

SKRIPSI

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN DENGAN VARIASI JENIS
PENGEMASAN TERHADAP MUTU DONAT**



**AGUS REZA
1810516210018**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
BANJARBARU**

2025

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**

**PENGARUH LAMA PENYIMPANAN DENGAN VARIASI JENIS
PENGEMASAN TERHADAP MUTU DONAT**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Pada
Jurusan Teknologi Industri Pertanian
Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat

**AGUS REZA
1810516210018**

**JURUSAN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

Agus Reza, Pengaruh Lama Penyimpanan Dengan Variasi Jenis Pengemasan Terhadap Mutu Donat, dibimbing oleh **Dr.Susi.S.TP., M.Si** dan **Prof. Agung Nugroho.S.TP. M.Sc. Ph.D.**

Donat adalah makanan ringan yang digoreng, terbuat dari adonan tepung terigu, gula, kuning telur, ragi, dan mentega. Bentuknya paling umum adalah bundar dengan lubang di tengah, meskipun ada juga versi isi seperti donat bomboloni yang diisi selai, krim, atau cokelat. Donat memiliki dua jenis utama: donat ragi (lebih ringan dan mengembang) dan donat cake (lebih padat dan kaya rasa). Setelah digoreng, donat biasanya dihias dengan gula halus, cokelat, meses, atau glasir warna-warni. Tujuan dari penelitian ini mengetahui pengaruh jenis pengemasan dan lama penyimpanan terhadap produk donat.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial 2 faktor, yaitu jenis kemasan (plastik PE, mika, dan kertas minyak putih) dan lama penyimpanan (0 hingga 5 hari). Parameter yang diamati meliputi kadar air, uji organoleptik (tekstur, rasa, dan aroma), serta uji staling (persentase kehilangan kadar air). Analisis data dilakukan dengan ANOVA dan uji lanjut Tukey untuk melihat signifikansi pengaruh masing-masing perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin lama donat disimpan, mutu produk semakin menurun. Donat yang dikemas dalam plastik PE mampu menjaga kelembaban, tekstur, serta aroma lebih lama dibandingkan kemasan mika dan kertas minyak putih. Pada hari ke-3 hingga ke-5, donat mulai mengalami perubahan yang signifikan, seperti tekstur yang lebih keras, rasa dan aroma yang memudar, serta munculnya jamur pada beberapa kemasan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa baik lama penyimpanan maupun jenis pengemasan berpengaruh nyata terhadap mutu donat. Semakin lama penyimpanan, semakin besar penurunan mutu donat, baik secara fisik maupun sensoris. Kemasan plastik PE direkomendasikan sebagai kemasan yang paling baik untuk menjaga mutu donat dengan masa simpan maksimal dua hari pada suhu ruang. Saran dari penelitian ini adalah perlunya pengembangan lebih lanjut mengenai jenis kemasan lain yang lebih inovatif dan aman untuk menjaga mutu donat lebih lama.

SUMMARY

Agus Reza, The Effect of Storage Time with Variation of Packaging Types on Donut Quality, supervised by **Dr.Susi.S.TP., M.Si** and **Prof. Agung Nugroho.S.TP. M.Sc. Ph.D.**

Donuts are fried snacks made from a dough of wheat flour, sugar, egg yolks, yeast, and butter. The most common shape is round with a hole in the middle, although there are also filled versions such as bomboloni donuts filled with jam, cream, or chocolate. Donuts have two main types: yeast donuts (lighter and fluffier) and cake donuts (denser and richer in flavor). After being fried, donuts are usually decorated with powdered sugar, chocolate, sprinkles, or colorful glazes. The purpose of this study was to determine the effect of packaging type and storage time on donut products.

His study used a Completely Randomized Design (CRD) method with 2 factors, namely the type of packaging (PE plastic, mica, and white oil paper) and storage time (0 to 5 days). The parameters observed included water content, organoleptic tests (texture, taste, and aroma), and staling tests (percentage of water loss). Data analysis was carried out using ANOVA and Tukey's advanced test to see the significance of the effect of each treatment.

The results of the study showed that the longer the donuts were stored, the lower the product quality. Donuts packed in PE plastic were able to maintain moisture, texture, and aroma longer than mica and white oil paper packaging. On the 3rd to 5th day, the donuts began to experience significant changes, such as a harder texture, fading taste and aroma, and the appearance of mold on some packages.

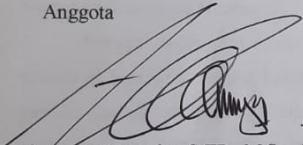
The conclusion of this study is that both storage time and packaging type have a significant effect on the quality of donuts. The longer the storage, the greater the decline in the quality of donuts, both physically and sensorily. PE plastic packaging is recommended as the best packaging to maintain the quality of donuts with a maximum shelf life of two days at room temperature. The suggestion from this study is the need for further development of other types of packaging that are more innovative and safe to maintain the quality of donuts longer.

LEMBAR PENGESAHAN


Judul : Pengaruh Lama Penyimpanan Dengan Variasi Jenis
Pengemasan Terhadap Mutu Donat.
Nama : Agus Reza
NIM : 1810516210018
Jurusan : Teknologi Industri Pertanian

Mengetahui Tim Pembimbing

Anggota

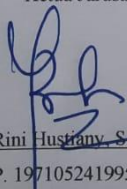

Prof. Agung Nugroho, S.TP., M.Sc., Ph.D
NIP. 198307192008011005

Ketua


Dr. Susi, S.TP. M.Si
NIP. 197705052006042002

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan


Dr. Rini Husrany, S.T.P. M.Si
NIP. 197105241995122001

RIWAYAT HIDUP

Agus Reza lahir pada tanggal 7 Agustus 1999 di Ciamis, Kabupaten Tasik Malaya, Provinsi Jawa Barat sebagai anak terakhir dari pasangan Dasta dan Yati. Penulis memiliki 2 saudara kandung, yaitu Harun Haerudin dan Anton Sukmana.

Penulis mengawali Pendidikan dasar di SDN 3 Sukahurip dan lulus pada tahun 2012, kemudian melanjutkan Pendidikan sekolah menengah pertama di SMPN 1 Cihaurbeuti dan lulus pada tahun 2015. Penulis melanjutkan Pendidikan sekolah menengah atas di SMA PGRI 1 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2018. Penulis memutuskan untuk masuk ke Perguruan Tinggi di Universitas Lambung Mangkurat dan mengambil Program Studi Industri Pertanian.

Selama berada di bangku kuliah, penulis aktif HIMATEKIN (Himpunan Mahasiswa Teknologi Industri Pertanian) dari tahun 2020 hingga 2021 pada Departemen anggota Humas.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat penulis melakukan praktek kerja lapangan di PT. Yobel yang memproduksi makanan beku seperti udang beralamatkan Basirih Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Pada tanggal 3 Desember 2021 dengan judul Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) Pada Proses Produksi Frozen Shrimp Di PT. Yobel Utama Seafood Indonesia, Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

Penulis melakukan penelitian skripsi sebagai tugas akhir di bawah bimbingan Ibu Dr. Susi, S. TP, M.Si dan Prof. Agung Nugroho, S.TP., M.Sc., Ph.D dengan judul Pengaruh Lama Penyimpanan Dengan Variasi Jenis Pengemasan Terhadap Mutu Donat. Penulis dapat dihubungi melalui email: Agusreza454@gmail.com

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Penelitian dengan judul “Pengaruh Lama Penyimpanan Dengan Variasi Jenis Penyimpanan Terhadap Mutu Donat”

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya terhadap penulis dan menyelesaikan laporan penelitian ini.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Dasta dan Ibu Yati serta kedua kakak penulis yaitu Harun Haerudin dan Anton Sukmana yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan moril dan material serta doa dalam penyelesaian penelitian ini.
3. Ibu Dr. Susi, S.TP., M.Si selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk selalu memberikan arahan dan memberikan semangat serta motivasi yang lebih terhadap penulis untuk dapat menyelesaikan laporan penelitian ini.
4. Bapak Prof. Agung Nugroho, S.TP.,M.Sc.,Ph.D selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberrikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan laporan penelitian ini serta memberikan banyak nasihat agar tidak mudah menyerah.
5. Seluruh dosen Teknologi Industri Pertanian (Bapak Arief, Ibu Alia, Ibu Tanwirul, Ibu Lya, Bapak Alan, Bapak Hisyam, Bapak Agung Cahyo Legowo, Ibu Febri, dan Ibu Novi) atas segala ilmu yang diberikan selama proses perkuliahan.
6. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Rini Hustiany, S.TP., M.Si, selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan dukungan, arahan, serta kesempatan kepada saya untuk menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini. Bimbingan serta motivasi yang diberikan selama masa studi sangat berarti bagi kelancaran penyelesaian tugas akhir ini.

7. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada Kak Amala, selaku kakak tingkat yang telah banyak memberikan dukungan, arahan, serta motivasi selama proses pengerjaan skripsi ini. Bantuan berupa saran, masukan, dan semangat yang diberikan sangat membantu saya dalam menghadapi berbagai tantangan selama penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
8. Ucapan terima kasih yang tak kalah penting saya sampaikan kepada Risda Apriliany, yang telah menjadi sumber semangat, dukungan moril, serta motivasi selama proses pengerjaan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, pengertian, serta doa yang senantiasa menemani setiap langkah saya hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Sahabat yang tidak pernah bosan memberikan semangat kepada penulis
10. Seluruh keluarga besar Teknologi Industri Pertanian Angkatan 2018.
11. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Banjarbaru, juni 2025

Agus Reza

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	3
Tujuan	3
Manfaat	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
Donat.....	5
Faktor – faktor yang mempengaruhi mutu donat.....	6
Pengaruh lama penyimpanan terhadap kualitas donat	6
Pengaruh lama penyimpanan terhadap rasa donat	7
Pengaruh lama penyimpanan terhadap kelembaban donat	7
Pengaruh lama penyimpanan terhadap penampilan donat.....	7
Jenis kemasan plastik dan pengaruh terhadap lama penyimpanan.....	9
Pengaruh kemasan terhadap mutu donat.....	9
METODOLOGI	11
Waktu dan Tempat	11
Alat dan Bahan.....	11
Rancangan Penelitian	11
Tahapan Penelitian	12
Proses pembuatan donat.....	12
Proses pengemasan.....	13
Pengamatan	13
Uji kadar air.....	13
Uji organoleptik	13
Uji skoring tekstur.....	14
Uji skoring rasa	14
Uji skoring aroma.....	14
Analisis data.....	14
Hasil dan Pembahasan	17
Donat	19
Pengaruh jenis kemasan terhadap mutu donat	21

Pengaruh lama penyimpanan terhadap mutu donat	23
Karakteristik Kimia.....	26
Kadar air.....	26
Karakteristik Organoleptik.....	28
Rasa	28
Aroma	28
Tekstur	29
Uji Staling	31
Persen Kehilangan Kadar Air	31
Penurunan Mutu Sensori	32
Rasa	32
Aroma	33
Tekstur.....	33
Kesimpulan dan Saran.....	35
Daftar Pustaka	36
Lampiran	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Keadaan dalam kemasan donat	22
Tabel 2 Kadar air	23
Tabel 3 Uji skoring dan hedonik rasa pada donat	25
Tabel 4 Penurunan sensori rasa pada donat	26
Tabel 5 Penurunan hedonik rasa pada donat.....	26
Tabel 6 Uji skoring dan hedonik aroma pada donat	27
Tabel 7 Penurunan sensori aroma pada donat.....	28
Tabel 8 Penurunan hedonik aroma pada donat	28
Tabel 9 Uji sekoring dan hedonik tekstur pada donat.....	30
Tabel 10 Penurunan sensori tekstur pada donat.....	31
Tabel 11 Penurunan hedonick tekstur pada donat.....	31
Tabel 12 Kehilangan air	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tahap penelitian diagram alir	13
Gambar 2 Proses penggorengan donat	19
Gaambar 3 Kemasan donat	22
Gambar 4 Penyimpanan donat dengan berbagai jenis penyimpanan.....	24
Gambar 5 Keadaan donat dalam kemasan	25
Gambar 6 Grafik jumlah kehilangan kadar air	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Uji Organoleptik Donat	39
Lampiran 2 Data Uji Kadar Air Donat.....	40
Lampiran 3 Hasil Uji RAL Faktorial kadar Air Donat	41
Lampiran 4 Data Sensori Parameter Rasa Donat	42
Lampiran 5 Uji Parameter Rasa Donat	44
Lampiran 6 Data Sensoris Parameter Aroma Donat	45
Lampiran 7 Hasil Uji Parameter Aroma Donat.....	47
Lampiran 8 Data Sensori Parameter Tekstur Donat	49
Lampiran 9 Hasil Uji Parameter Tekstur Donat	49
Lampiran 10 Data Hedonik Parameter Rasa Donat	51
Lampiran 11 Hasil Uji Parameter Rasa Donat.....	52
Lampiran 12 Data Hedonik Parameter Aroma Donat.....	54
Lampiran 13 Hasil Uji Hedonik Aroma Donat	54
Lampiran 14 Data Hedonik Parameter Tekstur Donat.....	56
Lampiran 15 Hasil Uji Hedonik Parameter Tekstur Donat.....	57
Lampiran 16 Data Persen Kehilangan Selama Penyimpanan Donat	58
Lampiran 17 Data Sensori Parameter Rasa Selama Penyimpanan Donat	58
Lampiran 18 Data Sensori Parameter Aroma Selama Penyimpanan Donat	59

