

JABATAN KEJ. MEKANIKAL
KAJIAN KEJURUTERAAN
ITM SHAH ALAM

PROJEK AKHIR
PEMETIK BUAH MANGGA

PENASIHAT
PUAN ANIZAH KALAM

DISEDIAKAN OLEH
IDHAM UMARI HJ. IBRAHIM
92693578

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang maha pemurah lagi maha penyayang. Saya memanjat setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah swt. kerana dengan limpah kurnianya projek ini dapat dilaksanakan dengan selamatnya.

Saya juga ingin meyampaikan setinggi-tinggi penghargaan kepada penasihat projek iaitu Puan Anizah Bt. Kalam yang telah banyak membimbing serta memberi pandangan yang membina dalam menjayakan projek ini .

Tidak lupa juga , ribuan terima kasih juga diucapkan kepada pembantu teknik, En . Sopie dan En. Majid diatas segala tunjuk ajar dan nasihat yang telah diberikan. Dengan nasihat dan tunjuk ajar yang telah diberikan maka oprojek ini dapat disiapkan dengan sempurna.

Ribuan terima kasih juga diucapkan kepada pihak MARDI dan Fakulti Kejuruteraan UPM.diatas segala kerjasama yang telah diberikan , terutama bahan -bahan penyelidikan yang telah disumbangkan.

Disini juga saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada individu-individu dan sahabat-sahabat yang telah memberi pandangan dan yang telah membantu saya samaada secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menyiapkan projek ini .

Semoga semua jasa baik dan sumbangan mereka akan diberkati oleh ALLAH.

Sekian , Wassalam .

ISI KANDUNGAN

PERKARA

MUKA SURAT

PENGHARGAAN

KANDUNGAN

ABSTRAK

1.0	PENDAHALUAN	1
1.1	Asal-usul Buah-buahan di Malaysia	2
1.2	Pembangunan Industri Buah-buahan Di Bawah Dasar Pertanian Negara	2
1.3	Status Semasa Industri Buah-buahan	3
1.4	Keluasan Kawasan Tanaman	5
1.5	Import Dan Eksport Buah-buahan	4
1.6	Pengendalian Lepas Tuai	5
1.7	Masa Depan Industri Buah-buahan Tropika	5
1.8	Masalah Penuaian	6
1.9	Objektif Kajian	8
2.0	KAJIAN BERTULIS	10
2.1	Penuaian Tradisional Buah-buahan	10
	a. Penuaian Mangga	10
	b. Penuaian Ciku	12
2.2	Penuaian Buah Terkini	13
3.0	CARA METER REKABENTUK	15
	a. Kaedah Penuaian	16
	b. Kaedah Penghantaran Kuasa	18
	c. Jenis Galah	22
	d. Kaedah Penggumpulan	25
3.1	Ciri-ciri Fizikal Buah Dan Pokok	28
3.2	Ciri-ciri Mekanikal	28
3.3	Kaedah Kajian	29
	- Kaedah Pemotongan Tangkai	30
4.0	PERTIMBANGAN REKABENTUK	31
4.1	Teori Rekabentuk	31
	a. Kaedah Pemotongan Tangkai	31
	b. Kaedah Penghantaran Daya	32
4.2	Pembinaan Alat	32
4.3	Bahan Binaan Alat	32
4.4	Prestasi Alat	34
4.5	Penggunaan Alat Dalam Proses Pembuatan	34
4.6	Proses Penyambungan	41

5.0	PERBINCANGAN	43
5.1	Pemerhatian Awal Pemotongan Buah	43
5.2	Analisa Penggiraan	44
5.3	Perhubungan Daya Pemotongan Dengan Garis Pusat Tangkai	45
5.4	Pemerhatian Ujikaji	45
	a. Kesan Terhadap Mutu Buah	45
	b. Keupayaan memotong Tangkai	46
5.5	Faktor-faktor Kepentingan Menuai	46
5.6	Masalah Umum	47
6.0	KESIMPULAN DAN CADANGAN	49
6.1	Cadangan	49

BIBLIOGRAFI

ABSTRAK

Kerja-kerja pemetikan buah-buahan terutamanya buah mangga pada masa ini memerlukan masa yang lama dan menggunakan ramai tenaga pekerja . Terdapat beberapa masalah didalam penuaian buah-buahan tersebut dan diantaranya adalah keadaan pokok yang tinggi . Pengendalian penuaian yang sedia ada juga membeban dan memenatkan disamping kos pengambilan hasil-hasilnya yang tinggi. Satu kajian telah dijalankan untuk mendapatkan alternatif kaedah penuaian untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Satu kaedah penuaian telah direkacipta dimana alat-alat penuaian ini menekankan prinsip-prinsip pemotongan tangkai mangga .

Keupayaan dan kebolehan alat-alat penuaian tersebut telah diperhati , diteliti dan dianalisis . Adalah didapati bahawa keupayaan bekerja alat penuaian kaedah penuaian kaedah pemotongan tangkai mangga tidak dipengaruhi oleh bentuk muka bumi untuk sesuatu sudut kecuraman tertentu. Keupayaan bekerja alat tersebut adalah memadai untuk memotong tangkai mangga dengan berkesan .