

PENGARUH KONSENTRASI GARAM TERHADAP KADAR HCN DAN PENILAIAN SENSORI PIKEL REBUNG

THE EFFECT OF SALT CONCENTRATION ON HCN CONTENT AND SENSORY EVALUATION PICKLE BAMBOO SHOOTS

Rika Saskia¹, Usman Pato², Rahmayuni²

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos 28293, Pekanbaru
rykhazaskia@gmail.com

ABSTARCT

Pikel is the result of processing vegetable material with the addition of salt and preserved in acid with or without the addition of sugars and spices to flavor. The purpose of this study was to determine the effect of the concentration of salts in the fermentation of pickled bamboo shoots, and to get a proper salt concentration on the quality of the resulting pickle. This study was carried out experimentally using a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 3 replications. The treatment in this study is the concentration of salt solution consisting of G1 (salt solution 2%), G2 (salt solution 4%), G3 (salt solution 6%), G4 (salt solution 8%) and G5 (salt solution 10%). Parameters measured were HCN content and sensory assessment test descriptive and hedonic test on color, texture and aroma. The results showed that variations in salt concentrations affect all parameters observed. The best treatment is the treatment of G4 with a concentration of 8% saline solution with HCN levels of 49.99 mg / 100 g, the sensory descriptive test ratings on pickle shoots against a whitey color, the texture rather hard, rather flavorful acid and hedonic test on colors was like, teskstur was like, somewhat like aroma and overall ratings assess was like.

Keywords :Fermented, pickle, bamboo shoots

PENDAHULUAN

Bambu merupakan tanaman berumpun, termasuk dalam suku Gramineae. Bambu tumbuh tersebar di daerah tropis, sub tropis dan daerah beriklim sedang. Bambu di dunia terdapat sekitar 1300 jenis dan sekitar 145 jenisnya merupakan bambu asli Indonesia (Widjaja, 2001). Bambu memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Bagian bambu ada yang tidak dapat dimakan dan dapat dimakan. Bagian bambu yang dapat dimakan yaitu bagian tunas muda yang biasa disebut dengan rebung.

Rebung merupakan tunas

muda yang muncul dari permukaan dasar rumpun bambu. Berbagai jenis rebung terdapat di Indonesia, namun hanya ada beberapa rebung yang dapat dikonsumsi yaitu rebung (*Dendrocalamus asper*), rebung legi (*Gigantochloa atter*), rebung andong, rebung mayan (*Gigantochloa robusta*) dan rebung tabah (*Gigantochloa nigrociliata*). Salah satu jenis rebung yang banyak dijumpai di Sumatera adalah rebung (*Dendrocalamus asper*) (Kencana dkk., 2012).

Kandungan yang terdapat di dalam rebung segar adalah air, protein, karbohidrat, serat, lemak,

-
1. Mahasiswa Teknologi Pertanian
 2. Dosen Mahasiswa Teknologi Pertanian

vitamin A, thiamin, riboflavin dan vitamin C serta beberapa mineral diantaranya kalsium, fosfor, besi dan kalium. Kandungan protein, lemak dan karbohidrat pada rebung tidak jauh berbeda dibandingkan dengan sayuran lainnya. Kandungan serat pangan pada rebung cukup tinggi yaitu sekitar 2,56%, 10% lebih tinggi dibandingkan dengan jenis sayuran tropis lainnya seperti kecambah kedelai 1,27%, timun 0,61% dan sawi 1,01% (Andoko, 2003).

Rebung telah lama dikenal oleh masyarakat sebagai bahan pangan khususnya untuk masakan tradisional, namun pengembangan rebung sebagai produk pangan masih terbatas karena rebung bersifat musiman, mudah rusak, dan berumur pendek, sehingga sangat dibutuhkan penerapan pengolahan yang tepat untuk memperpanjang daya simpan rebung sebagai bahan pangan. Selain itu rebung mengandung asam sianida (HCN) yang bersifat racun dan tidak baik dikonsumsi apabila penerapan pengolahan pada rebung tidak tepat. Asam sianida secara alami terdapat di dalam rebung dan kadarnya dapat mencapai 76,6 mg per 100 g bahan (Rawat dkk., 2015). Kandungan asam sianida pada rebung bervariasi tergantung pada jenis bambunya. Tingginya kadar asam sianida pada rebung juga menyebabkan rasa pahit yang kurang diminati oleh masyarakat (Salahudin, 2004).

Pengolahan rebung yang dilakukan biasanya dengan cara perendaman dan perebusan, namun daya simpan rebung masih sangat rendah. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut untuk memperpanjang daya simpan rebung sebagai bahan pangan dan menurunkan kadar asam sianida

rebung, salah satu alternatif yang bisa diteliti adalah dengan melalui proses fermentasi yaitu pembuatan pickel. Pickel adalah hasil pengolahan buah dan sayuran dengan penambahan garam dan diawetkan dengan asam dengan atau tanpa penambahan gula dan rempah-rempah sebagai bumbu.

Pradani dkk. (2009) menyatakan proses fermentasi pada sayuran dipengaruhi oleh kadar larutan garam yang digunakan. Kadar larutan garam yang terlalu rendah (kurang dari 2,5%) mengakibatkan tumbuhnya bakteri pembusuk dan bakteri proteolitik (bakteri yang menguraikan protein), sedangkan konsentrasi garam yang tinggi melebihi 10% tidak dianjurkan karena dapat menyebabkan tumbuhnya bakteri halofilik atau bahkan menghambat berlangsungnya proses fermentasi. Bakteri asam laktat dapat memperpanjang daya awet karena kemampuannya menghasilkan produk metabolit yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pembusuk dan patogen. Pengolahan rebung menjadi pickel juga dapat menurunkan senyawa asam sianida menghasilkan citarasa yang lebih disukai dan memperbaiki mutu.

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian dan Laboratorium Analisis Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru.

Bahan dan Alat

Bahan baku utama yang digunakan adalah rebung dalam bentuk utuh yang dibeli dari Pasar Panam Pekanbaru, garam dapur, gula pasir dan air. Bahan-bahan untuk analisis antara lain akuades, NaCl

1%, NaOH 0,1 N 2,3%, H₂SO₄, AgNO₃ 0,02 N, dan NH₄OH,

Peralatan yang digunakan antara lain talenan, pisau, sendok, toples, spatula, timbangan analitik, tabung reaksi, rak tabung reaksi, spatula, erlenmeyer, batang pengaduk, gelas ukur, pipet volume, destilasi, labu *kjeldahl*, labu ukur, penjepit, buret, aluminium foil, plastik kaca dan alat tulis.

Metode Penelitian

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian adalah dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Perlakuan dalam penelitian adalah konsentrasi larutan garam yang terdiri G1 (garam 2%), G2 (garam 4%), G3 (garam 6%), G4 (garam 8%), G5 (garam 10%).

Pelaksanaan Penelitian Sterilisasi Alat

Peralatan gelas seperti topleskaca terlebih dahulu dicuci sampai bersih dengan detergen lalu dikeringkan, dihindarkan dari kotoran dan debu. Peralatan kaca dibungkus dengan plastik. Setelah itu peralatan tersebut disterilkan di dalam autoklaf dengan suhu 121°C tekanan 1 atm selama 15 menit.

Pembuatan Larutan Garam

Proses pembuatan larutan garam mengacu pada Yuliana dan Siti (2009). Larutan garam dibuat dengan cara garam ditimbang sebanyak 4 g, 8 g, 12 g, 16 g dan 20 g, lalu dilarutkan masing-masing dengan air hingga volumenya menjadi 200 ml. Selanjutnya ditimbang gula sebanyak 2 g untuk setiap konsentrasi garam. Garam dan

gula yang telah ditimbang dimasukkan ke dalam botol 500 ml lalu ditambahkan air hangat suhu 67,5°C hingga mencapai 200 ml. Kemudian didiamkan selama ±10 menit hingga suhunya turun mencapai 35°C. Larutan garam siap untuk digunakan.

Pembuatan Pikel Rebung

Proses pembuatan pikel rebung mengacu pada penelitian Pandey dkk. (2012) dalam Putra (2013). Sebelum dibuat pikel, rebung dikupas dengan pisau *stainless steel*, selanjutnya diiris-iris dengan ukuran ± 3 mm. Rebung yang sudah dikupas dan diiris-iris dibersihkan. Sebanyak 100 g rebung direbus dalam larutan garam 1% selama 20 menit, didinginkan lalu rebung dimasukkan ke dalam botol yang telah disterilkan, yang telah berisi larutan garam yakni 2%, 4%, 6%, 8% dan 10%. Toples yang berisi sampel ditutup rapat. Setelah itu difermentasi pada suhu kamar selama 13 hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

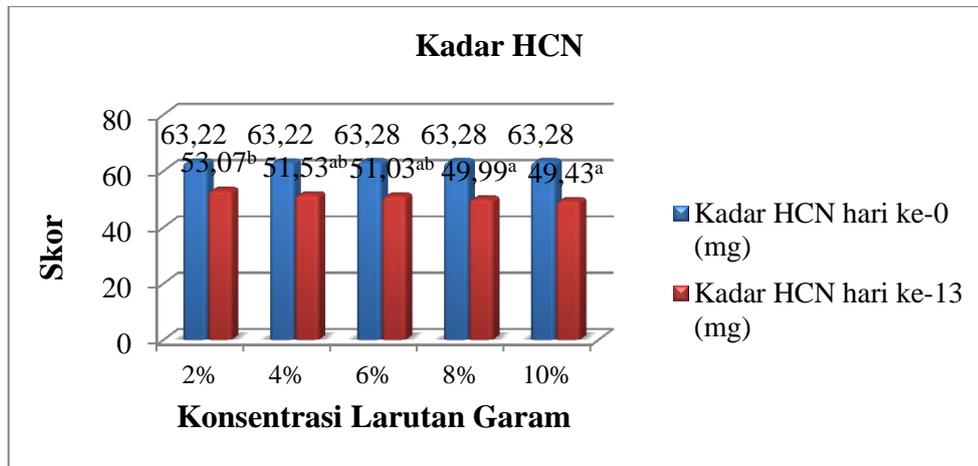
Kadar HCN

HCN atau Asam sianida merupakan senyawa kimia yang mengandung gugus (C=N), yang terdiri dari tiga buah atom karbon yang berikatan dengan atom hidrogen. Secara spesifik, setiap senyawa tersebut dapat melepaskan anion CN⁻ yang sangat beracun dan dapat bersifat racun bagi manusia bila dikonsumsi dalam jumlah banyak (Salahudin, 2004).

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam berpengaruh tidak nyata terhadap kadar HCN pikel rebung hari ke-0, namun konsentrasi larutan garam berpengaruh nyata

terhadap kadar HCN piket rebung hari ke-13. Rata-rata kadar serat kasar piket rebung yang dihasilkan

dan hasil uji lanjut dengan DNMRT pada taraf 5% disajikan pada Gambar 1.



Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Gambar 1. Rata-rata hasil kadar HCN piket rebung

Gambar 1 menunjukkan konsentrasi larutan garam berbeda tidak nyata terhadap kadar HCN rebung hari ke-0, namun konsentrasi larutan garam berbeda nyata pada piket rebung hari ke-13. Rata-rata kadar HCN rebung pada piket rebung pada hari ke-0 dan hari ke-13 berkisar antara 63,22-63,28 dan 49,43-53,07.

Semakin tinggi konsentrasi larutan garam yang digunakan kadar HCN piket rebung semakin menurun. Hal ini disebabkan karena kadar garam yang tinggi dapat menarik zat gizi bahan melalui proses osmosis, yang mengakibatkan keluarnya komponen-komponen yang terkandung dalam rebung dari jaringan dan larut dalam larutan garam, salah satunya zat anti gizi yaitu HCN. Buckle dkk. (2007) menyatakan bahwa proses fermentasi dengan garam menyebabkan zat gizi

yang terdapat dalam sayuran tertarik keluar melalui proses osmosis.

Data Gambar 1 menunjukkan bahwa kadar HCN rebung cenderung menurun selama fermentasi. Hal ini disebabkan rusaknya jaringan rebung yang dinyatakan sebagai asam hidrosinat selama proses fermentasi asam laktat. Hal ini sesuai dengan penelitian Putra dkk. (2013) yang menunjukkan bahwa senyawa anti nutrisi HCN pada fermentasi piket dari (*Gigantochloa nigrociliata*) rebung tabah cenderung menurun selama fermentasi dari kadar HCN tertinggi 37,8 ppm pada hari 0 dan terendah adalah 20,52 ppm pada hari 13. Sadek (2009) menyatakan bahwa dalam fermentasi, mikroba maupun enzim yang dihasilkan dapat menstimulir flavor yang spesifik, meningkatkan nilai cerna bahan pangan, menurunkan kandungan anti gizi atau bahan lainnya yang tidak dikehendaki dan dapat menghasilkan produk atau senyawa yang bermanfaat bagi tubuh.

Menurunnya kandungan HCN pada rebung juga dapat disebabkan oleh proses pengolahan awal yang dilakukan seperti pengupasan, pengirisan, pencucian dan perebusan rebung sebelum proses fermentasi. Penurunan HCN tersebut dapat terlihat pada kadar HCN hari ke-0 yang mengalami penurunan sebesar 63,22-63,28 dari kadar HCN rebung segar yaitu 76,66 mg/100 g. Rawat dkk. (2015) menyatakan bahwa pengolahan yang tepat sebelum rebung dikonsumsi perlu dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan toksisitas sianogen. Penurunan tingkat sianogen dapat dicapai dengan beberapa metode seperti pengirisan, pengupasan, perendaman, pemasakan, fermentasi, pengeringan, dan pengalengan. Ugwu dan Oranye (2006) menambahkan glikosida sianogenik dalam rebung dikenal sebagai taxiphyllin. Penurunan HCN dalam rebung disebabkan karena sifat volatil taxiphyllin yang mudah terhidrolisis dan mudah larut dalam air. Kadar HCN piksel rebung yang dihasilkan belum menunjukkan hasil maksimal dikarenakan kadar HCN yang diperoleh masih cukup tinggi. Nilai maksimum kadar HCN yang boleh dikonsumsi adalah 50 mg/ 100 g (Rawat, 2015 dalam FAO, 2005).

Kandungan alami asam sianida rebung berasal dari rusaknya senyawa glikosida sianogenik pada rebung. Tanaman mensintesis glikosida sianogenik sebagai mekanisme untuk pertahanan terhadap serangan herbivora, serangga, patogen dan menjaga kelangsungan hidup dari tantangan lingkungan sekitarnya (Gleadow dan Moller, 2014). Glikosida sianogenik

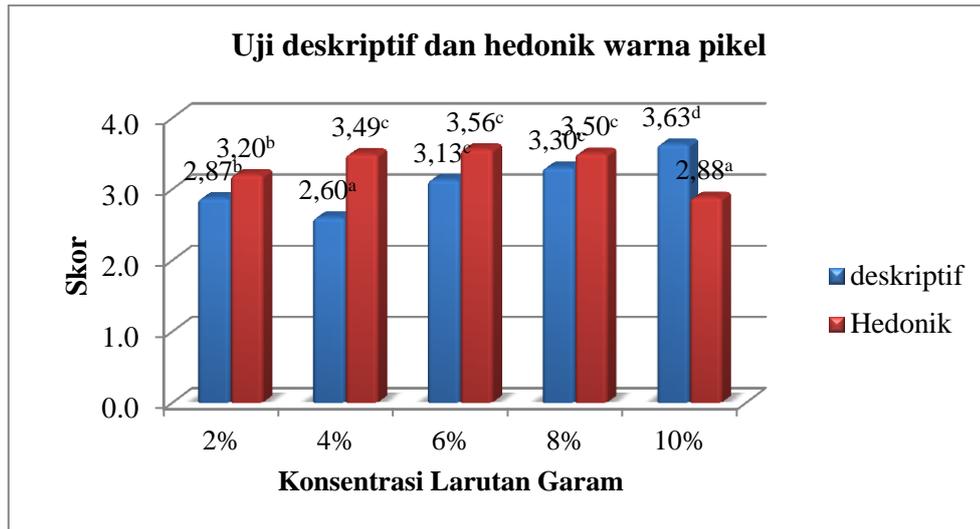
adalah senyawa hidrokarbon yang terikat dengan gugus CN dan gula. Senyawa glikosida sianogenik akan menghasilkan asam sianida ketika jaringan sel tanaman rusak dan bereaksi dengan enzim tertentu.

Penilaian Sensori

Penilaian sensori yang dilakukan pada penelitian yaitu uji deskriptif dan uji hedonik. Uji deskriptif bertujuan untuk mengetahui karakteristik piksel rebung akibat perlakuan yang diuji terhadap warna, tekstur dan aroma. Uji hedonik bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis secara keseluruhan yang meliputi warna, tekstur dan aroma dengan rentang penilaian mulai dari sangat suka sampai sangat tidak suka. Panelis yang digunakan untuk uji deskriptif adalah panelis agak terlatih yang terdiri dari 30 orang dan uji hedonik adalah panelis tidak terlatih yang terdiri dari 80 orang.

Warna

Warna merupakan salah satu atribut sensori yang dapat digunakan untuk melihat tingkat respon panelis terhadap suatu produk. Warna juga memegang peranan penting dalam penerimaan makanan, selain itu warna dapat memberi petunjuk mengenai perubahan kimia yang terjadi pada makanan (Winarno, 2008). Hasil sidik ragam menunjukkan konsentrasi garam berpengaruh nyata terhadap warna piksel rebung yang dihasilkan. Rata-rata penilaian sensori terhadap uji deskriptif dan uji hedonik terhadap warna piksel rebung yang dihasilkan dan hasil uji lanjut dengan DNMR pada taraf 5% disajikan pada Gambar 2.



Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Skor deskriptif : 1. Sangat putih; 2. Putih; 3. Putih kekuningan; 4. Kuning; 5. Sangat Kuning

Skor hedonik : 1. Sangat tidak suka; 2. Tidak suka; 3. Agak suka; 4. Suka; 5. Sangat suka.

Gambar 2. Penilaian sensori terhadap warna piket rebung secara deskriptif

Gambar 2 menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam yang digunakan berbeda nyata terhadap uji deskriptif dan uji hedonik warna piket rebung yang dihasilkan. Rata-rata penilaian panelis terhadap uji deskriptif warna piket rebung berkisar antara 2,87-3,63 (warna putih kekuningan hingga kuning). Semakin tinggi konsentrasi larutan garam yang digunakan warna piket rebung yang dihasilkan berwarna kuning. Perubahan warna yang dihasilkan piket rebung dipengaruhi oleh konsentrasi garam yang digunakan, konsentrasi garam yang tinggi akan menghambat proses fermentasi, sehingga menyebabkan warna piket menjadi lebih kuning. Labuze dan Baiser (1992) menyatakan bahwa perubahan warna (diskolorasi) terjadi akibat penggunaan garam yang terlalu banyak dapat menghambat pertumbuhan bakteri asam laktat heterofermentatif dan menyebabkan

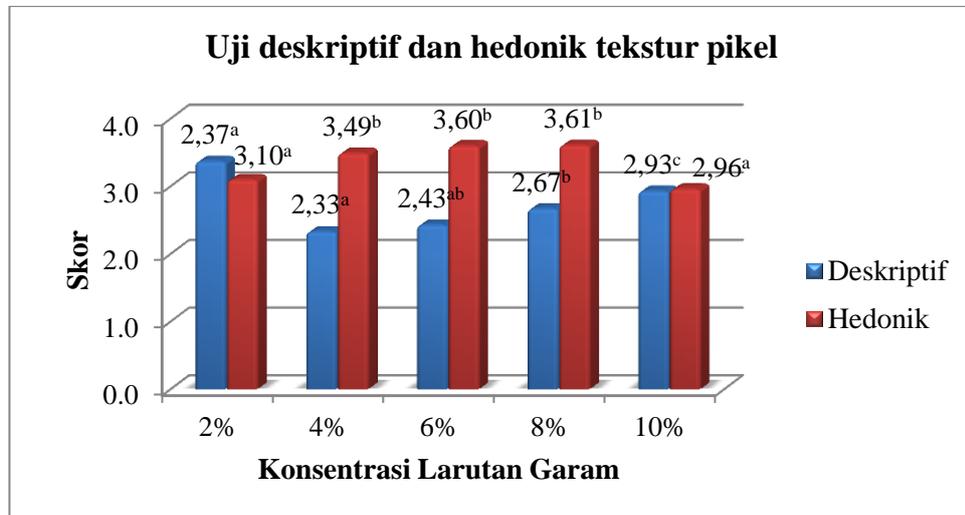
fermentasi yang normal tidak dapat berlangsung. Semakin tinggi konsentrasi larutan garam maka fermentasi yang terjadi tidak optimal yang menyebabkan warna pada piket rebung berwarna kuning.

Rata-rata penilaian warna piket rebung juga berbeda nyata terhadap tingkat kesukaan panelis secara hedonik. Rata-rata penilaian panelis terhadap uji hedonik warna piket rebung berkisar antara 2,88-3,59 (agak suka sampai suka). Perbedaan konsentrasi garam yang ditambahkan memberikan dampak warna yang berbeda dan mempengaruhi kesukaan panelis terhadap warna piket rebung yang dihasilkan. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil penilaian panelis terhadap uji deskriptif, dimana panelis lebih menyukai warna piket rebung yang berwarna putih.

Tekstur

Tekstur merupakan komponen yang turut menentukan citarasa makanan karena sensitivitas indera citarasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa

konsentrasi larutan garam berpengaruh nyata terhadap tekstur piket rebung yang dihasilkan. Rata-rata penilaian sensori uji deskriptif dan uji hedonik tekstur piket rebung serta hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% disajikan pada Gambar 3.



Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Skor deskriptif : 1. Sangat putih; 2. Putih; 3. Putih kekuningan; 4. Kuning; 5. Sangat Kuning

Skor hedonik : 1. Sangat tidak suka; 2. Tidak suka; 3. Agak suka; 4. Suka; 5. Sangat suka.

Gambar 3. Penilaian sensori terhadap tekstur piket rebung secara deskriptif

Gambar 3 menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam yang digunakan berbeda nyata terhadap uji deskriptif dan uji hedonik tekstur piket rebung yang dihasilkan. Rata-rata penilaian panelis terhadap uji deskriptif tekstur piket rebung berkisar antara 2,33-2,93 (lembut hingga agak keras). Perlakuan G4 dan G5 menghasilkan tekstur yang lembut, hal ini disebabkan karena pada konsentrasi larutan garam 8-10% terjadi pelunakan jaringan rebung karena konsentrasi larutan garam yang tinggi, menyebabkan semakin banyaknya nutrien yang tertarik dari rebung melalui selaput semipermeabel selektif ke larutan yang lebih pekat sehingga tekstur rebung yang dihasilkan lembut. Muchtadi dkk. (2013) menyatakan bahwa garam berfungsi untuk

mengeluarkan zat-zat nutrien dari jaringan bahan. Konsentrasi garam yang rendah tidak akan melayukan jaringan bahan dan akan menghasilkan tekstur dan flavor yang kurang diminati pada hasil akhir.

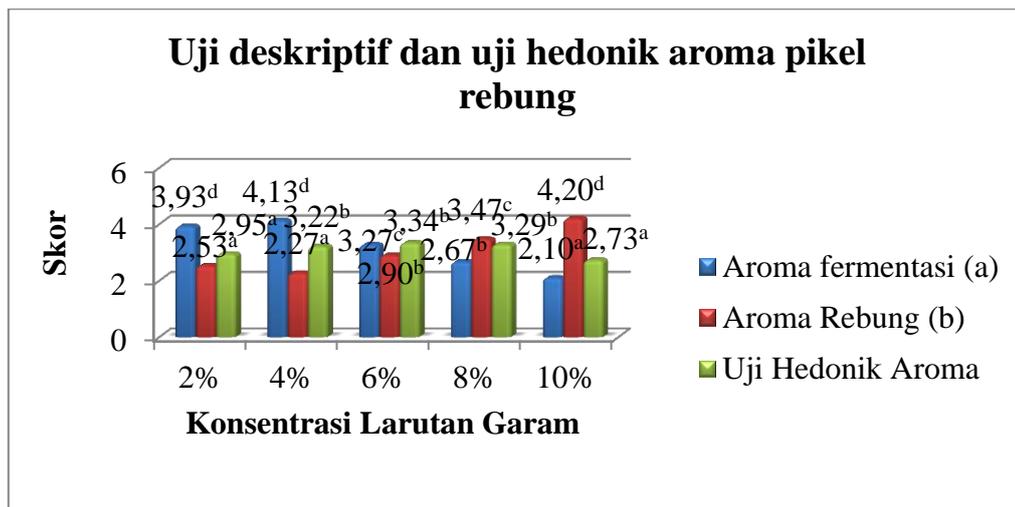
Rata-rata penilaian panelis secara hedonik terhadap tekstur piket rebung berkisar antara 2,96-3,61 (agak suka sampai suka). Tekstur piket rebung dipengaruhi oleh konsentrasi larutan garam yang diberikan. Dian (2011) menyatakan bahwa tekstur suatu produk sayuran fermentasi di pengaruhi oleh konsentrasi garam dan mikroorganisme yang membantu dalam pelunakan jaringan sayuran tersebut. Panelis lebih menyukai tekstur piket rebung pada perlakuan

G1-G4, hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian panelis terhadap uji deskriptif pada perlakuan G1-G4 tekstur piksel yang dihasilkan yaitu bertekstur lembut.

Aroma

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam berpengaruh nyata

terhadap aroma piksel rebung yang dihasilkan. Uji deskriptif terhadap aroma piksel rebung dibagi menjadi dua parameter yaitu aroma fermentasi dan aroma rebung. Rata-rata penilaian sensori uji deskriptif dan uji hedonik tekstur piksel rebung yang dihasilkan serta hasil uji lanjut DNMRT pada taraf 5% disajikan pada Gambar 4.



Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Skor (a) deskriptif : 1. Sangat tidak beraroma asam; 2. Tidak beraroma asam; 3. Agak beraroma asam; 4. Beraroma asam; 5. Sangat beraroma asam.

Skor (b) deskriptif : 1. Sangat tidak beraroma rebung; 2. Tidak beraroma rebung; 3. Agak beraroma rebung; 4. Beraroma rebung; 5. Sangat beraroma rebung.

Skor hedonik : 1. Sangat tidak suka; 2. Tidak suka; 3. Agak suka; 4. Suka; 5. Sangat suka.

Gambar 4. Uji deskriptif dan uji hedonik aroma piksel rebung

Gambar 4 menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam yang digunakan berbeda nyata terhadap uji deskriptif dan uji hedonik aroma piksel rebung yang dihasilkan. Rata-rata penilaian panelis terhadap uji deskriptif aroma fermentasi piksel rebung berkisar antara 2,10-4,13 (tidak beraroma asam hingga beraroma asam) dan aroma rebung piksel rebung berkisar antara 2,27-4,20 (tidak beraroma rebung hingga beraroma rebung). Aroma fermentasi berbanding terbalik dengan aroma rebung yang

dihasilkan. Semakin tinggi konsentrasi larutan garam yang digunakan aroma piksel rebung yang dihasilkan beraroma rebung dan sebaliknya semakin rendah konsentrasi larutan garam yang digunakan aroma piksel rebung yang digunakan beraroma asam. Hal ini disebabkan pada penggunaan konsentrasi larutan garam 2%-6% bakteri asam laktat tumbuh dengan baik menghasilkan asam-asam organik. Asam-asam organik inilah yang menyebabkan aroma piksel rebung menjadi asam. Lama

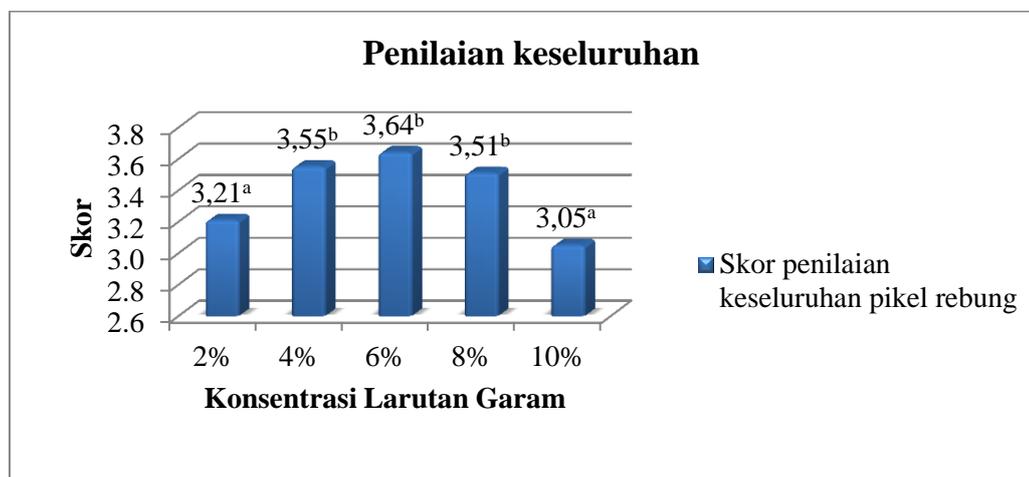
fermentasi juga diduga mempengaruhi aroma produk, karena semakin lama fermentasi akan muncul aroma asam. Muchtadi dkk. (2013) menyatakan bahwa konsentrasi garam yang cukup akan mendorong pertumbuhan dari berbagai jenis bakteri asam laktat menurut urutannya dan menghasilkan sayur asam dengan perbandingan garam dan asam yang seimbang.

Rata-rata penilaian panelis secara hedonik terhadap aroma pikel rebung yang dihasilkan berkisar antara 2,73-3,49 (agak suka). Panelis agak menyukai aroma pikel pada perlakuan G2-G4. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian panelis terhadap uji deskriptif pada perlakuan G2-G4 aroma pikel rebung yang dihasilkan yaitu agak beraroma asam dan agak beraroma rebung.

Hasil penilaian panelis terhadap aroma pikel rebung menunjukkan bahwa penambahan garam berpengaruh terhadap tingkat kesukaan panelis terhadap aroma pikel rebung yang dihasilkan.

Penilaian Keseluruhan

Penilaian keseluruhan merupakan penilaian panelis terhadap pikel rebung yang meliputi seluruh parameter yaitu warna, tekstur dan aroma. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi larutan garam berpengaruh nyata terhadap penilaian keseluruhan pikel rebung. Rata-rata penilaian keseluruhan pikel rebung yang dihasilkan setelah diuji dengan DNMRT pada taraf 5% disajikan pada Gambar 5.



Ket : Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%.

Skor : 1. Sangat tidak suka; 2. Tidak Suka; 3. Agak suka; 4. Suka; 5. Sangat Suka

Gambar 5. Penilaian keseluruhan pikel rebung

Gambar 5 menunjukkan penilaian keseluruhan pikel rebung secara hedonik (tingkat kesukaan) yang dilakukan oleh panelis. Rata-rata penilaian panelis terhadap uji hedonik pikel rebung berkisar antara

3,05-3,21 dengan penilaian agak suka hingga suka. Data tabel 12 menunjukkan penilaian panelis terhadap perlakuan G1 dan G5 yaitu agak suka dan pada perlakuan G2, G3 dan G4 panelis menyatakan suka. Pikel rebung dengan skor tertinggi yang paling disukai panelis adalah

perlakuan G3 dengan skor (3,64). Pikel rebung yang disukai panelis adalah pikel rebung dengan warna putih kekuningan, memiliki tekstur lembut dan agak beraroma asam dan agak beraroma rebung. Hal ini mengindikasikan bahwa konsentrasi garam yang digunakan mempengaruhi mutu suatu produk fermentasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa variasi konsentrasi garam berpengaruh nyata terhadap kadar HCN dan penilaian sensori secara deskriptif dan hedonik yang meliputi warna, tekstur dan aroma. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa perlakuan G4 dengan konsentrasi larutan garam 8% merupakan perlakuan terbaik.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjut tentang perlakuan pendahuluan rebung sebelum di fermentasi untuk menurunkan kadar HCN dan mengetahui mikroflora asam laktat yang berperan penting dalam fermentasi pikel rebung.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, A. 2003. **Budi Daya Bambu Rebung**. Yogyakarta : Kanisius.
- Buckle, K.A., G.H. Fleet and M. Wootton. Penterjemah Hari Purnomo. 2007. **Ilmu Pangan**. Universitas Indonesia. UI-Press. Jakarta.
- Triyono (2010) menyatakan bahwa perbedaan rasa suka ataupun tidak suka oleh panelis adalah tergantung kesukaan panelis terhadap masing-masing perlakuan. Penilaian secara keseluruhan dapat dikatakan gabungan dari parameter yang digunakan.
- Dian, H., A. Nuri dan F. Kusnandar. 2011. **Analisis Pangan**. PT. Dian Rakyat. Jakarta.
- Gleadow, R.M., B.L. Moller. 2014. **Cyanogenic glycosides: synthesis, physiology and phenotypic plasticity**. The Annual Review of Plant Biologi, vol. 65:155-185.
- Kencana, P. K. D, W. Widia dan N.S. Antara. 2012. **Praktek baik budidaya bamboo rebung tabah (*Gigantochloa nigrocilata* (Buese) Kurz)**. USAID-TPC Project. Universitas Udayan. Bali.
- Labuze, T. P dan Baiser. 1992. **Shelf Life Dating of Foods**. Food and Nutriions Press. Westport. Connecticut.
- Muchtadi, T. R. dan Sugiono. 2013. **Prinsip dan Proses Teknologi Pangan**. Penerbit Alvabeta. Bandung.
- Pandey, A.K., V. Ojha dan S.K. Choubey. 2012. **Development and shelf-life evaluation of value added edible products from**

- bamboo shoots.**
American Journal Food Technology, vol. 7(6): 363-371.
- Pradani, M. dan E. M. Hariastuti. 2009. **Pemanfaatan fraksi cair isolat pati ketela pohon sebagai media fermentasi pengganti air tajin pada pembuatan sayur asin.** Laporan Penelitian Fakultas Teknik Kimia Universitas Diponegoro. Semarang.
- Putra, N. K., T. D., L. Putu, Dwipayana dan S.A. Nyoman. 2013. **Fermented pickle of tabah (*Gigantochloa nigrocilata* (Buese)Kurz).**USAID-TPC Project.Universitas Udayana. Bali.
- Rawat, K., C. Nirmala dan M.S. Bisht. 2015. **Processing techniques for reduction of cyanogenic glycosides from bamboo shoots.** Departement of Botani. Panjab University. India.
- Sadek, N. F., M. Wibowo dan E. Kusumaningtyas. 2009. **Pengaruh konsentrasi garam dan penambahan sumber karbohidrat terhadap mutu organoleptik produk sawi asin.** Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Salahudin. 2004. **Kajian fermentasi cangkuk dari daging sapi dan rebung bambu betung (*Dendrocalamus asper*).** Tesis. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Ugwu, F.M., N.A. Oranye. 2006. **Effects of some processing method on the toxic components of African breadfruit (*Treculia africana*).** African Journal of Biotechnology, vol. 5:2393-2333.
- Widjaja, E. A. 2001. **Identifikasi jenis-jenis bambu di Jawa.**(Seri Panduan Lapangan). Bogor: Pusat Penelitiandan Pengembangan Biologi-LIPI, Balai Penelitian dan PengembanganBotani, Herbarium Bogoriense.
- Winarno, F. G. 2008. **Kimia Pangan dan Gizi.**PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Yuliana, N dan S. Nurdjanah. 2009. **Sensori pikel ubi jalar ungu (*Ipomea batatas L.*) yang difermentasi spontan pada berbagai tingkat konsentrasi garam** Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian Universitas Lampung, vol. 14(2)