

Laporan Projek Akhir
Diploma Kejuruteraan Mekanikal

MEI1996

EVSTITUT TEKNOLOGI MARA
SHAH ALAM

Alat Pembalut Buah Mangga

Disediakan Oleh:

Abdul Rahim b. Musa
Akmal Shamsheer b. Jaya.

Penasihat Projek:

En. Ahmad Azlan b. Mat Isa.

LSI KANDUNGAN

Mukadimmah

Penghargaan

Sinopsis

1.0 Pengcnalan

1.1 Penerangan Buah Mangga

2.0 Konsep Asas

2.1 Penuaian Buah Mangga

3.0 Skop Prqjek

3.1 Pengkajian Awal Proses Rekabenluk

3.2 (objeklif Rekabenluk

3.3 Kaktor-Kaktor Yang Perlu Dititik Beratkan
Dalam Rekabentuk

4.0 Konsep Rekabenluk

4.1 Mengena! Pastii Masalah Dan Keperluan

4.2 Mengenal Pasti Kehendak Dan Spesifikasi

4.3 Sintesis Rekabentuk Kreatff

4.4 Analisa Rekabentuk

5.0 Pengembangan Idea

5.1 Keباikan & Keburukan Alat Pembalut Buah
Mangga Tiga T^ngan

5.1.1 Keباikan

5.1.2 Keburukan

5.2 Keباikan & Keburukan Alat Pcinbalut Buali
Mangga Empat Lengan

5.2.1 Keباikan

5.2.2 Keburukan

PENGHARGAAN

Dengan sukacitanya ingin kami merakamkan rasa penghargaan yang tinggi terhadap penasihat projek iaitu En. Ahmad Azlan b. Mat Isa kerana dengan dorongan dan bantuan serta khidmat nasihat dapat kami menyiapkan projek akhir kami ini pada masa yang telah ditetapkan.

Setinggi penghargaan juga ditujukan kepada mereka yang terlibat secara langsung dan tidak langsung dalam usaha untuk menjayakan projek kami ini.

Berikut adalah senarai mereka yang terlibat secara langsung dan banyak memberi panduan yang berguna:

- a) Fakulti Kejuruteraan
Universiti Pertanian Malaysia (UPM)
Serdang.

- b) Encik Osman Hamid
Pusat Pertanian Sala Kanan
Kota Sarang Semut
Alor Setar
Kedah.

- c) Encik Ahmad Ishak
Jabatan Pertanian Negeri Kedah
Jalan Kuala Kedah
Alor Setar
Kedah.

Tidak ketinggalan juga, ucapan terima kasih yang tidak terhingga ditujukan kepada pensyarah-pensyarah dan rakan-rakan pelajar di atas sokongan dan sumbangan daripada segi idea dan cadangan yang bernas sepanjang projek ini dijalankan.

Akhir kata, kami iringkan doa dan harapan semoga apa yang kami lakukan ini akan mendapat keberkatan dari Allah s.w.t.

Sekian, terima kasih.

SINOPSIS

Idea untuk menghasilkan alat ini adalah hasil daripada pengkajian kami mengenai masalah semasa membalut buah mangga. Kebiasaannya, proses membalut buah mangga dilakukan dengan cara memanjat pokok mangga tersebut. Kadah ini merbahaya kepada pekerja kerana boleh menyebabkan kecederaan jika perkara-perkara yang tidak diingini berlaku seperti lerpijak dahan yang rapuh, lergelincir ketika pokok licin dan lain-lain lagi.

Oleh itu, pekerja-pekerja Jabatan Pertanian lebih suka menggunakan tangga untuk mengclak daripada perkara-perkara di atas berlaku. Walaubagaimanapun cara ini masih menimbulkan masalah-masalah lain terutamanya dari segi kos, buruh, dan juga masa. Jangkaliyat tangga tidak tahan lama kerana reput akibat daripada perubahan cuaca, jadi tangga yang rosak perlu diganti selalu menyebabkan kos membalut buah mangga meningkat. Penggunaan tangga juga tidak sesuai digunakan di kawasan tanah yang tidak rata kerana sukar untuk didirikan. Dengan ini proses membalut buah mangga memerlukan tenaga buruh yang ramai supaya dapat membantu antara satu sama lain agar tangga tidak tergelincir. Lagi pun proses membalut cara ini memakan masa yang lama terutamanya ketika hendak menindahkan tangga dari satu dahan ke dahan yang lain.

Justeru itu, penciptaan suatu alat yang lebih efektif perlu direkabentuk bagi menangani masalah-masalah di atas. Dengan ini, kami mencipta alat yang dinamakan "Alat Pembahit Buah Mangga". Alat ini mempunyai kebaikan yang tertentu untuk memajukan sektor pembersihan buah mangga.

1.0 PENGENALAN

Indusrti buah-buahan tempatan adalah industri yang boleh mendatangkan pulangan yang lumayan dan mempunyai masa depan yang cerah untuk dimajukan. Perdagangan buah-buahan tropika semakin berkembang dan akan terus berkembang dari masa ke semasa dengan bertambahnya pengetahuan masyarakat tentang khasiat buah-buahan tersebut.

Kajian bersama yang dijalankan oleh MARDI dan Universiti Pertanian Malaysia (UPM) menunjukkan purata perolehan dari jualan hasil buah-buahan kepada pekebun-pekebunnya merupakan sumber pendapatan tambahan yang penting yang menyumbangkan sebanyak RM 933.00 daripada purata pendapatan tahunan iaitu RM 4,109.00 bagi keluasan kebun 1.69 hektar (Rajah 1).

Dasar Pertanian Negara (DPN) menggariskan bahawa matlamat dasar pembangunan industri buah-buahan tempatan ialah untuk menambahkan pengeluaran buah-buahan yang bermutu tinggi bagi memenuhi permintaan pasaran tempatan dan juga luar negara. Dengan mengeksport buah-buahan tempatan ke luar negara akan meningkatkan pendapatan penguasanya.

Di masa lalu penanaman buah-buahan tempatan hanyalah sebagai aktiviti sambilan untuk pendapatan tambahan. Tetapi melalui DPN, unsur-unsur komersial diutamakan di dalam perusahaan buah-buahan ini dan ianya merupakan satu kerja sepenuh masa. Kaedah pengurusan kebun atau dusun perlu ditingkatkan dan teknologi-teknologi tinggi akan digunakan di dalam pengendaliannya.