

BAB X

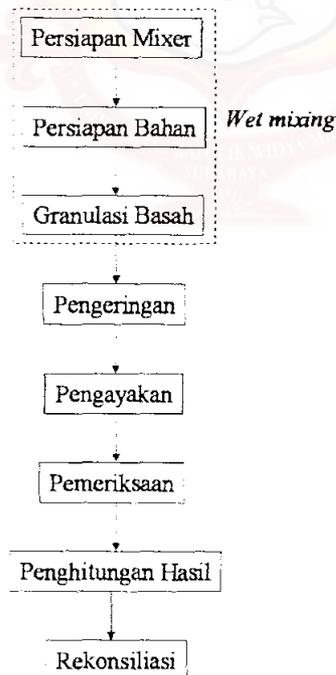
TUGAS KHUSUS

Tugas khusus yang diberikan oleh Pembimbing dari PT Sido Muncul adalah menjelaskan uraian proses produksi minuman Beras Kencur untuk dapat mengetahui prosedur yang dilakukan secara terperinci.

Proses produksi minuman Beras Kencur terdiri dari dua tahap, yaitu pembuatan gula beras kencur dan pembuatan beras kencur minuman.

X.1. Pembuatan Gula Beras Kencur

Proses pembuatan gula beras kencur meliputi tahap *wet mixing* (yang terdiri dari persiapan mixer, persiapan bahan, dan granulasi basah), pengeringan dengan *fluidized bed dryer*, dan pengayakan. Gula beras kencur yang dihasilkan akan melalui tahap pemeriksaan, penghitungan hasil, dan rekonsiliasi.



Gambar X.1. Skema Proses Pembuatan Gula Beras Kencur

X.1.1. *Wet Mixing*

1. Persiapan mesin *mixer*
 - a. Jika *mixer* akan digunakan untuk oplosan pertama, mesin bagian dalam dibersihkan dengan kain yang sudah dibasahi dengan alkohol 70%.
 - b. Jika pengaduk akan digunakan untuk oplosan pertama, pengaduk harus dipastikan dalam keadaan bersih. Pengaduk dibersihkan menggunakan kain yang dibasahi alkohol 70%.
 - c. Untuk oplosan berikutnya, harus dipastikan hanya ada sisa serbuk sejenis pada alat.
2. Persiapan bahan untuk 1 batch
 - a. Gula halus : 1 kantong plastik (29,06 kg)
 - b. Gula palm : 1 kantong plastik (29,06 kg)
 - c. Beras halus : 1 kantong plastik (29,06 kg)
 - d. Ekstrak beras kencur dari unit ekstraksi : 1 baskom plastik (5 kg)
 - e. Tambahan gula beras kencur dari batch sebelumnya (jika ada)
3. Granulasi basah
 - a. Gula halus, gula palm, dan beras halus dimasukkan ke dalam *mixer*. Jika ada, tambahan gula beras kencur juga dimasukkan ke dalam *mixer*
 - b. Campuran diaduk selama 5 menit.
 - c. Ekstrak beras kencur dimasukkan ke dalam baskom.
 - d. Campuran ekstrak beras kencur dimasukkan ke dalam bak sprayer dan sprayer dijalankan sampai bahan campuran tersebut habis.

- e. *Mixer* dimatikan dan penutup dibuka. Kemudian granula diaduk dengan pengaduk secara manual pada bagian kiri, kanan, dan bawah dan diaduk selama 5 menit sampai rata.
- f. Serbuk dikeluarkan dengan membuka tutup bawah dan ditampung dalam loyang *fluidized bed dryer*.

X.1.2. Pengeringan dengan *Fluidized Bed Dryer*

Pengeringan dilakukan pada suhu 60°C selama 15 menit.

X.1.3. Pengayakan

1. Jika ayakan akan digunakan untuk oplosan pertama, alat harus dipastikan dalam keadaan bersih.
2. Untuk oplosan berikutnya, harus dipastikan hanya ada serbuk sejenis pada alat.
3. Pengayak dijalankan, hasilnya ditampung dalam kantong plastik.
4. Serbuk yang tidak lolos ayakan ditampung dan ditimbang dalam kantong plastik masing-masing 29,06 kg.
5. Hasil yang lolos ayakan ditimbang dalam plastik masing-masing 29,06 kg.
6. Hasil dikirim ke gudang gula.
7. Hasil yang lolos ayakan diambil sampel untuk diperiksa di QC.

X.1.4. Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan oleh staf QC dengan uji organoleptis dan kadar air. Jika tidak memenuhi standar, maka perlu menunggu tindakan selanjutnya dari QC atau R&D.

X.1.5. Penghitungan Hasil Gula Beras Kencur

Gula beras kencur yang dihasilkan ada dua jenis, yaitu yang lolos ayakan (disebut Gula Beras Kencur) dan yang tidak lolos ayakan (disebut gula butiran). Dalam satu hari produksi dihitung jumlah kantung yang dihasilkan dan berat produk sisa, kemudian dilaporkan sebagai berikut:

Nama bahan	Jumlah (kantung)	Sisa (kg)
Gula Beras Kencur		
Gula butiran		

X.1.6. Rekonsiliasi

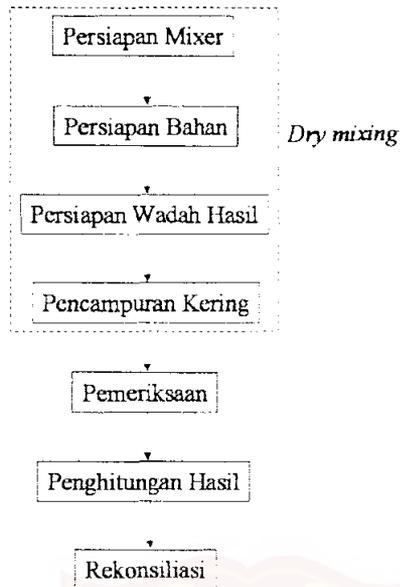
Kepala unit produksi mencatat dan menghitung hasil yang diperoleh selama satu hari produksi sebagai berikut:

1. Hasil teoritis : _____ kantung
2. Hasil nyata : _____ kantung
3. Batas hasil : _____ - _____ kantung

Jika hasil nyata di luar batas yang ditentukan, dilakukan penyelidikan terhadap penyebab kegagalan.

X.2. Pembuatan Beras Kencur Minuman

Pembuatan beras kencur minuman dilakukan dengan proses *dry mixing* yang terdiri dari tahap persiapan mixer, persiapan bahan, persiapan wadah hasil, dan pencampuran kering. Beras kencur minuman yang dihasilkan akan melalui tahap pemeriksaan, penghitungan hasil dan rekonsiliasi.



Gambar X.2. Skema Proses Pembuatan Beras Kencur Minuman

X.2.1. *Dry Mixing*

1. Persiapan mesin mixer
 - a. Jika alat akan digunakan untuk oplosan pertama, alat harus dipastikan dalam keadaan bersih.
 - b. Untuk oplosan berikutnya, harus dipastikan hanya ada sisa serbuk sejenis pada alat.
2. Persiapan bahan untuk 1 batch
 - a. Gula Beras Kencur 5 kantung plastik (145,3 kg)
 - b. Bumbu Beras Kencur minuman 1 kantung plastik (29,06 kg)
 - c. Tambahan Beras Kencur minuman dari batch sebelumnya (jika ada)
3. Persiapan wadah hasil dry mixing.

Tong dan kantung plastik yang akan digunakan harus dipastikan dalam keadaan bersih dan kering.

4. *Dry mixing*

- a. 3 kantung Gula Beras Kencur dimasukkan ke dalam *mixer*.
- b. Jika ada tambahan Beras Kencur minuman, dimasukkan setengahnya ke dalam *mixer*.
- c. Bumbu Beras Kencur minuman sebanyak setengah kantung dimasukkan ke dalam *mixer* melalui ayakan di atasnya dengan ukuran 18 mesh.
- d. *Mixer* dijalankan selama 5 menit.
- e. 2 kantung Gula Beras Kencur dimasukkan ke dalam *mixer*.
- f. Jika ada tambahan Beras Kencur minuman, setengah sisanya dimasukkan ke dalam *mixer*.
- g. Sisa bumbu Beras Kencur minuman sebanyak setengah kantung dimasukkan ke dalam *mixer* melalui ayakan di atasnya dengan ukuran 18 mesh.
- h. *Mixer* dijalankan selama 10 menit.
- i. Serbuk hasil *dry mixing* ditampung dalam tong yang sudah diberi plastik.
- j. Sampel diambil pada bagian awal, tengah, dan akhir proses untuk diperiksa di QC.
- k. Serbuk dalam kantung plastik ditimbang masing-masing 40 kg dan dimasukkan dalam tong.
- l. Kantung plastik yang berisi serbuk kemudian diikat dan tong ditutup.

X.2.2. Pemeriksaan

Pemeriksaan dilakukan oleh staf QC dengan uji organoleptis dan kadar air, dan °Brix terhadap hasil awal, tengah, dan akhir proses. Jika tidak memenuhi standar, maka perlu menunggu tindakan selanjutnya dari QC atau R&D.

X.2.3. Penghitungan Hasil Beras Kencur Minuman

Beras Kencur minuman yang dihasilkan dalam satu hari dihitung jumlah kantung dan berat produk sisa, kemudian dilaporkan sebagai berikut:

Nama bahan	Jumlah (tong)	Sisa (kg)
Beras Kencur minuman		

X.2.4. Rekonsiliasi

1. Hasil teoritis : _____ tong
2. Hasil nyata : _____ tong
3. Batas hasil : - _____ tong

Jika hasil nyata di luar batas yang ditentukan, dilakukan penyelidikan terhadap penyebab kegagalan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Museum Tanaman Obat dan Obat Tradisional*. <http://www.litbang.depkes.go.id/bpto/museum.html>.
- [2] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1991. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor:659/MENKES/SK/X/1991 tentang Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik.
- [3] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1994. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor:661/MENKES/SK/VII/1994 tentang Persyaratan Obat Tradisional.
- [4] Sentra Informasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2005. *Tanaman Obat Indonesia*. http://www.iptek.net.id/ind/pd_tanobat/?mnu=2.
- [5] Mustofa. 2007. *Fitofarmaka*. http://fkuii.org/tiki-index.php?Page=pengobatan_rasional_handout.
- [6] Summers, M., Aulton, M. 2006. *Granulation*. www.fleshandbones.com/readingroom/pdf/473.pdf.
- [7] Ka, Y, F., Ka, M, Ng. 2003. *Product-Centered Processing: Pharmaceutical Tablets and Capsules*. *AIChE Journal*. 49:5.