

## Pelatihan Pembuatan Donat Secara Fermentasi

Pipit Eka Pitriani<sup>1)\*</sup>

<sup>1</sup>. Program Studi Pendidikan Biologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

\*e-mail: [pipitekapitriani@gmail.com](mailto:pipitekapitriani@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan pelaksanaan pelatihan ini adalah untuk menambah wawasan masyarakat tentang pembuatan donat secara fermentasi dipengaruhi oleh berbagai faktor. Bahan yang digunakan dalam pembuatan donat dengan cara fermentasi yaitu terdiri dari terigu, telur, ragi, gula halus dan kentang. Dari hasil pelatihan ini, dapat dinyatakan bahwa pembuatan donat secara fermentasi dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya dari pengaruh lamanya fermentasi, komposisi bahan dasar yang digunakan dan lamanya pengadukan adonan hingga kalis juga berpengaruh terhadap kualitas adonan donat. Apabila hasil fermentasi adonan baik, maka akan menghasilkan donat yang berkualitas empuk, beraroma wangi dan tekstur yang lembut, menandakan percobaan tersebut berhasil.

**Kata kunci** : donat fermentasi; pelatihan; jasad renik; filling.

### ABSTRACT

*The purpose of this training is to increase public knowledge about making donuts by fermentation influenced by various factors. The ingredients used in making donuts by fermentation are flour, eggs, yeast, powdered sugar and potatoes. From the results of this training, it can be stated that the manufacture of donuts by fermentation is influenced by several things, including the effect of the length of fermentation, the composition of the basic ingredients used and the duration of mixing the dough until it is smooth and also affects the quality of the donut dough. If the results of the dough fermentation are good, it will produce quality donuts that are soft, fragrant and soft in texture, indicating that the experiment was successful.*

**Keywords:** fermented donuts; training; micro-organisms; fillings.

Copyright (c) 2022 Pipit Eka Pitriani



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## PENDAHULUAN

Donat adalah sejenis quick bread dengan bentuk yang khas yaitu, berlubang di tengah seperti cincin, dan berbentuk bulat jika diisi oleh suatu bahan ( filling ). Donat dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu bread doughnut dan cake doughnut. Cake doughnut adalah jenis donat yang dibuat dengan tepung kue dan mengembang dengan bantuan baking powder sementara bread doughnut adalah donat yang dibuat dengan tepung khusus roti dan difermentasi dengan bantuan ragi. Donat merupakan contoh roti yang digoreng sehingga adonannya pun hampir sama dengan adonan roti (Subagjo, 2007 : 56).

Fermentasi adalah proses terjadinya penguraian senyawa-senyawa organik untuk menghasilkan energi serta terjadi perubahan substrat menjadi produk baru oleh mikroba. Fermentasi berasal dari bahasa latin *ferfere* yang artinya mendidihkan.

Fermentasi merupakan pengolahan substrat menggunakan peranan mikroba (jasad renik)

sehingga dihasilkan produk yang dikehendaki. Proses fermentasi mendayagunakan aktivitas suatu mikroba tertentu atau campuran beberapa spesies mikroba. Mikroba yang banyak digunakan dalam proses fermentasi antara lain khamir, kapang dan bakteri. Teknologi fermentasi merupakan salah satu upaya manusia dalam memanfaatkan bahan-bahan yang berharga relatif murah bahkan kurang berharga menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi dan berguna bagi kesejahteraan hidup manusia (Muhiddin, 2001 : 4).

Pembuatan roti, ragi/yeast dibutuhkan agar adonan bisa mengembang. Ragi/yeast biasanya ditambahkan setelah tepung terigu ditambah air lalu diaduk-aduk merata, setelah itu selanjutnya adonan dibiarkan beberapa waktu. Ragi/yeast sendiri sebetulnya mikroorganisme, suatu makhluk hidup berukuran kecil, biasanya dari jenis *Saccharomyces cerevisiae* yang digunakan dalam pembuatan roti ini. Pada kondisi air yang cukup dan adanya makanan bagi ragi/yeast, khususnya gula, maka yeast akan tumbuh dengan mengubah gula menjadi gas karbondioksida dan senyawa beraroma. Gas karbondioksida yang terbentuk kemudian ditahan oleh adonan sehingga adonan menjadi mengembang (Rukmana, 2001 : 65).

Ragi juga dapat berfungsi sebagai probiotik yang menguntungkan karena dapat mengurangi biaya produksi, dan dapat menjadi substrat organik yang dapat meningkatkan pertumbuhan *Brachionus plicatilis*. Ragi memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang tinggi yang dapat digunakan oleh *Brachionus plicatilis* untuk pertumbuhan. Selain itu, ragi yang digunakan sebagai makanan *Brachionus plicatilis* juga dapat berfungsi sebagai probiotik dan sebagai sumber nutrisi untuk menambah nilai gizi hewan air (Dhert et al, 2001 dalam Iksan, 2016 : 71).

Donat merupakan salah satu makanan favorit yang dibawa dari budaya Eropa. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan donat terdiri dari dua jenis adonan : "Adonan donat terdiri dari dua jenis, adonan yang dibangunkan dengan ragi seperti adonan roti, dan adonan kental seperti adonan cake. Donat dari adonan tepung yang memakai ragi biasanya kadar lemaknya 25% dari berat donat, sedangkan donat adonan cake mengandung kadar lemaknya 20%. Donat dari adonan cake digoreng selama 90 detik bolak-balik di dalam minyak bersuhu antara 190C hingga 198C. Sedangkan donat dari adonan tepung yang dibangunkan oleh ragi memerlukan waktu penggorengan yang lebih lama (sekitar 150 detik) di dalam minyak bersuhu 182C hingga 190C. Setelah matang, permukaan donat bisa dihias dengan taburan gula icing atau gula halus berampur bubuk kayu manis, dicelup gula pasir berupa campuran madu dan gula, disiram coklat cair dan ditaburi coklat butir beraneka warna di atasnya. Donat yang paling umum adalah donat berbentuk bulat dengan lubang di bagian tengahnya, dan

donat yang rasanya manis. Donat sudah sejak lama dikenal masyarakat sebagai jajanan yang cukup diminati. Selain untuk makanan selingan atau kudapan, sering menggantikan menu sarapan pagi atau bekal anak ke sekolah. Saat ini donat termasuk kue yang sangat tren dan favorit bagi anak-anak hingga orang tua” (Hesti, 2012 : 2 dalam Wahyuningtyas, 2018 : 118).

Bahan dasar pembuatan donat adalah tepung terigu. Kandungan gizi tepung terigu antara lain protein 7.5%-15%, kadar abu 0.30%-1%, lemak 1%-1.5%, dan karbohidrat dalam bentuk pati 68%-76%. Tepung terigu memiliki sifat istimewa jika dibandingkan dengan jenis tepung lainnya, karena tepung terigu mengandung gluten. Jenis tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan donat ada dua yaitu tepung terigu dengan kandungan protein tinggi dan tepung terigu dengan kandungan protein sedang (Anggraini, 2015 : 64).

## **METODE**

Pada pelatihan kali ini yaitu pembuatan donat dengan cara fermentasi yang terdiri dari beberapa macam bahan, diantaranya terigu, telur, ragi, gula halus dan kentang. Pembuatan donat dengan cara fermentasi mendayagunakan aktivitas suatu mikroba tertentu atau campuran beberapa spesies mikroba. Menurut Muhidin dkk (2001 : 4) Fermentasi mempunyai pengertian aplikasi metabolisme mikroba untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang bernilai lebih tinggi, seperti asam-asam organik, protein sel tunggal, antibiotika dan biopolimer. Fermentasi dimanfaatkan sebagai salah satu upaya manusia dalam memanfaatkan bahan-bahan yang berharga relatif murah bahkan kurang berharga menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi.

Tabel 1. Alat dan Bahan

No.	Alat	Jumlah	Gambar	No.	Bahan	Jumlah	Gambar
1.	Timbangan	1		1.	Terigu	270 gram	
2.	Kompor	1		2.	Telur ayam	1	
3.	Katel	1		3.	Kentang kukus	30 gram	
4.	Serok	1		4.	Gula halus	120 gram	
5.	Penumbuk beserta alasnya	1 set		5.	Ragi instan	3,3 gram	
6.	Botol plastik bekas	2		6.	Minyak goreng	Secukupnya	
7.	Piring	3		7.	Air hangat	Secukupnya	

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa donat yang paling tinggi tingkat penambahan volume adonan yaitu kelompok 6 pada 5 menit terakhir selama 30 menit yang mencapai penambahan sebanyak 2,5 cm. Komposisi dalam adonan tersebut terdiri dari 270 gram terigu, dan 30 gram kentang, 120 gram gula halus, 3,3 gram fermipan dan 1 butir telur.

Bahan-bahan tersebut berpengaruh terhadap tingkat penambahan volume adonan. Penggunaan tepung terigu dalam pembuatan donat sebagai bahan dasar atau bahan utama pembuatan roti, donat bertujuan untuk membuat tekstur adonan donat lebih elastis ketika dibentuk karena terigu sendiri memiliki kandungan gluten. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Waruwu dkk, (2015 : 448) Terigu merupakan bubuk halus yang berasal dari bulir gandum (*Triticum aestivum*) mengandung gluten yang berfungsi untuk membuat adonan pada roti menjadi elastis sehingga mudah dibentuk. Tepung termasuk salah satu jenis dari sumber karbohidrat, dimana terdapat amilosa dan amilopektin didalamnya. Semakin tinggi kandungan amilosa pada pati akan menghasilkan 11 produk yang lebih keras karena granula pati yang terdiri dari amilosa mempunyai struktur yang linier, dengan komposisi granula padat sehingga pada saat penggorengan proses mekarnya terjadi secara terbatas (Hee-Joung An, 2005 dan Rauf, 2015).

Menurut Krisnawati (2014), gluten yang didapat tergantung dari berapa banyak jumlah protein dalam tepung, semakin tinggi jumlah protein maka semakin banyak jumlah gluten yang diperoleh. Ragi yang digunakan sebanyak 3,3 gram. Banyak sedikitnya ragi berpengaruh terhadap proses fermentasi yang membuat adonan menjadi mengembang. Ragi dapat menjadi salah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan pelatihan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa pembuatan donat secara fermentasi dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya dari pengaruh lamanya fermentasi, komposisi bahan dasar yang digunakan dan lamanya pengadukan adonan hingga kalis juga berpengaruh terhadap kualitas adonan donat. Apabila hasil fermentasi adonan baik, maka akan menghasilkan donat yang berkualitas empuk, beraroma wangi dan tekstur yang lembut, menandakan percobaan tersebut berhasil.

## REFERENSI

- Anggraini, 2015. Pengaruh Substitusi Bekatul (Rice Bran) Terhadap Sifat Organoleptik Donat. *Jurnal Tata Boga*. Vol 4(8): 63 – 70.
- Iksan, dkk. 2016. Pengaruh Pemberian Ragi Roti dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Populasi *Brachionus Plicatilis*. *Jurnal Biologi Tropis*. Volume 16 (1) : 6979 ISSN: 1411-9587.
- Muhiddin, N., N. Juli, dan I. Aryantha. 2001. Peningkatan Kandungan Protein Kulit Umbi Kayu Melalui Proses Fermentasi. *Jurnal Matematika dan Sains*. (6): 1-12.
- Rauf, Rusdin . 2015 . *Kimia pangan* . ANDI. Yogyakarta: 77-91
- Rukmana Dan Yuniarsih. 2001. *Cara Pembuat Roti* . Yogyakarta : Kanisius.
- Samadi, Budi. 2007. *Kentang dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta. Kanisius.
- Subagjo, A. 2007. *Manajemen Pengolahan Roti dan Kue*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wahyuningtyas, 2018. Pengaruh Proporsi Kentang, Puree Ubi Jalar Putih (*Ipomoea Batatas*) dan Puree Wortel (*Daucus Carota* .L) Terhadap Sifat Organoleptik Donat. *E-Journal Boga*. Vol 7. No 1 : 116 – 125
- Waruwu, F., E. Julianti, dan S. Ginting. 2015. Evaluasi Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensori Roti Dari Tepung Komposit Beras, Ubi Kayu, Kentang Dan Kedelai Dengan Penambahan Xanthan Gum. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*. Vol. 3 No. 4. Hal. 448- 457.