

# PROSES PRODUKSI TEPUNG TERIGU *CONSUMER PACK* DI PT. INDOFOOD SUKSES MAKMUR TBK. DIVISI BOGASARI FLOUR MILLS JAKARTA

Reaska Akmal Dzaki<sup>1</sup>, Noli Novidahlia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda Bogor

<sup>a</sup>Korespondensi : Reaska Akmal Dzaki , E-mail : [reaska121@gmail.com](mailto:reaska121@gmail.com)

---

## ABSTRAK

Tepung terigu merupakan salah satu bahan makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tepung terigu dihasilkan dari penggilingan gandum. Biasanya tepung terigu diolah dengan cara tradisional dan modern, dalam skala kecil maupun besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung proses pengolahan tepung terigu PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills Jakarta. Proses produksi tepung terigu terdiri atas penerimaan gandum, penampungan gandum, *pre-cleaning*, *gristing*, *first cleaning*, *conditioning*, *second cleaning*, *milling*, penambahan bahan aditif, dan pengemasan. Produk yang dihasilkan yaitu tepung terigu *consumer pack*, cakra kembar, kunci biru, segitiga biru, lencana merah, dan tajmahal. Pengemasan terigu untuk *consumer pack* dibedakan berdasarkan berat tepung yang dikemas dan pada pasar yang dituju. Dari segi berat tepung yang dikemas *consumer pack* dibedakan menjadi tiga jenis yaitu kemasan 1 kg, 2 kg dan 500 g. Dari segi pasar yang dituju juga dibedakan menjadi 2 jenis yaitu *premium pack* dan *economy pack*. *Premium pack* digunakan untuk mengemas tepung terigu merek cakra kembar, segitiga biru, tajmahal dan kunci biru. *Economy pack* digunakan untuk mengemas terigu merek cakra kembar, segitiga biru, dan lencana merah.

**Kata Kunci:** kemasan, Produksi, Tepung Terigu

## PENDAHULUAN

Gandum merupakan salah satu tanaman penting bagi negara-negara besar yang ada di dunia, termasuk Indonesia. Indonesia menjadi salah satu negara importir gandum terbesar di dunia. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan dan permintaan akan produk gandum dan turunannya semakin meningkat tiap tahunnya. Di Indonesia, gandum umumnya diolah menjadi bahan dasar tepung terigu.

Tepung terigu merupakan salah satu bahan makanan yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tepung terigu dihasilkan dari penggilingan gandum. Biasanya tepung terigu diolah dengan cara tradisional dan modern, dalam

skala kecil maupun besar. Dalam hal ini, proses pengolahan gandum menjadi tepung menjadi persaingan yang ketat dan saling bersaing untuk memberikan kualitas terbaik.

Tepung terigu memiliki peran penting sebagai komoditas pangan selain beras, yang digunakan secara luas oleh industri dan masyarakat untuk produksi berbagai produk seperti mie, biskuit, roti, dan sebagainya (Salam *et al.* 2012). Proses produksi tepung dilakukan di PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Divisi Bogasari Flour Mills dalam skala besar dan menjaga kualitas produk dari kebutuhan awal bahan baku yang dibeli hingga produk menjadi tepung siap jual.

## **METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kualitatif dekstriptif yaitu mengumpulkan data dengan secara langsung yang sesuai dengan situasi lapangan, dengan menggambarkan dan menganalisis secara langsung dan dengan wawancara. Dengan metode penelitian ini, peneliti dapat mendapatkan informasi mendalam mengenai kondisi aktual yang berada dilapangan untuk menyediakan data secara akurat dari lokasi penelitian. Pada penelitian ini akan menguraikan dan menganalisis proses produksi tepung terigu *consumer pack* di PT. Indofood Sukses Makmur TBK. Divisi Bogasari Flour Mills Jakarta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Proses produksi merupakan kegiatan yang mentransformasikan (perubahan) masukan (*input*) menjadi keluaran (*output*), tercakup semua aktivitas atau kegiatan yang menghasilkan barang atau jasa, serta kegiatan-kegiatan lain yang mendukung atau menunjang usaha untuk menghasilkan produk tersebut yang berupa barang atau jasa dengan nilai yang lebih tinggi. Sehingga dapat diartikan bahwa proses produksi merupakan salah satu kegiatan pada perusahaan untuk menghasilkan suatu produk (Budiartami dan Wijaya, 2019). Proses pengolahan gandum menjadi tepung terigu dengan melalui beberapa tahapan yaitu:

### 1. Penerimaan Gandum dan Transfer ke *Silo*

Didalam kapal, gandum ditempatkan pada palka. Dalam satu kapal biasanya biasanya terdapat tujuh palka yang masing-masing memiliki kapasitas 10.000 ton. Proses pembongkaran gandum dipilih pada saat cuaca cerah, dan tidak hujan agar tidak berpengaruh terhadap biji gandum. Menurut Ikhsanudin (2010) gandum yang disimpan dalam palka dibongkar dengan pipa menggunakan sistem *vacum* (pipa penyedot). Di dermaga terdapat dua tower. Masing-masing tower memiliki dua buah pipa dengan kapasitas penyedotan masing-masing 500 ton/jam. Jadi, dari satu dermaga memiliki total kapasitas pembongkaran gandum sebesar 2.000 ton/jam. Gandum selanjutnya di transfer dengan menggunakan alat *belt conveyor* ke dalam silo.

### 2. Penyimpanan Gandum

Penyimpanan biji gandum sebagai bahan baku pabrik dilakukan menggunakan silo biji gandum. Silo merupakan tempat menyimpan biji gandum maupun hasil produksi seperti pellet dan tepung yang berbentuk silinder dan mengerucut pada bagian bawah. Sebelum dimasukkan ke dalam *wheat silo*, gandum perlu dibersihkan dari berbagai material asing dan dilakukan penimbangan agar dapat menyimpan gandum yang bersih dan akurat. Pembersihan tersebut antara lain yaitu, pembersihan dari logam, pembersihan *impurities*, dan pembersihan debu (*dedusting*). Gandum dibersihkan dari material logam dengan magnet separator. Menurut Wicaksono (2023). Pembersihan ini dilakukan agar tidak ada material berbahaya seperti logam, yang masuk ke *wheat silo*. Material logam yang sering ditemui yaitu antara lain : mur, baut, palu, dan batang besi yang mungkin ikut terbawa dari palka kapal atau dari ladang gandum tersebut.

### 3. *Pre-Cleaning*

*Pre-cleaning* pada proses pengolahan biji gandum menjadi tepung adalah proses pembersihan awal biji gandum dari *wheat silo* sebelum masuk

ke dalam *raw wheat bin* karena biji gandum belum sepenuhnya bersih dari *impurities*. Setelah melewati tahap penyimpanan dan gandum sudah terhindar dari material berbahaya, gandum akan menjalani proses *pre-cleaning*. Menurut Dewi (2017), *Pre-Cleaning* adalah Pembersihan gandum sebelum dilakukan gristing atau pencampuran gandum. Tujuan dari *Pre-Cleaning Process* adalah untuk mencegah kerusakan mesin-mesin pada proses berikutnya, akibat ikutnya *impurities* yang berukuran besar, mengurangi maintenance pada peralatan *cleaning*, membuat kinerja mesin *cleaning* lebih efektif dan efisien, membuat aliran gandum lebih lancar, sehingga menambah homogenitas pada saat *blending* atau *mixing* gandum, dan membuat kualitas penyimpanan gandum di dalam *bin* lebih baik.

#### 4. *Gristing*

*Gristing* bertujuan untuk mendapatkan komposisi campuran gandum yang sesuai dengan spesifikasi tepung yang dikehendaki. Metode pencampuran ini dilakukan dengan *flowmatic regulator* yang secara dengan mengatur dan membagi biji gandum sesuai dengan pengaturan yang dilakukan oleh operator. Proses *gristing* memiliki dua metode yaitu metode *flour blending* dan *wheat blending* memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Hal ini disebabkan karena pilihan jenis gandum bergantung pada kadar protein alami dalam gandum serta kadar protein minimum yang diinginkan dalam produk akhir. Oleh karena itu, pemahaman yang akurat tentang karakteristik gandum sangat penting agar pilihan jenis gandum dapat dilakukan dengan tepat (Hayta dan Cakmakli, 2001).

#### 5. *First-Cleaning*

Pembersihan pertama (*first cleaning*) terdiri dari pemisahan *impurities* berupa logam dengan menggunakan *magnet separator*, pemisahan *impurities* berdasarkan berat jenis dengan menggunakan ayakan *separator*, pemisahan berdasarkan bentuk dan ukuran dengan menggunakan *indented cylinder separator*, pemisahan *impurities* dengan menggunakan *scourer* dan *terara*

*clasifier* (TRR), serta pemisahan dengan menggunakan *dry stoner*. Menurut Sari (2001) ada sebab-sebab impurities terduga yang terjadi di sekitar waktu yaitu bahan baku, saringan yang digunakan rusak atau kotor dan perputaran operator.

#### 6. *Conditioning*

*Conditioning* adalah proses penambahan air pada biji gandum agar menghasilkan kadar air sesuai dengan yang diinginkan (Bujanca, 2009). Proses *conditioning* dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya *moisture loss* gandum selama penggilingan. Apabila gandum tidak ditingkatkan kadar air nya sebelum penggilingan, tepung terigu yang dihasilkan akan sangat kering dan tidak memenuhi *quality guide* yang telah ditetapkan. *Conditioning* juga bertujuan memudahkan proses pemisahan kulit gandum (*bran*) dengan endosperma. Menurut Yuwono dan Waziroh (2019) menyatakan bahwa kenaikan kandungan air gandum sebelum penggilingan akan mengurangi daya lekat antara lapisan bekatul dan endosperma, sehingga berpotensi mengurangi beban kerja mesin, mengurangi konsumsi energi, serta melindungi mesin dari risiko kerusakan pada mesin.

#### 7. *Second-Cleaning*

Setelah gandum diperam selama waktu yang ditentukan, gandum perlu dibersihkan lagi pada proses *second cleaning*. Proses *second cleaning* bertujuan untuk membersihkan gandum dari mikroba, telur kutu, dan jamur yang mungkin berkembang selama pemeraman pada *tempering bin*. Pada proses *cleaning*, terdapat *process control* yang perlu diperhatikan. *Process control* yang pertama yaitu *monitoring magnet separator*. Magnet dibersihkan di setiap akhir *shift*. Magnet harus selalu dibersihkan untuk mencegah penumpukan material logam pada permukaan magnet. Magnet yang telah dipenuhi logam permukaannya akan membuat gaya tarik magnet menjadi berkurang dan melemah. Hal ini yang menyebabkan material logam dapat lolos dan merusak komponen mesin (Wicaksono, 2023).

#### 8. *Milling*

Prinsip kerja dari milling process yaitu menggiling kembali hasil ayakan yang masih mengandung endosperm. Gandum dipecah lalu diayak, hasil tailing akan kembali digiling dan diayak kembali. Hal tersebut dilakukan hingga tidak ada lagi endosperm yang dapat diekstrak. Breaking process merupakan proses pemecahan biji gandum. Reduction process merupakan proses pengecilan atau mereduksi ukuran partikel endosperm hingga menjadi ukuran tepung (Nurila, 2019). *Reduction process* merupakan proses memperkecil ukuran semolina dan middling menjadi ukuran tepung secara bertahap. Reduction process menggunakan *smooth roll* atau jenis roll halus yang memiliki fungsi untuk menggiling dan menghaluskan tepung kasar atau endosperm menjadi ukuran granulasi tepung halus. Pada proses ini terbagi menjadi tiga bagian yaitu *sizing*, *middling*, dan *tailing*.

#### 9. Penambahan Bahan Aditif

Tepung yang telah diproduksi lalu dikirimkan ke *flour silo*. Tepung terigu yang diproduksi harus ditambahkan zat aditif agar tepung terigu dapat memenuhi kebutuhan zat gizi mikro yang diperlukan oleh tubuh Masyarakat Indonesia (Rumapar, 2015). Fortifikasi zat gizi mikro tepung terigu di Bogasari berupa zat besi (*Fe*), seng (*Zn*), Vitamin B1 (*Tiamin*), Vitamin B2 (*Riboflavin*), dan asam folat. Zat gizi mikro tersebut berupa serbuk bahan aditif dimasukan ke dalam mesin *ingredient feeder*. Bahan aditif tersebut dicampurkan pada tepung dalam *screw conveyor* sebelum memasuki *rebolt sifter*.

#### 10. Pengemasan

Pengemasan dan penyimpanan merupakan tahap akhir dari proses pengolahan biji gandum menjadi tepung terigu sebelum didistribusikan kepada konsumen. Pengemasan terigu untuk *consumer pack* dibedakan berdasarkan berat tepung yang dikemas dan pada pasar yang dituju. Dari segi berat tepung yang dikemas *consumer pack* dibedakan menjadi tiga jenis yaitu

kemasan 1 kg, 2 kg dan 500 g. Dari segi pasar yang dituju juga dibedakan menjadi 2 jenis yaitu *premium pack* dan *economi pack*. Premium pack digunakan untuk mengemas tepung terigu merek Cakra Kembar, Segitiga Biru, dan Kunci Biru. *Economi pack* digunakan untuk mengemas terigu merek Cakra Kembar, Segitiga Biru, dan Lencana Merah (Kristanti, 2015).

## KESIMPULAN

Dari hasil laporan kerja lapang yang dilaksanakan di PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills dapat disimpulkan bahwa tepung terigu consumer pack cakra kembar, kunci biru, segitiga biru, lencana merah, dan tajmahal merupakan produk tepung terigu yang diproduksi di PT. Indofood Sukses Makmur Tbk. Divisi Bogasari Flour Mills. Proses produksi tepung terigu terdiri atas penerimaan gandum, penampungan gandum, *pre-cleaning*, *gristing*, *first cleaning*, *conditioning*, *second cleaning*, *milling*, penambahan bahan aditif, dan pengemasan.

## REFERENSI

- Budiartami, N. K., dan Wijaya, I. W. K. (2019). Analisis Pengendalian Proses Produksi untuk Meningkatkan Kualitas Produk pada CV. Cok Konveksi di Denpasar. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Equilibrium*, 5(2), 161–166.
- Bujanca, G. (2009). Quick Wheat Conditioning. *Research Journal of Agricultural*, 41(1), 3-7.
- Dewi, F. A. S. (2017). Pengendalian Mutu (Quality Control) dalam Proses Produksi Tepung Terigu PT. Indofood Sukses Makmur TBK. Bogasari Flour Mills Jakarta Utara.
- Hayta, M., dan Çakmakli, U. (2001). Optimization of wheat blending to produce breadmaking flour. *Journal of Food Process Engineering*. 24(3), 179-192.
- Ikhasanudin, A. (2010). Proses Produksi Tepung Terigu. Laporan Magang di PT. Indofood Sukses Makmur TBK. Bogasari Flour Mills Divisi Tanjung Priok. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret.
- Kristanti, K. (2015). Proses Pengolahan Gandum Menjadi Tepung Terigu di PT.

- Indofood Sukses Makmur TBK. Divisi Bogasari Flour Mills Surabaya. Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Nurila, Ika. (2019). Analisis Statistical Process Control Terhadap Pengendalian Specific Energi Consumption (SEC) Untuk Produksi Lencana Merah Pada Mill C PT ISM Bogasari Flour Mills Jakarta. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Rumapar, M. (2015). Fortifikasi Tepung Ikan (*Decapterus sp.*) pada Mie Basah yang menggunakan Tepung Sagu sebagai Substitusi Tepung Terigu. *Jurnal Riset Industri*. 11(1), 26-36.
- Salam, A. R., Haryotejo, B., Mahatama, E., dan Fakhrudin, U. (2012). Kajian Dampak Kebijakan Perdagangan Tepung Terigu Berbasis SNI. *Jurnal Standardisasi*. 14(2), 117-134.
- Sari, Y. M. (2001). Analisis Penerapan Pengendalian Kualitas Terpadu (Study Kasus pada PT.Saritanam Pratama Ponorogo Jawa Timur). [Skripsi, Universitas Islam Indonesia]. Universitas Islam Indonesia DSpace.
- Wicaksono, P. (2023). Mempelajari Teknologi Proses dan Pengendalian Moisture Loss pada Produksi Terigu Segitiga Biru Di Mill AB PT. Sukses Makmur TBK. Divisi Bogasari Flour Mills. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Yuwono, Y., Setyo, S., dan Waziroh, E. (2019). Teknologi Pengolahan Tepung Terigu dan Olahannya di Industri. UB Press Malang.