

**FORTIFIKASI TEPUNG REBUNG (*Dendrocalamus asper*) PADA  
PEMBUATAN BISKUIT DAN SERTA ANALISA USAHA**

**SKRIPSI**



**Oleh:**

**WALBURGA EFRAMANDIRA**

**2016340069**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADEWI  
2022**

## RINGKASAN

Fortifikasi tepung rebung pada pembuatan biskuit kaya serat dilakukan untuk menambahkan nilai gizi, salah satu satunya penggunaan tepung rebung yang digunakan pada pembuatan biskuit. Rebung bambu (*Dendrocalamus asper*) salah satu bahan pangan yang mempunyai kandungan gizi, terutama kandungan serat yang terkandung didalamnya yang dapat menurunkan kolesterol darah, disamping itu, rebung mengandung protein, karbohidrat, lemak, vitamin A, vitamin C, serta mineral lain seperti kalsium, fosfor, besi dan kalium. Rebung yang kaya akan serat serta kandungan gizi lainnya berpotensi diolah menjadi tepung yang kaya akan serat (Nugroho, 2012).

Biskuit pada umumnya dikonsumsi oleh masyarakat dengan varian yang berbeda. Pada umumnya biskuit mengandung lemak serta karbohidrat, akan tetapi biskuit memiliki kandungan serat yang relatif rendah (Gordon, 1989). Sehingga untuk meningkatkan zat serat pada biskuit, maka diperlukan bahan pangan yang mempunyai serat. Salah satu pangan fungsional yang memiliki kandungan serat yang tinggi yaitu rebung. Dengan penambahan tepung rebung pada pembuatan biskuit diharapkan menambah zat gizi pada produk tersebut terutama kandungan serat.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu P0 = tanpa penambahan tepung rebung, P1=penambahan 5% tepung rebung, P2= Penambahan 10% tepung rebung, P3= penambahan 15% tepung rebung, P4= penambahan 20% tepung rebung dan P5= penambahan 25% tepung rebung.

Penentuan perlakuan terbaik dengan menggunakan metode indeks efektivitas (De Garmo, 2003). Hasil penelitian mendapatkan perlakuan terbaik pada perlakuan 5% dengan karakteristik ini yaitu perlakuan terbaik dari uji serat kasar,kadar air, kadar abu, dan daya patah.

Analisa usaha pada fortifikasi tepung rebung pada pembuatan biskuit kaya serat dengan kapasitas produksi selama satu tahun yaitu sebesar, Rp. 30.000 toples, maka diperoleh HPP sebesar Rp. 10.999/ bungkus. Harga jual biskuit 15.000/ bungkus. BEP yang diperoleh sebesar Rp. 149.989.321, proyeksi laba/rugi Rp. 120.026.272, RC/Ratio 1,36 sehingga analisa usaha pada pembuatan biskuit kaya serat layak untuk diusahakan.

***Kata Kunci: Fortifikasi, Rebung, Tepung rebung, Biskuit***

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Manusia memerlukan makanan untuk bisa bertahan hidup dan sebagai asupan energi pada tubuh perlu memiliki makanan yang mempunyai nilai gizi yang tinggi. Berbagai jenis zat gizi yang terkandung pada makanan yaitu protein, karbohidrat, lemak, vitamin, mineral, dan serat. Gizi sangat bermanfaat pada pertumbuhan dan perkembangan pada tubuh manusia. Permintaan terhadap produk makanan yang sehat seperti makanan bebas gula, makanan rendah kalori dan makanan kaya serat meningkat pesat. Berbagai jenis makanan berserat tinggi seperti, selulosa, hemiselulosa dan lignin sekarang menjadi perhatian utama dalam pengembangan produk makanan tersebut (Riyanto dan Wilakstanti, 2006). Pangan lokal yang mempunyai kandungan gizi yaitu rebung, terutama kandungan serat yang terkandung didalamnya. Menurut Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI (1981) mengatakan bahwa, pada 100 g rebung memiliki 27 kkal energi, 2,6 g protein, 5,2 g karbohidrat, 13 mg kalsium, 0,15 mg vitamin B1, 20 SI vitamin A, 0,3 g lemak, 59 mg fosfor, 0,5mg besi dan 4 mg vitamin C.

Rebung bambu (*Dendrocalamus asper*) yaitu salah satu bahan pangan yang mempunyai kandungan gizi, terutama kandungan serat yang terkandung didalamnya yang dapat menurunkan kolesterol darah (Anonim,2007). Rebung bambu mempunyai ciri khas yang renyah, manis dan mempunyai bau khas rebung serta dijadikan sayuran dan makanan khas oleh masyarakat (Andoko, 2003). Rebung mempunyai zat gizi serta dapat dijadikan sayuran oleh masyarakat sehingga cukup baik untuk dikonsumsi.

Berbagai macam rebung yang dapat digunakan diantaranya yaitu, bambu betung (*Dendrocalamus asper*), bambu legi (*Gigantochloa atter*) yang dapat dijumpai di daerah Jawa, bambu tabah (*Gigantochloa nigrociliata*) yang banyak dijumpai di daerah Tabanan Bali dan Sukabumi Jawa Barat (Kencana dkk, 2012). Rebung yaitu salah satu bahan pangan pertanian yang mempunyai kandungan gizi terutama kaya akan serat. Pembuatan tepung rebung dapat menyediakan sediaan bahan pangan yang mempunyai serat dan mudah diaplikasikan pada berbagai jenis produk pangan.

Biskuit pada umumnya dikonsumsi oleh masyarakat dengan varian yang berbeda. Pada umumnya biskuit mengandung lemak serta karbohidrat, akan tetapi biskuit memiliki kandungan serat yang relatif rendah (Gordon, 1989). Sehingga untuk meningkatkan zat serat pada biskuit, maka diperlukan bahan pangan yang mempunyai serat.

Penambahan tepung rebung pada pembuatan biskuit diharapkan menambah zat gizi yang ada pada produk tersebut terutama serat. Dengan konsentrasi penggunaan tepung rebung pada pembuatan biskuit dapat menghasilkan biskuit yang bernutrisi

tinggi yang mempunyai kandungan serat, karbohidrat dan lemak serta kandungan gizi lain yang dimanfaatkan oleh tubuh. Hasil penelitian Novita dkk (2017) rebung yang telah dibuat tepung dapat disubstitusikan roti tawar dengan konsentrasi 0%, 3%, 6% dan 9%, dengan adanya roti tawar berbahan rebung dapat menambahkan kandungan gizi pada roti.

Teknologi fortifikasi (penambahan nutrisi tertentu) diharapkan mampu menambahkan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Serat merupakan kandungan gizi yang diperlukan oleh tubuh serta memiliki manfaat bagi kesehatan, yaitu dalam proses pencernaan makanan pada tubuh (Astawan, 2008). Tujuan dari fortifikasi adalah menyediakan produk pangan yang dapat dijadikan sumber zat gizi tertentu yang diperlukan oleh masyarakat, sehingga dapat meningkatkan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Haryadi dkk, 2006).

Fortifikasi tepung rebung untuk pembuatan biskuit belum diketahui konsentrasi yang tepat. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan penelitian yang berjudul “Fortifikasi Tepung Rebung (*Dendrocalamus asper*) Pada Pembuatan Biskuit Dan Serta Analisa Usaha”.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Mendapatkan tingkat fortifikasi tepung rebung yang tepat pada pembuatan biskuit kaya serat
2. Melakukan analisa usaha pembuatan biskuit berdasarkan perlakuan terbaik

## **1.3 Manfaat Penelitian**

1. Dapat memperkaya mahasiswa sebagai acuan penelitian yang lebih mendalam tentang pemanfaatan tepung rebung pada pembuatan biskuit kaya serat
2. Memberikan informasi tentang tepung rebung sebagai referensi dan masukan bagi mahasiswa agar bisa diterapkan dalam penelitiannya

## **1.4 Hipotesa**

1. Diduga fortifikasi tepung rebung akan menambah kandungan gizi pada biskuit terutama kandungan serat
2. Diduga usaha pembuatan biskuit kaya serat berdasarkan perlakuan terbaik layak untuk diusahakan

## DAFTAR PUSTAKA

- Andoko. 2003. Budi Daya Bambu Rebung. Cempaka: Yogyakarta
- Astawan. 2008. Biskuit Pilihan Tepat Buka Puasa. Diakses dari [http:// cybermed.cbn.net.id](http://cybermed.cbn.net.id)
- Aditya. 2015. Umbi-Umbian Bisa Jadi Alternatif Tepung Gandum. [Http://agro.kemenperin.go.Id/ 2382- Umbi-Umbian Bisa Jadi Alternatif Tepung Gandum.accessed 2015-02-28](Http://agro.kemenperin.go.Id/2382-Umbi-Umbian-Bisa-Jadi-Alternatif-Tepung-Gandum.accessed-2015-02-28)
- Anonim. 2007. Rebung Kaya Serat penangkal Stroke. <http://cybermed.cbn.net.id/cbprtl/cybermed/>. Diakses tanggal 27 Agustus 2010.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 1992. SNI 01 – 2973 – 1992. Mutu Dan Cara Uji Biskuit. Badan Standar nasional: Jakarta
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Darmanjana, D., Wulandari, dan Kumalasari Rima. 2019. Pengaruh Perbandingan Tepung Rebung (*Dendrocalamus asper*) Dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Kimia Dan Karakteristik Sensori Cookies. *Jurnal Pascapanen Pertanian* 16(1): 48-49
- Gustar. 2009. *Sifat Fisiko-kimia dan Indeks Glikemik Produk Cookies Berbahan Baku Pati Garut (Maranta Arundinacea L) Termodifikasi*. Skripsi S1 Jurusan Gizi masyarakat dan Sumberdaya Keluarga. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor
- Hariyadi. 2006. Angka Kecukupan Gizi (AKG). Permenkes. 2013. Diunduh dari [http://himagizi. IPB. ac.id/](http://himagizi.IPB.ac.id/) pada 5 Oktober 2015
- Haryani, M., Widawati, dan Sari, Eva.,R. 2014. Tepung Rebung Termodifikasi Sebagai Substitusi Terigu Pada Pembuatan Donat. *Jurnal Agritepa* 1(1): 76-77
- Handoko. 2003. Budidaya Bambu Rebung. Kanisius: Yogyakarta
- Kasmir dan Jakfar. 2003. Studi Kelayakan Bisnis. Kencana: Jakarta

- Kusuma. 2014. Analisa Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Produksi Komoditas Lokal Mie Berbasis Jagung. *Jurnal Agritech*, Volume 34 (2): 194-202
- Kencana P.K.D, Widia W, N.S. Antara. 2012. Praktek Baik Budi Daya Bambu Rebung Bambu Tabah (*Gigantochloa nigrociliata* BUSE - KURZ). Team UNUD – UNSAID – TPC Project
- Muchtadi. 2001. Sayuran sebagai sumber serat pangan untuk mencegah penyakit degeneratif. *Jurnal Teknologi dan industri pangan*
- Mayasari. 2015. *Kajian Karakteristik Biskuit Yang Dipengaruhi Perbandingan Tepung Ubi Jalar (Ipomea Batatas L.) Dan Tepung Kacang Merah (Phaseolus Vulgaris L.)*. Bandung: Fakultas Teknik. Universitas Pasundan.
- Pujawan. 2004. *Ekonomi Teknik*. Penerbit Guna Widya: Surabaya
- Rachmadi, A.T. 2011. Pemanfaatan Fermentasi Rebung Untuk Bahan Suplemen Pangan Dan Tepung Serat. *Jurnal Riset Industri Hasil Hutan* 3(1):37-41
- Riyanto, B., dan Wilakstanti, M. 2006. Cookies Berkadar Serat Tinggi Substitusi Tepung Ampas Rumput Laut dari Pengolahan Agar-Agar Kertas. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Vol. IX Nomor 1 Tahun 2006. Hlm. 47
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 01- 2973- 2011. Tentang Biskuit. 2011. Dewan Standar Nasional: Jakarta
- Salahudin. 2004. *Kajian Fermentasi Cangkuk Dari Daging Sapi Dan Rebung Bambu Betung (Dendrocalamus Asper)*. Bogor. Program pascasarjana. Institut Pertanian Bogor
- Siagian. 2003. *Pendekatan Fortifikasi Pangan Untuk Mengatasi Masalah Kekurangan Zat Gizi Mikro*. Fakultas kesehatan masyarakat. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Suryani. 2007. *Bisnis Kue Kering*. Penebar swadaya: Jakarta
- Saksono, H. 2012. Pasar Biskuit Diproyeksi Tumbuh 8% Didorong Konsumsi. <http://www.Indonesiafinance.com>. Diakses 5 Agustus 2017