

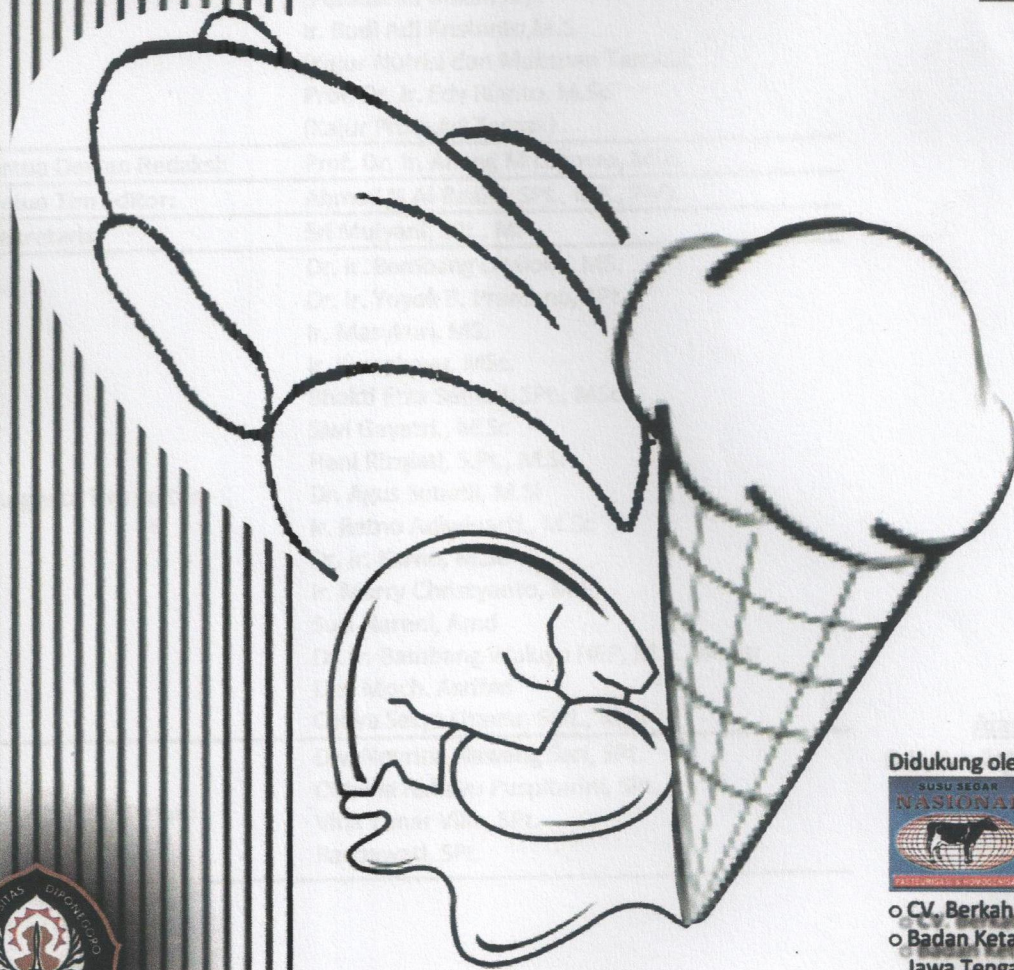
ISSN : 2089-5852



9 772089 585006

PROSEDING

SEMINAR NASIONAL PANGAN HEWANI 2 2011



IFT Indonesian
Food
Technologist
C o m m u n i t y

Didukung oleh:



o CV. Berkah Intan Sentosa
o Badan Ketahanan Pangan
Jawa Tengah

Semarang, 12 September 2011

Diselenggarakan oleh:

Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Bekerja sama dengan:

<http://ift.or.id>

DIVERSIFIKASI YOGHURT DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG TANAH

Pramono, Y. B., Nurwantoro, A.N. Aditya
Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro

Abstrak

Yoghurt merupakan produk olahan fermentasi susu dengan menggunakan starter bakteri asam laktat. Yoghurt berbentuk cairan kental hingga semi padat dengan citarasa spesifik. Cita rasa asam yang mendominasi pada yoghurt ternyata kurang begitu disukai oleh masyarakat Indonesia untuk itu perlu alternatif produk untuk diversifikasi yoghurt. Salah satu upaya penganekaragaman yoghurt dengan penambahan tepung kacang tanah. Hal inilah yang menjadi latarbelakang dilakukan diversifikasi yoghurt dengan penambahan tepung kacang tanah dapat memberikan pilihan lebih variatif dan diharapkan dapat mengurangi keasaman yang pada akhirnya akan meningkatkan kesukaan pada konsumen. Materi yang digunakan pada penelitian adalah susu sapi, starter bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, tepung kacang tanah dan beberapa reagensia kimia lain yang diperlukan untuk analisa. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. T0 sebagai kontrol tanpa penambahan tepung kacang tanah; T1 penambahan 1% (b/b); T2 penambahan 2%; T3 penambahan 3%; dan T4 penambahan 4%. Data diolah dengan analisis sidik ragam pada tahap 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tepung kacang tanah memberikan pengaruh terhadap keasaman, kekentalan, kandungan bahan kering dan kesukaan konsumen. Yoghurt dengan penambahan tepung kacang tanah sebesar 3% yang paling disukai konsumen.

Kata kunci : Yoghurt kacang tanah, keasaman, kekentalan, bahan kering, dan kesukaan

PENDAHULUAN

Yoghurt sudah demikian dikenal di dunia termasuk di Indonesia. Namun demikian masih kurang disukai oleh karena rasa asam yang mendominasi. Untuk itu perlu dicari alternatif pemecahan masalah tersebut, salah satunya dengan penambahan tepung kacang tanah dalam pembuatan yogurt. Adanya penambahan tepung kacang tanah ini akan menurunkan prosentase laktosa sehingga akan mengurangi jumlah asam laktat yang terbentuk dan yoghurt akan memiliki rasa yang tidak terlalu asam. Selain itu, penurunan asam laktat ini juga akan mengakibatkan tekstur yoghurt menjadi lebih encer.

Keasaman yoghurt menurut Standard Nasional Indonesia (1992) berkisar antara 0,5-2%. Untuk kekentalan yoghurt berkisar antara 8,28-13 cP (Susilorini dan Sawitri, 2006). Kekentalan ini dipengaruhi oleh konsentrasi larutan. Hal ini ditunjukkan dengan semakin banyaknya partikel zat yang terlarut akan meningkatkan kekentalan.

Kondisi fisik yoghurt baik itu keasaman maupun kekentalan sangat dipengaruhi oleh jumlah starter bakteri asam laktat yang digunakan. Pada proses pembuatan yoghurt bakteri asam laktat yang lazim digunakan adalah *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Yusmarini dan Effendi (2004) menunjukkan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* mudah memanfaatkan laktosa yang

ada pada susu dengan produk akhir berupa asam laktat. Jumlah bakteri asam laktat ini akan mempengaruhi karakteristik fisik, mikrobiologis dan kesukaan. Untuk itu dalam penelitian ini bertujuan untuk memperbanyak banyak macam produk yoghurt dengan penambahan tepung kacang tanah. Pada akhirnya untuk mengetahui pengaruh penambahan tersebut terhadap kekentalan, tingkat keasaman, bahan kering dan daya terima konsumen. Diharapkan dapat menciptakan produk inovasi yoghurt yang lebih disukai.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini susu sapi, starter bakteri asam laktat yaitu *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, tepung kacang tanah, NaOH, PP, dan aquadest serta beberapa reagensia yang lain. Alat yang digunakan adalah beberapa alat gelas, kuisener untuk uji kesukaan, serta viskosimeter oswalt untuk mengukur kekentalan.

Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang dilakukan adalah T0 sebagai kontrol tanpa penambahan tepung kacang tanah, T1 dengan penambahan tepung kacang tanah sebanyak 1% dari volume susu, T2 penambahan 2%, T3 penambahan 3% dan T4 dengan penambahan 4%. Data yang diperoleh selanjutnya diolah dengan analisis sidik ragam

pada taraf kepercayaan 5%. Apabila terdapat pengaruh yang nyata perlakuan terhadap keasaman, kekentalan, dan berat kering dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan, sedangkan pada tingkat kesukaan konsumen dengan Uji Beda Nyata Jujur (Dwiloka dan Srigandono, 2006).

Total asam diukur dengan total asam tertitrasi (Susilorini dan Sawitri, 2006). Kekentalan diukur dengan pipa Oswald, sedangkan berat kering dilakukan metode Danuawarsa (2006). Untuk tingkat kesukaan dilakukan dengan panelis agak terlatih sebanyak 25 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata keasaman T0 sebesar 0,8%; T1 sebesar 0,76; T2 sebesar 0,75%, T3 sebesar 0,72% dan T4 sebesar 0,69%. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa penambahan tepung kacang tanah memberikan pengaruh yang nyata ($P < 0,05$) menurunkan keasaman yoghurt. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penambahan tepung tanah menghasilkan yoghurt yang masih memenuhi SNI (1992). Tepung kacang tanah yang ditambahkan pada pembuatan yoghurt memiliki kandungan karbohidrat yang tidak dapat digunakan oleh kedua starter bakteri asam laktat yang digunakan, Sehingga secara keseluruhan akan mengurangi sumber karbon yang akan digunakan untuk menghasilkan produk metabolit berupa asam laktat sehingga akan menurunkan jumlah asam yang terbentuk. Hal ini menunjukkan pengaruh terhadap keasaman yoghurt yang dihasilkan. Tepung kacang tanah banyak mengandung polisakarida dan oligosakarida yang akan membentuk gel selama proses fermentasi, akibatnya tekstur susu menjadi lebih kental. Hal inilah yang diduga akan mempersulit proses metabolisme bakteri asam laktat dalam menggunakan laktosa susu sehingga asam laktat yang terbentuk menjadi berkurang dan keasaman yoghurt akan menurun.

Data pengaruh perlakuan terhadap kekentalan menunjukkan angka-angka sebagai berikut : T0 sebesar 9,3 cP; T1 sebesar 11,49 cP, T2 sebesar 13,84%; T3 sebesar 17,39 cP; T4 sebesar 21,45 cP. Kekentalan yoghurt semakin seiring dengan jumlah tepung kacang tanah yang ditambahkan. Hal ini disebabkan karena

kandungan bahan kering yang ditambahkan akan meningkatkan kekentalan yoghurt. Kekentalan yoghurt kacang tanah meningkat dari T0-T4. Selama proses inkubasi, bakteri asam laktat hanya dapat memanfaatkan karbohidrat yang ada dalam susu, sedangkan karbohidrat yang terkandung dalam kacang tanah sulit dimanfaatkan karena terdiri dari golongan oligosakarida dan polisakarida. Oleh sebab itu, bahan kering yoghurt hanya akan berkurang sedikit diakhir inkubasi. Masih tingginya bahan kering yoghurt menyebabkan kekentalan yoghurt akan meningkat. Semakin tinggi konsentrasi larutan yoghurt, maka yoghurt akan memiliki tekstur yang semakin kental.

Bahan kering yoghurt T0 sebesar 9,73%; T1 sebesar 10,15%; T2 sebesar 10,64%; T3 sebesar 11,53%; dan T4 sebesar 12,42%. Terlihat bahwa bahan kering yoghurt akan semakin meningkat seiring penambahan tepung kacang tanah. Diduga bahan kering tepung kacang tanah sulit dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat. Hal inilah yang menyebabkan produksi asam laktat akan semakin menurun. Demikian juga akan mempengaruhi terhadap keasaman yoghurt. Selama inkubasi, bakteri asam laktat hanya memanfaatkan laktosa yang ada dalam susu, sedangkan karbohidrat yang terkandung dalam kacang tanah sulit dimanfaatkan karena terdiri dari golongan oligosakarida dan polisakarida. Hal inilah yang menyebabkan produk asam laktat sedikit.

Penambahan tepung kacang tanah akan mempengaruhi kesukaan yoghurt. Hasil penelitian akan menunjukkan bahwa T0 sebesar 2,16; T1 sebesar 2,12; T2 sebesar 1,52; T3 sebesar 2,20 dan T4 sebesar 1,56. Ini menunjukkan T0 dan T1 masuk kategori agak suka hingga suka; T2 masuk kategori tidak suka hingga agak suka; T3 masuk kategori agak suka hingga suka, sedangkan T4 tidak suka hingga agak suka. Tepung kacang tanah yang ditambahkan dapat mengurangi keasaman yoghurt, hal inilah yang akan mempengaruhi flavor yang dihasilkan akan meningkatkan kesukaan konsumen karena cenderung yoghurt yang tidak begitu asam yang akan lebih disukai. Kesukaan konsumen pada yoghurt akan menurun dari T0 hingga T2, tetapi akan meningkat pada T3 akan menurun pada T4. Perbedaan tingkat kesukaan konsumen ini erat kaitannya dengan rasa yoghurt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada penambahan 3 % ini yang paling disukai. Hal ini

diduga karena penambahan pada taraf tersebut memiliki citarasa dan keasaman yang paling sesuai dengan kesukaan konsumen.

KESIMPULAN

Penambahan tepung kacang tanah berpengaruh terhadap keasaman, kekentalan, bahan kering dan kesukaan konsumen. Keasaman akan menurun, kekentalan dan bahan kering akan meningkat seiring meningkatnya penambahan tepung kacang tanah. Untuk kesukaan konsumen penambahan tepung kacang tanah sebesar 3%.

DAFTAR PUSTAKA

Danuarsa. 2006. Analisis Proksimat dan Asam Lemak Pada Beberapa Komoditas Kacang-kacangan. Buletin Teknik Pertanian Vol. 11 (1) : 5-8.

Dwiloka, B. dan B. Srigandono. 2006. Metodologi Penelitian-Aplikasinya dalam Ilmu Pertanian dan Pangan. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.

Standard Nasional Indonesia. 1992. Syarat Mutu Yoghurt (01-2981-1992). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Standard Nasional Indonesia. 1995. Syarat Mutu Kacang Tanah (01-3921-1995). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Yusmarini dan Effendi. 2004. Evaluasi Mutu Soygurt yang Dibuat Dengan Penambahan Beberapa Jenis Gula. Jurnal Natur Indonesia 6 (2) : 104-110. Suplementasi Minyak Kedelai sebagai Upaya untuk Meningkatkan Pertambahan Bobot Badan dan Menurunkan Kandungan Lemak Daging Domba