



BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN

IV.1 Spesifikasi Peralatan pada PC Line

Berikut merupakan spesifikasi alat yang digunakan pada proses produksi PC Line:

IV.1.1 *Belt Conveyor*

| | |
|-----------------|--|
| Fungsi | : Untuk memindahkan bahan baku menuju ke crusher |
| Jenis | : <i>V inclined belt conveyor/sersan</i> |
| Kapasitas beban | : ± 4 kilogram |
| Panjang | : 5 meter |
| Lebar | : 0,8 meter |
| Power | : 2,2 kWh |
| Sudut elevasi | : 45° |

IV.1.2 *Crusher*

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Fungsi | : Untuk memperkecil ukuran |
| Jenis | : <i>Tooth roll crusher</i> |
| Daya Motor | : 7,5 kWh |
| Kapasitas | : 500 kg/jam (aktual 350 kg/jam) |
| Ukuran bahan | : Galon |
| Diameter | : 14 cm |
| Tinggi | : 50 cm |

IV.1.3 *Screw Washer*

| | |
|--------------------|--|
| Fungsi | : Memindahkan dan melakukan pencucian material |
| Jenis <i>screw</i> | : <i>Spiral blade</i> |
| Panjang | : 6 m |
| Diameter | : 22 in |
| Kecepatan putaran | : 1400 rpm |



Power : 7,5 kWh

IV.1.4 Pompa

Fungsi : Mengalirkan air pencuci menuju *screw washer*

Jenis : Sentrifugal

Rate volumetric : 4 m³/h

Power motor : 4 kWh

IV.1.5 Dryer

Fungsi : Mengeringkan flake

Jenis : *Vertical Dryer*

Jenis *screw* : *Paddle Screw Conveyor*

Panjang : 2 meter

Kecepatan putaran : 1400 rpm

Power : 7,5 kWh

IV.1.6 Screen

Fungsi : Untuk menyeragamkan ukuran

Jenis *Screen* : *Reciprocating screen*

Ukuran mesh : 10 dan 12 mesh

IV.2 Spesifikasi Alat Pada PE Line

Berikut merupakan spesifikasi alat yang digunakan pada proses produksi PE Line:

IV.2.1 Belt Conveyor

Fungsi : Memindahkan material menuju *cruser*

Jenis : *inclined belt conveyor*

Kapasitas beban : 10 kg

Panjang : 6 m

Lebar : 0,8 m

Power : 2,2 kWh

Sudut elevasi : 45°

IV.2.2 Crusher Basah



Fungsi : Mengecilkan ukuran dengan menggunakan proses basah

Jenis : *Tooth roll crusher*

Daya rotor : 7,5 kWh

IV.2.3 Bak Perendaman

Fungsi : Untuk merendam plastik flake warna natural dan putih

Dimensi : 1 m x 1 m x 0,6 m

Jumlah : 6

IV.2.4 Screw washer

Fungsi : Untuk memindahkan material dan mencuci material

Jenis *screw* : *Spiral blade*

Panjang : 7 m

Power : 7,5 kWh

Kecepatan : 600 rpm

IV.2.5 Floating Tank

Fungsi : Untuk memisahkan bahan PE/PP dengan kontaminan lainnya

Jenis : *sink-float-tank*

Dimensi : 1500 cm x 5000 x 1800 cm

IV.2.6 Dryer Horizontal

Fungsi : Mengeringkan plastik flake

Jenis *screw* : *Paddle Screw Conveyor*

Power : 4,5 kWh

IV.2.7 Cyclone 1 dan 2

Fungsi : Memisahkan padatan berdasarkan berat jenis dengan bantuan aliran udara

Type : *Cyclone Separator*

Diameter pipa : 6 in



Daya : 2,2 kWh

IV.2.8 Blower 1

Fungsi : Menghembuskan udara untuk memindahkan produk dari *dryer* ke *cyclone*

Tipe : *Centrifugal blower*

Daya : 5,5 kWh

Jumlah : 1 buah

IV.2.9 Blower 2

Fungsi : Menghembuskan udara untuk melakukan penyeleksian produk berdasarkan beratnya dan menyalurkannya ke penampungan

Tipe : *Centrifugal blower*

Daya : 7,5 kWh

Jumlah : 1 buah

IV.2.10 Blower 3

Fungsi : Menghembuskan udara untuk melakukan penyeleksian produk berdasarkan beratnya dan menyalurkannya ke penampungan

Tipe : *Centrifugal blower*

Daya : 7,5 kWh

Jumlah : 1 buah

IV.2.11 Mixer

Fungsi : Mencampurkan bahan

Jumlah : 1

Dimensi :

L : 1,45 m

P : 2,36 m

T : 1,51 m

Jenis pengaduk : *Helical ribbon* satu arah

Bahan : *Stainless steel*



IV.2.20 Pompa

| | |
|--------|--|
| Fungsi | : Untuk mengalirkan air pendingin ke <i>Die head Strand Cutter</i> |
| Jenis | : Sentrifugal |
| Power | : 2,2 kWh |

IV.2.21 Cooling tower

| | |
|---|--|
| Fungsi | : Mendinginkan air pendingin yang sudah terpakai |
| T air masuk <i>cooling tower</i> (T1) | : 80 °C |
| T air keluar <i>cooling tower</i> (T2) | : 30 °C |
| Volume bak tampung air dingin | : 7,65 m |
| Power | : 2,2 kWh |

IV.2.22 Boiler

| | |
|--------------------------|---|
| Fungsi | : Membuat <i>steam</i> untuk memanaskan air |
| Kapasitas | : 1 ton |
| Tekanan | : 4,5-5 bar |
| Energi | : 2,2 kWh |
| Suhu air Masuk | : 28° C |
| Suhu <i>steam</i> | : 180° C |
| Suhu air yang dipanaskan | : 90° C |

IV.2.23 Reverse Osmosis

| | |
|-----------|---|
| Fungsi | : Menyaring air untuk menghilangkan kesadahan air |
| Kapasitas | : 2,5 m ³ /jam |
| Power | : 5,2 kWh |