

PEMBUATAN TEPUNG JAGUNG



Tepung jagung merupakan butiran-butiran halus yang berasal dari jagung kering yang dihancurkan. Pengolahan jagung menjadi bentuk tepung lebih dianjurkan dibanding produk setengah jadi lainnya, karena tepung lebih tahan disimpan, mudah dicampur, dapat diperkaya dengan zat gizi (fortifikasi), dan lebih praktis serta mudah digunakan untuk proses pengolahan lanjutan. Jagung kuning maupun putih dapat diolah menjadi tepung jagung. Perbedaan produk hanya terletak pada warna tepung yang dihasilkan.

Selama proses pengolahan tepung jagung, cara-cara penanganan yang diterapkan oleh pekerja akan berdampak terhadap mutu jagung. Cara-cara yang kasar, tidak bersih dan higienis akan menyebabkan penurunan mutu dan tercemarnya jagung hasil olahan. Untuk dapat menjangkau pasaran secara luas, maka ketentuan persyaratan kualitas tepung jagung harus terpenuhi sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia). Syarat mutu jagung meliputi keadaan bau, rasa, warna, cemaran benda asing, kehalusan, kadar air, abu, serat kasar, derajat asam, kandungan logam, dan mikroba. Syarat mutu tepung jagung menurut SNI 01-3727-1995.

Syarat mutu tepung jagung menurut (SNI 01-3727-1995) dengan Kriteria sebagai berikut :

Kedaaan

- Bau – Normal
- Rasa – Normal
- Warna – Normal
- Benda asing - Tidak boleh ada
- Serangga - Tidak boleh ada
- Pati selain jagung - Tidak boleh ada

Kehalusan:

- Lolos 80 % mesh Min 70
- Lolos 60 % mesh Min 99
- Kadar air Maks 10%
- Kadar abu Maks 1.5 %
- Silikat Maks 0.1 %
- Serat kasar Maks 1.5%
- Derajat asam ml N NaOH / 100 g Maks 4.0
- Timbal Mg/kg Maks 1.0
- Tembaga Mg/kg Maks 10
- Seng Mg/kg Maks 40
- Raksa Mg/kg Maks 0.04
- Cemaran arsen Mg/kg Maks 0.5
- Angka lempeng total Koloni/g Maks 5 x 10⁶
- E.coli APM/g Maks 10
- Kapang Koloni/g Maks 10⁴

CARA PEMBUATAN TEPUNG JAGUNG

1. Pembuatan Beras Jagung

Tahap awal pembuatan tepung jagung dimulai dengan proses pemberasan jagung pipilan t Sebelum biji jagung (jagung pipilan) diproses untuk tepung terlebih dahulu dibersihkan dan dikeringkan selama 1-2 jam pada suhu 50° C. Setelah itu dilakukan penggilingan untuk memisahkan kulit ari, lembaga dan endosperm. Hasil penggilingan kemudian dikeringkan hingga kadar air (KA) 15 sampai 18 %.

2. Penepungan Kering

Umumnya pembuatan tepung jagung dilakukan dengan memisahkan lembaga dan kulitnya. Penepungan dilakukan menggunakan ayakan berukuran 50 mesh. Selanjutnya tepung dikeringanginkan dan kemudian diayak dengan pengayak bertingkat untuk mendapatkan berbagai tingkatan, misalnya butir halus, kasar, agak halus, dan tepung halus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tepung jagung tanpa pemisahan lembaga akan didapatkan kadar lemak yang cukup tinggi (7,33 %). Tingginya kadar lemak tersebut berhubungan dengan ketahanan produk terhadap ketengikan akibat oksidasi lemak.

3. Perendaman dengan Air

Pada pembuatan tepung jagung dengan metode perendaman air, beras jagung direndam selama 24 jam dengan air, ditiriskan, dijemur, digiling dan diayak dengan saringan 60

mesh. Tepung yang dihasilkan dijemur kembali dengan sinar matahari agar kadar airnya rendah. Proses ini relatif mudah dan murah, sehingga sangat sesuai untuk diaplikasikan di tingkat pedesaan

4. Penggunaan Larutan Kapur

Selain dengan metode perendaman air, proses penepungan jagung juga dapat dilakukan dengan menggunakan larutan kapur. Pada metode ini, biji jagung direndam dengan larutan kapur (5%) selama 24 jam kemudian dikeringkan sampai kadar air 14%, digiling dan diayak menjadi tepung. Penggunaan larutan kapur 5% dapat melepaskan perikarp dalam jumlah yang besar. Selain itu juga dapat ditambahkan calcium hidroksida (CaOH) atau kapur tohor atau lime dengan konsentrasi penambahan harus lebih rendah dari 5%. Adapun konsentrasi yang sering digunakan adalah 1%. Penambahan lime akan menghancurkan pericarp dan kemudian terbuang selama pencucian. Penambahan lime juga akan mengurangi jumlah mikroba, memperbaiki tekstur, aroma, warna, dan umur simpan tepung. Lime yang digunakan biasanya terlarut dalam air, dimana biji jagung dimasak dengan 1-3 bagian air dan 1% lime berdasarkan berat biji. Jagung akan menyerap 28-30% air selama pemasakan dan 5-8% selama perendaman.

Penyusun : Warda Halil