

SKRIPSI

PENGARUH METODE *BLANCHING* PADA PENGERINGAN DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA YANG DIHASILKAN

***THE EFFECT OF BLANCHING METHODS ON PHYSICAL
AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF DRIED KAFFIR
LIME (*Citrus hystrix*) LEAVES***



**A.K. Panji Nugroho
05031181320020**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

Pengaruh Metode *Blanching* pada Pengeringan Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia yang Dihasilkan

The Effect of Blanching Methods on Physical and Chemical Characteristics of Dried Kaffir Lime (*Citrus hystrix*) Leaves

A.K. Panji Nugroho¹, Eka Lidiasari², Agus Wijaya²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,

Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir

Telp (0711) 580664 Fax. (0711) 480729

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of blanching method and blanching time on physical and chemical characteristics of dried kaffir lime leaves. The study was carried out at Agriculture Product Chemistry Laboratory, Agriculture Technology Department, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, South Sumatera, on June 2020. A Factorial Complete Randomized Design (RALF) was used. Two treatment factors were investigated, namely blanching method (water blanching and steam blanching) and blanching (1, 2, and 3 minutes). Further test was continued with Honestly Significant Different Test. Observed parameters were physical (color and brown index) and chemical (water content and total phenolic content) characteristics.

The result showed that blanching method had no significant effect on all parameters, whereas blanching time had significant effect on water content. Moreover, interaction of the two factors significantly affected lightness of dried kaffir lime leaves.

Keywords : Kaffir lime leaves, blanching method, drying

Pembimbing I

Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.
NIP. 197509022005012002

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP. 196305101987012001

Pembimbing II

Dr. rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.
NIP. 196808121993021006

Pengaruh Metode *Blanching* pada Pengeringan Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia yang Dihasilkan

The Effect of Blanching Methods on Physical and Chemical Characteristics of Dried Kaffir Lime (*Citrus hystrix*) Leaves

A. K. Panji Nugroho¹, Eka Lidiasari², Agus Wijaya²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian

Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya,

Jl. Raya Palembang – Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir

Telp (0711) 580664 Fax. (0711) 480729

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan metode *blanching* dan lama waktu *blanching* terhadap karakteristik fisik dan kimia daun jeruk purut kering. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juni 2020 di Laboratorium Kimia Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) dengan dua faktor perlakuan, yaitu (A) metode *blanching* dengan 2 taraf perlakuan *water blanching* dan *steam blanching* dan (B) lama waktu *blanching* dengan 3 taraf perlakuan 1, 2, dan 3 menit. Uji lanjut dilakukan menggunakan uji BNJ. Parameter yang diamati meliputi karakteristik fisik (warna) dan karakteristik kimia (kadar air, total fenol, indeks kecoklatan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan metode *blanching* berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamati, sedangkan perlakuan waktu *blanching* berpengaruh nyata terhadap kadar air daun jeruk purut kering. Lebih lanjut, interaksi perlakuan metode *blanching* dan waktu *blanching* berpengaruh nyata terhadap *lightness* (L*).

Kata Kunci : Daun jeruk purut, metode *blanching*, pengeringan

Pembimbing I

Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.
NIP. 197509022005012002

Mengetahui
Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP. 196305101987012001

Pembimbing II

Dr. rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.
NIP. 196806121993021006

SKRIPSI

PENGARUH METODE *BLANCHING* PADA PENGERINGAN DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix*) TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK DAN KIMIA YANG DIHASILKAN

***THE EFFECT OF BLANCHING METHODS ON PHYSICAL
AND CHEMICAL CHARACTERISTICS OF DRIED KAFFIR
LIME (*Citrus hystrix*) LEAVES***

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian



**A.K. Panji Nugroho
05031181320020**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

A.K. Panji Nugroho
05031181320020

Indralaya, Desember 2020

Pembimbing I

Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.
NIP. 197509022005012002

Pembimbing II

Dr. rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.
NIP. 196808121993021006

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

Pengaruh Metode *Blanching* pada Pengeringan Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia yang Dihasilkan oleh A.K. Panji Nugroho telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal Desember 2020 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.
NIP. 197509022005012002

Ketua

(.....)

2. Dr. rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.
NIP. 196808121993021006

Sekretaris

(.....)

3. Hermanto, S.TP., M.Si.
NIP. 196911062000121001

Anggota

(.....)

Indralaya, Desember 2020

Ketua Jurusan
Teknologi Pertanian

Koordinator Program Studi
Teknologi Hasil Pertanian

Dr. Ir. Edward Saleh, M.S.
NIP.196208011988031002

Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M.P.
NIP.196305101987012001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : A.K. Panji Nugroho
NIM : 05031181320020
Judul : Pengaruh Metode *Blanching* pada Pengeringan Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia yang Dihasilkan

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam laporan skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, 21 Desember 2020



A.K. Panji Nugroho

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Abdul Khalid Panji Nugroho biasa disingkat A.K. Panji Nugroho. Penulis dilahirkan pada tanggal 27 Juli 1995 di Palembang, merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis merupakan putra dari pasangan Bapak Tri Mulyono dan Ibu Siti Huzaifah.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu pendidikan sekolah dasar selama 6 tahun di Sekolah Dasar Yayasan Sosial Pendidikan (YSP) Pusri Palembang dan dinyatakan lulus pada tahun 2007, pendidikan menengah pertama selama 3 tahun di Sekolah Menengah Pertama Negeri 16 Palembang dan dinyatakan lulus pada tahun 2010, serta pendidikan menengah atas selama 3 tahun di Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Palembang dan dinyatakan lulus pada tahun 2013. Sejak bulan agustus 2013 penulis tercatat sebagai mahasiswa di program studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur SNMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif dalam organisasi seperti Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) dan Himpunan Mahasiswa Peduli Pangan Indonesia (HMPPI) Komisariat Universitas Sriwijaya. Selain itu, selama 2014-2018 penulis juga diterima sebagai asisten beberapa praktikum kelas Inderalaya seperti Mikrobiologi Umum, Evaluasi Sensoris, Biokimia BDA, Biokimia THI, Kimia Hasil Pertanian, dan Pangan Fungsional.

Penulis pernah mengikuti Kunjungan Fieldtrip PTPN VII Gunung Dempo Pagaralam pada tahun 2014, Pabrik Teh Sosro pada tahun 2014, Kunjungan Kerja Lapangan angkatan 2013 ke Yogyakarta, Bali, Bandung serta Kujungan ke Pabrik Yakult di Sukabumi. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Tematik Universitas Sriwijaya angkatan ke-84 tahun 2016 di Desa Teluk Kecapi, Pemulutan, Ogan Ilir, Sumatera Selatan dengan tema membuat telur asin rendah garam menggunakan abu pelepas sawit. Penulis juga telah melaksanakan Praktik Lapangan pada tahun 2017 di PT Sinar Alam Permai, Mariana, Banyuasin, Sumatera Selatan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada allah S.W.T tuhan semesta alam karena atas berkat limpahan ramat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan laporan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode *Blanching* pada Pengeringan Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia yang Dihasilkan” dapat diselesaikan sesuai dengan harapan. Salawat dan salam juga penulis sampaikan kepada suri tauladan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Penulis mengucapkan terimakasih atas segala bentuk bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terimakasih melalui kesempatan ini kepada :

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran kepada penulis.
2. Kepada orangtuaku tercinta Papa Mama dan kakakku terkasih Mas Dito, yang telah memberikan dukungan dalam bentuk apapun serta memberikan do'a yang tak terputus kepada penulis.
3. Ibu Dr. Eka Lidiasari, S.TP. M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Dr. rer.nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Hermanto, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Ir. Kiki Yuliati M.Sc. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, nasihat serta kepercayaan kepada penulis.
7. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

8. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
9. Ketua program studi Teknologi Hasil Pertanian dan Koordinator program studi Teknik Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
10. Seluruh staf dosen Jurusan Teknologi Pertanian yang telah mendidik dan mengajarkan ilmu pengetahuan di bidang Teknologi Pertanian.
11. Kepada keluarga besar HIMATETA Unsri dan HMPPI Unsri atas kebersamaan yang telah kita lalui.
12. Kepada keluarga besar Teknologi Pertanian angkatan 2013, 2014, 2015 telah memberikan semangat dan dukungan baik secara moril maupun materil kepada penulis.
13. Keluarga baruku, mahasiswa Teknologi Hasil Pertanian angkatan 2013 kelas Indralaya, terima kasih atas semuanya,
14. Teruntuk A.Kohar, Aldi, Boni, Erlangga, Ferry, Heldy, Indra, Kiki, Mouly, Poppy, Puput, Sesa, dan Uje, semoga Allah membalas kebaikan kalian kepada penulis.
15. Staf administrasi Jurusan Teknologi Pertanian (Kak John dan Mbak Desi) atas bantuan dan kemudahan yang diberikan kepada penulis.
16. Staf laboratorium Jurusan Teknologi Pertanian (Mbak Lisma, Mbak Tika, Mbak Elsa, dan Mbak Hafsa) atas semua arahan dan bantuan selama berada di laboratorium.
17. Seluruh pihak yang tidak dapat dituliskan satu-persatu yang telah memberikan segala doa, semangat dan bantuan.
Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran yang bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Indralaya, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Daun Jeruk Purut	4
2.2. Pengeringan	7
2.3. <i>Blanching</i>	9
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Penelitian	12
3.4. Analisa Statistik	13
3.4.1. Analisa Statistik Parametrik	13
3.5. Cara Kerja	15
3.5.1. Metode <i>Blanching</i>	15
3.5.1.1. <i>Water Blanching</i>	15
3.5.1.2. <i>Steam Blanching</i>	16
3.5.2. Metode Pengeringan	16
3.6. Parameter	17
3.6.1. Warna	17
3.6.2. Indeks Kecoklatan	17
3.6.3. Kadar Air	17

3.6.4	Total Fenol	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1.	Warna	19
4.1.1.	<i>Lightness (L*)</i>	19
4.1.2.	<i>Redness (a*)</i>	21
4.1.3.	<i>Yellowness (b*)</i>	22
4.2.	Indeks Kecoklatan	23
4.3.	Kadar Air	25
4.4.	Total Fenol	27
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1.	Kesimpulan	29
5.2.	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Daun Jeruk Purut	5
Gambar 4.1. <i>Lightness (L*)</i> rerata daun jeruk purut kering	19
Gambar 4.2. <i>Redness (a*)</i> rerata daun jeruk purut kering	21
Gambar 4.3. <i>Yellowness (b*)</i> rerata daun jeruk purut kering	22
Gambar 4.4. Indeks kecoklatan rerata daun jeruk purut kering	24
Gambar 4.5. Kadar air (%bb) rerata daun jeruk purut	25
Gambar 4.6. Total fenol (mg GAE/100 g) rerata daun jeruk purut kering	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Senyawa Daun Jeruk Purut Segar	5
Tabel 2.2. Berbagai Kegunaan Mendasar Rempah-rempah	6
Tabel 2.3. Standar Mutu Rempah-rempah (SNI 01-3709-1995)	6
Tabel 2.4. Perbedaan Pengeringan Tradisional dan Buatan	8
Tabel 3.1. Daftar Ansira Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF)	14
Tabel 4.1. Uji Lanjut BNJ 5% Interaksi Metode <i>Blanching</i> dan Waktu <i>Blanching</i> terhadap <i>Lightness</i> Daun Jeruk Purut Kering	20
Tabel 4.2. Uji Lanjut BNJ 5% Waktu <i>Blanching</i> terhadap Kadar Air Daun Jeruk Purut Kering	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram alir metode <i>water blanching</i>	35
Lampiran 2. Diagram alir metode <i>steam blanching</i>	36
Lampiran 3. Diagram alir pengeringan daun jeruk purut	37
Lampiran 4. Foto daun jeruk purut kering	38
Lampiran 5. Data perhitungan nilai L* (<i>lightness</i>) daun jeruk purut kering . . .	41
Lampiran 6. Data perhitungan nilai a* (<i>redness</i>) daun jeruk purut kering . . .	43
Lampiran 7. Data perhitungan nilai b* (<i>yellowness</i>) daun jeruk purut kering . .	45
Lampiran 8. Data perhitungan indeks kecoklatan daun jeruk purut kering . . .	47
Lampiran 9. Data perhitungan kadar air daun jeruk purut kering	49
Lampiran 10. Data perhitungan total fenol daun jeruk purut kering	51
....	

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daun adalah bagian tanaman yang sering dimanfaatkan sebagai rempah-rempah, terutama sebagai penguat cita rasa dan aroma makanan. Salah satu jenis rempah daun yang banyak digunakan adalah daun jeruk purut. Bagi masyarakat Indonesia, daun jeruk purut biasanya dimanfaatkan dalam masakan karena memiliki aroma yang khas. Aroma daun jeruk purut berasal dari minyak atsirinya yang mengandung senyawa sitronelal sebagai senyawa dominan (Hakim, 2015). Kandungan sitronelal dalam minyak atsiri jeruk purut tercatat sebesar 46,85-80,4% (Warsito, *et. al.*, 2017). Sebagian kecil senyawa lain yang ditemukan meliputi vitamin A (Tasirin, *et. al.*, 2014), sitronelol, nerol, limonene, linalol, sitronelil-asetat, geraniol (Jirapakkul, *et. al.*, 2012), dan fenol (Jamilah, *et. al.*, 2011).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Raksakantong *et. al.* (2012) menyatakan bahwa daun segar hanya mampu mempertahankan seluruh nutrisinya selama 3-4 hari. Kandungan air dalam bahan pangan merupakan faktor yang paling dominan sebagai penyebab kerusakan bahan pangan pasca panen (Afrianti, 2008). Air yang ada dalam bahan pangan akan membuat proses metabolisme masih berlangsung, menjadikan senyawa yang terkandung dalam bahan terdegradasi menjadi senyawa lain. Hal ini juga berlaku pada daun jeruk purut karena berdasarkan Setiyoningrum *et. al.* (2018), daun jeruk purut segar memiliki kandungan air sebesar 62,22 %. Daun jeruk purut jika dibiarkan pada kondisi udara terbuka juga akan berpotensi untuk mengalami penurunan kandungan senyawa sitronelal karena termasuk ke dalam senyawa aromatik yang mudah menguap.

Daun jeruk purut dinilai perlu diawetkan karena melimpahnya ketersediaan sehingga muncul potensi ekonomi bernilai ekspor. Daun jeruk purut sudah dapat ditemui di toko Asia dan swalayan besar negara-negara barat seperti Eropa dan Amerika Serikat. Kebanyakan daun jeruk purut yang dijumpai ini dalam keadaan

beku. Namun, teknologi yang digunakan dalam memproduksi produk beku ini mengakibatkan nilai jual produknya menjadi lebih mahal.

Metode teknologi lain yang dapat mengawetkan daun jeruk purut adalah dengan pengeringan. Pengeringan dapat dilakukan dengan oven. Akan tetapi, proses pengeringan oven mempunyai beberapa kerugian seperti menyebabkan sifat asal bahan yang dikeringkan berubah misalnya bentuk penampakan fisik dan komposisi nutrisinya (Effendi, 2012). Pernyataan ini didukung oleh temuan Afaneh *et. al.* (2015) yang meneliti kandungan oleuropein pada daun zaitun (*Olea europaea* L). Pengeringan oven memiliki kandungan oleuropein terkecil bahkan bila dibandingkan dengan daun yang menyoklat secara alami di pohon. Masing-masing angkanya yaitu 1.7 mg/g dan 2.5 mg/g. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Mediani *et. al.* (2014) juga mendapatkan hasil yang serupa. Daun kenikir (*Cosmos caudatus*) hasil pengeringan oven memiliki warna akhir yang paling gelap. Selain itu, kandungan fenol totalnya (TPC/Total Phenolic Content) juga yang paling kecil di antara jenis pengeringan yang lain yaitu sebesar 19,44 g GAE/100 g. Dua penelitian ini, melakukan pengeringan bahan secara langsung tanpa dilakukan perlakuan pendahuluan.

Pemanasan pada suhu tertentu seperti *blanching* dapat menjadi alternatif perlakuan dalam upaya mengurangi penurunan nutrisi, sifat fisik, dan sifat sensori dari produk kering (Asgar dan Musaddad, 2008). *Blanching* dapat dilakukan dengan pemanasan menggunakan suhu 60-75°C dan waktu kurang dari 10 menit (Afrianti, 2008). *Blanching* sering dilakukan pada bahan pangan sebelum bahan pangan tersebut dikeringkan, dibekukan, atau dikalengkan. Dalam proses pengeringan, *blanching* bertujuan untuk mencegah akibat yang tidak diinginkan yang mungkin dapat merubah warna dan aroma produk hasil pengeringan (Muchtadi dan Sugiyono, 2013). Misalnya proses pencoklatan karena enzim fenolase, proses *blanching* dapat menginaktifkan enzim tersebut sehingga warna produk relatif dapat dipertahankan. Tummanichanont *et. al.* (2017) meneliti pengaruh *blanching* pada pengeringan daun sambiloto (*Andrographis paniculata*). Daun sambiloto yang dikenakan perlakuan *blanching* memiliki kandungan andrographolida dan total fenol yang lebih tinggi dibandingkan daun yang tidak dikenakan perlakuan *blanching*. Dikarenakan daun jeruk purut adalah bahan

pangan yang sangat mengutamakan aroma, perlakuan alternatif seperti ini diharapkan akan berguna dalam pengeringan daun jeruk purut.

Blanching dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan perendaman dalam air mendidih (*water blanching*) dan kontak dengan uap air panas (*steam blanching*) (Effendi, 2012). Perbedaan mendasar dari 2 (dua) metode ini terdapat pada media panasnya yang kontak langsung dengan bahan pangan. Perbedaan pada media panas ini dapat pula mengakibatkan perbedaan karakteristik bahan pangan yang dihasilkan. Seperti yang terlihat pada penelitian Zakaria, *et. al.*, (2015) yang menunjukkan kandungan β -karoten tepung daun kelor hasil *steam blanching* sebesar 35,55 mg/100 g adalah lebih tinggi dibandingkan tepung daun kelor hasil *water blanching* yang sebesar 29,01 mg/100 g. Selain pemilihan metode, lama waktu *blanching* juga akan mempengaruhi karakteristik produk. Patel *et. al.* (2016) dalam penelitiannya terhadap empat jenis sayuran hijau yang *diblanching* dengan perlakuan 1, 2, dan 4 menit menemukan bahwa semakin lama waktu *blanching* maka kandungan asam askorbatnya akan semakin menurun.

Penulis menemukan, belum banyak informasi mengenai hasil dari pengaplikasian teknik *blanching* pada pengeringan daun jeruk purut, sehingga untuk mengetahui pengaruhnya perlu dilakukan suatu penelitian tersendiri. Lebih lanjut lagi, penelitian difokuskan pada 2 faktor *blanching* yaitu pemilihan metode dan lama waktu *blanching*.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode *blanching* dan lama waktu *blanching* terhadap karakteristik daun jeruk purut kering yang dihasilkan.

1.3. Hipotesis

Perbedaan metode *blanching* dan lama waktu *blanching* diduga berpengaruh nyata terhadap karakteristik daun jeruk purut kering.

DAFTAR PUSTAKA

- Afaneh, I., Yateem, H., Al-Rimawi, F. 2015. Effect of olive leaves drying on the content of oleuropein. *American Journal of Analytical Chemistry*, 6, 246-252.
- Afrianti, L. H. 2008. *Teknologi Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F., Herawati, D. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Anjani, P. P., Andrianty, S. dan Widyaningsih, T. D., 2015. Pengaruh penambahan pandan wangi dan kayu manis pada teh herbal kulit salak bagi penderita diabetes. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 203-214.
- AOAC. 2006. *Official Methods of Analytical Chemistry*. Washington D.C.: University of America.
- Apriana, D., Basuki, E., Alamsyah, A., 2016. Pengaruh suhu dan lama blanching terhadap beberapa komponen mutu tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Pro Food (Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan)*, 2(1), 2443-2446.
- Asgar, A. dan Musaddad, D. 2008. Pengaruh media, suhu, dan lama blansing sebelum pengeringan terhadap mutu lobak kering. *J. Hort.*, 18(1), 87-94.
- Ayu, D. C. dan Yuwono, S. S. 2014. Pengaruh suhu blansing dan lama perendaman terhadap sifat fisik kimia tepung kimpul (*Xanthosoma sagittifolium*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(2), 110-120.
- Badan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 01-3709-1995. Standar mutu bubuk rempah-rempah. Jakarta: Departemen Perindustrian RI.
- Clement, A., Olatunde, M., Patrick, O., Joyce, O. 2017. Effect of drying temperature on nutritional content of *Moringa oleifera* leave. *World Journal of Food Science and Technology*, 1(3), 93-96.
- Cohen, E., Brik, Y., Mannhein, C. H. and Saguy, I., 1994. Kinetic parameter for quality change thermal processing grape fruit. *Jurnal Food Science*. [online]. 59(I), 155-158.
- Dertyasasa, E. D., Tunjung, W. A. S. 2017. Volatile organic compounds of kaffir lime (*Citrus hystrix* DC.) leaves fractions and their potency as traditional medicine. *Biosciences Biotechnology Research Asia*, 14(4), 1235-1250.
- Effendi, M. S. 2012. *Teknologi Pengolahan dan Pengawetan Pangan*. Bandung: Alfabeta.

- Fajar, I. M., Kencana, D., Arda, G. 2014. Pengaruh suhu dan waktu blanching terhadap karakteristik fisik dan kimia produk rebung bambu tabah kering (*Gigantochloa nigrociliata* (Buese) Kurz). *Jurnal Beta (Biosistem dan Teknik Pertanian)*, 2(1), 1-9.
- Gomez, K.A., dan Gomez A.A. 1995. *Statistical Prosedures for Agricultural Research*. diterjemahkan: Endang, S. dan Justika, S. B. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Hakim, L. 2015. *Rempah & Herba Kebun-Pekarangan Rumah Masyarakat: Keragaman, Sumber Fitofarmaka dan Wisata Kesehatan-Kebugaran*. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia.
- Hihat, S., Remini, H., Madani, K. 2017. Effect of oven and microwave drying on phenolic compounds and antioxidant capacity of coriander leaves. *International Food Research Journal*, 24(2), 503-509.
- Jamilah, B., Abdulkadir, G. M., Suhaila, M., Md.Zaidul, I.S. 2011. Phenolics in *Citrus hystrix* leaves obtained using supercritical carbon dioxide extraction. *International Food Research Journal*, 18(3), 941-948.
- Jirapakkul, W., Tinchan, P., Chaiseri, S. 2012. Effect of drying temperature on key odourants in kaffir lime (*Citrus hystrix* d.c., rutaceae) leaves. *International Journal of Food Science & Technology*. Institute of Food Science and Technology.
- Juhari, N. H., Lasekan, O., Kharidah, M., Karim, S. A. 2013. Effect of hot-air drying on the physicochemical properties of kaffir lime leaves (*Citrus hystrix*). *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 11(1), 203-211.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2016. *KBBI daring celur > mencelur*. [<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/mencelur>][Diakses pada 1 Februari 2020].
- Krokida, M. K., Oreopolou, V., Maroulis, Z. B., Marinos-Kouris, D. 2001. Deep at frying of potato strips-quality issues. *Drying Technol.*, 19, 879-935.
- Muchtadi, T. R. dan Sugiyono. 2013. *Prinsip Proses & Teknologi Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Muchtadi, T. R., Sugiyono, Ayustaningworno, F. 2013. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Mediani, A., Abas, F., Tan, C.P., Khatib, A. 2014. Effects of different drying methods and storage time on free radical scavenging activity and total phenolic content of cosmos caudatus. *Antioxidants*, 3, 358-370.
- Nazir, M. 1988. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Orikasa, T., Ono, N., Watanabe, T., Ando, Y., Shiina, T., Koide, S. 2018. Impact of blanching pretreatment on the drying rate and energy consumption during far-infrared drying of paprika (*Capsicum annuum L.*). *Food Quality and Safety*, 2, 97-103.
- Othman, S. N. A. M., Hassan, M. A., Nahar, L., Basar, N., Jamil, S., Sarker, S. D. 2016. Review essential oils from the Malaysian Citrus (Rutaceae) medicinal plants. *Medicines*, 3(13), 1-11.
- Patel, P.B., Patel, P.V., Joshi, S.B., Pandya, D.D., Chaudary, M.K., Patel, B.G., Joshi, A.B. 2016. Effect of different blanching treatments on ascorbic acid retention in green leafy vegetables. *International Journal of Agricultural Sciences*. 8(51), 2353-2355.
- Perdana, D. S. dan Muchsiri, M. 2014. Pengaruh waktu blanching dan suhu pengeringan pada pembuatan tepung bekatul. *Jurnal Edible*, 3(1), 17-27.
- Peter, K. V. 2004. *Handbook of Herbs and Spices*. Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
- Quarcoo, C. dan Wirekomanu. 2016. The effect of steam and hot water blanching on some quality attributes of cocoyan leaf puree. *MOJ Food Processing & Technology*, 2(5), 00050.
- Rahman, M. S. 2007. *Handbook of Food Preservation Second Edition*. New York: CRC Press.
- Raksakantong, P., Siriamornpun, S., Meeso, N. 2012. Effect of drying methods on volatile compounds, fatty acids and antioxidant property of thai kaffir lime (*Citrus hystrix d.c.*). *International Journal of Food Science & Technology*, 47(3), 603-612.
- Ratseewo, J., Tangkhawanit, E., Meeso, N., Kaewseejan, N., Siriamornpun, S. 2016. Changes in antioxidant properties and volatile compounds of kaffir lime leaf as affected by cooking processes. *International Food Research Journal*, 23(1), 188-196.
- Setiyoningrum, F., Lioe, H. N., Apriyantono, A., Abbas, A. 2018. Drying and pulverization processes affect the physico-chemical properties of kaffir lime leaves (*Citrus hystrix dc*). *International Food Research Journal*, 25(6), 2620-2627.
- Tasirin, S. M., Puspasari, I., Lun, A. W., Chai., P. V., Lee., W. T. 2014. Drying of kaffir lime leaves in a fluidized bed dryer with inert particles: kinetics and quality determination. *Industrial Crops and Products*, 61, 193-201.

- Tummanichanont, C., Phoungchandang, S., Srzednicki, G. 2017. Effects of pretreatment and drying methods on drying characteristics and quality attributes of *Andrographis paniculata*. *Journal of Processing and Preservation*, e13310.
- Wahyuni, R., Guswandi. dan Rivai, H. 2014. Pengaruh cara pengeringan dengan oven, kering angin dan cahaya matahari langsung terhadap mutu simplisia herbal sambiloto. *Jurnal Farmasi Higea*, 6(2), 126-133.
- Warsito, Noorhamdani, Sukardi, Suratmo. 2017. Aktivitas antioksidan dan antimikroba minyak jeruk purut (*Citrus hystrix* dc) dan komponen utamanya. *Journal of Environmental Engineering & Sustainable Technology*, 04(01), 13-18.
- Xiao, H. W., Yao, X. D., Lin, H., Yang W. X., Meng, J. S., Gao, Z. J. 2012. Effect of SSB (superheated steam blanching) time and drying temperature on hot air impingement drying kinetics and quality attributes of yam slices. *J Food Process Eng.*, 35, 370-390.
- Xiao, H. W., Pan, Z., Deng, L. Z., El-Masha, H. M., Yang, X. H., Mujumdar, A. S., Gao, Z. J., Zhang, Q. 2017. Recent developments and trends in thermal blanching – a comprehensive review. *Information Processing in Agriculture*, 4, 101-127.
- Zakaria, Tamrin. A., Nursalim, Irmayanti. 2015. Pengaruh perlakuan blanching terhadap kadar β -karoten pada pembuatan tepung daun kelor (*Moringa oleifera*). *Media Gizi Pangan*, XIX, Edisi 1.