



UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA



2023

JII Cas

**JOHOR
INNOVATION
INVENTION
COMPETITION
AND
SYMPOSIUM
2023**



"Innovation Inspires a Society
to be Critical and Creative"

**INVENTION
COMPETITION
SYMPOSIUM**

JOHOR INNOVATION INVENTION COMPETITION AND SYMPOSIUM 2023

"Innovation Inspires a Society to be
Critical and Creative"

Editors-in-Chief

**AHMAD KHUDZAIRI KHALID
NUR INTAN SYAFINAZ AHMAD**



الجامعة
UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

**Cawangan Johor
Kampus Pasir Gudang**

2023



First Edition 2023

Copyright © 2023 Universiti Teknologi MARA Cawangan Johor, Kampus Pasir Gudang.

All extended abstracts published in this e-book have not been subject to JIICaS2023 peer review or check. The authors are responsible for the contents of their extended abstracts and warrant that their extended abstract is original, has not been previously published, and has not been simultaneously submitted elsewhere. The views expressed in the abstracts in this publication are those of the individual authors and are not necessarily shared by the editor.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, or transmitted in any form or by any means, without the prior permission in writing from the Course Coordinator of College of Computing, Informatics and Mathematics, Universiti Teknologi MARA Cawangan Johor, Kampus Pasir Gudang.

e ISBN: 978-967-0033-17-4

**Editors-in-Chief: AHMAD KHUDZAIRI KHALID &
NUR INTAN SYAFINAZ AHMAD**

**Art & Cover Designer: DR. WAN MUNIRAH WAN MOHAMAD
& DR. NUR IDAYU ALIMON**

**Published in Malaysia by
Universiti Teknologi MARA Cawangan Johor
Kampus Pasir Gudang
81750 Masai**





Preface

In the name of Allah, the Almighty who gives us the enlightenment, the truth, the knowledge and with regards to Prophet Muhammad (peace be upon him) for guiding us to the straight path. We thank to Allah for giving us guidance and strength to write this e-book.

This e-book compiles the extended abstracts that submitted to Johor Innovation Invention Competition and Symposium 2023 (JII CaS2023), where JII CaS2023 is a virtual platform for all creative minds to share and present their invention and innovation. The extended abstracts are divided into two categories, which are Category A (Higher Educational Student/ Any Recognized Institutional Students in Malaysia) and Category B (Primary/ Secondary School Students / Special Education School Students in Johor). Each abstract gives a brief background on the innovation or project.

We hope that this e-book will help the readers to get to know the innovation done by the students from both categories and get some ideas to develop future innovation products.



PASTA BUNGA TELANG

Maisarah binti Zakariah¹, Nor Mazlina binti Mohamad Amin¹, Muhammad Alif bin Adzman¹,
Sufiyatulliana binti Saifullizan¹, Akmal bin Armahat¹

¹Politeknik Ibrahim Sultan, KM 10 Jalan Kong Kong, 81700, Pasir Gudang, Johor

Penulis koresponden: maisarahzack88@gmail.com (Maisarah binti Zakariah)

ABSTRAK

Bunga telang dalam nama saintifiknya ialah *Clitoria ternatea* yang mempunyai bunga berwarna ungu terang dengan pangkal berwarna kuning kehijauan. Di Malaysia, penggunaan bunga telang lebih kepada pewarna dalam nasi kerabu. Bunga telang boleh digunakan sebagai pewarna semulajadi dalam produk makanan dan minuman tanpa campuran bahan pewarna yang lain. Warna makanan dikelaskan kepada semula jadi dan tiruan berdasarkan kepada cara penghasilan pewarna tersebut. Namun, produk mi di pasaran terdiri daripada pelbagai jenis yang berbeza dalam warna dan cara pemprosesan yang berbeza. Kebanyakan produk makanan yang dijual di pasaran mengandungi bahan pewarna tiruan dan campuran bahan-bahan lain yang akan menjejaskan kesihatan. Ramai orang tidak mengetahui khasiat dan kegunaan bunga telang secara amnya. Warna makanan adalah penting untuk penghasilan produk makanan kerana ia boleh mengubah atau menambah warna kepada makanan untuk menjadikannya lebih menarik kepada pengguna. Objektif bagi penghasilan produk ini adalah untuk menghasilkan produk makanan daripada bunga telang, untuk mengetahui kandungan nutrisi serta kebaikan pasta bunga telang, dan untuk mengkaji tahap penerimaan pengguna bagi produk pasta bunga telang. Bagi idea inovasi iaitu penghasilan pasta menggunakan bunga telang sebagai bahan utama pewarna dalam pasta dan pasta akan berwarna biru mengikut pewarna semulajadi bunga telang. Pasta bunga telang dihasilkan perlu dikering dalam acuan berbentuk bulat dan diletak dalam kotak pembungkusan. Pasta bunga telang sesuai untuk semua peringkat umur, tahan lama, serta mengandungi khasiat yang boleh memberi manfaat kepada pengguna. Oleh itu, produk inovasi yang dihasilkan ini boleh menarik minat pengguna dan keunikan pasta ini juga menjadi satu nilai tambah produk dan mempelbagaikan lagi pilihan pengguna di pasaran.

Kata Kunci: bunga telang, pasta, pewarna, makanan.

1.0 PENGENALAN

Bunga telang atau bunga biru ialah spesies tumbuhan leguminous yang mempunyai bunga ungu terang dalam keluarga Fabaceae. Bunga telang juga dikenali dengan pelbagai nama seperti Butterfly pea (Inggeris), bunga teleng (Java), dan Mazerion Hidi dari Arab (Budiasih, 2017). Di negara-negara Asia Tenggara seperti Malaysia dan Thailand akan menggunakan ekstrak bunga telang dalam penghasilan pencuci mulut, air. Bunga telang juga diambil sebagai sayuran di kawasan Asia Tenggara (Leong et al., 2017). Bunga telang biasa digunakan sebagai pewarna semulajadi dalam nasi kerabu untuk mendapatkan warna biru. Bunga telang mempunyai banyak khasiat dari segi kesihatan manusia antaranya merupakan antioksidan (Rabeta dan An Nabil, 2013). Bunga Telang juga baik untuk pernafasan manusia dan boleh mencegah asma. Asma ialah gangguan keradangan kronik di saluran pernafasan yang boleh menyebabkan pesakit mengalami batuk dan sesak nafas. Serangkaian kajian telah dijalankan untuk mengesahkan kesan bunga telang sebagai anti asma dan pengurangan batuk (Singhet et al., 2018) Bunga telang mengandungi flavonoid boleh dikembangkan lagi dalam pelbagai industri makanan. Oleh itu, selain meningkatkan kualiti warna, ia juga boleh memberi kesan

yang baik kepada kesihatan. Oleh itu, selain meningkatkan kualiti warna, ia juga boleh memberi kesan kepada kesihatan dan penggunaan bunga telang dalam produk makanan menjadi sebagai pewarna boleh memberi khasiat kepada pengguna. (Makasana et al., 2017).

2.0 OBJEKTIF

1. Untuk menghasilkan produk makanan daripada bunga telang.
2. Untuk mengetahui kandungan nutrisi serta kebaikan pasta bunga telang.
3. Untuk mengkaji tahap penerimaan pengguna bagi produk pasta bunga telang.

3.0 PENERANGAN TENTANG INOVASI/METODOLOGI

3.1 Cara operasi

Aplikasi pasta bunga telang dapat dilihat memberi impak positif kepada pengguna yang menggemari makanan berasaskan pasta dan memberi kepelbagaian produk yang ada di pasaran. Idea inovasi ini menjurus kepada penghasilan pasta daripada bunga telang dan warna pasta terhasil semulajadi dan selamat dari warna bunga telang itu sendiri. Pembangunan inovasi ini amat penting bagi menjamin sistem makanan yang selamat dan lebih mapan untuk jangka masa yang panjang. Dalam masa yang sama, khasiat dari bunga telang itu sendiri dapat memberi manfaat kepada pengguna. Perkongsian idea inovasi ini merangkumi perkongsian kolaboratif antara ahli akademik, pelajar dan komuniti bagi memastikan pengkomersialan dapat direalisasikan.

3.2 Carta alir proses penghasilan produk

Produk ini telah dijalankan berdasarkan perancangan yang dibuat dengan teliti. Proses penghasilan produk pasta bunga telang adalah seperti dalam carta di bawah:



Rajah 1:

Campurkan semua bahan serbuk tepung roti dan serbuk bunga telang yang telah ditimbang. Kemudian tambahkan telur, garam dan minyak zaitun ke dalam mesin pengadun sehingga menjadi doh lembut. Kemudian, direhatkan selama satu jam.



Rajah 2:
Uli doh dan bahagikan kepada beberapa bahagian.



Rajah 3:
Letakkan doh ke dalam mesin leper doh. Ulangi langkah yang sama untuk mendapatkan ketebalan yang dikehendaki.



Rajah 4:
Seterusnya masukkan doh yang leper ke dalam mesin pembuat pasta.



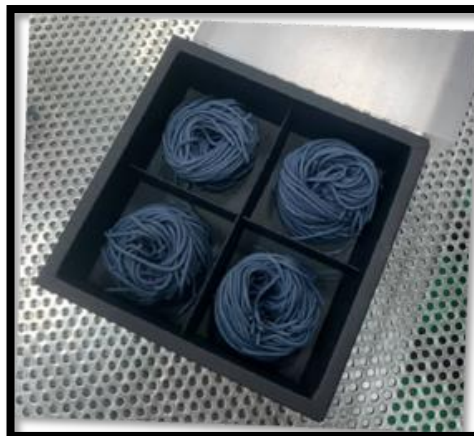
Rajah 5:

Selepas itu, pasta perlu dimasukkan ke dalam acuan untuk dibentuk sebelum proses pengeringan



Rajah 6:

Letakkan pasta yang telah dibentuk ke dalam mesin pengering untuk proses pengeringan. Selepas itu, letakkan pasta dalam bungkusan plastik dan letakkan di dalam kotak pembungkusan.



Rajah 7:

Produk akhir: pasta bunga telang

4.0 KEBAIKAN/IMPAK/DAPATAN/PEMBAHARUAN

Produk inovasi pasta bunga telang dihasilkan untuk memberi manfaat pemilihan makanan yang berkhasiat di samping memberikan kelainan kepada pasta itu sendiri. Pasta bunga telang dilihat sebagai produk yang relevan dan mempunyai khasiat tersendiri daripada warna semulajadi bunga telang. Penghasilan produk ini dapat memberi nilai tambah kepada bunga telang dengan menjadikan ia satu produk yang unik dan sesuai untuk kanak-kanak hingga dewasa. Melihat kepada negara Jepun yang menghasilkan pelbagai jenis mi ramen dan berbeza dari segi rasa, warna dan tekstur. Jadi, tidak mustahil pasta bunga telang boleh menarik perhatian pengguna dalam pemilihan produk pasta.

Pasta dihasilkan dalam bentuk kering dan dibungkus dalam kotak. Kaedah pembungkusan yang memudahkan penyimpanan pasta kerana kotaknya boleh ditutup dan disimpan di tempat yang kering. Oleh yang demikian, pasta bunga telang satu produk yang boleh menarik perhatian pengguna dalam mempelbagaikan cara masakan dan tarikan menu tertentu. Kegunaan pasta sangat meluas dengan pelbagai resipi yang boleh digunakan.

5.0 KESIMPULAN

Secara tuntas, banyak faedah yang diperoleh dalam kehidupan hasil daripada inovasi. Penghasilan inovasi produk pasta bunga telang dapat memberi kelainan dalam produk pasta yang boleh diketengahkan lagi dalam pasaran domestik dan juga di peringkat pasaran global. Selain itu, ia dapat mencipta pasaran baru seiring dengan produk pasta sedia ada dari luar negara yang berada di pasaran Malaysia. Kualiti produk inovasi ini diberi perhatian khusus dari segi kaedah pembungkusan, warna, bau, tekstur dan ketahanan produk yang boleh memberi manfaat kepada komuniti.