

PENGEMBANGAN PRODUK SUSU KALSIMUM, INULIN, DAN TERIPANG (KALIPANG) SEBAGAI SUSU KAYA PREBIOTIK DAN KOLAGEN

Almira Nadia¹, Mirza Hapsari S.T.P², Emy Huriyati²

INTISARI

Latar Belakang: Salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada usia lanjut adalah osteoporosis. Prevalensinya di Indonesia mencapai 19,7%. Nutrisi merupakan salah satu komponen yang berperan penting dalam penanganan osteoporosis. Asupan kalsium yang cukup akan memberikan dampak pada kepadatan tulang yang lebih tinggi. Penyerapan kalsium dipengaruhi oleh banyak hal. Inulin merupakan prebiotik membantu meningkatkan penyerapan kalsium dalam tubuh. Selain asupan kalsium dan penyerapannya, faktor pengisi tulang yang lain juga perlu diperhatikan. Kolagen adalah salah satu pengisi tulang selain kalsium dan fosfat. Tanpa kolagen, tulang akan mudah rapuh dan pecah.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui mutu organoleptik dan sifat fisikokimia susu “Kalipang”.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah formulasi produk susu “Kalipang” yang terdiri dari 4 formula. Tahap kedua adalah pengujian mutu organoleptik produk “Kalipang” yang meliputi uji kesukaan terhadap warna, aroma, rasa, tekstur, serta kelarutannya. Tahap ketiga adalah pengujian sifat fisikokimia produk yang meliputi analisis kadar gula total, gula reduksi, sukrosa, protein, lemak, air, abu, kalsium, dan pH.

Hasil: Formula susu Kalipang yang dibuat memiliki perbedaan tingkat kesukaan. Dari segi rasa dan keseluruhan, formula 2 paling disukai panelis. Dari segi warna, aroma, dan tekstur formula 4 paling disukai panelis. Hasil pengujian kandungan gizi menunjukkan bahwa formula 1 memiliki kadar gula total, kadar air, dan kadar inulin tertinggi. Formula 2 memiliki kadar gula reduksi, lemak, dan sukrosa tertinggi. Formula 4 memiliki kadar protein, abu, dan kalsium tertinggi.

Kesimpulan: Formula 4 merupakan produk yang memiliki daya terima paling baik dan nilai gizi yang lebih unggul dibanding formula lain.

Kata Kunci: kalsium, inulin, teripang, prebiotik, kolagen, susu, pengembangan produk

¹ Mahasiswa Program Studi S1 Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM

² Dosen Program Studi S1 Gizi Kesehatan Fakultas Kedokteran UGM

DAIRY PRODUCT DEVELOPMENT OF CALCIUM, INULIN, AND SEA CUCUMBER (KALIPANG) AS MILK CONTAINING PREBIOTIC AND COLLAGEN

Almira Nadia¹, Mirza Hapsari S.T.P², Emy Huriyati²

ABSTRACT

Background: One of the health problems happens in elderly is osteoporosis. Its prevalence in Indonesia reached 19,7%. Nutrition is one of important component of osteoporosis treatment. Sufficient calcium intake will impact on high bone density. Calcium absorption is influenced by many things. Inulin is a prebiotic that helps increase calcium absorption. Beside that, bone filler is also the important factor. Collagen is one of bone fillers beside calcium and phosphate. Without collagen, the bones will be easy to break.

Objectives: The research wants to know the organoleptic and physicochemical properties of dairy product "Kalipang".

Methods: This research is an observational analytic study done in three stages. The first stage is the formulation of dairy product "Kalipang" consisting of four formulas. The second stage is the organoleptic test of "Kalipang" that includes test against color, aroma, flavor, texture, and solubility. Third step is physicochemical properties test of products which covers the analysis of total sugar, reducing sugar, sucrose, protein, fat, water, ash, calcium, inulin, and pH.

Results: This research showed that from the aspect of flavor and overall, panelists prefer formula 2 than the other formulas. From the aspect of color, aroma, and texture, panelists prefer formula 4 than the others. Nutritional content test results showed that formula 1 has the highest level of total sugar, water, and inulin. Formula 2 has the highest level of reducing sugar, fat, and sucrose. Formula 4 has the highest level of protein, ash, and calcium.

Conclusion: Formula 4 is more desirable product and have a better nutritional content than the other formulas.

Keywords: calcium, inulin, sea cucumber, prebiotic, collagen, milk, product development

¹ Student of Health Nutrition Program Faculty of Medicine UGM

² Lecturer of Health Nutrition Program Faculty of Medicine UGM