

3. HASIL PENELITIAN

3.1. Penelitian Pendahuluan pada Almond

Proses pendahuluan dilakukan untuk mengetahui kadar asam fitat terendah pada almond dari dua perlakuan yakni kukus dan rebus selama 15 menit.

Tabel 2. Analisis Kimia Pada Uji Pendahuluan Almond

Proses Pemanasan	Kadar Asam Fitat(%)
Kukus	0,19±0,02
Rebus	0,10±0,04

Keterangan:

- Angka menunjukkan rata-rata ± standar deviasi

Dari Tabel 2, dapat dilihat bahwa kadar asam fitat almond yang direbus (0,10%) lebih rendah dibandingkan almond yang dikukus (0,19%). Oleh karena itu, pada penelitian utama, digunakan proses perebusan dalam pengolahan almond.

3.2. Analisa Fisiko-kimiawi pada Minuman Serbuk Biji Nangka dan Almond

Hasil analisa fisiko-kimiawi pada minuman serbuk biji nangka dan almond dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Analisa Fisiko-kimiawi pada Minuman Serbuk Biji Nangka dan Almond

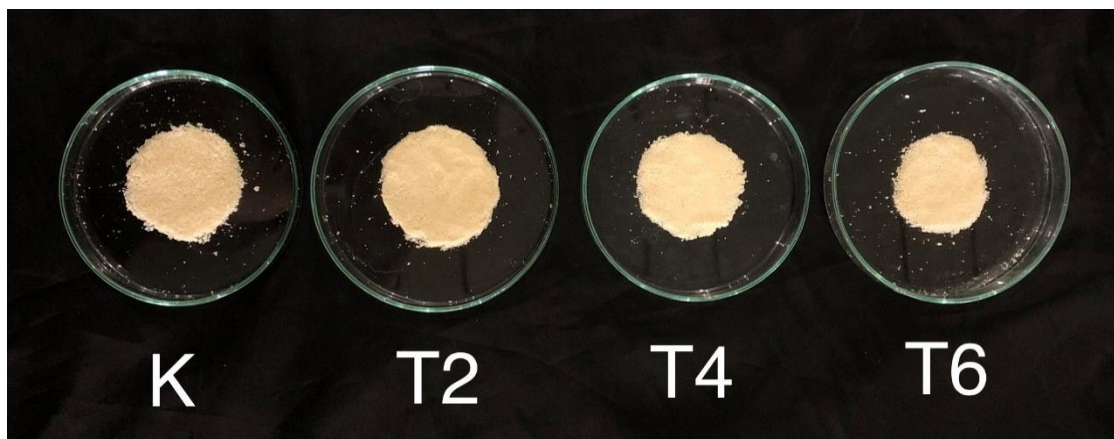
Kandungan (%)	Kontrol	T2	T4	T6
Air	2,38±1,09 ^a	1,81±1,23 ^b	1,68±1,29 ^b	1,02±1,12 ^c
Abu	0,95±2,91 ^a	1,50±0,94 ^b	0,94±0,57 ^a	1,56±4,54 ^b
Lemak	8,27±0,10 ^a	8,55±0,02 ^a	10,75±0,01 ^b	10,78±0,03 ^b
Protein	8,05±0,10 ^a	8,18±0,02 ^a	9,83±0,01 ^b	9,98±0,03 ^b
Karbohidrat	80,36±0,10 ^a	78,31±0,02 ^{ab}	78,44±0,01 ^{ab}	76,66±0,03 ^b

Waktu Larut (s)	24,46±1,09 ^a	24,29±1,23 ^a	21,30±1,29 ^b	21,03±1,12 ^b
Viskositas (cP)	3,77±2,91 ^a	4,60±0,94 ^b	5,03±0,57 ^c	5,22±4,54 ^d
Total Padatan Terlarut (°Brix)	6,17±0,10 ^a	6,45±0,02 ^b	6,75±0,01 ^c	7,08±0,03 ^d

Keterangan:

- Angka menunjukkan rata-rata ± standar deviasi
- Superskrip yang berbeda menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) berdasarkan uji Duncan.
- Kontrol = Minuman Serbuk tanpa penambahan tween 80, T2 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,2% tween 80, T4 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,4% tween 80, T6 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,6% tween 80.

Pada Tabel 2 dapat dilihat hasil analisa fisiko-kimiawi pada minuman serbuk biji nangka dan almond dengan 4 formulasi penambahan tween 80 yang berbeda-beda. Uji kimia yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan karbohidrat. Pada hasil uji kadar air, didapat kadar air tertinggi pada perlakuan kontrol dengan nilai sebesar 2,38% dan kadar air terendah pada perlakuan T6 dengan nilai sebesar 1,02%. Kadar abu tertinggi diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 1,56% dan kadar abu terendah diperoleh pada perlakuan T4 sebesar 0,94%. Kadar lemak tertinggi diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 10,78% dan kadar lemak terendah diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 8,27%. Kadar protein tertinggi diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 9,98% dan kadar lemak terendah diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 8,05%. Nilai karbohidrat tertinggi diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 80,36% dan nilai karbohidrat terendah diperoleh pada perlakuan F6 sebesar 76,66%. Selain uji kimia, pada penelitian ini juga dilakukan uji fisik meliputi uji waktu larut, kekentalan, dan total padatan terlarut (*Total Soluble Solid*). Dari hasil uji fisik menunjukkan, waktu larut tertinggi diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 24,46 detik dan waktu larut terendah diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 21,03 detik. Pada uji kekentalan, nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 5,22 cP dan nilai terendah diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 3,77 cP. Pada uji total padatan terlarut, nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan T6 sebesar 7,08°Brix dan nilai terendah diperoleh pada perlakuan kontrol sebesar 6,17°Brix. Gambar produk minuman serbuk biji nangka dan almond dapat dilihat pada Gambar 10.



Keterangan:

Kontrol = Minuman Serbuk tanpa penambahan tween 80, T2 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,2% tween 80, T4 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,4% tween 80, T6 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,6% tween 80.

Gambar 10. Produk Minuman Serbuk Biji Nangka dan Almond

3.3. Analisa Sensori

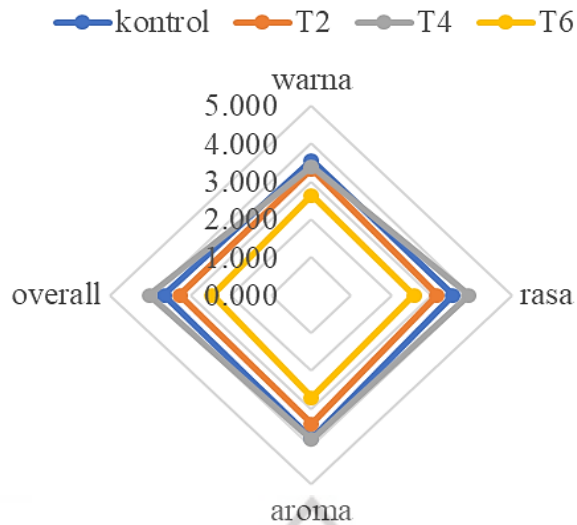
Sensori dilakukan pada 30 panelis tidak terlatih yang merupakan anak berumur 4 sampai 6 tahun POS PAUD TUNAS MUDA BANGSA, Tinjomoyo, Semarang. Hasil dari analisa sensori dapat dilihat dari Tabel 3.

Tabel 4. Analisa Sensori pada Produk Minuman Serbuk Biji Nangka dan Almond

Perlakuan	Atribut			
	Warna	Rasa	Aroma	Overall
Kontrol	3,57 ± 0,97 ^a	3,53 ± 1,01 ^{ac}	3,77 ± 0,86 ^a	3,67 ± 0,88 ^{ac}
T2	3,33 ± 0,88 ^a	3,13 ± 0,94 ^a	3,40 ± 0,81 ^a	3,27 ± 0,91 ^a
T4	3,40 ± 0,72 ^a	3,93 ± 0,74 ^c	3,80 ± 0,71 ^a	4,03 ± 0,77 ^c
T6	2,63 ± 0,77 ^b	2,57 ± 1,04 ^b	2,70 ± 0,92 ^b	2,47 ± 0,86 ^b

Keterangan:

- 1 = sangat tidak suka; 2 = tidak suka; 3 = netral; 4 = suka; 5 = sangat suka.
- Data yang disajikan merupakan rata-rata ± standar deviasi.
- Uji sensori dilakukan dengan uji rating sebagai penerimaan produk dengan panelis sebanyak 30 orang.
- Superskrip yang berbeda menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara perlakuan pada tingkat kepercayaan 95% ($p < 0,05$) berdasarkan uji uji Mann Whitney sebagai uji beda.
- Kontrol = Minuman Serbuk tanpa penambahan tween 80, T2 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,2% tween 80, T4 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,4% tween 80, T6 = Minuman Serbuk dengan penambahan 0,6% tween 80.



Gambar 11. Analisa Sensori Minuman Serbuk Biji Nangka dan Almond

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 8, menunjukkan bahwa atribut uji sensori berdasarkan pada warna, rasa, aroma, dan *overall* untuk 4 sampel yang berbeda. Pada hasil uji sensori warna dan rasa yang paling disukai oleh panelis adalah kontrol, sedangkan pada hasil uji sensori aroma dan *overall* yang paling disukai oleh panelis adalah T4. Kemudian, pada hasil uji sensori warna, rasa, aroma, dan *overall* yang paling tidak disukai oleh panelis adalah T6.