified Asphalt In Road Construction* di antara Lembaga Getah Malaysia (LGM) dan Jabatan Kerja Raya Malaysia (JKR Malaysia). Saya ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada rakan strategik Kementerian Kerja Raya (KKR) dari Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi (MPIC) dan Lembaga Getah Malaysia (LGM) kerana sudi bekerjasama dengan Kementerian Kerja Raya (KKR) ke arah meningkatkan tahap perkhidmatan kepada rakyat melalui penyediaan kualiti jalan yang lebih baik.

2. Adalah diharapkan agar hari ini akan menjadi detik yang bersejarah sebagai titik permulaan untuk menjalinkan hubungan dan persefahaman yang lebih akrab di antara kedua-dua KKR dan MPIC dalam usaha meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan negara.

3. Secara amnya KKR bertanggungjawab dalam hal-hal merancang pembangunan rangkaian Jalan Persekutuan di seluruh Negara serta menyelaraskan dan memantau pelaksanaan projek jalan Persekutuan dan lain-lain projek di bawah seliaan kementerian.

4. Manakala JKR pula adalah salah satu agensi teknikal di bawah KKR, yang bertanggungjawab melaksanakan pembangunan projek pembinaan serta penyenggaraan jalan di seluruh negara. Sesuai dengan peranan besar yang dimainkan olehnya, JKR sentiasa mengikuti arus pembangunan teknologi dan inovasi yang semakin rancak berkembang maju. Ke arah itu, JKR sentiasa bersedia untuk menjadikan program penyelidikan dan pembangunan teknologi sebagai satu peluang ke arah memantapkan kualiti perkhidmatan sedia ada. Pihak Kementerian pula sangat menyokong usaha-usaha yang berkaitan dengan pembangunan teknologi yang melibatkan kajian-kajian kejuruteraan pembinaan termasuk pembinaan jalan raya.

5. KKR sentiasa mengalu-alukan mana-mana agensi untuk bersama-sama melaksanakan program usahasama teknikal. Oleh yang demikian, KKR menyambut baik usaha di pihak MPIC untuk menggunakan getah sebagai bahan tambah dalam campuran asfal bagi pembinaan jalan. Adalah diharapkan menerusi usahasama teknikal dua agensi ini dapat melahirkan pegawai-pegawai teknikal yang lebih kompeten serta mampu meningkatkan kepakaran dalam bidang masing-masing seterusnya mencipta inovasi dan pendekatan baharu khususnya dalam aspek kualiti pembinaan jalan raya di Malaysia.

Hadirin yang dihormati sekalian,

6. Rangkaian jalanraya di Malaysia adalah meliputi panjang jalan 19,714 kilometer untuk Jalan Persekutuan termasuk 1,996.85 kilometer Lebuhraya Bertol dan 184,073 kilometer jalan negeri berdasarkan statistik sehingga 2014. Pada masa sama, terdapat banyak lagi projek-projek pembinaan jalan yang sedang dilaksanakan di seluruh negara. Kerajaan telah membelanjakan sejumlah wang yang banyak untuk tujuan pembangunan termasuklah kerja-kerja penyenggaraan. Semestinya, kerajaan mengharapkan agar pembangunan fasiliti ini dapat memberikan manfaat jangka panjang kepada pengguna. Justeru, kita memerlukan kaedah terbaik untuk mengekalkan kelestarian jalan-jalan yang telah dibina agar fungsi dan struktur jalan itu sendiri dapat bertahan lebih lama. Usaha untuk mendapatkan kualiti bahan dan kaedah

pembinaan yang terbaik sentiasa diteruskan setiap masa asalkan ianya mampu memberi manfaat kepada pihak kerajaan dan rakyat.

7. Dalam melaksanakan strategi meningkatkan penggunaan bahan dan teknologi inovatif untuk pembinaan dan penyelenggaraan, KKR telah menggunakan teknologi baru seperti *recycle asphalt pavement*, *Polymer Modified Asphalt (PMA)* sejak Rancangan Malaysia Kesembilan (RMKe-9) hingga sekarang.

Hadirin yang dihormati sekalian,

8. Secara amnya, kebanyakan pembinaan turapan asfal di negara ini menggunakan bitumen asli gred 80/100 dan 60/70 sebagai bahan pengikat dalam campuran asfal. Melalui perkembangan teknologi dan keperluan semasa, beberapa penambahbaikan telah dibuat ke atas kualiti bitumen bagi memastikan agar prestasi lapisan turapan jalan dapat ditingkatkan. Antara kaedah yang digunakan adalah menggunakan *Polymer Modified Bitumen (PMB)* sebagai bahan pengikat dalam campuran asfal. *Polymer Modified Asphalt (PMA)* adalah merujuk kepada modifikasi yang dibuat ke atas bitumen asli dengan menambahkan bahan polimer bagi meningkatkan kualiti bitumen itu sendiri sekaligus meningkatkan kualiti bahan turapan jalan yang akan digunakan dalam pembinaan jalan. Walaupun PMA mampu untuk meningkatkan hayat turapan kerana mempunyai daya tahan yang lebih baik, namun harganya sangat tinggi dan biasanya menjadi penyebab kepada peningkatan kos awalan projek.

9. Menyedari akan hal ini, JKR sentiasa mencari alternatif bahan binaan yang lebih baik dengan kos yang lebih ekonomik dalam usaha meningkatkan kualiti pembinaan jalan. Sehubungan itu, minat yang mendalam yang ditunjukkan oleh pihak LGM dan MPIC untuk mengetengahkan penggunaan getah sebagai bahan tambah dalam campuran asfal merupakan salah satu cabang alternatif kepada JKR bagi mencapai matlamat tersebut.

10. Penggunaan getah sebagai bahan tambah dalam campuran asfal menggunakan konsep yang sama sepertimana PMA di mana bahan tambah polimer akan digantikan dengan getah yang bersesuaian dengan kriteria bitumen dan campuran asfal. Dengan matlamat yang sama iaitu meningkatkan kualiti bahan binaan, inisiatif untuk menggunakan getah sebagai bahan tambah dalam turapan asfal akan dikaji bagi menentukan keberkesanannya dalam meningkatkan kualiti bahan turapan jalan. Melalui MOA ini juga, beberapa pembinaan pilot

projek akan dilaksanakan oleh para pengkaji dan pakar dari kedua-dua agensi terlibat iaitu JKR dan LGM. Memandangkan getah merupakan bahan keluaran utama negara, kita menjangkakan bahawa kos bahan dapat diperolehi dengan harga yang lebih rendah. Seterusnya, adalah diharapkan melalui penggunaan getah sebagai bahan tambah dalam campuran asfal dapat meningkatkan kualiti turapan yang dijangka akan meningkatkan daya tahan jalan.

Hadirin yang dihormati sekalian,

11. Penggunaan getah dalam campuran asfal untuk menghasilkan *rubberised asphalt* bukanlah satu perkara baru di JKR. Jalan yang dibina menggunakan *rubberized asphalt* ini telah mula dibina seawal 1950- an melalui pembinaan tapak percubaan di Jalan Kota Bharu – Kuala Krai sepanjang 90m dengan menggunakan serbuk getah. Walaubagaimanapun, dengan tahap teknologi yang agak terhad pada masa itu, pelaksanaan dan pemantauan projek – projek tersebut tidak dapat dilaksanakan secara komprehensif.

12. JKR mengorak langkah lebih maju di mana pada 1988, satu lagi tapak percubaan telah dibina di Jalan Port Klang menggunakan getah asli (*latex*). Pemantauan ke atas prestasi di tapak menunjukkan bahawa penggunaan getah sebagai bahan tambah dalam bitumen memberikan kesan yang baik kepada lapisan turapan asfal pada masa itu.

13. Pada tahun 1993, JKR sekali lagi melaksanakan pembinaan tapak percubaan di Laluan 1, Rembau – Tampin sepanjang 1 kilometer menggunakan beberapa jenis getah seperti latex dan serbuk getah daripada tayar terpakai atau *crumb rubber powder* sebagai salah satu daripada program kajian dalam bidang kejuruteraan pavemen. Keputusan pemantauan selama 4 tahun menunjukkan bahawa seksyen turapan jalan yang menggunakan campuran getah tidak mengalami sebarang kerosakan. Kemuncak penggunaan getah dalam turapan jalan dalam skala besar adalah semasa pembinaan Jalan Pekeliling (Perimeter Road) KLIA pada 1995. Turapan *rubberized asphalt* ini digunakan sebagai lapisan haus sepanjang lebih kurang 50km menggunakan *crumb rubber powder*.

Hadirin yang saya hormati,

14. JKR dan LGM buat pertama kalinya telah menandatangani satu Memorandum Persefahaman dan Perjanjian untuk menjalankan satu projek usahasama kajian penggunaan

serbuk getah tayar terpakai atau *crumb rubber powder* sebagai bahan tambah dalam campuran asfal pada tahun 2002. Isu yang diketengahkan oleh pihak LGM pada masa itu adalah berkaitan dengan peningkatan kepada kuantiti bahan buangan tayar getah terpakai yang turut menyumbang kepada isu alam sekitar.

15. Oleh yang demikian, kajian ini menjangkakan agar lambakan tayar getah terpakai ini dapat dikurangkan dan dimanfaatkan dalam industri pembinaan jalan. Melalui kajian tersebut, banyak perkara yang telah dikenalpasti diantaranya penggunaan serbuk tayar sebagai bahan tambah dalam turapan asfal memberikan tahap prestasi yang berbeza disebabkan pelbagai faktor seperti gredan batu baur, jenis campuran asfal dan sebagainya. Kaedah penghasilan bahan di kuari dan kualiti pelaksanaan kerja di tapak juga turut diambil kira semasa kajian ini dilaksanakan. Daripada kajian ini, JKR telah berjaya membangunkan beberapa garis panduan dan spesifikasi dalam penggunaan getah sebagai bahan tambah dalam campuran asfal.

16. Pada hari ini, Jabatan Kerja Raya dan Lembaga Getah Malaysia sekali lagi akan berkerjasama untuk melaksanakan kajian usahasama dalam penggunaan getah *Cuplumps* sebagai bahan tambah dalam campuran asfal. Selain matlamat untuk meningkatkan kualiti pembinaan jalan di negara ini, penggunaan getah *Cuplumps* ini juga menjadi serampang dua mata yang mana ia dijangka dapat meningkatkan ekonomi pekebun getah kecil di kawasan luar bandar selari dengan matlamat Bidang Keberhasilan Utama Negara NKRA yang ke-4 iaitu untuk meningkat taraf hidup rakyat yang berpendapatan rendah. Diharap usaha murni ini dapat memberi manfaat kepada semua golongan masyarakat.

Hadirin yang dihormati sekalian,

17. *Cuplumps* secara amnya merupakan gumpalan getah yang diperolehi terus daripada pokok getah tanpa melalui sebarang proses pengilangan. Bahan inilah yang disebut sebagai *Cuplumps* akan diproses dengan sebaik mungkin terlebih dahulu mengikut formulasi yang telah disediakan oleh pihak LGM sendiri. *Cuplumps* yang telah diproses bersama dengan bitumen di kilang akan digunakan sebagai bahan tambah dalam bitumen yang akan digunakan untuk campuran asfal. Saya yakin dan percaya, melalui kajian usahasama seperti ini, ia akan dapat memberikan anjakan yang positif terhadap kualiti pembinaan jalan raya di Negara ini seterusnya secara tidak langsung meningkatkan pembangunan ekonomi negara melalui sektor perladangan.

18. Saya amat yakin usahasama yang dijalinkan melalui MOA ini akan membawa satu lagi transformasi dalam lanskap pembinaan Negara khususnya dalam pembinaan jalan raya dan juga ekonomi industri perladangan khususnya getah.

Tuan-tuan dan puan-puan yang saya hormati,

19. Akhir kata, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada pihak Kementerian Perusahaan Perladangan dan Komoditi yang telah sudi bekerjasama dengan Kementerian Kerja Raya untuk bersama-sama berusaha memajukan industri pembinaan negara dan seterusnya membuka peluang kerjasama yang lebih erat pada masa akan datang.

Sekian,

Wabillahitaufik Walhidayah Wassalmualaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Terima kasih.