

DAYA SIMPAN BAKSO DENGAN LEVEL SUBSTITUSI TEPUNG UMBI GEMBILI SEBAGAI *FILLER* DITINJAU DARI KUALITAS FISIK

ABSTRAK

Arif Zubair (212410023). Daya Simpan Bakso Dengan *Level Substitusi* Tepung Umbi Gembili Sebagai *Filler* Ditinjau Dari Kualitas Fisik. Skripsi. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2025. Pembimbing: Dr. Roisu Eny Mudawaroch, S.Pt., M.P. dan Dr. Jeki Mediantari Wahyu Wibawanti, S. Pt., M.Eng., M.Si.

Proses pembuatan bakso, memerlukan bahan *filler* yaitu tepung tapioka. Tepung tapioka memiliki kelemahan seperti kadar air dan kalori tinggi serta rendah protein. Tepung yang menjadi alternatif sebagai filler yaitu tepung umbi gembili dapat digunakan karena mengandung inulin, protein lebih tinggi, dan kadar air lebih rendah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui daya simpan dan pengaruh level substitusi tepung umbi gembili sebagai filler terhadap kualitas fisik bakso. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan substitusi tepung gembili pada level P0 hingga P4 dan lama penyimpanan bakso selama 0, 5, 10, dan 15 hari. Hasil uji fisik menunjukkan perlakuan substitusi level tepung gembili memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air dan nilai pH ($P < 0,05$), tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap susut masak bakso. Lama simpan bakso memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH dan susut masak ($P < 0,05$), tetapi tidak memberikan pengaruh nyata terhadap kadar air bakso. Adanya Interaksi antara perlakuan level substitusi tepung gembili dengan lama simpan memberikan pengaruh terhadap nilai pH bakso ($P < 0,05$), tetapi tidak terdapat interaksi terhadap nilai kadar air dan susut masak bakso. Kesimpulan pada penelitian ini uji fisik menunjukkan Bahwa level substitusi tepung gembili berpengaruh nyata terhadap kadar air, pH, namun tidak berpengaruh nyata terhadap susut masak bakso. Lama simpan bakso berpengaruh nyata pada nilai pH dan susut masak bakso, namun tidak berpengaruh nyata terhadap kadar air bakso. Terdapat interaksi antara level substitusi tepung gembili dan lama simpan bakso terhadap nilai pH bakso namun tidak terdapat interaksi terhadap nilai kadar air dan susut masak bakso.

Kata kunci: bakso, tepung gembili, daya simpan bakso, substitusi filler, kualitas fisik bakso.

SHELF LIFE OF MEATBALLS WITH GEMBILI TUBER FLOUR SUBSTITUTION AS FILLER BASED ON PHYSICAL QUALITY

ABSTRACT

Arif Zubair (212410023). Shelf Life of Meatballs with Gembili (*Dioscorea esculenta* L.) Tuber Flour Substitution as Filler Based on Physical Quality. Undergraduate Thesis. Animal Science Study Program, Faculty of Agriculture, Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2025. Supervisors: Dr. Roisu Eny Mudawaroch, S.Pt., M.P., and Dr. Jeki Mediantari Wahyu Wibawanti, S.Pt., M.Eng., M.Si.

The production of meatballs requires filler ingredients, commonly tapioca flour. However, tapioca flour has weaknesses, including high moisture and calorie content as well as low protein. An alternative filler is gembili tuber flour, which contains inulin, has higher protein, and lower moisture content. This study aimed to evaluate the shelf life and the effect of gembili tuber flour substitution levels as a filler on the physical quality of meatballs. The experiment was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with five levels of gembili flour substitution (P0–P4) and storage durations of 0, 5, 10, and 15 days. The physical quality tests showed that gembili flour substitution significantly affected moisture content and pH value ($P < 0.05$), but had no significant effect on cooking loss. Storage duration significantly affected pH value and cooking loss ($P < 0.05$), but did not significantly affect moisture content. The interaction between substitution level and storage duration significantly affected pH value ($P < 0.05$), but had no interaction effect on moisture content and cooking loss. In conclusion, gembili flour substitution significantly influences moisture content and pH but does not affect cooking loss, while storage duration significantly affects pH and cooking loss but not moisture. Furthermore, there is an interaction between gembili flour substitution and storage duration on pH value, but no interaction on moisture content and cooking loss.

Keywords: meatballs, gembili flour, shelf life, filler substitution, physical quality.