

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Lama Waktu Pengeringan

Pada waktu pengeringan, suhu pengeringan 60°C membutuhkan waktu 8 jam untuk mencapai kadar air dibawah 12 %, sedangkan suhu pengeringan 70°C membutuhkan waktu selama 7 jam dan 80°C membutuhkan waktu 6 jam untuk mencapai kadar air dibawah 12 %.

3.2. Penelitian Utama

3.2.1. Hasil Uji Proksimat

Hasil penelitian kadar air tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Proksimat Tepung Pisang

Suhu Pengeringan (°C)	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	Karbohidrat (%)
60°	8,20 ± 0,283 ^a	2,53 ± 0,298 ^a	2,33 ± 0,380 ^a	4,10 ± 0,370 ^a	82,22 ± 1,740 ^a
70°	7,07 ± 0,264 ^{ab}	2,73 ± 0,241 ^a	1,80 ± 0,218 ^a	3,14 ± 0,192 ^b	85,33 ± 1,144 ^b
80°	6,08 ± 0,328 ^b	3,06 ± 0,294 ^a	1,65 ± 0,209 ^a	3,09 ± 0,301 ^b	86,12 ± 0,933 ^b

Dari hasil pengujian kadar air pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 60°C dan kadar air terendah terdapat pada suhu pengeringan 80°C. Pada hasil analisis kadar air tersebut, suhu pengeringan 60°C dan 80°C terdapat beda nyata, kemudian hasil pada suhu pengeringan 70°C tidak berbeda nyata dengan suhu pengeringan yang lain. Kemudian, pada pengujian abu dan lemak tidak didapatkan hasil yang berbeda nyata.

Pada pengujian kadar protein pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 60°C dan kadar protein terendah terdapat pada suhu pengeringan 80°C. Pada hasil analisis kadar protein tersebut, suhu pengeringan 60°C dan 80°C terdapat beda nyata, kemudian hasil pada suhu pengeringan 70°C tidak berbeda nyata dengan suhu pengeringan yang lain.

Dari hasil pengujian kadar karbohidrat pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 80°C dan kadar karbohidrat terendah terdapat pada suhu

pengeringan 60°C. Pada hasil analisis kadar karbohidrat tersebut, terdapat beda nyata antara perlakuan suhu pengeringan 60°C dengan suhu pengeringan 70°C serta 80°C, namun tidak dapat beda nyata antara suhu pengeringan 70°C dan 80°C.

3.2.2. Hasil Kadar Pati

Hasil penelitian kadar amilosa tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kadar Pati, Amilosa, dan Amilopektin Tepung Pisang

Suhu Pengeringan (°C)	Pati (%)	Amilosa (%)	Amilopektin (%)
60°	80,56 ± 3,883 ^b	19,01 ± 2,89 ^a	80,99 ± 10,94 ^a
70°	66,83 ± 4,334 ^a	25,25 ± 4,33 ^{ab}	74,75 ± 7,54 ^a
80°	58,01 ± 4,376 ^a	27,14 ± 3,99 ^b	72,86 ± 1,13 ^a

Keterangan:

1. Nilai pati adalah persentase kandungan pada tepung
2. Nilai amilosa dan amilopektin adalah persentasi dari total kandungan pati

Dari hasil pengujian kadar pati pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 80°C dan kadar pati terendah terdapat pada suhu pengeringan 60°C. Pada hasil analisis kadar pati tersebut, terdapat beda nyata antara perlakuan suhu pengeringan 60°C dengan suhu pengeringan 70°C serta 80°C, namun tidak dapat beda nyata antara suhu pengeringan 70°C dan 80°C.

Dari hasil pengujian kadar amilosa pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 80°C dan kadar amilosa terendah terdapat pada suhu pengeringan 60°C. Pada hasil analisis kadar amilosa tersebut, suhu pengeringan 60°C dan 80°C terdapat beda nyata. Kemudian pada hasil amilopektin, tidak terdapat beda nyata pada hasil yang didapatkan.

3.2.3. Hasil Uji Warna

Hasil uji warna tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Uji warna tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan

Suhu Pengeringan (°C)	L	a*	b*
60°	87,7589 ^a	-0,0100 ^a	12,1044 ^a
70°	87,6589 ^a	0,0167 ^a	12,8078 ^a
80°	88,9689 ^a	0,0289 ^a	13,1000 ^a

Dari hasil pengujian warna pada tepung pisang, didapatkan hasil L tertinggi adalah pada suhu pengeringan 80°C dan terendah terdapat pada suhu pengeringan 70°C, kemudian untuk nilai a tertinggi didapat pada suhu pengeringan 80°C dan nilai terendah didapat pada suhu pengeringan 60°C. Untuk hasil nilai b, hasil tertinggi didapat pada suhu pengeringan 80°C dan hasil terendah didapat pada suhu pengeringan 60°C. Pada hasil uji warna tersebut, tidak terdapat beda nyata antar suhu pengeringan yang diterapkan.

3.2.4. Hasil Uji Water Holding Capacity

Hasil uji *water holding capacity* tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil *water holding capacity* tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan

Suhu Pengeringan (°C)	WHC 40°	WHC 60°
60°	1,0722 ^a	1,0544 ^a
70°	1,1300 ^a	1,0600 ^a
80°	1,1978 ^b	1,1467 ^a

Dari hasil pengujian *water holding capacity* pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi pada suhu 40°C adalah pada suhu pengeringan 80°C dan hasil terendah pada suhu pengeringan 70°C. Pada pengujian dengan suhu 40°C, terdapat beda nyata pada suhu pengeringan 60°C dan 70°C terhadap suhu pengeringan 80°C. Pada pengujian dengan suhu 60°C, hasil *water holding capacity* tertinggi didapat pada suhu pengeringan 80°C dan hasil terendah didapat pada suhu pengeringan 60°C. Hasil pengujian pada suhu 60°C menunjukkan tidak terdapat beda nyata antara suhu pengeringan.

3.2.5. Hasil Uji Water Activity

Hasil uji *water activity* tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil *water activity* tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan

Suhu Pengeringan (°C)	aW
60°	0,436 ± 0,036 ^a
70°	0,428 ± 0,011 ^a
80°	0,369 ± 0,011 ^b

Dari hasil pengujian *water activity* pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 60°C dan *water activity* terendah terdapat pada suhu pengeringan 80°C. Pada hasil analisis *water activity* tersebut, terdapat beda nyata antara perlakuan suhu pengeringan 80°C dengan suhu pengeringan 60°C serta 70°C, namun tidak dapat beda nyata antara suhu pengeringan 60°C dan 70°C.

3.3. Hasil Pengujian Bubur

3.3.1. Hasil Uji Seduh

Hasil uji seduh tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil uji seduh tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan

Suhu Pengeringan (°C)	Jumlah air (ml)
60°	62,00 ± 4,727 ^b
70°	44,22 ± 3,520 ^a
80°	46,00 ± 3,907 ^a

Dari hasil uji seduh pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 60°C dan hasil terendah terdapat pada suhu pengeringan 70°C. Pada hasil analisis uji seduh tersebut, terdapat beda nyata antara perlakuan suhu pengeringan 60°C dengan suhu pengeringan 70°C serta 80°C, namun tidak dapat beda nyata antara suhu pengeringan 70°C dan 80°C.

3.3.2. Hasil Uji Waktu Rehidrasi

Hasil uji waktu rehidrasi tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil waktu rehidrasi tepung pisang dengan berbagai suhu pengeringan

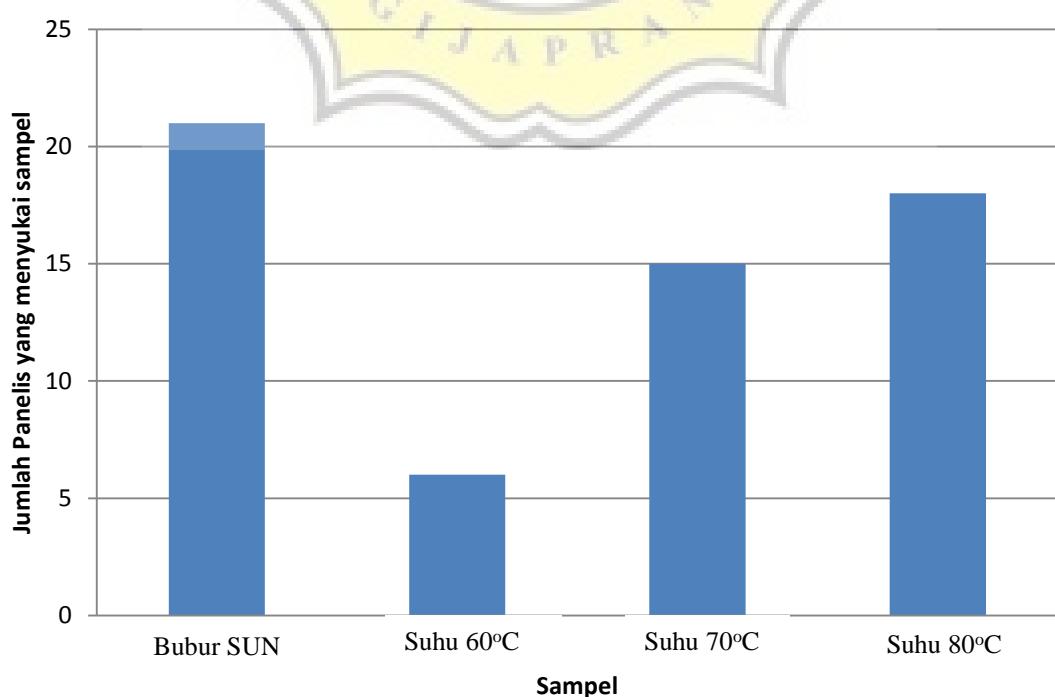
Suhu Pengeringan (°C)	Waktu Rehidrasi (detik)
60°	14,22 ± 1,522 ^a
70°	14,27 ± 1,204 ^a
80°	12,91 ± 1,408 ^a

Dari hasil pengujian waktu rehidrasi pada tepung pisang, didapatkan hasil tertinggi adalah pada suhu pengeringan 80°C dan waktu rehidrasi terendah terdapat pada suhu pengeringan 60°C. Pada hasil analisis waktu rehidrasi tersebut tidak terdapat beda nyata antar suhu pengeringan yang diterapkan.

3.4. Hasil Uji Organoleptik

Hasil uji kesukaan pada produk bubur bayi yang dibuat dari tepung pisang dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Grafik hasil uji kesukaan produk bubur bayi



Dari hasil uji kesukaan yang telah dilakukan, hasil tertinggi didapat oleh produk bubur Sun, yaitu sebanyak 21 panelis. Lalu diikuti oleh produk bubur bayi berbahan dasar tepung pisang yang dikeringkan pada suhu 80°C, yaitu sebanyak 18 panelis. Untuk hasil pada bubur bayi yang dibuat dari tepung pisang yang dikeringkan pada suhu 70°C dan 60°C secara bertutut-turut adalah 15 dan 6 panelis.

3.5. Hasil Analisa Kandungan Gizi Bahan-Bahan Formulasi Bubur Bayi

Hasil analisis terhadap kandungan gizi bahan-bahan yang digunakan pada formulasi bubur bayi dapat dilihat pada tabel dan perhitungan kandungan gizi formulasi bubur bayi dilihat pada tabel 11.

Tabel 11 . Kandungan gizi formula bubur bayi tepung pisang per 100 gram bahan

Bahan-Bahan	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Kalori (Kkal)
Tepung pisang 60°C (30%)	1,23	0,7	24,67	109,9
Tepung beras (5%)	0,35	0,03	4	17,7
Susu skim (50%)	15,25	0,5	32,75	196,5
Gula halus (5%)	-	-	4,7	18,8
Minyak nabati (10%)	-	10	-	90
Total	16,83	11,23	66,12	432,9
Tepung pisang 70°C (30%)	0,94	0,54	25,6	111,02
Tepung beras (5%)	0,35	0,03	4	17,7
Susu skim (50%)	15,25	0,5	32,75	196,5
Gula halus (5%)	-	-	4,7	18,8
Minyak nabati (10%)	-	10	-	90
Total	16,54	11,07	67,05	434,02
Tepung pisang 80°C (30%)	0,93	0,5	25,84	111,58
Tepung beras (5%)	0,35	0,03	4	17,7
Susu skim (50%)	15,25	0,5	32,75	196,5
Gula halus (5%)	-	-	4,7	18,8
Minyak nabati (10%)	-	10	-	90
Total	16,53	11,03	67,29	434,58
Standar	15-22	10-15		400-440