

BIMBINGAN PdPc

Modul Reka Cipta TP6 – Panduan Guru

Projek 1

Objektif:

Objective:

Menunjukkan kaedah pembungkusan vakum bagi buah cempedak untuk mengelakkan pembebasan bau yang kuat dan mengekalkan kesegaran buah.

To demonstrate the vacuum packaging method for cempedak fruit to prevent strong odour release and maintain the freshness of the fruit.

Konsep:

Concept:

Pembungkusan vakum ialah proses menyingkirkan udara daripada bekas atau bungkusan sebelum ia ditutup rapat. Udara mengandungi oksigen yang boleh menyebabkan makanan cepat rosak melalui proses pengoksidaan dan pertumbuhan mikroorganisma. Dengan menyingkirkan udara, pembungkusan vakum dapat:

Vacuum packaging is the process of removing air from a container or packaging before sealing it tightly. Air contains oxygen which can cause food to spoil quickly through oxidation and microorganism growth. By removing air, vacuum packaging can:

- mengurangkan pembebasan bau ke udara
reduce odour release into the air
- melambatkan proses pereputan dan kerosakan makanan
slow down the decay and spoilage of food
- mengekalkan rasa dan kualiti buah untuk tempoh yang lebih lama
maintain the taste and quality of the fruit for a longer period

Arahan:

Instructions:

1. Guru menerangkan tujuan pembungkusan vakum dalam industri makanan.
Teacher explains the purpose of vacuum packaging in the food industry.
2. Murid membincangkan sebab buah cempedak dan buah lain seperti durian memerlukan pembungkusan khas.
Students discuss why cempedak fruit and other fruits like durian require special packaging.
3. Murid menjalankan aktiviti mengikut langkah-langkah yang diberi.
Students carry out the activity following the given steps.
4. Murid menilai keberkesanan pembungkusan berdasarkan kriteria yang ditetapkan.
Students evaluate the effectiveness of the packaging based on set criteria.
5. Murid berbincang tentang kelemahan kaedah ini dan mencadangkan penambahbaikan.
Students discuss the weaknesses of this method and suggest improvements.

Senarai bahan:

List of materials:

- (a) Beberapa ulas buah cempedak
Several bulbs of cempedak fruit
- (b) Beg plastik kedap udara
Airtight plastic bags
- (c) Pam basikal dengan sambungan muncung yang sesuai
Bicycle pump with a suitable nozzle attachment
- (d) Mesin pengedap plastik
Plastic sealing machine

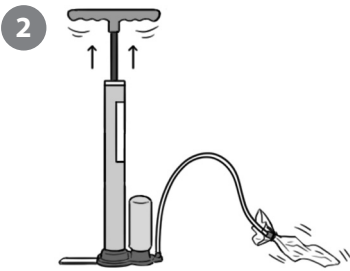
Langkah-langkah:

Steps:

- 1**



Masukkan beberapa ulas cempedak ke dalam beg plastik.
Put several cempedak bulbs into a plastic bag.
- 2**



Sambungkan pam basikal kepada bukaan pada beg plastik. Gunakan pam basikal sebagai pam vakum untuk mengeluarkan udara daripada beg plastik tersebut.
Connect the bicycle pump to the opening of the plastic bag. Use the bicycle pump as a vacuum pump to remove the air from the plastic bag.
- 3**



Kedap bukaan beg plastik menggunakan mesin pengedap plastik.
Seal the opening of the plastic bag using a plastic sealing machine.

Perbincangan:

Discussion:

- Mengapakah pembungkusan vakum berkesan mengurangkan bau?
Why is vacuum packaging effective in reducing odour?
- Bagaimanakah pengurangan udara membantu memanjangkan jangka hayat buah?
How does the reduction of air help to extend the shelf life of fruit?
- Apakah kelebihan dan kekurangan kaedah ini berbanding pembungkusan biasa?
What are the advantages and disadvantages of this method compared to regular packaging?

Kelemahan produk:

Weaknesses of the product:

- Memerlukan peralatan khusus seperti mesin pengedap plastik.
Requires special equipment such as a plastic sealing machine.
- Beg plastik mungkin koyak jika tidak dikendalikan dengan betul.
The plastic bag may tear if not handled properly.

Pengubahsuaian:

Modifications:

- Menggunakan beg plastik yang lebih tebal atau berkualiti tinggi untuk ketahanan.
Use thicker or higher-quality plastic bags for durability.
- Menggunakan pam vakum elektrik untuk proses lebih pantas dan efisien.
Use an electric vacuum pump for a faster and more efficient process.