

23 JUL 2001

Rencana: Hakisan

SISA BUANGAN MAMPU PULIH LERENGAN BUKIT GONDOL

Oleh: D. Sundara Raja

KUALA LUMPUR: Seruan kepada golongan profesional supaya pulang berkhidmat di tanah air dan idea mengitar kembali hampasan serat kelapa sawit mendorong seorang jurutera yang bekerja di seberang laut memulakan projek yang dapat membantu memulihkan lerengan bukit yang gondol kesan dari pembangunan.

Menebang pokok dan menggondolkan sebahagian besar permukaan bukit semacam sudah menjadi kebiasaan bagi sesetengah pemaju tanpa menghiraukan rayuan banyak pihak termasuk Perdana Menteri Datuk Seri Dr Mahathir Mohamad sendiri.

Lerengan bukit yang botak terpapar seperti ibu jari yang bengkak di banyak kawasan di mana pembangunan dijalankan dan sedikit sangat usaha dilakukan bagi memulih "kerusakan" sebelum kesan-kesan buruk lain merebak ke kawasan sekitar.

Melihat kemusnahan itu, sebuah syarikat tempatan, CHT Natural Solutions Sdn Bhd, yang diterajui Leong Kwok Wing, seorang jurutera yang pulang ke tanah air telah mencipta sejenis tilam kawalan hakisan lerengan bukit daripada hampas serat kelapa sawit (POF) yang mudah hancur, mesra alam dan menjimatkan.

Dinamakan "Vigormat," tilam ini dibuat daripada POF yang begitu mudah didapati dari kilang-kilang minyak sawit di negara ini.

HAMPASAN SERAT DIMANFAATKAN

Menurut sumber-sumber industri minyak sawit, kilang minyak sawit di negara ini mengeluarkan kira-kira 11 juta tan metrik POF setiap tahun. Sekalipun banyak penyelidikan dilakukan untuk mengenalpasti kegunaan bahan itu, hanya sejumlah kecil diproses dan digunakan sebagai bahan pengalas kusyen untuk kerusi kereta, penyerap lembab untuk pokok dan satu dua kegunaan lain sementara selebihnya sebagai baja kompos atau dibakar begitu saja.

Selain memberi faedah sampingan kepada pengumpul dan pemproses POF, penampilan perusahaan kitar semula CHT Natural Solutions itu juga akan membantu 20 industri minyak sawit untuk memanfaatkan sesuatu yang dulunya dianggap bahan 20 buangan.

Leong, yang mengikuti pengajian kejuruteraan awam di Amerika Syarikat dan bekerja di sana selama lebih 20 tahun, mendapat idea menggunakan POF semasa bekerja mengendalikan bahan-bahan serat semula jadi yang serupa dengan pihak berkuasa Lebuh raya California dan Taman Dan Rekreasi California.

Dua tahun lalu beliau menemui delegasi pelaburan dipimpin Menteri Perdagangan Antarabangsa dan Industri Datuk Seri Rafidah Aziz, yang mempelawa warga Malaysia bekerja di seberang laut pulang ke tanah air dengan ilmu teknologi yang dimiliki dan ini mendorong beliau mencuba projek berkenaan.

UJI PRODUK DI JERMAN

Sekembalinya ke Malaysia beliau berbincang dengan Porim dan agensi-agensi minyak sawit yang lain tentang kegunaan POF, melakukan ujian produk berkenaan di Jerman sebelum memulakan pengeluarannya di sini Ogos tahun lalu.

Teknologi yang terbabit bukan baru memandangkan produk serupa terdapat di AS dan Jerman tetapi tilam keluaran asing itu dibuat dari serat kelapa yang lebih mahal.

Namun Leong merebut peluang dari bekalan POF yang begitu banyak di negara ini, pengeluar terbesar minyak sawit dunia, dan menggunakan teknologi yang sama tetapi dengan bahan tempatan serta menghasilkan tilam serupa pada harga jauh lebih rendah.

POF diproses dan dianyam menjadi tilam-tilam berukuran 2.44 meter lebar dan 21 meter panjang menggunakan mesin Jerman.

Beliau berkata Vigormat, yang dibentangkan pada lerengan bukit atau

kawasan lain yang botak dan terdedah begitu saja semasa pembangunan kawasan, menggalakkan pertumbuhan pokok dan mengurangkan hakisan tanah.

RINGAN DAN MESRA PENGGUNA

Selalunya permukaan bukit yang gondol ditaburi benih-benih rumput, tetapi benih-benih ini sering dihanyutkan air semasa hujan, dimakan burung atau ditiup angin, mengakibatkan bukit terus botak.

Vigormat, yang dibentang di lerengan yang terjejas, membantu "menahan" benih rumput dan juga lerengan itu sendiri dari hujan, tiupan angin dan burung.

Tilam itu juga mengekalkan kelembapan di bumi dan membantu benih bercambah dan tumbuh menembusi tilam sambil memperkukuh sistem akar.

Leong berkata tilam yang ringan dan mesra pengguna itu mempunyai sifat serba boleh dalam bidang pembinaan.

Ia boleh digunakan di kawasan pembinaan seperti lebuh raya, jalan-jalan, tebingan keretapi, kawasan lerengan yang ditebang, serta pembinaan bangunan komersial, kediaman dan peranginan.

Projek-projek lain yang sesuai menggunakan tilam itu ialah terowong, penebusan tanah lombong, tasik, kolam mendapan, empangan, penebingan sungai, terusan berumput, saluran air, landskap, taman-taman dan habitat hidupan liar, paya, hutan yang terbakar dan kawasan pemulihan pembalakan.

AKITEK DAN PEMAJU TURUT GUNAKAN PRODUK

Beliau berkata tilam ini juga telah dipasang dengan kejayaan di beberapa kawasan pembinaan oleh pemaju swasta, kawasan empangan oleh JPS dan projek jalan raya oleh JKR.

Di sesetengah tempat, kontraktor pernah menggunakan bahan lain tetapi gagal sebelum mereka memasang Vigormat dan kesannya terdapat tumbuhan rumput tebal di lerengan bukit.

Katanya, akitek dan pemaju sukakan produk ini tetapi kontraktor tidak selalu menggunakannya jika ini tidak terdapat dalam spesifikasi pembinaan, terutama jika ia menambah kos.

Penebangan yang dilakukan di tempat-tempat yang dimajukan selalu terdedah kepada hujan lebat mengakibatkan tanah runtuh, hakisan dan tanah-tanah tembok.

"Biasanya pelapik plastik digunakan tetapi Vigormat adalah cara penyelesaian lebih baik kerana ia lebih murah dari pelapik plastik yang berharga RM1 sekaki persegi sementara Vigormat, yang hanya berharga 25 sen, bersifat semula jadi dan menggalakkan tumbuhan," katanya.

PRODUK TURUT LINDUNGI TEBINGAN

Syarikat ini telah juga menghasilkan satu lagi produk dipanggil Vigorlok untuk perlindungan tebingan sungai dan anak-anak sungai, kawasan empangan, saluran air dan tebing serta pemulihan kawasan paya, kawasan terbakar, perlindungan tepian tasik dan kawasan pantai, serta kolam pengumpul bahan-bahan mendapan.

Ia dibuat dengan memadatkan POF ke dalam sinaran ultra-ungu distabil jaringan bagi membentuk batang-batang serat semula jadi.

Vigorlok mudah dipasang di tebingan sungai dan kawasan pantai bagi menyekat hakisan tanah akibat perubahan paras air dan gerakan pasang-surut.

Ia juga mengukuhkan sistem akaran pokok, mengekal kelembapan dan memerangkap bahan makanan, dalam proses ia hancur dan menjadi baja, dengan itu menggalakkan pertumbuhan pokok.

Leong berkata syarikat itu sekarang menghasilkan kira-kira 15,000 meter persegi Vigormat sehari di kilangnya di Subang.

MENEMBUSI PASARAN EKSPORT

"Setakat ini kami telah mengeksport Vigormat ke Taiwan, Brunei dan

Filipina dan sudah menerima pertanyaan dari Hong Kong, Ecuador, Amerika Syarikat dan Eropah," katanya.

Vigormat berharga tinggi sedikit dari produk saingan dibuat dari gentian sintetik dan straw tetapi pelanggan mendapati Vigormat lebih baik dari segi jangka panjang, kata Leong.

Prof Madya Dr Syed Shahar Barakbah dari Institut Sains Biologi Universiti Malaya menarik perhatian bahawa kontraktor di sini jarang hendak menanam kembali tumbuhan di lerengan bukit yang ditebang atau dibersihkan.

"Terdapat salah anggapan, terutama di kalangan sesetengah jurutera, kononnya pokok menghasilkan sesuatu yang buruk kepada tanah. Saya tidak tahu dari mana mereka mendapat idea ini," kata Dr Shahar, yang membuat kajian khusus di bidang vegetasi lerengan bukit.

Beliau berkata jurutera nampaknya lebih gemar menggunakan kaedah lebih mahal iaitu membina tembok konkrit di lerengan dan bila mereka gagal, mereka cuba lagi dengan belanja lebih besar. -- Bernama

DSR KGO RS AM