

MICRONES lebih menguntungkan

TEKNOLOGI MICRONES memastikan penyinkiran kacang kernel sebelum proses menekan kerana kerosakannya tidak lagi menjadi faktor yang mengehadkan tekanan disyorkan untuk mengeluarkan minyak.

Tiga mampatan skru penekan mampu mengenakan tekanan yang lebih tinggi ke atas sabut mesokarpa untuk mengeluarkan minyak dengan hanya memerlukan kuasa yang sedikit kerana konfigurasi skru sangat berkesan. Oleh kerana kadar haus skru ini jauh lebih rendah, maka jangka hayatnya akan lebih lama dan ini membolehkan mesin beroperasi dengan lebih lama.

Pada kilang 60 tan tandan sawit segar (FFB) tan/sejam yang gagal untuk mendapatkan semula 15 peratus daripada kacang kernel dan 0.35 peratus daripada CPO, ia akan menyebabkan kerugian yang dianggarkan sekitar RM7.8 juta setahun.

Berdasarkan kehilangan CPO sebanyak 0.35 peratus daripada FFB yang diproses, maka pada harga RM2,800 satu tan dan 17.5 peratus kerugian kernel pada harga RM2,558 satu tan dengan pelaburan RM6 juta untuk sistem tersebut, ia mampu menjana pulangan dalam tempoh 12 bulan.

Setakat ini teknologi MICRONES telah bermula dengan kerja pembangunan prototaip 1.5 FFB tan (t)/sejam manakala reka bentuk kejuruteraan untuk unit sistem 15 t, 30 t, 45 t dan

60 t berdasarkan skala modular 15 FFB t/h telah juga siap. Unit tersebut dipasang di UPM bagi ujian percubaan dan kerja penyelidikan.

Prestasi prototaip akan dinilai sebagai penanda aras perbandingan minyak dan perolehan kacang untuk menetapkan parameter akhir skala.

Sementara itu, pasukan penyelidik menerima maklum balas yang positif daripada pengilang sawit yang menggunakan teknologi MICRONES tersebut.

Menurut seorang penyelidikinya, Prof. Dr. Robiah Yunus, teknologi tersebut juga membantu

mengurangkan masalah Malaysia dan Indonesia sebagai antara dua penegluar utama minyak sawit dunia.

Sebagai contoh katanya, pada akhir 2016, kehilangan pengekstrakan 0.35 peratus OER menyebabkan Malaysia dan Indonesia menggunakan 250,000 hektar tanah untuk memenuhi 53 juta tan permintaan minyak mentah dunia (CPO) dunia.

“Bagi Malaysia dan Indonesia untuk terus mengekstrak CPO daripada FFB, ia menggunakan teknologi yang sedia ada berdasarkan unjuran 2022 iaitu 100 juta tan CPO dunia industri minyak sawit terpaksa menggunakan 476,000 ha tanah disebabkan pengeluaran yang tidak efisien.

“Kesan kerugian daripada ketidakcekapan sebesar ini terhadap alam sekitar

berdasarkan pengiraan yang diperoleh daripada data umum sedia ada adalah keperluan untuk menanam kelapa sawit seluas 476,000 hektar, memerlukan kira-kira 3.43 juta tan baja tiruan yang membebaskan 619,000 tan setara karbon dioksida ke persekitaran setiap tahun,” ujarnya.

Walaupun adalah tidak munasabah untuk mengkritik industri sawit berdasarkan amalan kerana mereka mempunyai hak untuk mendapat keuntungan daripada penggunaan sumber semula jadi sama seperti yang lain yang terlibat dalam bidang pertanian.

Walau bagaimanapun, sawit merupakan sumber utama makanan di dunia, satu cara yang terbukti untuk membasmi kemiskinan, menyediakan pekerjaan dan keselamatan sosial bagi negara negara membangun.

Oleh itu industri sawit perlu ditegur kerana tidak membangunkan dan mengubahsuaikan teknologi yang ada. Ini kerana teknologi yang sesuai mampu untuk mengurangkan kerugian negara dan mengurangkan penggunaan sumber semula jadi yang tidak cekap.

Meningkatkan kecekapan pengekstrakan bukan saja mampu untuk mencapai kelestarian dalam industri kelapa sawit tetapi mampu untuk memberi nilai komersial yang tinggi.

Teknologi MICRONES tersebut disasarkan kepada syarikat kilang sawit dan swasta serta syarikat yang berkait dengan kerajaan. Pengguna yang berpotensi yang lain termasuk pembekal kilang *turnkey* dan firma perunding.



ROBIAH YUNUS