

Cascara Jelly

Timothy Buensalido
University of California, Davis



Mga Sangkap

- 6 cups cascara (sariwa o frozen)
- 2 na lemon, katamtaman/malaki o ibang kaparehong prutas
- Asukal (demerara at/o galing sa tubo)
- Tubig

Makagagawa ng 3 - 4 na garapon (9oz)

Mga Gamit

- Malaking palayok na may takip, dapat non-reactive (stainless steel o yung may coat na non-reactive enamel)
- Mangkok, katamtaman ang laki (stainless steel, glass, enamel coated)
- Tela o pinong metal strainer
- Whisk o spatula
- Tongs
- Orasan
- Garapon (pwedeng hugasan at magamit ulit)
- Takip ng garapon (dapat bago palagi ang gamitin)
- Water canning rack o steamer basket
- Citrus zester, pambalat ng gulay at/o matalim na kutsilyo
- Lutuan (stove o kalayo)
- Timbangan ng pagkain
- Sabong panghugas ng pinggan
- Mga cup na pansukat
- Isopropyl alcohol
- Metal na tinidor at kutsara
- Baso (yari sa glass o plastik)
- Marker / pen at etiketa na gagamitin pantatak
- Candy thermometer (opsyonal)
- pH meter (opsyonal)
- Brix meter (opsyonal)

Citrus Peel Pectin

(Hango kay Meredith, 2019)

Mga Sangkap

(makagagawa ng humigit kumulang 1 ½ cups na pectin)

- 4-5 malaking lemon (o kahit anong kaparehong prutas)
- 1/2 lbs (226.8 gramo) puting parte ng lemon
- 1/4 cup katas ng lemon (4-5 na lemon makagagawa ng 3/4-1 cup na katas, ito ay 3-4 beses mas madami sa kailangan bawat batch)
- 2 cups tubig
- Pambalat ng gulay, lemon zester o kahit anong matalim na kutsilyo
- Mga cup na pansukat
- Timbangan ng pagkain
- Isopropyl alcohol



Mga kailangan gawin

1. Balatan ang lemon gamit ang pambalat, lemon zester o matalim na kutsilyo. Dapat matira ang puting parte ng lemon. Maaaring itapon ang balat o gamitin pa para sa ibang bagay.
2. Katasan ang lemon, itabi ang katas.
3. Tanggalin ang natirang laman ng lemon. Kung ang puting parte nalang ang naiwan hiwa-hiwain ito at timbangin.
4. Ihalo ang puting parte ng lemon at ang katas nito. Itabi nang dalawang oras.
5. Haluan ito ng tubig at itabi nang isang oras hanggang magdamag.
6. Pakuluan, dapat mataas ang apoy. Pagkatapos kumulo, hinaan ang apoy at hayaang kumulo nang 15 minuto. Kunin mula sa lutuan at hayaang lumamig.
7. Salain ang katas gamit ang strainer/jelly bag/o pinagpatong patong na cheesecloth. Maaring itapon ang natirang laman.
8. Gawin ang alcohol test para malaman kung tama na ang pagkamalapot nito (nasa sunod na pahina ang paraan ng paggawa ng alcohol test)
9. Maaari nang gamitin ang pectin kung nakapasa na ito sa alcohol test. Maaaring itabi sa ref hanggang apat na linggo o sa freezer nang hanggang anim na buwan.
10. Kung hindi pa pasado sa alcohol test, pakuluan ulit ang pectin (walang takip) hanggang makuha ang tamang lapot. Gawin ang alcohol test kada tatlong minuto hanggang pumasa na ito.

1/4 hanggang 1/2 cup na pectin ang kailangan para sa bawat cup ng cascara juice.

Alcohol Test

(Hango kay Meredith, 2019; HGIC, 2020)

Bago simulan ang paggawa ng cascara jelly, kailangang tama ang lapot at tibay ng pectin.

1. Sa basong may hindi bababa sa 1 tbsp na isopropyl alcohol, idagdag ang 1 tsp na pectin.
2. nang mabuti hanggang ang lahat ng pectin ay mahalo sa alcohol.
3. Isantabi ng isang minuto.
4. Pasado ang pectin sa alcohol test kung mala-gulaman na ito at maaari nang damputin gamit ng tinidor. Hindi pa maaaring gamitin ang pectin para sa paggawa ng jelly kung namumuo pa ito nang parang maliit na kumpol kumpol.



Paghahanda

- Hugasan nang mabuti ang lahat ng materyales gamit ang mainit na tubig at sabong panghugas ng pinggan
- Ihanda ang pectin
- Pigain ang lemon: Makakakuha ka ng isang tasang katas sa apat na lemon na may katatamtamang laki.
- Opsyonal: suriin ang katas gamit ang pH meter o Brix meter

Pag sterilisa ng mga gamit

1. Pakuluan ang mga garapon (na walang takip) nang hindi bababa sa 10 minutos
2. Ilapag sa malinis na mesa





1. I-defrost ang 6 cups na cascara (5-10 minuto)
2. Sa malaking palayok (10L), ilagay ang cascara at ang 2 cups na tubig o hanggang may matirang $\frac{1}{4}$ ng cascara sa ibabaw ng tubig
3. Pakuluan sa mataas na apoy, may takip
4. Kung kumulo na, babaan ang init. Hayaan lang ito ng 10-20 minuto o hanggang sa mawala ang kulay ng cascara. Habang ito ay kumukulo sa hindi gaano kataas na temperatura, lamasin at haluin ang cascara gamit ang whisk o malaking kutsara. Huwag hayaang labis na maluto, kung nakikita mo na ang ilalim ng palayok masyado na itong naubusan ng tubig!
5. Paghiwalayin ang katas sa laman gamit ang basang jelly cloth/strainer/cheesecloth.
6. Itapon* ang cascara (maputla at mapait na dapat ang prutas)
7. Opsyonal: idaan sa pH o Brix test ang katas (dapat ang Brix 1 hanggang 4 at ang pH mga 4.5)

**Maari itong gamiting panggatong o pakain sa hayop.*





1. Sukatin ang katas gamit ng cups
2. Makakagawa ng $\frac{3}{4}$ hanggang 1 cup na katas ang 6 cups na cascara + 2 cups na tubig
3. Haluin ang $\frac{1}{4}$ hanggang $\frac{1}{2}$ cup na pectin sa bawat isang cup na katas ng cascara, ayon sa panlasa
4. Dagdagan ng 1-10 tbsp na katas ng lemon hanggang makakuha ng pH na 3.3-3.8
5. Kung mas mababa sa 3.3 and pH, lalamang ang lasa ng lemon. Kung mas mataas naman sa 3.8, baka hindi humalo ang pectin.

Tandaan: Lutuin ang jelly sa maliliit na grupo. Huwag gumamit ng mas marami sa 6-8 cups na katas ng lemon sa isang lutuan. Walang kasiguraduhan na kakapit ang jelly kapag dinoble ang mga sangkap, dahil kapag mas madaming katas ang ginamit mas mahabang pagpapakulo ang kailangan, na maaring maging sanhi ng pagkawala ng lasa o pagtigas ng jelly.



1. Timbangin ang hinalo na cascara juice, tubig, pectin at katas ng lemon. I multiply ang timbang sa 0.75 para malaman kung gaano karaming asukal ang idadagdag. Para mapanatili ang kaligtasan ng pagkain, hindi inirerekomenda na maglagay ng asukal na mas mababa sa 75% ng timbang ng juice.
2. Idagdag ang asukal at haluin nang mabuti.



Pakuluan ang juice at asukal:

1. Takpan ang palayok at pakuluan gamit ang pinakamataas na temperatura. Tanggalin ang takip kapag magsimula itong kumulo.
2. Kapag magsimula nang kumulo nang mabilis ang jelly, buksan na ang orasan. Lutuin ito ng 1-2 minuto, habang hinahalo. Kung pumasa na ang jelly sa sheet test, luto na ito.

Tandaan: Mahalaga ang bahaging ito para mabuhay ang pectin. Kung masyadong mabagal o masyadong mabilis ang pagpapakulo ng jelly, masisira ang pectin.

Sheet Test

1. Isawsaw ang malamig na kutsara sa pinakuluang jelly. Itaas ang kutsara nang hindi bababa sa 12 pulgada mula sa ibabaw ng palayok (dapat hindi umabot sa kutsara ang init na galing sa palayok).
2. Pahigain ang kutsara. Kung kakasimula lang kumulo, dapat tutulo ang jelly na mala tubig. Habang tumatagal ang pagluto, unti-unting kakapal ang jelly at tutulo nang tigdadalawa.
3. Luto na ang jelly kung ang tigdadalawang tulo ay magbuo na parang isang “sheet” o tutulo na parang gaya ng nasa larawan sa baba.
4. Kung may candy thermometer, dapat ang jelly aabot sa boiling point na 220°F (104.4°C).



1. Tanggalin ang palayok mula sa lutuan.
2. Isalin ang jelly sa malinis na garapon. Mag-iwan ng $\frac{1}{4}$ pulgada (0.5cm) na espasyo sa taas.
3. Higpitan ang pagtakip sa garapon.

Water bath

1. Magpakulo ng isang palayok na tubig.
2. Ilagay ang mga garapon na may lamang jelly sa steamer basket/canning rack at ibabad sa kumukulong tubig. Dapat mababad ang buong garapon sa tubig.
3. Pakuluan nang limang minuto. Pagkatapos, tanggalin ang garapon gamit ang tongs.



Finish & Set

1. Lagyan ng tatak ang mga garapon, ilagay ang petsa kung kailan ito ginawa at iba pang detalye.
2. Ilagay ang garapon sa malamig at tuyong lugar, na hindi sinisikatan ng araw. Itabi at hayaan lang ito ng 24-72 oras.
3. Malalaman mo kung naging buo na ang jelly kung babaliktarin mo ang garapon at hindi ito matatapon.