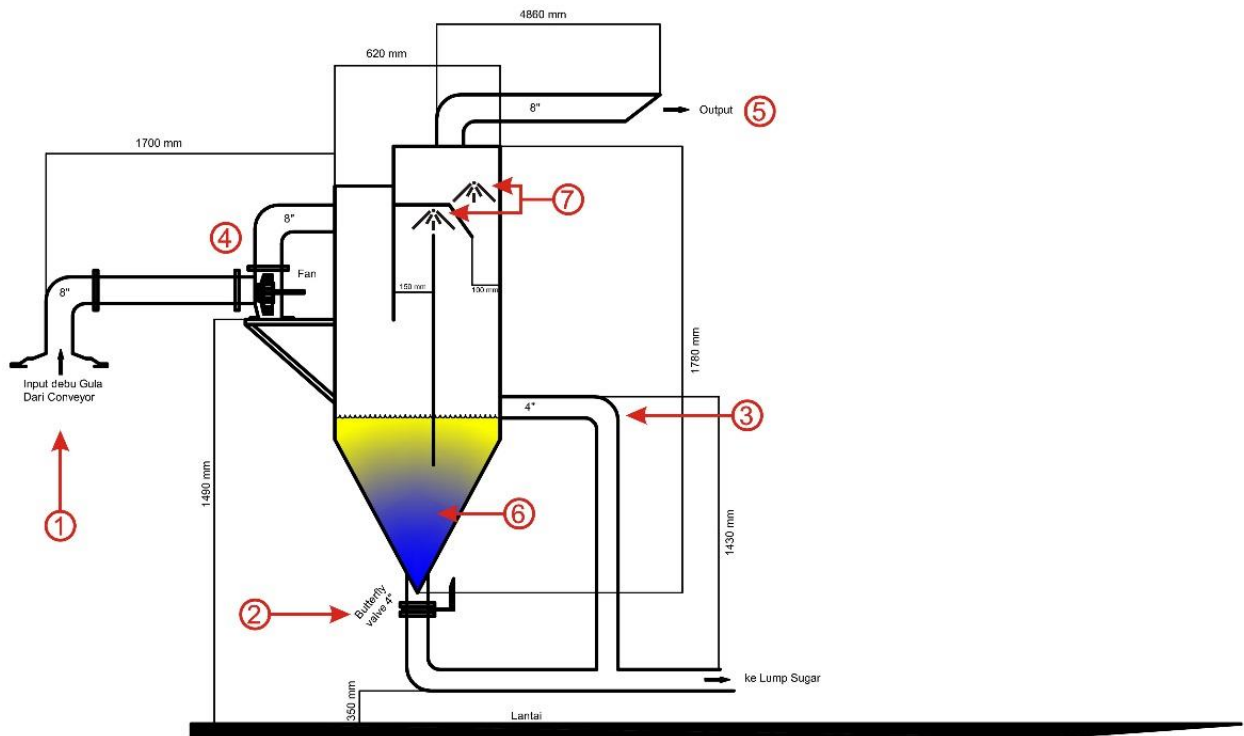


DESIGN ALAT PENANGKAP DEBU GULA

I. 1. Hasil *Design*



Gambar 1. Final Design

Keterangan nomor gambar:

1. Input udara bercampur debu gula
Berfungsi untuk menangkap debu gula setelah bucket.
2. *Valve drain*
Berfungsi untuk menguras genangan air ketika selesai operasional
3. Output larutan *Scrubber*
Berfungsi untuk tempat keluarnya larutan air bercampur debu gula
4. *Fan Blower*
Alat yang dipergunakan untuk menarik debu gula dengan spesifikasi sebagai berikut:
Size input : 10"

Power input : 2200 Watt

Volt : 220 V

Speed : 2800 rpm

Air Vol : 4200 m³/h

Pressure : 1471 Pa

5. Output udara bersih

Berfungsi sebagai jalur udara bersih dari wet scrubber.

6. *Level* air

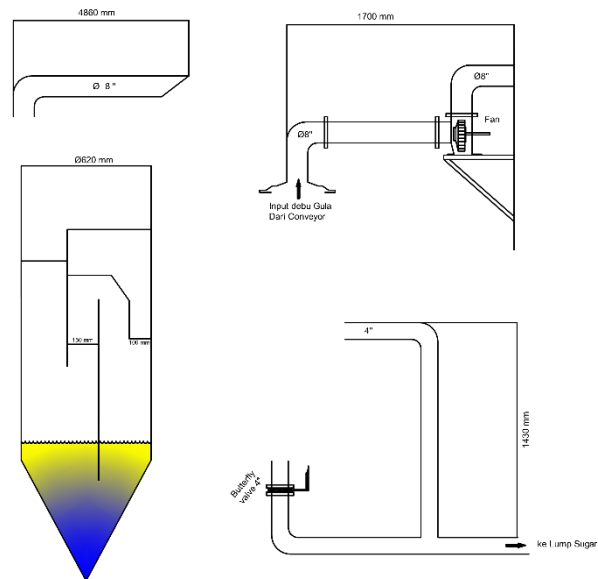
Bagian ini dipergunakan untuk menahan air di dalam scrubber sehingga debu gula bersentuhan lebih dahulu dengan genangan air dan sisanya di spray dengan nozzle air.

7. *Nozzle Spray*

4 buah nozzle spray spiral dengan ukuran 1/4" 120°, bahan 316 SS, spray pattern full cone yang laju spray bersilang sehingga memaksimalkan penangkapan butiran debu dengan air.

I. 2. Tahap Pengerjaan

Tahap pengerjaan alat ini dimulai dari menyiapkan bahan yang dibutuhkan. *Body* utama *wet scrubber* ini dibuat menggunakan pipa 24 inch yang diberi sekat yang bertujuan untuk membuat aliran udara di dalam *wet scrubber* menjadi *turbulence* sehingga terjadi kontak dengan air yang menggenang dan sisa udara bercampur debu gula ditangkap melalui *spray nozzle spiral*. Setelah *body wet scrubber* selesai dilanjutkan pembuatan support *fan blower* dan jalur piping *input*, *output* udara dan air.



Gambar 2. Design Perbagian

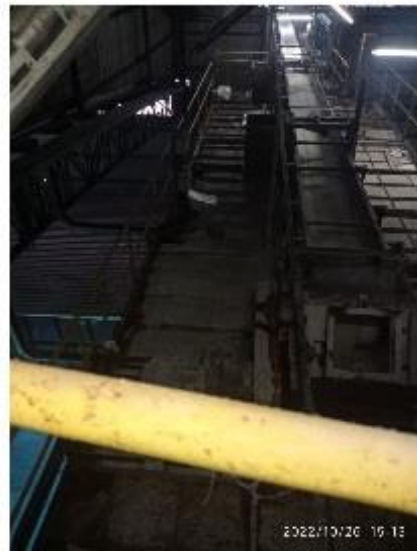


Gambar 3. Hasil Pengerjaan



1.

Gambar 4. Sebelum Penggunaan Wet Scrubber



Gambar 5. Sesudah Penggunaan Wet Scrubber