

RIZKI RAFIYANTO. D1C021082. Pengaruh Jumlah Air Yang Ditambahkan Terhadap Karakteristik Fisik Dan Sensori Roti Uwi Ungu (*Dioscorea alata*) Bebas Gluten.

Pembimbing: Ulyarti, S.TP., M.Sc., Rahayu Suseno, S.TP., M.Si., Dr. Nur Wulandari, S.TP., M.Si.

RINGKASAN

Penelitian ini dilatar belakangi oleh tingginya konsumsi roti di masyarakat yang berdampak pada meningkatnya kebutuhan tepung terigu sebagai bahan utama, yang sebagian besar masih bergantung pada impor dan mengandung gluten. maka dilakukan pengembangan roti bebas gluten berbasis uwi ungu (*Dioscorea alata*), umbi lokal yang kaya akan karbohidrat, serat, antioksidan, serta memiliki indeks glikemik rendah. Namun, tantangan utama dari roti bebas gluten adalah kualitas tekstur dan cita rasa yang cenderung kurang baik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah air yang ditambahkan terhadap sifat fisik, kimia, dan sensori roti uwi ungu, serta menentukan kadar air yang optimal untuk menghasilkan produk dengan karakteristik terbaik.

Studi ini dilakukan di Universitas Jambi dan IPB *University* dengan menggunakan rancangan acak lengkap satu faktor, yaitu persentase penambahan air (87,5% hingga 112,5%) terhadap berat tepung premix. Parameter yang diuji mencakup daya serap air dan minyak pada bahan baku, viskositas, kadar air, dan pH pada adonan, serta analisis tekstur, porositas, volume spesifik, kadar air, warna, kadar antosianin, dan uji sensori pada produk roti. Analisis statistik dilakukan menggunakan ANOVA dan uji Duncan untuk mengetahui perbedaan signifikan antar perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan air memengaruhi hampir semua parameter fisik dan sensori roti. Viskositas adonan menurun seiring bertambahnya air, kadar air adonan meningkat, sedangkan nilai pH tetap stabil dan sesuai untuk fermentasi. Pada produk akhir, nilai hardness menurun hingga penambahan air 106,25%, kemudian sedikit meningkat pada 112,5%, yang mengindikasikan bahwa kelebihan air dapat mengganggu struktur roti. Parameter porositas dan *specific loaf volume* (SLV) menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan bertambahnya air, dan mencapai nilai optimal pada taraf 106,25%, yang juga didukung oleh hasil uji sensori sebagai perlakuan paling disukai dari segi tekstur, rasa, aroma, dan keseluruhan.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa jumlah air yang ditambahkan dalam adonan roti uwi ungu bebas gluten sangat berpengaruh terhadap karakteristik fisik dan sensorik produk, dengan penambahan air sebesar 106,25% menghasilkan kualitas roti terbaik. Penelitian ini merekomendasikan jumlah air tersebut sebagai formulasi optimal dalam pengembangan produk roti bebas gluten berbasis bahan lokal. Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan penggunaan bahan tambahan seperti hidrokoloid untuk meningkatkan struktur dan mutu roti.

Kata kunci : Bebas Gluten, Penambahan Air, Roti, Uwi Ungu.