

KAJIAN KEJURUTERAAN

DIPLOMA KEJURUTERAAN MEKANIKAL

INSTITUT TEKNOLOGI MARA

SHAH ALAM, SELANGOR DARUL EHSAN

PENGERING BUAH-BUAHAN

ADNAN BIN ABDUL RAHMAN

SYED MOHD. NAZRI BIN SYED AZIZ

JULAI - NOVEMBER 1991

KANDUNGAN	MUKASURAT
1. KATA PENGANTAR	2
2. PENDAHULUAN	3
3. OBJEKTIF	7
4. PENGENALAN KEPADA TAJUK PROJEK	8
5. PROSES MEREKABENTUK	10
6. PENERANGAN TERHADAP KOMPONEN REKABENTUK	19
7. ANGGARAN KOS	28
8. KELEMAHAN YANG MUNGKIN TIMBUL	30
9. KESIMPULAN	31

2. PENDAHULUAN

Dalam industri pertanian pada masa kini, kualiti bahan keluaran pertanian amat perlu diberi perhatian kerana pasaran bahan keluaran pertanian amat kompetitif. Jika dibandingkan dengan negara pengeluar dan pemproses keluaran pertanian, Malaysia agak ketinggalan. Contohnya, Malaysia masih ketinggalan jauh jika dibandingkan dengan Thailand dari segi teknik pemprosesan makanan. Oleh itu usaha-usaha perlu dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut dengan membanyakkan 'Penyelidikan dan Pembangunan (R & D)'. Pihak-pihak yang terbabit seperti MARDI perlu bekerja keras ke arah mencapai matlamat tersebut.

Malaysia, adalah diantara pengeksport-pengeksport utama koko, kopi, pisang dan bermacam-macam lagi keluaran pertanian. Kebanyakan bahan eksport tersebut ditanam oleh petani-petani secara kelompok kecil bukannya secara estet seperti yang diusahakan oleh Guthrie dan Sime Darby (Sekadar menyebutkan beberapa nama).

Dengan bantuan penyelidikan dan kepakaran dari MARDI, hasil-hasil keluaran per ekar dapat ditingkatkan. Penemuan-penemuan klon baru dalam penyelidikan koko telah meningkatkan hasil tuaian hampir dua kali ganda. Penyakit-penyakit tanaman yang menyerang pokok-pokok koko seperti hama, ulat dan keguguran daun dapat di atasi walaupun tidak secara

keseluruhannya. Pendek kata, mutu tanaman dan teknik penanaman yang maju kini semakin berkembang dengan pesat sekali.

MARDI telah mengkhususkan 'R&D' untuk tanam-tanaman tertentu supaya hasil keluaran pertanian untuk 'R&D' dapat dinilai mutu dan kualitasnya.

Seperti yang telah disebutkan tadi, petani-petani terutamanya pekebun-pekebun kecil mengalami masalah terutama dalam memasarkan hasil keluaran mereka. Masalah-masalah dalam pemasaran pertanian termasuklah sistem pengangkutan yang tidak cekap akibat dari kedudukan kebun-kebun kecil yang jauh terpencil dan susah dihubungi dari jalanraya. Masalah lain yang mungkin timbul ialah petani tidak mampu membawa keluar hasil keluaran kerana ketiadaan pengangkutan yang sesuai. Kebanyakan pekebun kecil tidak mampu memiliki kenderaan yang baik untuk membawa keluar hasil pertanian.

Masalah yang paling besar yang dihadapi oleh petani ialah kualiti bahan keluaran pertanian yang rendah sebelum keluaran dipasarkan. Hal yang demikian timbul akibat sistem pemrosesan bahan keluaran pertanian yang tidak baik. Hasil pertanian perlu diproses dengan baik dan dapat bertahan lama dari segi kualiti sebelum dipasarkan. Selalunya pemasaran agak mengambil masa kerana masalah pengangkutan, permintaan di pasaran dan terlalu bergantung kepada orang tengah.

Oleh itu amatlah perlu satu sistem pemprosesan yang baik diwujudkan. Salah satu sistem pemprosesan yang amat penting ialah proses pengeringan. Contoh yang terbaik ialah proses pengeringan kopi dan koko sebelum dipasarkan. Masalahnya sekarang ialah bagaimana keupayaan proses pengeringan dapat ditingkatkan dalam mengeluarkan hasil pertanian yang bermutu.

Pada masa sekarang, pekebun-pekebun kecil masih menggunakan kaedah lama untuk mengeringkan hasil tanaman keluaran mereka.

Kaedah yang biasanya mereka gunakan ialah seperti menjemur di atas simen, lapisan zink dan juga di atas guni.

Kaedah yang mereka gunakan mempunyai beberapa kelemahan. Di antaranya;

- 1) Bahan keluaran pertanian tidak dapat dikeringkan ketika hari hujan. Mereka hanya bergantung kepada panas matahari yang terik.

- 2) Hasil tanaman sukar dipindahkan sekiranya berlaku hujan secara tiba-tiba. Apabila hasil pertanian separa kering terkena air, maka hasil pertanian tersebut mudah ditumbuhi kulat dan keadaanya menjadi berlendir-lendir.

- 3) Bahan pertanian yang dijemur di atas ataupun dijemur