

Preferensi konsumen terhadap cabe bubuk

(Consumer preferences on chili powder)

Syarifah Aminah, Muflihani Yanis, Waryat

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta

Jl. Raya Ragunan No. 30 Pasar Minggu Jakarta Selatan

Telp. (021)788 399 49 – Fax. (021)781 50 20

Email: mifa71@yahoo.com

ABSTRAK

Cabe adalah salah satu komoditas sayuran yang sangat populer dan diminati oleh semua kalangan. Akan tetapi cabe memiliki sifat mudah rusak sehingga mempunyai masa simpan yang relative singkat. Oleh karena itu perlu teknologi pengolahan cabe menjadi bahan sediaan pada saat produksi berlimpah untuk mengatasi kelangkaan cabe dan harga jual yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap cabe bubuk. Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial dengan 2 faktor, yaitu metode blansing dan lama blansing terhadap cabe segar sebelum proses pengeringan. Uji organoleptik dilakukan terhadap warna dan aroma cabe bubuk, rendemen cabe bubuk, kadar air dan warna secara chroma . Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode blansing dan lama blansing berpengaruh terhadap rendemen dan kadar air. Rendemen tertinggi diperoleh pada perlakuan blansing kukus selama 3 menit, yaitu 23,1% sedangkan kadar air terendah pada blansing celup 3 menit, yaitu 6,13%. Hasil penilaian konsumen menunjukkan bahwa perlakuan metode blansing dan lama blansing tidak memberikan respon

konsumen yang berbeda terhadap warna dan aroma baik pada cabe blansing maupun cabe bubuk.

Kata kunci: Cabe, cabe bubuk, blansing, konsumen, preferensi

ABSTRACT

Chili are vegetable commodity that very popular and interest to all people. However, chilli has perisable and short self-life. Therefore, needs processing technology of chilli to made ingredient when hight production to overcome the scarcity and high price of chili. This study aims to determine consumer preferences for chili powder. The experimental design using Factorial Random Complete Design with 2 factors, ie blanching method and blanching time to fresh chili before drying process. Organoleptic tests carried out on the color, flavor, rendement, were performed on the color and aroma of chilli powder, chili powder rendement, moisture content and chroma. The results showed that blanching method and blanching time had an effect on rendement and moisture content. The highest yield was obtained in steamed blanching treatment for 3 minutes, ie 23.1%

while the lowest water content in dye blanching for 3 minutes, ie 6.13%. The results of consumer ratings indicate that blanching method and blanching time provide different consumer responses to the color and aroma of both chilli blanching and chilli powder.

Keywords: Chili, chilli powder, blansing, consumer, preference

PENDAHULUAN

Cabe merah (*Capsicum annum* L) merupakan salah satu jenis sayuran sebagai bumbu masak yang sangat populer dan diminati masyarakat, tidak hanya di Indonesia tetapi seluruh dunia. Cabe merah mempunyai pangsa pasar yang cukup signifikan tercermin tingginya pasokan cabe merah untuk konsumsi rumah tangga yang mencapai 61% dari total konsumsi cabe dalam negeri (Hadiana, 2011).

Cabe memiliki komponen gizi yang sangat penting bagi kesehatan. Cabe mengandung antioksidan yang tinggi, seperti asam askorbat, total fenol, dan pigmen karotenoid. Telah diteliti bahwa peran karotenoid sangat penting bagi kesehatan, diantaranya karena adanya aktivitas pro vitamin A (Arab & Steck, 2000; Britton *et al.*, 2009; Caris-Veyrat, 2008; Hernandez-Ortega *et al.*, 2012; Troconis-Torres *et al.*, 2012).

Namun, cabe mempunyai karakteristik yang mudah rusak sehingga menyebabkan daya simpannya sangat singkat. Jumlah

kerusakan yang terjadi mulai dari lapangan sampai ke tingkat pengecer bisa mencapai 23% (Suyanti, 2009). Dalam bentuk segar cabe dapat disimpan pada suhu rendah. Penyimpanan pada suhu diatas 13 °C dapat mempercepat kematangan dan mudah terserang bakteri (Lim *et al.*, 2007; Mercado *et al.*, 1995). Untuk itu suhu penyimpanan yang optimal untuk cabe adalah antara 7 – 13 °C (Gonzalez-Aguilar, 2004).

Tingginya kerusakan dapat disebabkan oleh tingginya kadar air yang berkisar 90%. Selain penyimpanan segar salah satu alternatif teknologi penanganan pascapanen untuk memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai tambah produk cabe merah maka dapat dilakukan melalui proses pengolahan menjadi bahan sediaan atau bahan baku produk (Prayudi, 2010).

Bahan sediaan dapat berupa hasil olahan cabe dalam bentuk kering atau bubuk melalui proses pengeringan. Selain untuk menghambat pertumbuhan bakteri, menurunkan aktivitas enzim dan menurunkan laju perubahan kimia (AschtanAsia, 2010; Brennan, 2006), juga dapat menurunkan biaya dan memudahkan dalam pengemasan, pengangkutan, serta penyimpanan. Bahan yang dikeringkan menjadi ringan dan volume menjadi lebih kecil (Asgar, 2009).

Namun, untuk mendapatkan produk akhir yang berkualitas memerlukan dukungan teknologi yang tepat sehingga hasilnya dapat diterima oleh konsumen baik secara fisik

maupun mutu produknya. Menurut Wahyuni *et al.*, (2013) bahwa tingkat kesukaan cabe ditentukan oleh faktor warna, rasa dan kepedesan. Untuk itu diperlukan uji preferensi konsumen untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap pengolahan cabe menjadi cabe bubuk.

BAHAN DAN METODE

Bahan dan Alat

Penelitian dilakukan di Laboratorium BPTP Jakarta. Bahan yang digunakan adalah cabe merah. Alat yang digunakan adalah alat pengering, blender dan timbangan.

Metode

Pembuatan cabe bubuk

Pembuatan cabe bubuk meliputi proses *blansing*, pengeringan, penggilingan dan pengemasan. Sebelum proses pengeringan dilakukan perlakuan awal, yaitu perlakuan metode *blansing* dengan lama *blansing* yang berbeda. Proses *blansing* dilakukan seperti pada gambar 1. Selanjutnya proses pengeringan dengan menggunakan mesin pengering pada suhu $\pm 50^{\circ}\text{C}$ selama 24 jam. Cabe yang sudah kering digiling dengan menggunakan blender sampai menjadi bubuk, selanjutnya diayak dan dikemas dengan menggunakan plastik PP 0.8 mm.

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap faktorial dengan 2 faktor perlakuan, yaitu metode dan lama

blansing yang berbeda. Faktor I adalah metode *blansing*, yaitu *blansing* kukus dan celup dan faktor II adalah lama *blansing*, yaitu 3 menit, 5 menit dan 10 menit. Variabel pengukuran dilakukan terhadap rendemen, kadar air, warna secara chroma, dan preferensi konsumen.

Preferensi konsumen terhadap cabe bubuk dilakukan dengan uji hedonik terhadap warna dan aroma dengan skala dari 1= sangat tidak suka, 2= tidak suka, 3= agak tidak suka, 4= agak suka, 5= suka hingga 6= sangat suka.

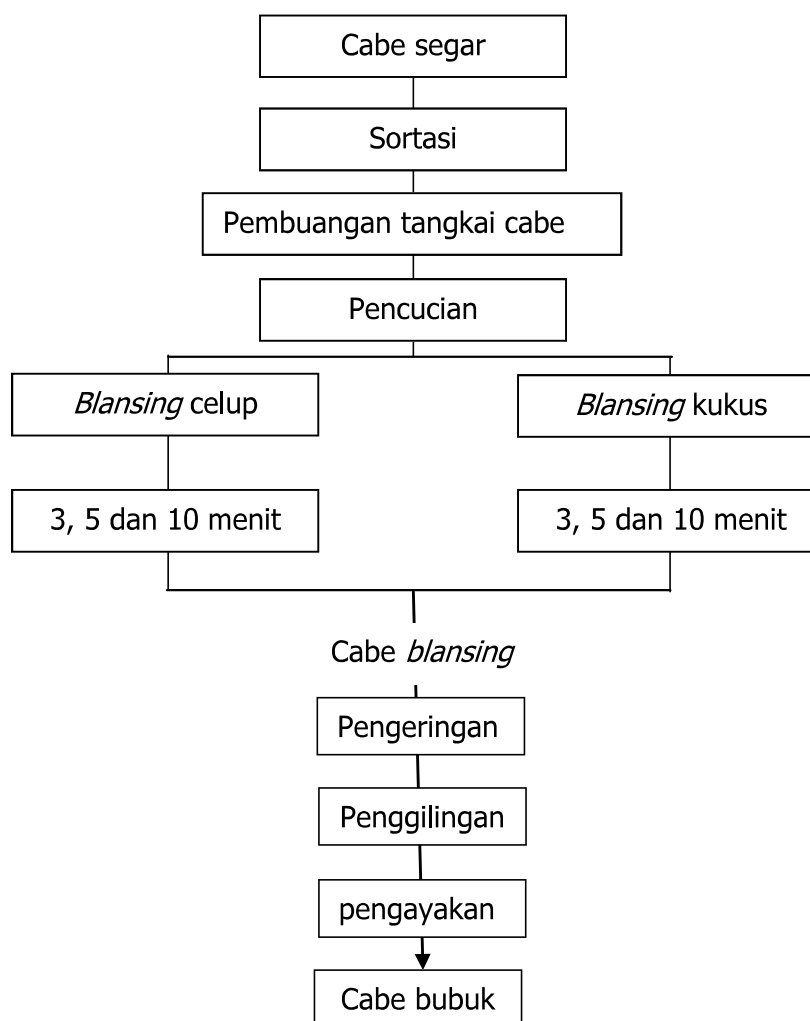
Analisis data menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rendemen dan kadar air

Pengeringan cabe dilakukan dengan menggunakan alat pengering tipe rak kapasitas 100 kg dengan daya 900 watt. berdasarkan hasil trial and error untuk mendapatkan kadar air dibawah 11% (syarat mutu kadar air cabe bubuk), lama pengeringan dilakukan selama 24 jam. Rendemen yang dihasilkan dan kadar air disajikan pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan metode *blansing* dengan lama *blansing* yang berbeda berpengaruh terhadap rendemen cabe bubuk. *Blansing* kukus selama 3 menit



Gambar 1. Skema pembuatan cabe bubuk

memperlihatkan rendemen yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Akan tetapi secara keseluruhan jumlah rendemen yang dihasilkan rata-rata hampir sama dengan kisaran 21.5% – 23.1%. Rendahnya rendemen cabe kering karena kandungan air cabe keriting segar cukup tinggi, yaitu sekitar 80-90%.

Demikian halnya dengan kadar air cabe bubuk terlihat bahwa perlakuan blansing berpengaruh terhadap kadar air. Perlakuan blansing celup selama 3 menit memperlihatkan kadar yang lebih rendah, yaitu 6,13%

dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Kadar air cabe bubuk berkisar 6.42% – 7.93%, dimana kadar air yang dihasilkan untuk semua perlakuan termasuk kontrol masih lebih rendah dari syarat mutu kadar air cabe bubuk, yaitu 11%.

Nilai chroma

Pengukuran tingkat kecerahan (nilai L) dan a* dan b* dilakukan pada cabe blansing sebelum proses pengeringan. Data hasil pengukuran disajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Data rendemen dan kadar air cabe bubuk

Perlakuan	Rendemen (%)	Kadar Air (%) bk
<i>Blansing kukus</i>		
3 menit (BK3)	23.1 ^c	7.93 ^b
5 menit (BK5)	22.7 ^b	7.36 ^b
10 menit (BK10)	22.3 ^b	6.99 ^a
<i>Blansing celup</i>		
3 menit (BC3)	22.3 ^b	6.13 ^a
5 menit (BC5)	22.2 ^b	7.09 ^b
10 menit (BC10)	22.7 ^b	7.49 ^b
Tanpa <i>blansing</i> (Kontrol)	21.5 ^a	6.42 ^a

Keterangan: Angka-angka dalam satu kolom yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 5% menurut uji Duncan

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan bahwa nilai L (tingkat kecerahan) pada perlakuan blansing kukus lebih mendekati angka 50 artinya tingkat kecerahannya lebih tinggi atau warnanya lebih terang dibandingkan dengan warna cabe blansing dengan cara dicelup. Untuk nilai a* memperlihatkan nilai positif yang hampir sama untuk kedua metode blansing, yaitu berada pada kisaran warna merah. Demikian halnya dengan nilai b* kedua metode blansing memperlihatkan nilai yang positif yang berada pada kisaran warna kuning. Untuk cabe tanpa blansing mempunyai nilai L yang tidak berbeda nyata dengan blansing celup. Dengan demikian terlihat bahwa dengan perlakuan blansing kukus dapat mempengaruhi warna cabe menjadi lebih cerah.

Proses pengeringan dapat mempengaruhi nilai chroma, baik tingkat kecerahan (nilai L), nilai a* maupun nilai b*. Data hasil pengukuran nilai chroma pada cabe bubuk disajikan pada tabel 4.

Berdasarkan tabel 4, memperlihatkan nilai L berada pada kisaran 54.46 – 56.76 baik blansing kukus maupun blansing celup. Hal ini menunjukkan bahwa proses pengeringan mempengaruhi warna cabe bubuk. Nilai L (kecerahan) meningkat apabila dibandingkan dengan nilai L pada cabe blansing (tabel 3) yang artinya warna cabe bubuk mengarah ke warna terang atau lebih cerah karena berada pada batasan nilai L (kisaran 0 – 100 = gelap/hitam – terang/putih). Nilai a* menunjukkan hasil pengukuran dengan

Tabel 3. Data pengukuran nilai L, a* dan b* terhadap cabe *blansing*

Perlakuan	Nilai L	Nilai a*	Nilai b*
BC3	39.43 ^{bc}	47.36 ^b	62.39 ^d
BC5	38.67 ^{ab}	46.13 ^b	51.03 ^c
BC10	38.11 ^a	40.96 ^a	40.54 ^{ab}
BK3	40.43 ^c	45.16 ^b	59.29 ^d
BK5	44.50 ^c	47.20 ^b	47.78 ^{bc}
BK10	41.83 ^d	44.93 ^b	60.86 ^d
TB (kontrol)	39.41 ^{bc}	46.92 ^b	37.41 ^a

Keterangan: Angka-angka dalam satu kolom yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 5% menurut uji Duncan

Tabel 4. Data nilai L, a* dan b* cabe merah bubuk

Perlakuan	Nilai chroma		
	L	a*	b*
<i>Blansing kukus</i>			
3 menit (BK3)	54.99 ^a	22.47 ^b	33.06 ^d
5 menit (BK5)	54.46 ^a	22.36 ^b	30.19 ^b
10 menit (BK10)	54.99 ^a	21.55 ^a	31.5 ^c
<i>Blansing celup</i>			
3 menit (BC3)	56.76 ^c	22.88 ^b	34.39 ^e
5 menit (BC5)	56.87 ^c	23.34 ^c	35.92 ^f
10 menit (BC10)	55.75 ^b	22.63 ^b	33.27 ^d
Tanpa <i>blansing</i> (Kontrol)	60.26 ^d	21.9 ^a	29.83 ^a

Keterangan: Angka-angka dalam satu kolom yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 5% menurut uji Duncan

nilai positif yang artinya berada pada kisaran warna merah dan nilai b* berada pada kisaran warna kuning. Perubahan warna merah menjadi lebih terang karena adanya pemanasan yang menyebabkan terjadinya degradasi zat karotenoid sebagai zat warna merah pada cabe.

Uji preferensi konsumen

Preferensi konsumen atau tingkat kesukaan konsumen dilakukan pada cabe *blansing* dan cabe bubuk. Hasil preferensi konsumen terhadap cabe yang diblansing disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Data hasil uji preferensi konsumen terhadap cabe *blansing*

Perlakuan	Warna	Aroma
BC3	4.25 ^a	4.55 ^{ab}
BC5	4.50 ^a	4.80 ^b
BC10	4.35 ^a	4.45 ^{ab}
BK3	5.45 ^b	4.10 ^{ab}
BK5	4.25 ^a	4.65 ^b
BK10	4.00 ^a	4.40 ^{ab}
TB	5.45 ^b	3.80 ^a

Keterangan: Angka yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 95%

1=sangat tidak suka, 2=agak tidak suka, 3=tidak suka, 4=agak suka, 5=suka, 6=sangat suka

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa perlakuan blansing yang berbeda tidak mempengaruhi penilaian konsumen terhadap warna kecuali perlakuan blansing kukus 3 menit dengan skor nilai yang hampir sama, yaitu berkisar 4.00-5.45 (agak suka - suka). Namun, penilaian konsumen terhadap aroma menunjukkan bahwa perlakuan blansing mempengaruhi penerimaan konsumen. Skor nilai hampir sama untuk kedua perlakuan blansing, yaitu berkisar 4.40-4.80 (agak suka – mendekati suka). Tabel 5 juga memperlihatkan bahwa konsumen menyukai warna cabe tanpa blansing akan tetapi tidak untuk aroma cabe. Konsumen lebih menyukai aroma cabe yang diblansing baik

dengan pencelupan maupun dengan pengukusan.

Setelah proses pengeringan dan dibentuk menjadi cabe bubuk, uji preferensi konsumen dilakukan terhadap warna dan aroma. Warna dan aroma merupakan salah satu komponen yang menentukan mutu cabe kering. Data hasil uji preferensi disajikan pada tabel 6.

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa penerimaan konsumen terhadap cabe bubuk tidak berbeda nyata baik terhadap warna maupun aroma. Hal ini menunjukkan bahwa metode blansing dan lama blansing yang berbeda tidak mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap warna dan aroma. Meskipun penerimaan konsumen terhadap warna dan aroma berbeda pada cabe diblansing sebelum proses pengeringan. Skor nilai terhadap warna berkisar 4.04 – 4.52 (agak suka

Tabel 6. Data hasil uji preferensi konsumen terhadap warna dan aroma cabe bubuk

Perlakuan	Warna	Aroma
BC3	4.09 ^a	4.00 ^a
BC5	4.13 ^a	3.78 ^a
BC10	4.22 ^a	4.00 ^a
BK3	4.26 ^a	4.30 ^a
BK5	4.26 ^a	4.00 ^a
BK10	4.52 ^a	4.04 ^a
TB	4.04 ^a	4.17 ^a

Keterangan: Angka-angka dalam satu kolom yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 5% menurut uji Duncan

- mengarah ke suka). Metode dan lama blansing yang berbeda juga tidak mempengaruhi penilaian konsumen terhadap aroma cabe bubuk.

Berbeda halnya dengan pengeringan cabe dengan cara dibelah terlebih dahulu ternyata memberikan respon penerimaan konsumen yang berbeda terhadap warna cabe bubuk kecuali aroma. Hasil uji preferensi konsumen disajikan pada tabel 7.

Penilaian konsumen terhadap cabe bubuk dengan bahan baku cabe yang dibelah menunjukkan skor nilai

yang hampir sama, dimana panelis lebih menyukai warna cabe bubuk dengan perlakuan blansing kukus selama 10 menit, dengan skor 4,96 meskipun tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. yaitu berkisar bahwa perlakuan blansing berpengaruh terhadap tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, kecuali aroma cabe kering. Penilaian konsumen terhadap aroma menghasilkan skor nilai yang lebih rendah pada cabe bubuk dengan bahan baku dibelah dibandingkan dengan penilaian konsumen terhadap cabe bubuk dengan bahan baku

Tabel 7. Data hasil uji preferensi konsumen terhadap cabe bubuk yang dibelah sebelum pengeringan

Perlakuan	Warna	Aroma
BC3	4.57 ^b	3.57 ^a
BC5	4.52 ^b	4.13 ^a
BC10	4.26 ^{ab}	3.39 ^a
BK3	4.26 ^{ab}	3.48 ^a
BK5	3.74 ^a	3.52 ^a
BK10	4.96 ^b	4.26 ^a
TB	4.26 ^{ab}	3.87 ^a

Keterangan: Angka-angka dalam satu kolom yang diikuti huruf yang tidak sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada taraf 5% menurut uji Duncan

tanpa dibelah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya pelukaan dan menyebabkan meningkatnya aktivitas enzim off-flavour pada cabe.

KESIMPULAN

Pengeringan cabe dengan suhu 50 °C selama 24 jam menghasilkan kadar air < 11%, yaitu berkisar 6-8%. Secara organoleptik metode dan lama blanching tidak mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap warna dan aroma pada cabe setelah dikeringkan dan dibentuk menjadi cabe bubuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Arab, L., & Steck, S. (2000). Lycopene and cardiovascular disease. *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 1691S–1695S.
- Britton, G., Liaaen-Jensen, S., & Pfander, H. (2009). Carotenoids. *Nutrition and health*, Vol. 5, Basel, Switzerland: Birkhauser.
- Caris-Veyrat, C. (2008). Antioxidant and prooxidant actions and stabilities of carotenoids in vitro and in vivo and carotenoid oxidation products. In C. Socaciu (Ed.), *Food colorants, chemical and functional properties* (pp. 177–192). Boca Raton, London, New York: CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Dutta D, Chaudhuri UR, Chakraborty R. (2005). Structure, health benefits, antioxidant property and processing and storage of carotenoids. *African J Biotech* 4 (13) : 1,510-1,520.
- Hadiana (2011). Disparitas Harga Cabe. Jakarta. Asosiasi Agribisnis Cabe Indonesia (AACI). Disampaikan dalam *Knowledge Sharing* yang diselenggarakan oleh Badan Pengkajian dan Pengembangan Kebijakan Perdagangan pada tanggal 24 Mei 2011.
- Hernandez-Ortega, M., Ortiz-Moreno, A., Hernandez-Navarro, M.D., Chamorro-Cevallos, G., Dorantes-Alvarez, L., & Necoechea-Mondragon, H. (2012). Antioxidant, antinociceptive, and anti-inflammatory effects of carotenoids extracted from dried pepper (*Capsicum annum* L.). *Journal of Biomedicine and Biotechnology*. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/524019> (ID 524010).
- Lim, C. S., Kang, G. S. M., Cho, J. L., Gross, K. C., & Woolf, A. B. (2007). Bell pepper (*Capsicum annum* L.) fruits are susceptible to chilling injury at the breaker stage of ripening. *HortScience*, 42, 1659–1664.
- Mercado, J. A., Quesada, M. A., Valpuerta, V., Reid, M., & Cantwell, M. (1995). Storage of bell peppers in CA at chilling and non-chilling temperatures. *Acta Horticulturae*, 412, 134–142.
- Prayudi, B. 2010. *Budidaya dan Pasca Panen Cabai Merah (Capsicum annum L.)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jawa Tengah.

- Suyanti (2009). *Membuat Aneka Olahan Cabai*. Cetakan 2. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Troconis-Torres, I. G., Rojas-Lopez, M., Hernandez-Rodriguez, C., Villa-Tanaca, L., Maldonado-Mendoza, I., Dorantes-Alvarez, L., et al. (2012). Biochemical and molecular analysis of some commercial samples of chilli peppers from Mexico. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/873090> (ID 873090).
- Wahyuni, Y., Ballester, A. -R., Sudarmonowati, E., Bino, R. J., & Bovy, A. G. (2013). Secondary metabolites of Capsicum species and their importance in the human diet. *Journal of Natural Products*, 76, 783–793.