



## REKABENTUK INOVASI ALAT BANTU MENGAJAR TEPUNG MAGIC PIZZA (TMP)

### [INNOVATIVE DESIGN OF TEACHING AIDS MAGIC PIZZA FLOUR]

HANIRAH MOHAMAD NUR,<sup>1</sup> HASNIZA TAWYER<sup>1</sup> & SURIATI MUSTAFFA<sup>1</sup>

<sup>1\*</sup> Kolej Komuniti Kota Tinggi, 81900 Kota Tinggi, Johor, MALAYSIA.

E-Mail: hanirah@kkkotatinggi.edu.my; hasniza@kkkotatinggi.edu.my; suriati@kkkotatinggi.edu.my

Correspondent Email: hanirah@kkkotatinggi.edu.my

---

*Received: 22 July 2024*

*Accepted: 15 August 2024*

*Published: 3 September 2024*

---

**Abstrak:** Tepung Magic Pizza (TMP) adalah merupakan tepung *premix instant* untuk membuat pizza. TMP ini dihasilkan sebagai inovasi pemudah cara bagi memudahkan pembuatan pizza yang dahulunya sukar kini menjadi mudah, di samping menjimatkan kos serta berkhasiat. TMP ini juga dapat menambah baik mutu pengajaran dan pembelajaran semasa melaksanakan kelas kursus pendek pembuatan pizza. Ia adalah salah satu usaha untuk menghasilkan pizza dengan lebih cepat dan efisien. Kajian ini adalah bertujuan untuk mereka bentuk inovasi penghasilan TMP. Objektif utama kajian ini adalah membangunkan TMP yang inovatif, yang dapat memenuhi keperluan pengguna iaitu menggabungkan bahan-bahan asas dengan bahan tambahan untuk menghasilkan tepung premix yang mudah digunakan dan berkualiti tinggi. Metodologi kajian ni berbentuk kualitatif untuk mendapatkan dan mengkaji kelemahan tepung pizza adunan sendiri. Secara keseluruhannya, TMP telah mencapai objektif yang dibangunkan, membantu memenuhi keperluan pengguna. Ia memberikan solusi yang praktikal dan efisien bagi penyediaan pizza, sama ada untuk kegunaan rumah atau komersial, sambil mengekalkan kualiti dan rasa yang memuaskan. Inovasi ini bukan sahaja memudahkan proses penyediaan pizza, tetapi juga membuka peluang untuk lebih banyak penyelidikan dan pengembangan dalam bidang ini.

**Kata kunci:** tepung premix instant, alat bantu mengajar, inovasi

**Abstract:** Magic Pizza Flour (TMP) is an instant premix flour for making pizza. TMP is produced as an innovative facilitator to make pizza that was once difficult to make is now easy, while being cost-effective and nutritious. TMP can also improve the quality of teaching and learning when implementing pizza making short course classes. It is one of the efforts to produce pizza faster and more efficiently. This study aims to design an innovation in the production of TMP. The main objective of this study is to develop an innovative TMP, which can meet the needs of consumers by combining basic ingredients with additives to produce a premix flour that is easy to use and high quality. The methodology of this study is qualitative to obtain and study the weaknesses of self-blended pizza flour. Overall, TMP has achieved its developed objectives, helping to meet the needs of consumers. It provides a practical and efficient solution for pizza preparation, whether for home or commercial use, while maintaining satisfactory quality and taste. These innovations not only simplify the pizza preparation process, but also open opportunities for more research and development in this field.

**Keywords:** instant premix flour, teaching aids, innovation

**Cite This Article:**

Hanirah Mohamad Nur, Hasniza Tawyer & Suriati Mustaffa. 2024. Rekabentuk Inovasi Alat Bantu Mengajar Tepung Magic Pizza (TMP) [Innovative Design of Teaching Aids Magic Pizza Flour]]. *International Journal of Contemporary Education, Religious Studies and Humanities (JCERAH)*, 4(3), 35-42.

## PENGENALAN

Pertumbuhan pasaran makanan segera di Malaysia dijangka akan terus berkembang pada kadar tahunan kompaun (CAGR) melebihi 6% dari tahun 2022 hingga 2027 (GlobalData). Pertumbuhan ini didorong oleh peningkatan permintaan pengguna untuk makanan yang mudah dan cepat disediakan, serta peningkatan penggunaan perkhidmatan penghantaran makanan dalam talian.

Pasaran makanan segera di Malaysia juga dijangka akan terus berkembang, dengan nilai jualan yang meningkat setiap tahun. Restoran perkhidmatan cepat (QSR) seperti KFC, McDonald's, dan Domino's Pizza dilihat peningkatan jumlah cawangan mereka. Ini menunjukkan bahawa penduduk tempatan mempunyai minat yang tinggi terhadap makanan segera, terutamanya golongan muda yang mengutamakan kemudahan dan harga yang berpatutan (*Research and Markets*) (Mordor Intelligence).

Pizza adalah salah satu makanan yang paling popular di dunia, dinikmati oleh pelbagai lapisan masyarakat. Menurut Dietary Guidelines for Americans (2020), Pizza merupakan sumber kalori paling utama dan penting di Eropah bagi orang dewasa dan anak-anak berusia dua tahun ke atas. Situasi yang sama juga berlaku di negara kita, di mana pizza merupakan hidangan utama, yang menjadi pilihan masyarakat. Permintaan pizza yang menggalakkan itu terbukti, apabila dewasa ini muncul banyak *outlet* seperti Pizza Hut, Shakey's Pizza, Vivo's Pizza, Domino's dan lain-lain lagi di seluruh negara. Menurut laman web Pizza Hut Malaysia, di negara kita saja, telah terdapat sebanyak 428 buah *outlet* Pizza Hut (2024). Manakala menurut laman web Domino Pizza pula (2023) terdapat sebanyak 260 buah *outlet* Domino Pizza di Malaysia.

Pizza adalah makanan yang digemari. Namun untuk membuat *homemade* pizza sendiri, masyarakat masih mempunyai persepsi bahawa pembuatan pizza adalah sukar walaupun ia amat digemari. Justeru itu kajian ini adalah bertujuan untuk membangunkan satu produk inovasi iaitu tepung *premix instant* pizza, untuk membantu pengguna menyediakan pizza yang dulunya dianggap sukar, kini menjadi lebih mudah. Di samping menghasilkan pizza yang berkhasiat.

Pizza (Bahasa Itali: ['pittsa], Naples: ['pittsə]) ialah makanan istimewa Itali yang dihasilkan daripada beberapa bahan antaranya gandum dan beberapa bahan lain kemudian diuli menjadi doh yang di canai secara bulat dan leper. Di atas doh tersebut biasanya diletakkan di atasnya *topping* seperti keju, tomato, cendawan, bawang, nenas, daging dan pelbagai lagi. Doh tersebut kemudian dibakar di dalam ketuhar pada suhu yang tinggi secara tradisional menggunakan kayu. (Danar Putri D. et al., 2015)

Penyediaan pizza yang berkualiti memerlukan doh yang baik, yang merupakan hasil gabungan tepat antara bahan-bahan asas seperti tepung gandum, yis, air, garam, dan gula. Walau bagaimanapun, penyediaan doh pizza memerlukan kemahiran, masa, dan usaha. Tidak semua pengguna mampu atau bersedia untuk melakukannya. Oleh itu jalan penyelesaian yang lebih mudah, adalah membangunkan tepung *premix*. Kajian yang dilakukan oleh Kim & Lee (2015)

menunjukkan bahawa tepung gandum jenis tinggi protein adalah lebih sesuai untuk membuat pizza kerana kandungan gluten yang tinggi memberikan tekstur yang lebih baik.

Tepung Magic Pizza (TMP) adalah Tepung *premix*. Ia adalah produk yang direka untuk memudahkan proses penyediaan doh pizza dengan menggabungkan semua bahan kering yang diperlukan dalam satu campuran yang terus siap digunakan. Ini tidak hanya mempermudah proses penyediaan tetapi juga memastikan konsisten dan kualiti produk akhir. Penggunaan tepung *premix* ini membolehkan pengguna mendapatkan doh pizza yang berkualiti tinggi dengan cepat dan mudah. Johnson et al. (2019) menyatakan bahawa penggunaan tepung *premix* boleh mengurangkan masa penyediaan sebanyak 30-40% berbanding dengan penyediaan doh dari awal

Menurut Mawartiningsih, V. (2021) Tepung *premix* adalah campuran tepung yang telah digabungkan dengan bahan-bahan kering lain yang diperlukan untuk menyediakan produk tertentu seperti roti, kek, atau pizza. Tepung *premix* biasanya mengandungi bahan-bahan seperti tepung gandum, agen penaik, gula, garam, dan kadang-kadang bahan tambahan lain seperti serbuk susu, telur kering, herba, dan rempah-ratus. Tujuan utama tepung *premix* adalah untuk memudahkan dan mempercepatkan proses penyediaan makanan dengan menyediakan semua bahan kering dalam satu pakej. Pengguna hanya perlu menambah bahan basah seperti air, minyak, atau telur untuk menghasilkan produk akhir.

## **PENYATAAN MASALAH**

Kolej Komuniti Kementerian Pendidikan Tinggi juga menyedia dan menawarkan kursus-kursus pendek. Pendidikan Kursus pendek masakan adalah antara kursus pendek yang amat diminat oleh masyarakat. Manakala kursus pembuatan pizza adalah antara kursus yang amat digemari dan mempunyai banyak permintaan. Walaupun pizza amat digemari, namun persepi peserta kursus menyatakan, pembuatan pizza dianggap remeh dan sukar.

## **TEPUNG PREMIX PIZZA**

Setelah kursus selesai, para peserta ditemubual berkenaan pembuatan pizza. Beberapa peserta telah memberikan maklum balas seperti berikut:

### ***Peserta A: Masalah mengukur bahan dengan tepat:***

Faktor usia peserta dan penglihatan yang kurang jelas adakalanya menyebabkan kesukaran mengukur bahan-bahan seperti tepung, yis, garam, dan gula tepat. Bahan-bahan tersebut memerlukan ketepatan pengukuran bagi memastikan doh yang dihasilkan konsisten setiap kali doh pizza dibuat. Kesalahan dalam pengukuran boleh menghasilkan doh yang terlalu keras atau terlalu lembut

**Cadangan:** Menggunakan tepung *premix* pizza mengelakkan keperluan untuk mengukur setiap bahan secara manual, kerana *premix* telah dicampur dengan tepat oleh pengilang. Menurut Wang et al (2020) dalam “*Quality Consistency of Premixed Pizza Dough*” menyatakan bahawa

penggunaan *premix* dapat meningkatkan konsistensi dan kualiti produk akhir dengan mengelakkan variasi dalam pengukuran bahan.

***Peserta B: Masalah Proses Mengadun yang Rumit:***

Peserta mengalami kesukaran dalam proses mengadun bahan-bahan kering dan basah dengan betul. Proses mengadun adalah proses yang kritikal untuk menghasilkan struktur gluten yang sesuai. Doh yang tidak diuli dengan betul boleh mengakibatkan tekstur yang tidak sekata dan pizza yang kurang mengembang dengan baik.

**Cadangan:** Menghasilkan tepung *premix* telah dicampurkan dengan agen-agen penaik yang sesuai, menjadikan proses pengadunan lebih mudah dan cepat. Pengguna hanya perlu menambah bahan basah seperti air dan minyak. Menurut kajian oleh Cauvain (2012) dalam “*Bread Making: Improving Quality*” menyatakan bahawa *premix* dapat mempercepat proses pengadunan dan memastikan pengembangan doh yang seragam.

***Peserta C: Masalah Kawalan Suhu dan Masa Pengembangan:***

Peserta menghadapi masalah kawalan suhu & masa pengembangan doh. Doh pizza memerlukan masa pengembangan yang sesuai pada suhu yang dikawal. Terlalu lama atau terlalu cepat dalam proses pengembangan boleh menyebabkan doh menjadi terlalu kembang atau tidak cukup kembang, yang akan mempengaruhi tekstur dan rasa akhir.

**Cadangan:** Tepung *premix* dirumus dengan agen pengembangan yang stabil, membantu mengawal suhu dan masa pengembangan doh dengan lebih baik. Ia mengurangkan risiko doh terlalu kembang atau tidak cukup kembang, memastikan doh mengembang dengan baik dan menghasilkan tekstur yang diinginkan. Menurut penyelidikan oleh P. Walker et al. (2016) dalam “*Advances in Baking Technology*” membincangkan bagaimana *premix* dapat meningkatkan kawalan terhadap proses pengembangan doh, menghasilkan tekstur yang lebih baik.

***Peserta D: Masalah Kualiti Bahan-bahan:***

Kualiti bahan-bahan seperti tepung, yis, dan air memainkan peranan besar dalam hasil akhir doh. Penggunaan bahan-bahan yang tidak konsisten atau berkualiti rendah boleh menghasilkan doh yang tidak seragam dari segi tekstur dan rasa.

**Cadangan:** Hasilkan tepung *premix* dan memastikan bahan-bahan yang digunakan adalah berkualiti tinggi dan konsisten dalam setiap *batch*. Menurut J. Smith et al (2019) dalam kajiannya “*The Role of Ingredients in the Quality of Baked Goods*”, menunjukkan bahawa *premix* membantu mengekalkan kualiti dan keseragaman bahan, meningkatkan keseluruhan kualiti produk.

***Peserta E: Masalah Kebolehulangan dan Konsistensi:***

Menghasilkan doh secara manual setiap kali boleh mengakibatkan pelbagai variasi dalam hasil akhir.

**Cadangan:** Penggunaan tepung *premix* membantu dalam memastikan konsistensi dan kebolehulangan yang lebih baik kerana bahan-bahan telah diukur dan dicampur secara profesional. Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh H. Pomeranz (2018) dalam “Food Analysis: Theory and Practice” membincangkan bagaimana *premix* boleh meningkatkan kebolehulangan dan konsistensi dalam hasil akhir produk.

***Peserta F: Masalah Kompleksiti dalam Menguruskan Bahan Tambahan:***

Dalam membuat doh dari awal, pengguna perlu menguruskan bahan tambahan seperti serbuk penaik, *leavening agents*, dan perisa tambahan dengan betul untuk mencapai hasil yang diinginkan. Kesalahan dalam menguruskan bahan-bahan ini boleh menyebabkan masalah dalam struktur dan rasa doh.

**Cadangan:** Tepung *premix* mengandungi semua bahan kering yang diperlukan, mengelakkan keperluan untuk menguruskan bahan tambahan secara berasingan. Ia dapat mengurangkan risiko kesalahan dalam menguruskan bahan-bahan tambahan dan memastikan setiap komponen doh berfungsi dengan betul. Johnson (2019) menegaskan bahawa *premix* dapat menyederhanakan proses pengurusan bahan, menjadikan penghasilan produk lebih efisien dan kurang kompleks.

***Peserta G: Pizza biasa menggunakan tepung high protein***

Tepung *high protein* kurang serat. Tepung itu juga melalui proses pemutihan dan penghalusan. Ia juga mengandungi indeks glikemik yang tinggi. Ini bermakna ia menyebabkan peningkatan gula darah yang menggalakkan diabetes.

**Cadangan:** Gunakan tepung *wholemeal*. Tepung ini berserat tinggi. Baik untuk kesihatan pencernaan dan membantu dalam mengawal berat badan. Menurut McKeown, N. M., et al. (2002), serat juga membantu dalam menurunkan kadar kolesterol dan mengawal gula darah, yang bermanfaat bagi mereka yang menghidap diabetes.

***Peserta H: Tiada oven di rumah***

Ada peserta yang tiada oven di rumah. Situasi ini mengganggu proses penghasilan pizza.

**Cadangan:** Hasilkan tepung *premix* yang mana doh pizza boleh dibakar menggunakan pan (kuali). Ini adalah kaedah alternatif, terutamanya apabila oven tidak tersedia atau jika peserta ingin membuat pizza dalam masa yang lebih singkat. Menurut Smith, J et al. (2019) kaedah alternatif untuk memasak pizza tanpa menggunakan oven, termasuk penggunaan pan. Hasil kajian menunjukkan bahawa kaedah ini dapat menghasilkan pizza dengan kualiti yang baik, terutama dari segi tekstur dan rasa.

Dengan menggunakan tepung *premix* pizza, pengguna dapat mengatasi banyak permasalahan yang dihadapi semasa membuat doh pizza secara manual. Ini memberikan kemudahan, konsistensi, dan hasil yang lebih baik dalam setiap pembuatan pizza.

## OBJEKTIF KAJIAN

Objektif utama kajian ini adalah membangunkan Formula Tepung Premix Pizza yang inovatif, yang dapat memenuhi keperluan pengguna iaitu menggabungkan bahan-bahan asas dengan bahan tambahan untuk menghasilkan tepung *premix* yang mudah digunakan dan berkualiti tinggi.

## FASA REKA BENTUK

### a. Kaedah membangunkan inovasi



**TMP** adalah campuran tepung yang telah diadun dengan bahan-bahan lain yang diperlukan untuk membuat doh pizza. Tepung ini mengandungi bahan-bahan seperti:

- Tepung gandum
- Tepung *Wholemeal*
- Yis kering
- Garam
- Gula
- Serbuk penaik atau agen penstabil

Dari permasalahan kesukaran membuat pizza, kajian dilakukan untuk menghasilkan serbuk tepung yang mudah dijadikan doh pizza. Cara penghasilan pizza menggunakan TMP ini hanya memerlukan 3 bahan iaitu:

- i. Tepung Magic
- ii. Air suam 150g
- iii. *Butter*/minyak 12g

Dengan menggunakan tepung *premix*, pengguna hanya perlu menambah air dan minyak menguli doh, dan membiarkannya kembang sebelum digunakan untuk membuat pizza. Ini memudahkan dan mempercepatkan proses pembuatan doh pizza, menjadikannya lebih praktikal untuk pengguna rumah dan juga perniagaan kecil.

## **KEPENTINGAN KAJIAN**

Kepentingan kajian ini terletak pada beberapa aspek utama:

### ***Kemudahan dan Kepantasan***

Penggunaan TMP dapat mengurangkan masa penyediaan doh pizza, menjadikannya lebih praktikal untuk penyediaan di rumah dan juga di restoran atau kafe yang memerlukan proses yang efisien. Menurut Johnson et al. (2019) menyatakan bahawa penggunaan tepung *premix* dapat mengurangkan masa penyediaan sebanyak 30-40%.

### ***Konsistensi Kualiti***

Tepung *premix* TMP memastikan konsistensi dalam kualiti doh pizza yang dihasilkan. Ini akan mengurangkan variasi yang mungkin berlaku jika doh disediakan dari awal. Berdasarkan Wang & Chen (2020) telah membuktikan bahawa produk *premix* dapat menghasilkan pizza dengan tekstur dan rasa yang konsisten.

### ***Inovasi dan Pengembangan Produk***

Penyelidikan ini juga berfokus pada inovasi dengan menambah bahan-bahan semulajadi yang dapat meningkatkan rasa dan nilai pemakanan tepung *premix* pizza. Berdasarkan kajian Huang & Zhang (2014) menunjukkan bahawa penambahan bahan semulajadi seperti serbuk bawang putih dan oregano boleh meningkatkan aroma dan rasa pizza.

## **KESIMPULAN**

Secara keseluruhannya, TMP telah mencapai objektifnya yang dibangunkan membantu memudahkan memenuhi keperluan pengguna serta inovatif. Ia memberikan solusi yang praktikal dan efisien bagi penyediaan pizza, sama ada untuk kegunaan rumah atau komersial, sambil mengekalkan kualiti dan rasa yang memuaskan. Inovasi ini bukan sahaja memudahkan proses penyediaan pizza, tetapi juga membuka peluang untuk lebih banyak penyelidikan dan pengembangan dalam bidang ini.

Cadangan untuk pengkomersialan dan penyelidikan lanjut. Kajian Ketahanan Simpanan: Menjalankan kajian lebih lanjut tentang kestabilan simpanan dan penilaian jangka panjang terhadap perubahan kualiti TMP. Penggunaan Bahan Tambahan Semulajadi: Mengeksplorasi lebih banyak bahan tambahan semulajadi yang dapat meningkatkan rasa dan aroma tanpa menjejaskan kesihatan. Pengembangan Variasi Produk: Mengembangkan variasi *premix* yang boleh memenuhi pelbagai keperluan pengguna, termasuk produk bebas gluten atau rendah karbohidrat. Nelson & Thompson (2022) mencadangkan kajian lanjut untuk mengembangkan variasi *premix*. Ujian organoleptik: Menunjukkan penerimaan yang tinggi terhadap tepung *premix* pizza, dari segi rasa, tekstur, dan aroma. Ini membuktikan bahawa tepung *premix* yang dibangunkan dapat memenuhi citarasa pengguna dengan baik.

## **RUJUKAN**

- Cauvain, S. P. (Ed.). (2012). *Bread making: Improving quality*. Woodhead Publishing.
- Dinson, D. P., & Zubaidah, E. (2015). Pembuatan kulit pizza bekatul (Kajian Perlakuan Stabilisasi Dan Proporsi Tepung Bekatul: Tepung Terigu) [In press January 2015]. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(1), 32-40.
- Gao, Y., et al. (2020). Effect Of Pre-Mixed Flour on The Quality of Bread. *Journal of Food Science and Technology*.
- Huang, H., & Zhang, Y. (2014). Effect of Different Flour Types on The Quality of Pizza Base. *Journal of Food Processing and Preservation*, 38(3), 1231-1239.
- Johnson, M., Green, T., & Bell, R. (2019). Consumer Acceptance of Pre-Mixed Pizza Dough Products. *Journal of Food Science and Human Wellness*, 8(4), 345-350.
- Kim, Y., & Lee, J. (2015). Development of A Functional Pizza Base Using Wheat Flour and Oat Bran. *Journal of Food Science and Technology*, 52(2), 812-820.
- Mordor Intelligence. (2024-2029). Malaysia Food Service Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact and Forecasts. Mordor Intelligence. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/malaysia-foodservice-market/market-size>
- GlobalData. (2027). Malaysia Foodservice Market Size, Trends by Profit & Forecast To 2027. GlobalData. <https://www.globaldata.com/store/report/malaysia-foodservice-market-analysis/>
- Mawartiningsih, V. (2021). *Formulasi Tepung Premix Sala Lauak* (Doctoral Dissertation, Institut Teknologi Indonesia).
- McKeown, N. M., et al. (2002). Whole-Grain Intake Is Favorably Associated with Metabolic Risk Factors for Type 2 Diabetes And Cardiovascular Disease In The Framingham Offspring Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76(2), 390-398.
- Nelson, D., & Thompson, L. (2022). Development Of Flavor and Texture Variations in Premixed Pizza Dough. *Journal of Culinary Science & Technology*, 20(3), 187-195.
- Pomeranz, H. (2018). *Food analysis: Theory and Practice*. Springer.
- Smith, J., & Brown, A. (2019). Alternative Cooking Methods: A Comparative Study. *Journal of Culinary Science*, 8(2), 112-128.
- Smith, J., et al. (2019). The Role of Ingredients In The Quality Of Baked Goods. *Food Research International*.
- U.S. Department of Health and Human Services, & U.S. Department of Agriculture. (2020). *Dietary guidelines for Americans, 2020-2025*. [https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2020-12/Dietary\\_Guidelines\\_for\\_Americans\\_2020-2025.pdf](https://www.dietaryguidelines.gov/sites/default/files/2020-12/Dietary_Guidelines_for_Americans_2020-2025.pdf)
- Walker, P., et al. (2016). *Advances in Baking Technology*. CRC Press. Link
- Wang, Y., & Chen, S. (2020). Quality Consistency of Premixed Pizza Dough. *International Journal of Food Properties*, 23(6), 1024-1032.