

ABSTRAK

Asa Alifia Ranini

Latar Belakang: Jali (*Coix lacryma-jobi L.*) merupakan biji-bijian lokal yang berpotensi sebagai pangan fungsional karena kandungan gizi dan senyawa bioaktifnya. Namun, pemanfaatannya masih belum dimanfaatkan secara optimal akibat kandungan tanin yang bersifat anti gizi serta risiko kehilangan gizi selama pengolahan. Teknik malting meliputi perendaman, perkecambahan, dan kilning terkontrol berpotensi meningkatkan kandungan gizi, menurunkan kadar tanin, meningkatkan aktivitas antioksidan, dan memperbaiki flavor. Produk akhir berupa tepung jali malt diharapkan dapat dikembangkan sebagai bahan pangan fungsional yang sehat dan aplikatif.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh malting dengan kondisi kilning (suhu dan waktu) terhadap kandungan protein, karbohidrat, lemak, energi, abu, mineral, tanin, total fenol (TPC), aktivitas antioksidan, warna, dan senyawa volatil (VOCs) pada tepung jali malt.

Metode: Biji jali direndam (8 jam), dikecambahkan (60 jam), lalu dikilning pada suhu 100°C, 120°C, dan 145°C selama 0–32 menit. Biji malt dihaluskan dan diayak (80 mesh) untuk dianalisis kandungan gizi. Uji statistik meliputi ANOVA-Tukey, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, PCA, dan HCA.

Hasil: Malting meningkatkan kadar protein, karbohidrat, tanin, TPC, aktivitas antioksidan, warna, dan senyawa volatil. Lemak tidak mengalami perubahan signifikan, sementara kadar air, abu, energi dan mineral cenderung menurun. Perubahan makin nyata seiring peningkatan suhu dan waktu kilning.

Kesimpulan: Teknik malting efektif meningkatkan kandungan gizi, aktivitas antioksidan, dan flavor tepung jali malt sebagai bahan pangan fungsional.

Kata kunci: Jali, malting, reaksi *Maillard*, kilning, gizi