

## Penggunaan Tepung Terigu pada Pembuatan Bawang Merah Goreng Enrekang: Kajian Tingkat Rendemen dan Nilai Gizinya

Yuniar Khasanah<sup>a,1,\*</sup>, Ervika Rahayu Novita Herawati<sup>b,2</sup>, Anggita Sari Praharasti<sup>b,3</sup>, Annisa Kusumaningrum<sup>b,4</sup>, Andri Frediansyah<sup>b,5</sup>

<sup>a</sup> Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia  
Jl. Yogya – Wonosari km 31,5, Gading, Playen, Gunungkidul, 55861

<sup>b</sup> Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia  
Jl. Yogya – Wonosari km 31,5, Gading, Playen, Gunungkidul, 55861

<sup>1</sup> e-mail: yuniar.khasanah@gmail.com

\* penulis korespondensi

### ABSTRACT

*Product development of fried shallot has been carried out at Kelompok Wanita Tani (KWT) Setia Enrekang, South Sulawesi with variations in the use of wheat flour. The making of fried onions is made in three (3) variations, : (1) original (without adding flour); (2) grade A (addition of 10% flour); (3) grade B (addition of flour 20%). Evaluation was carried out on yield and characteristics of the nutritional product. The results showed that the use of wheat flour was able to produce fried shallots 30-37 %, compared to without adding flour only around 20 – 25 %. Observation of water content ranged from 10, 35 ± 0.71% - 12.52 ± 0.34 %; 3.02 ± 0.59 % - 6.22 ± 0.87 %; protein 8.32 ± 0.43 % - 12.97 ± 1.13 %; fat 26.27 ± 0.49 % - 37.16 ± 3.37 % and carbohydrates 35.96 ± 4.05 % - 47.09 ± 0.57 % (in dry basis/db) . The results of this activity are expected to be an input for fried onion processors to vary their products, so they can compete and produce more. And for farmers, these are expected to be an alternative business for onion harvest, in addition to being sold in the form of fresh shallots*

**Keywords:** flour, fried shallots, nutritional value, shallots, yield

### ABSTRAK

Telah dilakukan pengembangan produk bawang merah goreng di Kelompok Wanita Tani (KWT) Setia, Enrekang, Sulawesi Selatan dengan variasi penggunaan tepung terigu. Dalam kegiatan ini dilakukan pembuatan bawang goreng dalam tiga (3) variasi, yaitu: (1) original (tanpa penambahan tepung terigu); (2) grade A (penambahan tepung terigu 10 %); (3) grade B (penambahan tepung terigu 20 %). Evaluasi dilakukan terhadap rendemen serta karakteristik nilai gizi yang dihasilkan. Hasil menunjukkan bahwa penggunaan tepung terigu mampu menghasilkan rendemen bawang merah goreng 30 – 37 %, dibandingkan dengan tanpa penambahan tepung hanya sekitar 25 %. Pengamatan terhadap kadar air berkisar 10, 35 ± 0,71 % - 12,52 ± 0,34 %; kadar abu 3,02 ± 0,59 % - 6,22 ± 0,87 %; protein 8,32 ± 0,43 % - 12,97 ± 1,13 %; lemak 26,27 ± 0,49 % - 37,16 ± 3,37 % dan karbohidrat 35,96 ± 4,05 % - 47,09 ± 0,57 % (dalam berat kering/db). Hasil dari kegiatan ini diharapkan bisa menjadi masukan bagi pengolah bawang goreng untuk melakukan variasi produk olahannya, sehingga mampu bersaing dan menghasilkan lebih banyak. Dan bagi petani bawang merah, hasil ini diharapkan menjadi alternatif usaha paskapanen bawang merah, selain dijual dalam bentuk bawang merah segar

**Kata Kunci:** bawang merah, bawang merah goreng, nilai gizi, rendemen, tepung

## 1. Pendahuluan

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki potensi yang besar dibidang pertanian. Sektor ini memberikan banyak harapan karena memiliki potensi sumberdaya cukup bagus. Potensi besar dibidang pertanian tersebut meliputi hortikultura, perkebunan, perikanan serta tanaman pangan. Komoditas hortikultura sendiri terdiri atas sayuran, buah-buahan, tanaman hias, serta tanaman obat. Salah satu komoditas unggulan hortikultura yaitu bawang merah (*Allium ascalonicum L*). Tanaman bawang merah telah sejak lama diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas ini merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah (Badan Litbang Pertanian, 2006).

Karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi, maka pengusahaan budidaya bawang merah telah menyebar di hampir semua provinsi di Indonesia. Berdasarkan data dari kementerian Pertanian (2015), semua provinsi di Indonesia merupakan penghasil bawang merah. Lima provinsi dengan produksi bawang merah terbesar yaitu Jawa Tengah (Brebes); Jawa Timur; Jawa Barat; Nusa Tenggara Barat (Bima) dan Sulawesi Selatan (Enrekang). Enrekang menjadi pemasok utama kebutuhan bawang merah di Indonesia timur dan tengah seperti Sulawesi, Papua dan Kalimantan. Berdasarkan data dari Dinas Pertanian Provinsi Sulawesi Selatan (2015), potensi lahan pertanian bawang merah di Kabupaten Enrekang mencapai 6.025 hektar dan lahan produktif yang mencapai panen mencapai 5.356 hektar. Pada tahun 2015 produksinya mencapai 58.537 ton pada tahun 2015 atau mampu memasok 73,17% kebutuhan nasional yang mencapai 80.000 kg per bulannya.

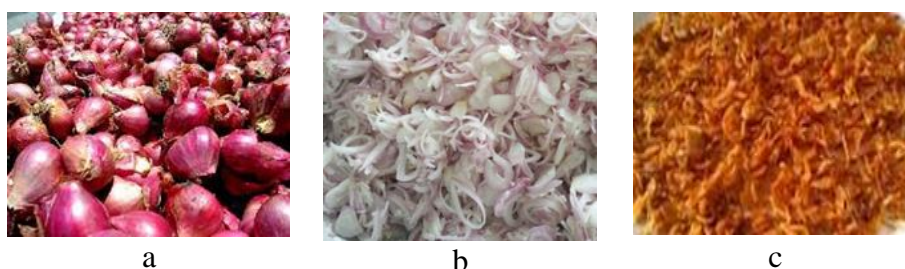
Bawang merah merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dimanfaatkan sebagai campuran bumbu masak atau juga dimanfaatkan dalam bentuk olahan seperti tepung bawang merah, ekstrak bawang merah, bubuk, minyak atsiri, bawang goreng bahkan sebagai bahan obat. Sebagai komoditas hortikultura yang banyak dikonsumsi masyarakat, potensi pengembangan bawang merah masih terbuka lebar tidak saja untuk kebutuhan dalam negeri tetapi juga luar negeri (Suriani, 2012).

Teknologi proses pengolahan bawang merah sangat sederhana dan mudah untuk diaplikasikan di kelompok usaha atau Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Produsen bawang goreng sudah banyak tersebar di beberapa wilayah di nusantara, seperti Palu, Sulawesi Tengah (sekitar 36 industri) (Dinas Perindustrian dan perdagangan kota Palu, 2007); Brebes (13 unit usaha) (Dinas Perdagangan, perindustrian dan Penanaman Modal Kabupaten Brebes, 2007). Selain itu, di beberapa tempat juga mulai banyak produsen bawang merah goreng.

Pengolahan bawang goreng memiliki metode yang bermacam-macam. Proses pengolahan bawang merah goreng menggunakan tambahan tepung sudah mulai banyak dilakukan dalam proses pengolahan bawang merah. Tepung yang digunakan yaitu tepung jagung (Setyawati, 2005); tepung terigu dan tepung tapioka (Kusmana, 1995, Alam, dkk., 2013). Mutu bawang goreng yang dihasilkan sangat ditentukan oleh beberapa faktor, diantaranya kualitas bahan baku, komposisi bahan pelapis atau adonan, serta pengolahan yang dilakukan (Alam, dkk., 2014). Dalam penelitian ini, dilakukan pengolahan bawang goreng dengan variasi penambahan tepung terigu sebagai bahan tambahannya dan dilakukan evaluasi terhadap rendemen serta karakteristik nilai gizi yang dihasilkan. Hasil yang diperoleh diharapkan bisa menjadi masukan bagi pengolah bawang goreng khususnya di Kabupaten Enrekang untuk melakukan variasi produk olahannya, sehingga mampu bersaing dan menghasilkan produk yang berkualitas. Bagi petani bawang merah, hasil ini diharapkan menjadi alternatif usaha paskapanen bawang merah, selain dijual dalam bentuk bawang merah segar.

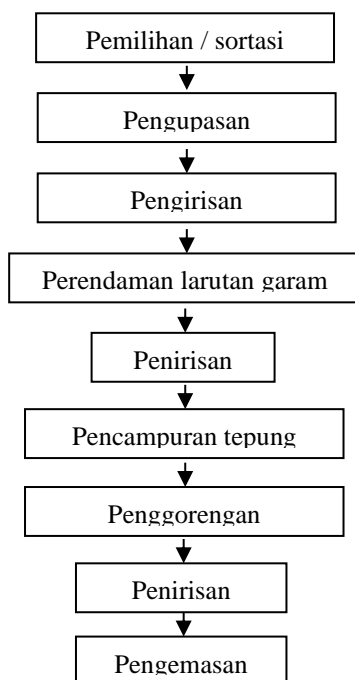
## 2. Metode Penelitian

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu: bawang merah (*Allium ascalonicum L*), garam dapur (Refina), tepung terigu (segitiga biru) serta minyak goreng (Bimoli). Metode pembuatan bawang goreng mengacu pada metode Yuniar, dkk (2016) (Gambar 1). Pembuatan bawang goreng yang dilakukan meliputi tahapan: pemilihan/sortasi, berdasarkan kualitas bawang merah (gambar 1a); pengupasan; pengirisan menggunakan pisau (hasil pengirisan, Gambar 1 b); perendaman dalam larutan garam (2% - 5%); pencampuran dengan tepung terigu dengan tiga (3) variasi mengacu pada Saptoningsih (2012), yaitu: (1) original (tanpa penambahan tepung terigu); (2) grade A (penambahan tepung terigu 10 %); (3) grade B (penambahan tepung terigu 20 %); penggorengan (hasil penggorengan, Gambar 1c); penirisan dan pengemasan.



Gambar 1. Bawang merah hasil sortasi (1a); bawang merah hasil pengirisan (1b); bawang merah goreng (1c)

Pengamatan dilakukan terhadap jumlah rendemen produk serta kandungan gizi masing-masing perlakuan. Analisis dilakukan terhadap kadar air (metode *thermogravimetri*) (Sudarmadji, dkk., 2007), kadar abu (Sudarmadji, dkk., 2007), lemak (metode *soxhlet*) (Sudarmadji, dkk., 2007), protein (metode *micro-kjeldahl*) (Sudarmadji, dkk., 2007) serta karbohidrat secara (*by different*) (Winarno, 1992).



Gambar 2. Diagram alir pembuatan bawang goreng

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penggunaan tepung dalam pembuatan bawang merah goreng dimaksudkan untuk membuat bawang merah goreng menjadi lebih renyah, kadar air menjadi lebih rendah serta untuk meningkatkan rendemen bawang merah goreng. Rendemen produk sangat penting karena akan berpengaruh dalam penentuan analisa usaha dan produsen akan lebih memilih proses yang menghasilkan rendemen tinggi.

Penelitian yang dilakukan menggunakan tepung terigu dalam berbagai tingkatan dibandingkan tanpa pemberian tepung. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan tepung dalam pembuatan bawang merah goreng akan meningkatkan rendemen yang dihasilkan dan rendemen meningkat sesuai dengan jumlah penambahan tepung (Tabel 1). Tanpa penggunaan tepung terigu (original), rendemen bawang merah goreng berkisar antara 22 – 25 % dan meningkat hingga 35 – 37 % (grade B).

Tabel 1. Jumlah rendemen bawang goreng dengan penambahan tepung

Produk	Rendemen (%)
Original	20 – 25 %
Grade A	30 - 32 %
Grade B	35 – 37 %

Keterangan: original (tanpa penambahan tepung terigu); grade A (penambahan tepung terigu 10 %); grade B (penambahan terigu 20 %)

Jika dibandingkan dengan rendemen yang dihasilkan oleh Alam, dkk (2014) pada bawang merah goreng dari Palu, rendemen bawang merah goreng Enrekang dengan tanpa penambahan tepung dan penambahan tepung 10% ini masih rendah., akan tetapi rendemen sama pada penambahan tepung sebanyak 20 %. Peningkatan rendemen pada produk bawang goreng yang dihasilkan ini menjadi alternatif pilihan bagi produsen dalam pengembangan produk selanjutnya.

Berdasarkan analisis karakteristik bawang goreng yang dilakukan, penambahan tepung terigu mengakibatkan penurunan kadar air dan lemak, serta peningkatan kandungan abu, protein serta karbohidrat (Tabel 2). Semakin banyak penambahan tepung mengakibatkan semakin rendah kadar air pada produk yang dihasilkan. Hal ini dimungkinkan terjadi karena adanya pengeluaran air dari dalam bahan menjadi lebih besar akibat interaksi antara air, tepung dengan panas, sehingga menyebabkan kadar air produk semakin berkurang. Kadar air bawang goreng yang dihasilkan ini masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian (Annisa, dkk., 2013; Alam, dkk., 2014; Ete & Alam, 2009). Selama proses penggorengan juga terjadi migrasi minyak dalam bahan yang digoreng sehingga kandungan minyak dalam bahan akan meningkat. Namun, penggunaan bahan tambahan serta teknik penggorengan bisa mengakibatkan migrasi minyak ke dalam bahan menurun.

Penggunaan tepung secara umum mengakibatkan peningkatan kandungan abu pada produk. Kandungan mineral yang terkandung dalam tepung memberikan kontribusi pada peningkatan kandungan abu produk yang dihasilkan. Hal yang sama juga terjadi pada peningkatan kadungan karbohidrat bawang merah goreng. Menurut Setyowatie, dkk. (2006), peningkatan kandungan karbohidrat pada bawang goreng dengan penambahan tepung akibat adanya kandungan pati sehingga mengikat umbi bawang merah saat penggorengan, dengan granula pati yang diameternya sangat kecil sehingga memiliki gaya tarik menarik untuk mengikat permukaan bawang merah. Kandungan karbohidrat bawang

goreng Enrekang Grade B hampir sama dengan bawang goreng Palu, yaitu sekitar 41,72 – 50,20 % (Annisa, dkk., 2012)

Tabel 1. Kandungan gizi bawang merah goreng dengan berbagai variasi proses

Sampel	Kadar air (%)	Kadar abu (% db)	Protein (% db)	Lemak (% db)	Karbohidrat (%)
Original	12,52 ± 0,34	3,02 ± 0,59	12,97 ± 1,15	32,91 ± 3,24	38,59 ± 4,64
Grade A	12,35 ± 0,25	6,22 ± 0,87	8,32 ± 0,43	37,16 ± 3,37	35,96 ± 4,05
Grade B	10,35 ± 0,71	4,99 ± 0,19	11,30 ± 0,99	26,27 ± 0,49	47,09 ± 0,57

#### 4. Kesimpulan

Penggunaan tepung terigu dalam pembuatan bawang merah goreng hingga 20 % akan meningkatkan rendemen bawang goreng yang dihasilkan hingga 30 % - 37 %, sehingga jika direncanakan untuk usaha akan lebih menjanjikan. Selain itu penambahan tepung terigu secara umum mengakibatkan penurunan kadar air dan lemak, serta peningkatan kandungan abu, protein serta karbohidrat.

#### Pustaka

- Annisa, N., Rostiati, Kadir, R., 2013. Mutu Bawang Goreng dari Bawang Merah Lembah Palu, e-J. Agrotekbis 1 (1): 37-43.
- Alam, N., Rostiati, Muhandi, 2013. Optimalisasi Peningkatan Mutu dan Daya Saing Produk Unggulan Bawang Merah Lokal Palu, Laporan Hasil Penelitian Strategis Nasional Tahun II, Lembaga Penelitian Universitas Tadulako, palu.
- Alam, N., Rostiati, Muhandi, 2014. Sifat Fisk-Kimia dan Organoleptik Bawang Goreng Palu Pada Berbagai Frekuensi Pemakaian Minyak Goreng. Agritech, Vol 34, No 4.
- Ete, A. dan Alam, N., 2009. Karakteristik Mutu Bawang Goreng Palu Sebelum Penyimpanan. J. Agroland 16 (4):273-280
- Kementerian Pertanian, 2015. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Bawang Merah. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. ISSN: 1907-1507.
- Kusmana, Muhammad.1995. Menghasilkan bawang merah goreng yang berkualitas. <http://wirausaha-online.tripod.com/WIRA8.htm>
- Saptoningsih, 2012. Nilai tambah dari olahan bawang merah. <http://www.bbpp-lembang.info/index.php/arsip/artikel/artikel-pertanian/583-nilai-tambah-dari-olahan-bawang-merah>
- Setyowati, Vibriana ari. 2006. Pembuatan bawang merah goreng: Penggunaan Kalsium Klorida (CaCl<sub>2</sub>) dan Tepung Jagung serta perkiraan umur simpannya. [http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian\\_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku\\_id=29205](http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=29205).
- Sudarmadji, S , Suhardi dan B. Haryono. 2003. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian. Penerbit Liberty. Yogyakarta

- 
- Suriani, N. 2011. Bawang Bawa Untung. Budidaya Bawang Merah dan Bawang Merah. Cahaya Atma Pustaka. Yogyakarta.
- Winarno, F.G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Yuniar, K., Ervika, R.N.H., Andri, F., Annisa, K., Anggita, S.P., Wiwin W., 2016. Teknologi Pengolahan Bawang Goreng. Enrekang Techno park, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia