

**PENGARUH METODE DAN LAMA CURING TERHADAP
KARAKTERISTIK DAUN PANDAN WANGI
(*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)**

I Gst Ngr Pungki Wiraguna¹, Ni Made Wartini², I Wayan Gede Sedana Yoga²

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

²Dosen Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

Email: pungkiwiraguna@gmail.com¹

Email koresponden: md_wartini@unud.ac.id²

ABSTRACT

This study aims to determine the influence of *curing* method and time of *curing* on the characteristics of “daun pandan wangi” and obtain *curing* method and time of *curing* that was able to produce the best characteristics of “daun pandan wangi”. This experiment was factorial experiment using a randomized block design with 2 factors. The first factor was the *curing* method consists of two methods: natural *curing*, and *curing* oven. The second factor was a long *curing* consisting of 3 levels : without *curing* 2 days, and 4 days. Thus obtained 6 treatment combinations. Each treatment was classified into 3, based on the time of implementation in order to obtain 18 units experiment. Objective data analyzed using ANOVA followed by Duncan test whereas subjective data were analyzed with the Friedman test. The best treatment was a treatment that produced “daun pandan wangi” most powerful aroma. The results showed interaction, the old methods of *curing* and *curing* had significant effect on weight of “daun pandan wangi”, moisture, reducing sugar and total acid. Interaction significant, *curing* method was highly significant and long *curing* effect was not significant to the total N of “daun pandan wangi”. Interaction, the old methods of *curing* and *curing* does not significantly affect the pH of “daun pandan wangi”. Natural *curing* method 2 days and longer *curing* 2 days with the characteristics 71,67% moisture content, 0,033 % sugar reduction, 1,600% total N, 0,217 meq NaOH/g total acid and pH of 5,933 hedonic aroma of 5.48 between rather to like and the strongest of aroma 1,45.

Keywords: “daun pandan wangi”, *curing*, *characteristics*, *Pandanus amaryllifolius* Roxb.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pandan wangi merupakan salah satu tanaman yang potensial untuk menghasilkan minyak atsiri di Bali tetapi belum dikembangkan. Tanaman ini mudah dibudidayakan dan sangat cocok tumbuh di daerah tropis. Daun pandan wangi mempunyai aroma harum sangat khas, sangat populer di Bali, memiliki fungsi penting dalam kehidupan sehari-hari sebagai pelengkap sarana upacara. Aroma daun pandan wangi banyak disukai, untuk pengharum ruangan dan sebagai aroma terapi dalam industri spa. Keharuman daun pandan wangi yang khas disebabkan adanya kandungan minyak atsiri di dalam daun.

Curing yaitu perlakuan terhadap bahan antara pemanenan sampai pengolahan, berhubungan dengan proses metabolisme daun yang masih hidup (Setiawan dan Trisnawati, 1993). Seperti halnya pada pengeringan bahan, dalam *curing* juga terjadi penurunan kadar air yang penurunannya perlu dikontrol (Abubakar *et al.* 2003), agar proses fisiologi masih tetap dapat berlangsung dan terjadi perubahan-perubahan yang dikehendaki. Pada bahan tertentu seperti tembakau dan vanili, senyawa yang disukai muncul setelah bahan tersebut mengalami *curing* karena selama proses tersebut terjadi reaksi enzimatik yang berdampak pada perubahan komposisi bahan (Garner, 1951; Abdullah dan Soedarmanto, 1986; Man dan Jones, 1995; Dignum *et al.*, 2002). Beberapa daun seperti *lavender* (*Lavandula angustifolia* Miller) dan *rosemary* (*Rosmarinus officinalis*) perlu dikeringkan sebagian, sebelum senyawanya diekstrak, demikian pula *oak* dan *treemos* karena selama proses tersebut terjadi reaksi kimia dan enzimatik (Boelens, 1997).

Beberapa metode *curing* yang dapat dilakukan antara lain *freeze drying*, *air drying* (*curing* alami), dan *curing* dengan oven dengan suhu 45°C. *Freeze drying* adalah salah satu metode pengeringan yang mempunyai keunggulan dalam mempertahankan mutu hasil pengeringan, khususnya untuk produk-produk yang sensitif terhadap panas (Haryani *et al.*, 2010). Metode *curing* berpengaruh terhadap banyaknya kehilangan senyawa volatil. *Freeze drying* dan *curing* dengan oven menyebabkan kehilangan senyawa volatil yang lebih besar dibandingkan dengan cara *curing* alami. *Curing* pada bahan menyebabkan perubahan komposisi kimia bahan yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap minyak atsiri yang terkandung di dalam bahan tersebut.

Hasil penelitian Wartini *et al.* (2007). menunjukkan bahwa *curing* pada daun salam yang dilakukan selama 0, 2, 4 hari berpengaruh pada komposisi kimianya, yaitu terjadi penurunan pada kadar pati, gula reduksi, total N dan total asam. Hal tersebut berkaitan dengan masih berlangsungnya proses metabolisme yang melibatkan beberapa aktivitas enzim. Hasil penelitian Parimartha (2010) menunjukkan bahwa bunga kamboja tanpa *curing*, *curing* 2 hari dan 4 hari mempunyai komposisi kimia yang berbeda tetapi tingkat kesukaan terhadap ekstrak bunga kamboja tidak menunjukkan perbedaan.

Sampai saat ini, belum diketahui bagaimana perubahan karakteristik daun pandan wangi selama *curing*, apakah perubahannya memperbaiki atau memperburuk karakteristiknya. Dalam prakteknya penggunaan daun pandan wangi sering dalam bentuk tidak segar, sehingga perlu dicari perubahan yang terjadi pada daun pandan wangi selama *curing*. Nantinya daun pandan wangi dengan karakteristik terbaik akan digunakan sebagai bahan baku minyak atsiri.

Karakteristik daun pandan wangi terbaik akan ditunjukkan dengan karakteristik minyak atsiri yang terbaik pula. Berdasarkan beberapa hal tersebut di atas maka penelitian mengenai pengaruh metode *curing* dan lama *curing* terhadap karakteristik daun pandan wangi perlu dilakukan.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biokimia dan Nutrisi, Laboratorium Rekayasa Proses dan Pengendalian Mutu, dan Laboratorium Analisis Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana pada Mei sampai Juli 2014.

Alat dan Bahan

Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : botol timbang pyrex, labu Kjeldah pyrex, pisau *stainlesssteel*, aluminium foil, tisu, botol, thermometer, timbangan (Shimadzu), thermometer bola basah bola kering, oven, hygrometer (Krisbrow KW06-797), spektrofotometer (Thermo Scientific) dan alat-alat gelas.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari bahan baku dan bahan kimia. Bahan baku yaitu daun pandan wangi segar dari tanaman pandan wangi yang diperoleh di daerah Padang Sambian Kota Denpasar, dengan kriteria yaitu daun pandan wangi yang berwarna hijau segar, panjangnya kira-kira 1 meter dan lebarnya sekitar 5 cm. Bahan kimia yaitu H₂SO₄ pekat, NaOH, Reagensia Nelson, Reagensia Arsenomolibdat yang semuanya mempunyai grade pro analysis (E. Merck).

Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, dengan 2 faktor. Faktor pertama yaitu metode *curing* terdiri atas 2 metode yaitu : M1 = *curing* alami dan M2 = *curing* menggunakan oven. Faktor kedua yaitu lama *curing* yang terdiri dari 3 taraf : C0 : tanpa *curing*, C2 : 2 hari, C4 : 4 hari. Dengan demikian diperoleh 6 perlakuan kombinasi. Masing-masing perlakuan dikelompokkan menjadi 3, berdasarkan waktu pelaksanaan sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Data obyektif dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan uji Duncan sedangkan data subyektif dianalisis dengan *Friedmen test*. Perlakuan terbaik adalah perlakuan yang menghasilkan daun pandan wangi yang aroma pandannya paling kuat.

Pelaksanaan Penelitian

Disiapkan daun pandan wangi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan panjang ± 1 meter dan lebarnya ± 5 cm masing-masing 1 kg untuk masing-masing perlakuan. Sebelum di *curing* daun pandan wangi dipotong dengan ukuran ± 45 cm. *Curing* alami dilakukan dengan menghamparkan daun pandan wangi segar di atas meja kayu, diatur agar daun pandan wangi segar tidak ada yang bertumpuk, *Curing* alami dilakukan pada suhu ruang ($28 \pm 2^\circ\text{C}$) dan RH ruang ($56 \pm 1\%$), dan dilakukan pengukuran suhu dan RH ruang setiap hari. *Curing* dengan oven dilakukan pada suhu $45^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$. Setiap hari dilakukan pembalikan dan daun pandan wangi yang di *curing*. Daun pandan wangi hasil *curing* selanjutnya dianalisis.

Variabel yang Diamati

Variabel yang diamati terhadap daun pandan wangi hasil *curing* yaitu susut berat (penimbangan), warna (secara visual), kadar air (Sudarmadji dkk.,1997), gula reduksi (Sudarmadji dkk.,1997), total N (Sudarmadji dkk.,1997), total asam, pH (Sudarmadji dkk.,1997), kesukaan aroma (uji hedonik skala 1-7) dan kekuatan aroma (Meillgard *et al.*, 1999).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berat Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan metode *curing*, lama *curing* dan interaksinya berpengaruh nyata terhadap berat daun pandan wangi. Nilai rata-rata berat daun pandan wangi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai rata-rata berat daun pandan wangi (g) pada perlakuan lama *curing* dan metode *curing*.

Lama Curing (hari)	Metode Curing	
	Alami	Oven
0	1000 a	1000 a
2	717 b	233 d
4	580 c	210 e

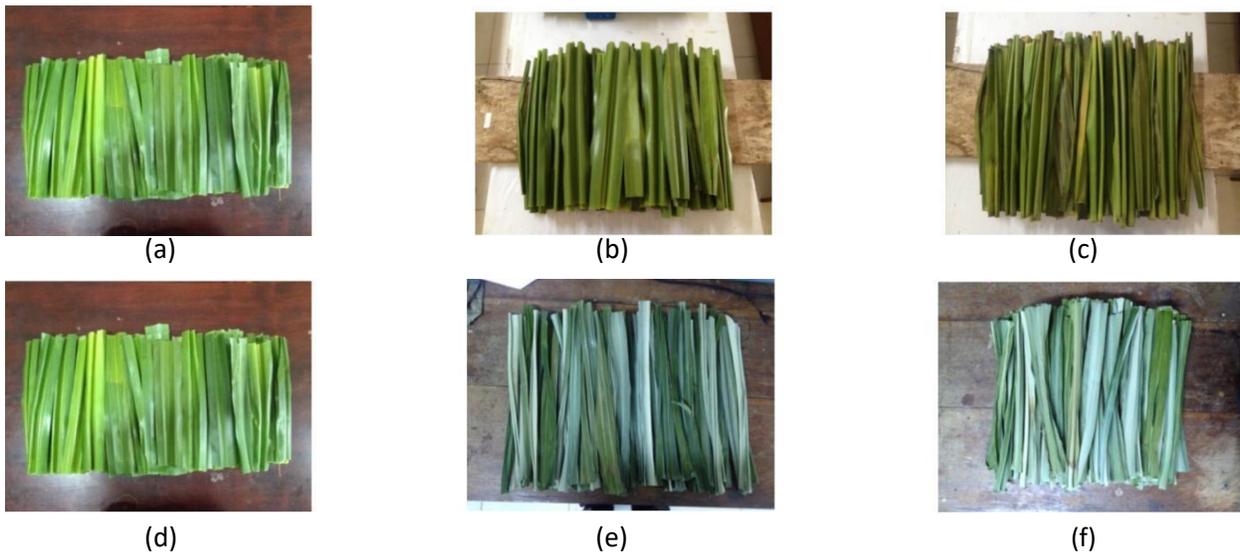
Keterangan : huruf berbeda di belakang nilai rata-rata menunjukkan perbedaan yang nyata ($P > 0,05$)

Tabel 1 menunjukkan bahwa berat daun pandan wangi menurun selama proses *curing*, baik pada *curing* alami maupun *curing* dengan oven. Penurunan berat terjadi karena terjadinya penguapan air dan senyawa yang mudah menguap selama proses *curing*. Senyawa yang mudah menguap dalam daun pandan wangi termasuk golongan alkana, alkena dan aldehid (Adiyasa, 2014). Daun pandan pada perlakuan *curing* alami mengalami penurunan berat lebih sedikit dibandingkan dengan *curing* menggunakan oven karena temperatur pada *curing* dengan oven

($45^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$), sedangkan pada curing alami temperaturnya adalah $28^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$. Susut berat mempunyai kecenderungan yang sama dengan penurunan kadar air.

Warna Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil pengamatan secara visual menunjukkan bahwa semakin panjang waktu *curing*, intensitas warna hijau daun pandan wangi berkurang dan intensitas warna coklat bertambah (Gambar 1). Perubahan warna daun selama *curing* kemungkinan disebabkan oleh dua hal yaitu (1) proses oksidasi yang melibatkan enzim lipoksigenase, peroksidase dan oksidase (Gross, 1991) dan (2) proses hidrolisis yang melibatkan enzim klorofilase (Von Elbe and Schwartz, 1996) dan enzim magnesium deketalase (Gross, 1991). Pemucatan klorofil terjadi karena proses oksidasi yang melibatkan enzim seperti lipoksigenase, peroksidase dan oksidase (Gross, 1991). Mekanisme perubahan yang mengakibatkan warna hijau (klorofil) berubah menjadi coklat (feofitin atau feofoforbid) menurut Von Elbe and Schwartz (1996).



(a) *curing* alami 0 hari (b) *curing* alami 2 hari (c) *curing* alami 4 hari
(d) *curing* oven 0 hari (e) *curing* oven 2 hari dan (f) *curing* oven 4 hari

Gambar 1. Warna daun pandan hasil perlakuan

Kadar Air Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan metode *curing*, lama *curing* dan interaksinya berpengaruh tidak nyata ($P < 0.05$) terhadap kadar air daun pandan wangi. Nilai rata-rata kadar air daun pandan wangi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai rata-rata kadar air (%) daun pandan wangi dari perlakuan metode dan lama *curing*

Lama curing (hari)	Metode curing	
	Alami	Oven
0	76,95 a	72,75 a
2	71,67 a	6,64 b
4	70,27 a	6,15 b

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata (P<0.05)

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar air daun pandan wangi dengan perlakuan lama *curing* berkisar antara 6,15% sampai 76,95%. Semakin lama *curing* , kadar air semakin rendah hal ini disebabkan selama *curing* terjadi penguapan air dan senyawa yang mudah menguap. Senyawa yang mudah menguap dalam daun pandan wangi termasuk golongan alkana, alkena dan aldehid (Adiyasa, 2014). Semakin banyak air yang hilang dari bahan dengan demikian semakin sedikit kadar air di dalam bahan.

Gula Reduksi Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama *curing*, metode *curing* dan interaksinya berpengaruh sangat nyata (P<0.05) terhadap gula reduksi daun pandan wangi. Nilai rata-rata gula reduksi daun pandan wangi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata gula reduksi berkisar antara 0,020% sampai 0,056%. Pada kedua metode *curing*, terjadi penurunan kadar gula reduksi pada *curing* 2 hari, kemudian terjadi peningkatan pada *curing* 4 hari.

Tabel 3. Nilai rata-rata kadar gula reduksi (%) daun pandan wangi dari perlakuan metode dan lama *curing*

Lama curing (hari)	Metode curing	
	Alami	Oven
0	0,036 b	0,036 b
2	0,033 bc	0,020 d
4	0,056 a	0,028 c

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada bari atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata (P<0.05)

Perubahan kadar gula reduksi tersebut disebabkan 2 hal yaitu digunakannya gula reduksi dalam proses pencoklatan (reaksi Maillard) dan terbentuknya senyawa glukosa dalam proses pemecahan pati. Glukosa termasuk salah satu senyawa gula reduksi. Apabila penggunaan gula reduksi lebih banyak disbanding hasil pemecahan pati, maka gula reduksi dalam daun menurun, demikian sebaliknya.

Total N Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama *curing* berpengaruh tidak nyata, metode *curing* berpengaruh sangat nyata dan interaksinya berpengaruh nyata ($P < 0.05$). Nilai rata-rata Total N daun pandan wangi dengan perlakuan lama *curing* dan metode *curing* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai rata-rata total N (%) daun pandan wangi dari perlakuan metode dan lama *curing*

Lama Curing (hari)	Metode curing	
	Alami	Oven
0	1,588 a	1,588 a
2	1,600 a	0,736 b
4	1,965 a	0,630 b

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0.05$).

Total N daun pandan wangi dipengaruhi oleh lama *curing* dan metode *curing*. Pada *curing* alami total N daun pandan wangi dari semua *curing* tidak berbeda, sedangkan pada metode *curing* oven terdapat perbedaan pada *curing* 0 hari dengan 2 hari dan 4 hari. Hal tersebut kemungkinan disebabkan pada *curing* oven lama 2 hari dan 4 hari kadar air bahan terlalu rendah sehingga tidak memungkinkan terjadinya pemecahan senyawa secara enzimatis

Total Asam Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan lama *curing*, metode *curing* dan interaksinya berpengaruh tidak nyata ($P < 0.05$) terhadap total asam daun pandan wangi. Nilai rata-rata total asam dengan perlakuan lama *curing* dan metode *curing* dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Nilai rata-rata total asam (mek NaOH/g) daun pandan wangi dari perlakuan metode dan lama *curing*.

Lama Curing (hari)	Metode curing	
	Alami	Oven
0	0,223 a	0,223 a
2	0,217 a	0,104 b
4	0,187 a	0,078 b

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0.05$).

Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai rata-rata total asam daun pandan wangi berkisar antara 0,078 mek NaOH/g sampai 0,223 mek NaOH/g. Daun pandan wangi dengan lama *curing* 0 hari menghasilkan total asam tertinggi dengan nilai rata-rata sebesar 0,223 mek NaOH/g berpengaruh nyata terhadap daun pandan wangi. Lama *curing* 4 hari menghasilkan total asam terkecil dengan

nilai rata-rata sebesar 0,078 mek NaOH/g. Pada kedua metode *curing*, terjadi penurunan total asam dengan makin lamanya *curing* meskipun pada *curing* alami tidak menunjukkan perbedaan nyata. Hal tersebut diakibatkan selama *curing* terjadi penguapan asam-asam yang mudah menguap dari dalam bahan daun pandan. Asam yang mudah menguap di dalam daun pandan wangi diantaranya asam asetat, furanon, propionat dan asam butirat. (Adiyasa 2014)

pH Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan metode *curing*, lama *curing* dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pH daun andan wangi. Nilai rata-rata pH dengan perlakuan lama *curing* dan metode *curing* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Nilai rata-rata pH daun pandan wangi dari perlakuan metode dan lama *curing*

Lama Curing (hari)	Metode Curing		Rata-Rata
	Alami	Oven	
0	5,003	5,003	5,003 a
2	5,933	5,027	5,480 a
4	5,630	5,962	5,796 a
Rata-Rata	5,522 a	5,331 a	

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$).

Tabel 6 menunjukkan pH daun pandan wangi berkisar antara 5,003 sampai 5,796. Pada kedua metode *curing* terjadi kecenderungan peningkatan pH daun pandan dengan makin lamanya *curing*. Hal ini berkaitan dengan turunnya total asam dari dalam daun akibat proses penguapan.

Kesukaan Aroma Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis non parametik (uji Friedman), menunjukkan bahwa lama *curing* dan metode *curing* berpengaruh sangat nyata ($P>0,05$) terhadap kesukaan aroma daun pandan wangi. Nilai rata-rata kesukaan panelis terhadap aroma daun pandan wangi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai rata-rata kesukaan aroma daun pandan wangi.

Pelakuan	Nilai rata-rata kesukaan aroma
Tanpa <i>curing</i> , 0 hari	4,48 a
Tanpa <i>curing</i> , 0 hari	4,32 a
<i>Curing</i> Alami, 2 hari	5,48 a
<i>Curing</i> oven, 2 hari	5,2 a
<i>Curing</i> alami, 4 hari	4,92 a
<i>Curing</i> oven, 4 hari	3,44 a

Keterangan : Huruf yang sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$).

Nilai rata-rata kesukaan aroma pada daun pandan wangi hasil *curing* menunjukkan semua perlakuan tidak berbeda nyata ($P>0,05$) dengan kisaran nilai antara 3,44 sampai 5,48. Panelis memiliki kesukaan yang sama terhadap aroma daun pandan wangi dengan perlakuan metode *curing* dan lama *curing*. *Curing* alami 2 hari yang cenderung paling disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata yaitu 5,48 (antara agak suka – suka), *curing* menggunakan oven 4 hari cenderung paling tidak disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata 3,44 (antara agak suka – netral). Penilaian dilakukan dengan skor yaitu 1 : sangat tidak suka, 2 : tidak suka, 3 : agak tidak suka, 4 : netral, 5 : agak suka, 6 : suka, 7 : sangat suka.

Kekuatan Aroma Daun Pandan Wangi Hasil *Curing*

Hasil analisis non parametik (uji Friedman), menunjukkan bahwa lama *curing* dan metode *curing* berpengaruh sangat nyata ($P>0,05$) terhadap tingkat kekuatan aroma daun pandan wangi yang dihasilkan. Nilai rata-rata tingkat kekuatan aroma daun pandan wangi dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Nilai rata-rata tingkat kekuatan aroma daun pandan wangi

Pelakuan	Nilai rata-rata kekuatan aroma
Tanpa <i>curing</i> , 0 hari	3,55 bc
Tanpa <i>curing</i> , 0 hari	4,55 b
<i>Curing</i> Alami, 2 hari	1,45 f
<i>Curing</i> oven, 2 hari	3,45 cd
<i>Curing</i> alami, 4 hari	2,18 de
<i>Curing</i> oven, 4 hari	5,82 a

Keterangan : Huruf sama di belakang nilai rata-rata pada baris atau kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P>0,05$)

Pada Tabel 8, dapat dilihat bahwa daun pandan wangi hasil *curing* alami selama 2 hari mempunyai aroma paling kuat dibanding perlakuan lain. Hal tersebut berkaitan dengan proses metabolisme bahan yang masih berlangsung pada daun, diantaranya terjadi pembentukan senyawa yang memberi andil pada aroma pandan. Sedangkan pada *curing* oven selama 4 hari mempunyai aroma pandan paling lemah, karena kemungkinan terjadi penguapan senyawa-senyawa dengan tingginya suhu oven dan lamanya proses *curing*. Penilaian kekuatan aroma dengan ranking yaitu 1 : sangat kuat, 2 : kuat, 3 : agak kuat, 4 : netral, 5 : tidak kuat, 6 : sangat tidak kuat

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian metode dan lama curing terhadap karakteristik daun pandan wangi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *curing*, lama *curing* dan interaksinya berpengaruh sangat nyata terhadap berat daun pandan wangi, kadar air, gula reduksi dan total asam. Metode *curing* dan interaksinya berpengaruh sangat nyata, dan lama *curing* berpengaruh tidak nyata terhadap total N daun pandan wangi. Metode *curing*, lama *curing* dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pH daun pandan wangi.
2. Metode *curing* alami 2 hari menghasilkan daun pandan wangi terbaik dengan karakteristik kadar air (71,67%), gula reduksi (0,033%), total N (1,600%), total asam (0,217 mek NaOH/g), dan pH (5,480), kesukaan aroma 5,48 (antara agak suka sampai suka) dan kekuatan aroma paling kuat dengan rata-rata 1,45.

Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah daun pandan wangi dapat dicuring 2 hari dengan metode curing alami untuk mendapatkan minyak atsiri daun pandan yang mempunyai karakteristik terbaik.

Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dana penelitian yang diperoleh dari Hibah Grup Riset yang diketuai oleh Dr. Ir. Ni Made Wartini. MP.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Y., J.H. Young, W.H., Johnson and W.W.Weeks. 2003. Modelling moisture and chemical changes during bulk curing of Flue-Cured Tobacco. American Society of Agricultural Engineers . 46(4): 1123 – 1134.
- Adiyasa. I.W.P. 2014. Pengaruh Lama Curing dan Lama Ekstraksi Terhadap Karakteristik Minyak Atsiri Daun Pndan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.)
- Boelens, M.H. 1997. Production, Chemistry and Sensory Properties of Natural Isolates *in* Flavours and Fragrances. K.A.D. Swift. The Royal Society of Chemistry.

- Haryani F.L., Maulina., dan Haqoiroh. 2010. Mengenal lebih dekat alat pengering “Freeze Drying”. Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu-ilmu Kesehatan, Universitas Jendral Soedirman (UNSOED).
- Meilgaard, M., G.V. Civile and B.T. Carr., 1999. Sensory Evaluation Techniques 3rd Edition. CRC Press. New York.
- Parimatha, I.M.A. 2010. Pengaruh Lama *Curing* dan Lama Ekstraksi terhadap Rendemen dan Karakteristik Minyak Atsiri Bunga Kamboja Cendana (*Plumeria alba*).
- Setiawan, A. dan Y. Trisnawati. 1993, Pembudidayaan, Pengolahan dan Pemasaran Tembakau. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta
- Wartini, N.M., Harijono, T. Susanto, R. Retnowati dan Yunianta. 2008. Tingkat kesukaan dan senyawa penyusun ekstrak flavor daun salam (*Eugenia polyantha* Wight.) dari beberapa metode ekstraksi. Agrotekno FTP-UNUD 14 (2): 56-60.