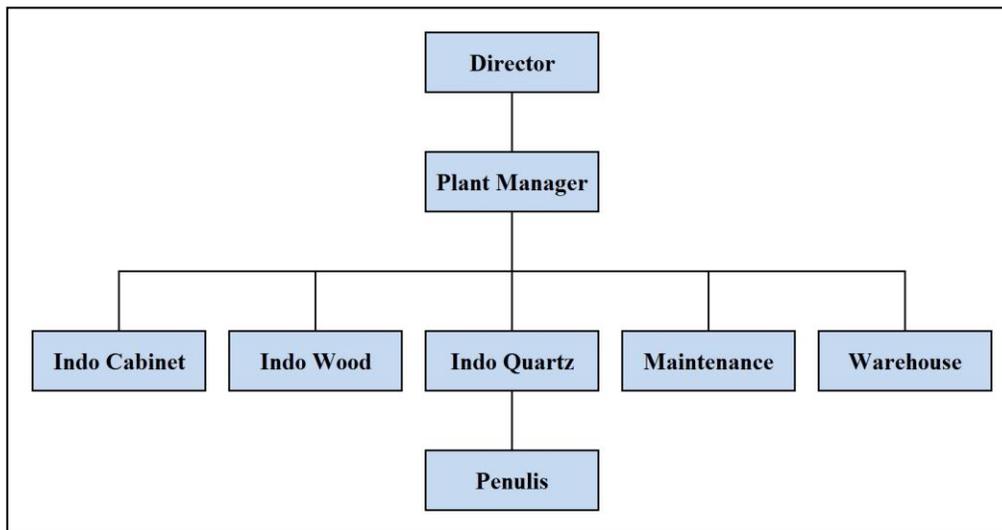


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Selama melakukan proses kegiatan kerja magang pada perusahaan Young Indonesia Pratama, penulis berada pada bagian divisi IndoQuartz dibawah pengawasan Bapak Raendy Hardipura selaku Level Head dari divisi IndoQuartz dan juga menjadi pembimbing lapangan penulis. Penulis bertugas sebagai asisten dari Bapak Raendy.



Gambar 3. 1 Struktur Kedudukan

Sumber: berdasarkan data perusahaan yang diolah oleh penulis

3.2. Tugas yang Dilakukan

Praktek kerja magang dilakukan penulis dari tanggal 26 Februari 2021 sampai dengan 5 Juni 2021. Pada 2 minggu pertama, penulis diberi kebebasan untuk memilih divisi dari 3 (tiga) divisi produksi yang ada. Divisi-divisi tersebut ialah divisi IndoWood, divisi IndoCabinet, dan divisi IndoQuartz. Pada minggu ketiga penulis memilih untuk bertugas

dalam divisi IndoQuartz dan mendapat pembimbing lapangan sampai akhir dari durasi kerja magang.

Dalam 2 minggu pertama tersebut, penulis mempelajari hal-hal yang harus dikerjakan pada setiap divisi. Dalam divisi IndoWood, tugasnya ialah menjadi jasa melaminasi *melamine paper* diatas material PB, MDF, atau *Plywood* dengan *surface* sesuai *pre-order* (PO). Dalam divisi IndoCabinet tugas yang dilakukan adalah mengoperasikan mesin CNC, mesin CNC Panel Saw, dan mesin edging dan memproduksi sesuai dengan perintah / instruksi yang diterima, melakukan proses finishing dan Quality Control untuk semua barang-barang bagian dari produk perusahaan, dan merakit barang produk dan mempacking barang siap dirakit ataupun barang komponen produk sesuai dengan perintah.

Dalam divisi terakhir, IndoQuartz, tugas yang dilakukan adalah memproduksi *Quartz Slab* dari barang mentah atau bahan baku menjadi barang setengah jadi lalu menjadi barang jadi. Bahan baku atau bahan mentah tersebut adalah pasir *quartz*/pasir silika. Tugas saya adalah sebagai asisten dari pembimbing lapangan selaku level head of IndoQuartz, Bapak Raendy, untuk memproduksi *Quartz Slab* dan mengontrol kualitas pada proses produksi berlangsung.

3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

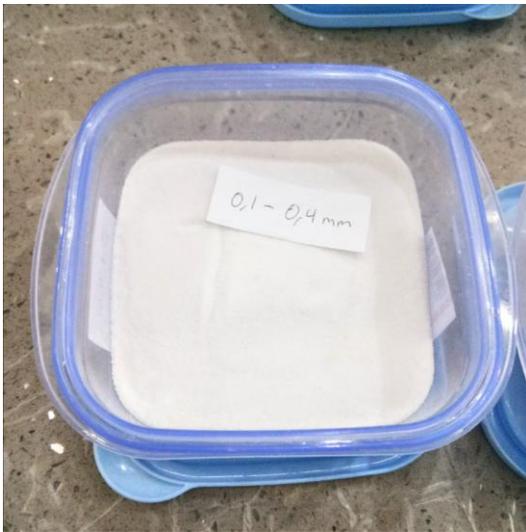
3.3.1. Proses Pelaksanaan

Berikut adalah proses produksi *Quartz Slab* dari awal sampai akhir. Proses produksi terbagi menjadi 2 bagian. Pada bagian pertama yaitu *Mixing, Pressing, Heating*, dari bahan mentah menjadi bahan setengah jadi. Lalu pada bagian kedua ialah *Calibration*, dimana dari bahan setengah jadi menjadi bahan jadi.

1. *Mixing*

Proses pelaksanaan produksi *Quartz Slab* dimulai dari *Mixing*. Bahan baku berupa pasir silika / pasir *quartz* dicampur dengan resin, *powder* atau bubuk pewarna putih,

PerbuytlO dan *Couple Agent* sesuai dengan komposisi yang telah dibuatkan. Proses *mixing* tersebut dilakukan pada mesin *mixer* yang berada pada lantai atas. Setelah proses *mixing* selesai, hasil adonan tersebut dituangkan ke *steeltray* yang berada pada lantai bawah, untuk diratakan oleh karyawan IndoQuartz. Setelah selesai diratakan, adonan tersebut ditutupi dengan kertas, plastik, lalu jaring-jaring. Setelah itu dilanjutkan ke proses selanjutnya yaitu *Pressing*. Disini penulis bertugas untuk membantu memastikan apakah pemakaian pasir sesuai dengan yang ditetapkan.

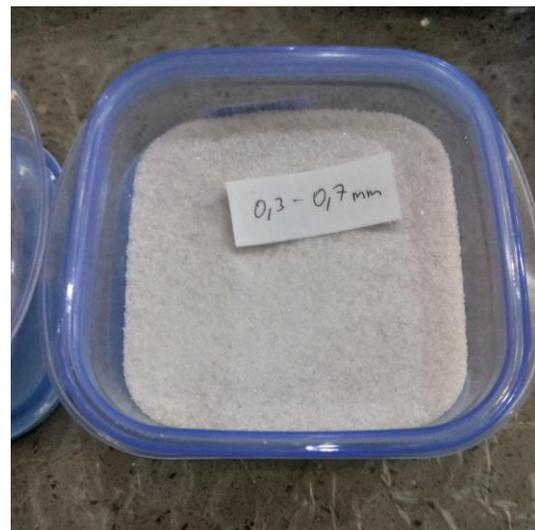


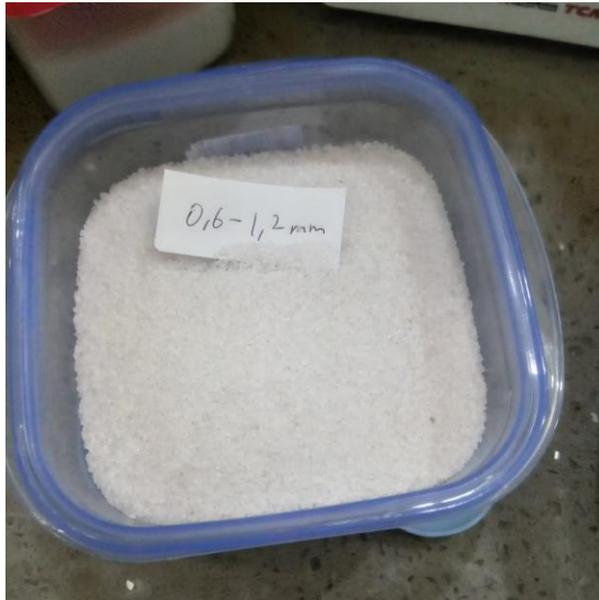
Gambar 3. 2 Pasir *Quartz* ukuran 0,1-0,4mm

Sumber: foto penulis

Gambar 3. 3 Pasir *Quartz* ukuran 0,3-0,7mm

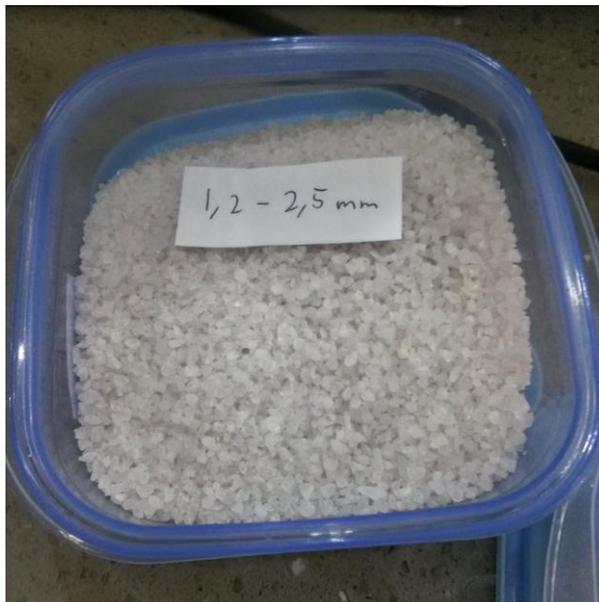
Sumber: foto penulis





Gambar 3. 4 Pasir *Quartz* ukuran 0,6-1,2mm

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 5 Pasir *Quartz* ukuran 1,2-2,5mm

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 6 Powder Warna Putih 38 Mesh
 Sumber: foto penulis

BQ 850 Cystal Ivory # 3230 X 1630 X 30										
NO	MATERIAL					CHEMICAL				PICTURE
	ITEM	SIZE	PRESENT	EMAKAIA	SATUAN	ITEM	PRESENT	PEMAKAIAN	SATUAN	
						Perbutyl O	0.10%	0.537	Kg	
1	Pasir	1,2 - 2,5	7.5%	40.275	Kg	Couple Agent	0.10%	0.537	Kg	
2	Pasir	0,6 - 1,2	10.0%	53.7	Kg					
3	Pasir	0,3 - 0,7	20.0%	107.4	Kg	PEWARNA				
4	Pasir	0,1 - 0,4	25.5%	136.935	Kg	Putih	0.50%	2.685	Kg	
5	Pasir	38 Mesh	26.0%	139.62	Kg					
6	Resin		11.0%	59.07	Kg					
Jumlah			100.0%	537	Kg					
Cetakan 3300 x 1690 x 35 = 488 kg + 10% = 537 kg									MATERIAL BABA STONE INDIA	
Resin : SHCP UNSATURATED POLYESTER RESIN										
Perbutyll O : Hyperion										
Couple Agen : Hyperion										

Tabel 3. 1 Tabel Komposisi BQ850 3cm
 Sumber: Data Perusahaan

BQ 850 Cystal Ivory # 3230 X 1630 X 20										
NO	MATERIAL					CHEMICAL				PICTURE
	ITEM	SIZE	PRESENT	EMAKAIAI	SATUAN	ITEM	PRESENT	PEMAKAIAN	SATUAN	
						Perbutyl O	0.10%	0.364	Kg	
1	Pasir	1,2 - 2,5	7.5%	27.3	Kg	Couple Agent	0.10%	0.364	Kg	
2	Pasir	0,6 - 1,2	10.0%	36.4	Kg					
3	Pasir	0,3 - 0,7	20.0%	72.8	Kg	PEWARNA				
4	Pasir	0,1 - 0,4	25.5%	92.82	Kg	Putih	0.50%	1.82	Kg	
5	Pasir	38 Mesh	26.0%	94.64	Kg					
6	Resin		11.0%	40.04	Kg					
Jumlah			100.0%	364	Kg					
Cetakan 3290 x 1680 x 24 = 332 kg + 10% = 364 kg									MATERIAL BABA STONE INDIA 29 MARET 2021	
Resin : SHCP UNSATURATED POLYESTER RESIN										
Perbutyll O : Hyperion										
Couple Agen : Hyperion										

Tabel 3. 2 Tabel Komposisi BQ850 2cm

Sumber: data perusahaan



Gambar 3. 7 Mesin *Mixing*

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 8 Kontrol Panel Mesin *Mixer*

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 9 Bagian Dalam Mesin *Mixer* pada proses *mixing*

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 10 Proses Penurunan Adonan dari Mesin *Mixer* Lantai Atas

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 11 Proses Pemerataan Adonan

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 12 Penutupan Adonan dengan Kertas

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 13 Penutupan Adonan dengan Lembar Plastik

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 14 Penutupan Adonan dengan Jaring-jaring

Sumber: foto penulis

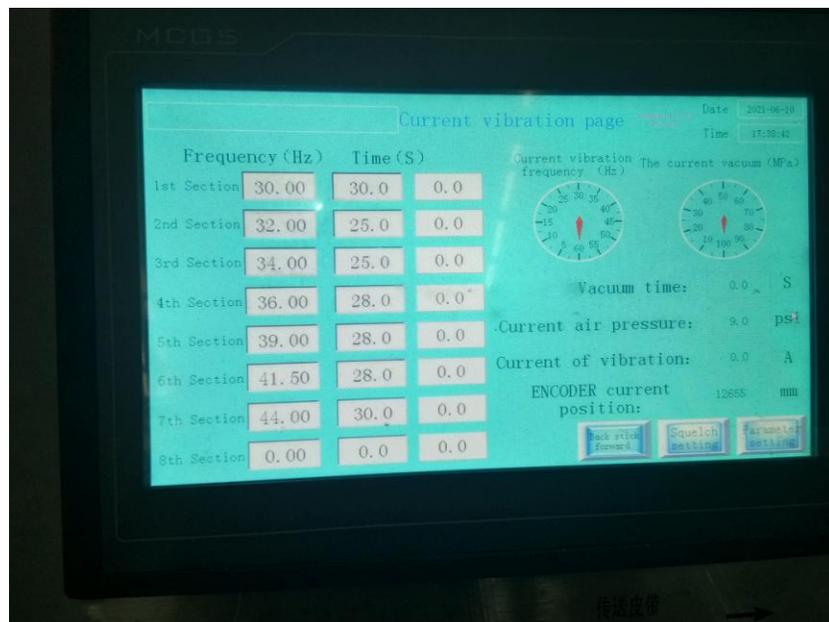
2. *Pressing*

Proses berikutnya adalah *Pressing* dimana adonan dijalankan ke mesin *press* menggunakan *conveyer belt* agar lebih merata ke seluruh tempat adonan/*steeltray*. Mesin *press* tersebut menggunakan tekanan udara dan getaran untuk menekan adonan agar rata. Mesin *press* tersebut dijalankan kira-kira 3 menit dengan aturan tekanan yang sesuai dengan pengaturan sebelumnya. Setelah selesai, adonan tersebut dikeluarkan lalu diperiksa apakah semua rata atau ada yang tidak rata, bila adonan tidak sepenuhnya rata, maka akan di *press* ulang, dan sesuai dengan kondisi adonan apakah perlu ditambahkan lagi adonannya atau tidak. Setelah selesai proses *pressing*, adonan tersebut dimasukkan ke mesin oven untuk proses *Heating*. Disini penulis memastikan bahwa adonan sudah rata dan siap dilanjutkan ke mesin oven.



Gambar 3. 15 Mesin *Press*

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 16 Pengaturan pada Mesin *Press*

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 17 Proses Adonan Masuk ke Mesin *Press*

Sumber: foto penulis

3. *Heating*

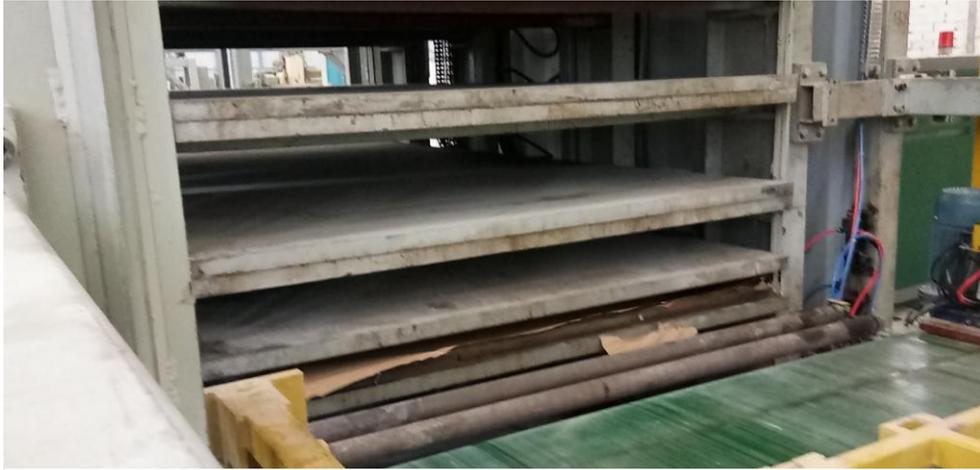
Dalam proses *Heating* ini, adonan dimasukkan ke dalam mesin oven untuk dipanaskan atau boleh penulis bilang di”*bake*”. Adonan dipanaskan selama 90 menit atau 1 jam 30 menit dengan temperatur 90°C - 100°C. Setelah 90 menit, adonan dikeluarkan dan di taro di suatu tempat untuk *cooling down* selama 24 jam. Adonan yang telah keluar kita sebut dengan *slab*. Disini penulis memastikan bahwa *slab* masuk dan keluar oven tanpa adanya masalah. Setelah 24 jam dan *slab* sudah dingin, maka akan dilanjutkan ke *Calibration* pada bagian kedua.



Gambar 3. 18 Mesin Oven (dilihat dari depan)
Sumber: foto penulis

Gambar 3. 19 Mesin Oven bagian Belakang
Sumber: foto penulis





Gambar 3. 20 Proses Slab masuk kedalam Mesin Oven

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 21 *Quartz slab* setelah 24 jam

Sumber: foto penulis

4. Calibration

Slab yang telah dingin dipindahkan ke mesin kalibrasi untuk di potong bagian keempat sisi dan dipoles. *Slab* dipindahkan menggunakan bantuan *OverHead Traveling Crane* (OHTC) atau *hoist*. Pada proses ini, *slab* di taro di *conveyer belt* lalu menjalankan mesin tersebut. Pertama-tama, *slab* dipotong pada bagian empat sisi. Setelah itu masuk ke mesin *grind* pertama. Mesin ini berfungsi untuk memoles *quartz slab* tersebut agar permukaannya halus, tetapi karena pada saat ini yang dipoles adalah bagian bawah dari *slab* maka proses *grinding*nya hanya dilakukan 1 kali. Setelah itu *slab* diputar balik agar bagian atas berada pada posisi atas, lalu *slab* akan diteruskan melalui 3 mesin *grind* yang fungsinya sama. Bagian bawah *slab* akan lebih kasar permukaannya daripada bagian atas *slab*. Proses terakhir dari proses kalibrasi ini adalah melaminasi atau menutupi *quartz slab* dengan lembaran plastik yang kemudian dipacking dan siap dikirim.



Gambar 3. 22 Mesin Potong Kiri dan Kanan

Submer: foto penulis



Gambar 3. 23 Mesin Potong Atas dan Bawah

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 24 Mesin Grind Pertama

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 25 Isi dari Mesin Grind Pertama

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 26 Mesin Pemutar

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 27 Proses Laminasi

Sumber: foto penulis



Gambar 3. 28 Hasil Akhir Quartz Slab

Sumber: foto penulis

3.3.2. Kendala yang Ditemukan

Pada saat berlangsungnya kerja magang, tentu penulis akan menghadapi suatu kendala yang muncul. Berikut adalah beberapa kendala atau masalah yang penulis hadapi selama masa kerja magang di PT Young Indonesia Pratama.

1. Pada saat setelah melakukan *press* pada mesin *press*, hasil yang dikeluarkan tidak maksimal, dengan kata lain, adonan tidak sepenuhnya rata. Hal ini terjadi karena mesin *press* tidak berjalan dengan optimal, yang mengakibatkan getaran dan tekanan udara tidak sesuai pada pengaturan yang telah ditetapkan.
2. Pada saat setelah mengeluarkan *slab* dari oven, *slab* tersebut retak dan tidak bisa dipakai. Hal tersebut dikarenakan oven yang terlalu panas dan waktu *slab* berada di oven terlalu lama.
3. Pada saat setelah memindahkan *slab* yang sudah dingin ke mesin kalibrasi, karyawan IndoQuartz kurang teliti mengakibatkan *slab* jatuh dan *slab* tersebut retak dan tidak bisa dipakai.

3.3.3. Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Setelah berdiskusi, penulis dan rekan kerja dari IndoQuartz dan juga tim *Maintenance* mendapat solusi berikut:

1. Melakukan pengecekan ulang pada mesin *press* dan melakukan testing sampai mesin berjalan dengan optimal. Solusi ini dikerjakan oleh tim *Maintenance*.
2. Mengatur Mesin Oven agar lebih optimal dan sesuai dengan keadaan dalam pabrik. Solusi ini juga dikerjakan oleh tim *Maintenance*.
3. Harus lebih berhati-hati saat memindahkan *slab*. Memastikan pengangkat *slab* sudah tepat agar tidak jatuh.