

# AA Hybrid 1

## Hasil Penerapan Teknologi Baru Dalam Proses Pengeluaran Dan Kawalan Kualiti Benih Kelapa Sawit

Pada isu yang lepas (Isu 7), ruangan ini telah memperkenalkan ciri-ciri baka kelapa sawit AA Hybrid 1 serta kawalan rapi yang dijalankan di ladang pembiakbakaan dan pengeluaran biji benih kelapa sawitnya di Paloh, Johor. AA Hybrid 1 adalah produk keluaran Applied Agricultural Resources Sdn Bhd (AAR).

Seperti mana yang diperhatikan, didapati bahawa prosedur berperingkat telah dijalankan untuk menjamin buah tandan segar yang akan dihasilkan oleh pokok induk kelapa sawit di situ adalah tulen dan berkualiti. Presedur ini termasuk pendebungaan secara manual yang dijalankan dengan rapi bagi memastikan tiada sebarang pencemaran debunga ke atas bunga betina.

Buah tandan segar yang telah masak akan dituai dan dihantar ke pusat pengeluaran biji benih AAR. Di sini, buah tandan segar akan diproses dengan menggunakan teknologi baru dan moden untuk menghasilkan biji benih AA Hybrid 1 yang tulen dan bermutu tinggi. Penerapan teknologi di pusat ini memperlihatkan syarikat AAR amat mementingkan proses pengeluaran biji benih tersebut agar kualitinya terjamin dan memanfaatkan pengguna. Begitu juga dengan prosedur kawalan mutu yang telah dijalankan. Ini menunjukkan kualiti biji benih telah diutamakan sebagai salah satu aspek yang terpenting di dalam proses pengeluarannya. Rencana ini bertujuan untuk memaparkan apa yang disebutkan di atas dengan panduan gambar foto yang telah diambil dari pusat tersebut.



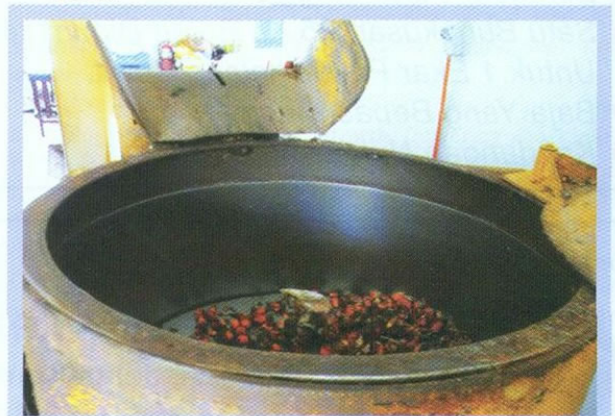
1 Buah tandan segar yang telah masak dimasukkan ke dalam bakul yang diasingkan mengikut pokok induk sebaik sahaja ia dihantar ke pusat pengeluaran biji benih. Amalan ini bertujuan untuk mengelakkan kontaminasi biji benih.



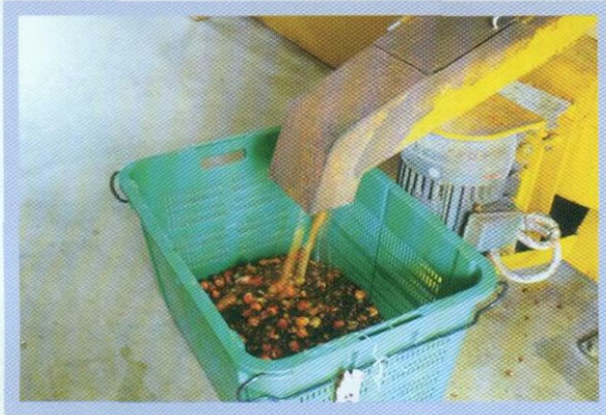
2 Bakul-bakul yang mengandungi buah tandan segar disusun dengan teratur di pusat pengeluaran biji benih.



3 Buah tandan segar bergerak di atas konveyer.



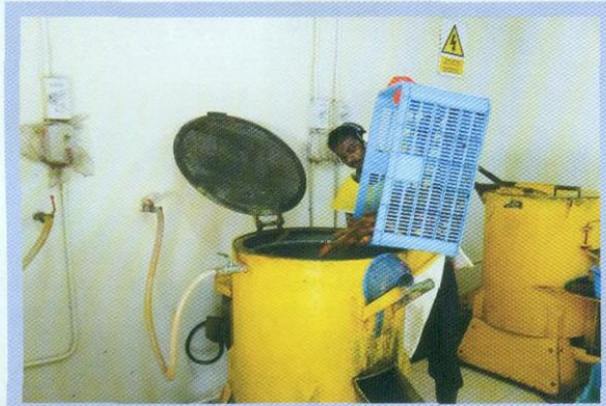
4 Buah tandan segar di dalam mesin pemutar untuk proses selanjutnya.



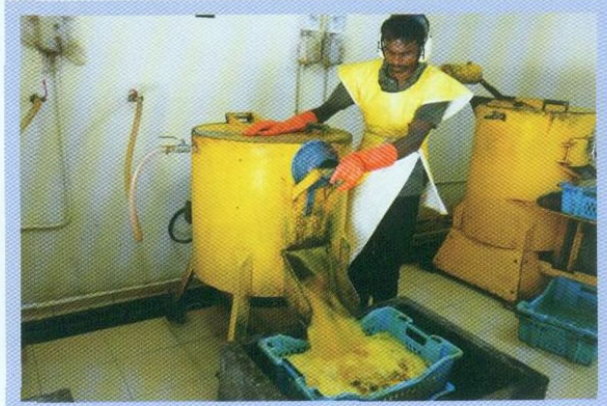
5 Buah sawit yang telah diasingkan daripada tandannya oleh mesin pemutar tersebut bergerak keluar ke dalam bakul.



6 Buah tandan kosong di dalam tong pemutar mesin.



7 Buah sawit kemudian dituangkan ke dalam mesin pemutar yang lain untuk proses pengasingan biji benih daripada lapisan sabut mesokarp.



8 Sisa buangan buah sawit mengalir keluar daripada mesin pemutar.



9 Biji benih yang sudah dibersihkan daripada lapisan sabut mesokarp.



10 Seterusnya, biji benih tersebut direndam di dalam air selama 2 hari untuk menambah kandungan kelembapan pada biji benih.



11 Biji benih yang sedang melalui proses pengeringan.



12 Biji benih kemudian disimpan di dalam bilik yang berhawa dingin.



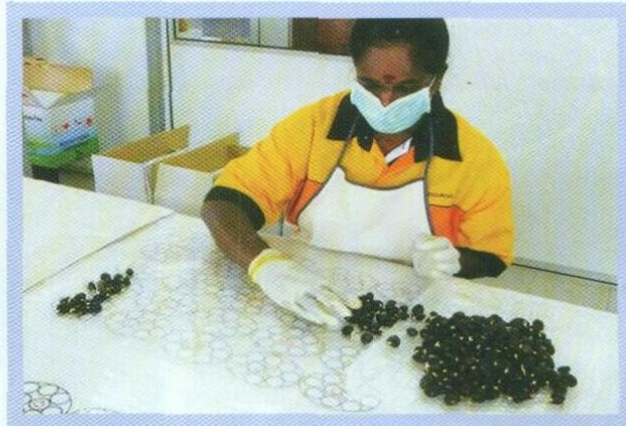
13 Selepas itu, biji benih disimpan di bilik yang bersuhu 40°C untuk selama 60 hari.



14 Kerja-kerja pemilihan biji benih sedang dijalankan dengan teliti. Hanya biji benih yang berkualiti sahaja yang akan dipilih untuk proses selanjutnya.



15 Sebanyak 250 biji benih dikira untuk dibungkuskan sebagai satu bungkuskan.



16 Kawalan kualiti biji benih pada peringkat terakhir sedang dijalankan.



17 Semua kotak yang mengandungi benih akan dilekatkan dengan pelekat keselamatan hologram sebagai salah satu langkah keselamatan.



18 Biji benih yang tidak berkualiti akan diasingkan dan dimasukkan ke dalam mesin pemecah sebagai salah satu langkah penjagaan kualiti biji benih.

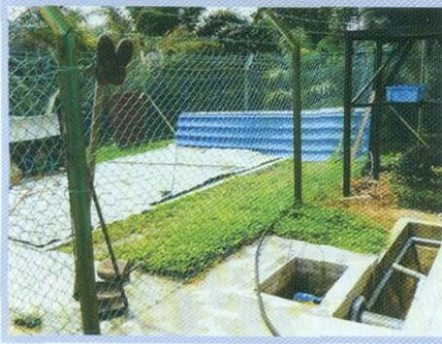


19 Biji benih yang telah dihancurkan oleh mesin pemecah kemudiannya akan digunakan sebagai bahan kitaran dalam penggunaan lain.



20 Kakitangan AAR di Pusat Pengeluaran Biji Benih di Paloh, Johor. Dari kiri-En. Ng Woo Jian (Pengurus Pengeluaran Biji Benih), En. Wong Choo Kien (Ahli Biakbaka), Cik. Lyssa Liew (Ahli Biakbaka) dan En. Kumar Krishnan (Pengurus Pusat).

# AAR Menerapkan Kaedah Mesra Alam Dalam Proses Pengeluaran Biji Benih Kelapa Sawit



■ AAR mempunyai sistem pengurusan air buangan yang baik bagi mengitar semula air buangan. Air buangan yang telah dikitar semula akan digunakan dalam proses pembersihan biji benih di dalam mesin pemutar.



■ Air buangan akan disalurkan ke ladang sebagai air pengairan kepada pokok kelapa sawit.



■ Buah tandan kosong yang di kumpul untuk diletakkan di ladang sebagai sungkupan.



■ Sisa pepejal seperti sabut mesokap akan dikumpul di dalam tong-tong tersebut untuk diproses sebagai kegunaan lain.



Pusat pengeluaran biji benih kelapa sawit AAR di Paloh dilengkapi dengan sistem keselamatan yang dikawal rapi. Setiap bahagian di pusat tersebut dipasang dengan kamera kawalan keselamatan. Kebenaran untuk memasuki pusat ini amat terhad. Namun begitu, bagi membolehkan orang awam mengetahui usaha-usaha yang telah dijalankan oleh AAR dalam menghasilkan biji benih yang tulen dan berkualiti tinggi, penulis rencana ini telah diberikan kebenaran untuk membuat laporan dan mengambil gambar bagi mengilustrasikan proses-proses yang berkenaan.

## Kesimpulan

Satu pemerhatian yang amat menarik semasa lawatan ke pusat pengeluaran biji benih ini ialah teknik yang dipraktikkan bersifat mesra alam. Segala sisa buangan seperti air buangan dan bahan-bahan pepejal buangan yang lain diuruskan dengan baik sebagai bahan kitaran semula. Umpamanya, air buangan daripada pembersihan biji benih akan dikitar

semula dan digunakan untuk tujuan pencucian sisa pepejal di dalam mesin pemutar manakala air buangan yang selebihnya akan disalurkan ke ladang kelapa sawit sebagai salah satu sumber bekalan air.

Buah tandan kosong dan serabut pada bahagian tandan buah yang dihasilkan semasa proses pengasingan biji benih daripada buah tandan segar boleh digunakan sebagai bahan sungkupan di ladang kelapa sawit. Manakala, sisa-sisa pepejal yang dihasilkan semasa proses pengasingan lapisan sabut mesokap daripada biji benih pula masih boleh diproses untuk pelbagai kegunaan lain.

Pengurus Pusat Pengeluaran Biji Benih ini, En. Ng Woo Jian beserta dengan kerjasma rakan setugas telah berjaya menerapkan kaedah mesra alam di dalam proses pengeluaran biji benihnya. Oleh itu, Pusat Pengeluaran Biji Benih AAR boleh dijadikan model yang baik untuk diikuti oleh pusat industri-industri yang lain memandangkan AAR amat mengambil berat perihal penjagaan alam sekitar. ■