

**MENURUNKAN KADAR *MOISTURE* KOMPONEN
OUTERSHELL SHOCK ABSORBER TIPE BELAKANG
DENGAN PEMBUATAN MESIN EKSTERNAL *AIR BLOW* DI
PT KAYABA INDONESIA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Diploma III**



oleh:

MAHENDRA WARTA KUSUMA

NIM. 0120210018

**JURUSAN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
PEMBUATAN PERALATAN DAN PERKAKAS PRODUKSI
POLITEKNIK ASTRA**

BEKASI

2024

**MENURUNKAN KADAR *MOISTURE* KOMPONEN
OUTERSHELL SHOCK ABSORBER TIPE BELAKANG
DENGAN PEMBUATAN MESIN EKSTERNAL *AIR BLOW* DI
PT KAYABA INDONESIA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Ahli Madya
Diploma III**



oleh:

MAHENDRA WARTA KUSUMA

NIM. 0120210018

**JURUSAN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
PEMBUATAN PERALATAN DAN PERKAKAS PRODUKSI
POLITEKNIK ASTRA**

BEKASI

2024

LEMBAR PENGESAHAN

**MENURUNKAN KADAR *MOISTURE* KOMPONEN *OUTERSHELL*
SHOCK ABSORBER TIPE BELAKANG DENGAN PEMBUATAN MESIN
EKSTERNAL *AIR BLOW* DI PT KAYABA INDONESIA**

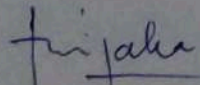
Disusun oleh:

MAHENDRA WARTA KUSUMA

0120210018

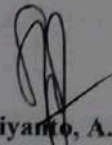
Jurusan Teknik Mesin dan Industri, Program Studi Diploma III
Pembuatan Peralatan dan Perkakas Produksi, Politeknik Astra

Bekasi, 16 Juli 2024



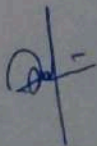
Yohanes Tri Joko Wibowo, S.T., M.T.

Pembimbing 1



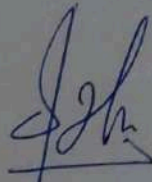
Supriyanto, A.Md.

Pembimbing 2



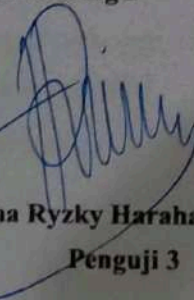
Harki Apri Yanto, Ph.D.

Penguji 1



Vinsensius Herdani Agung, S.T.

Penguji 2



Rhoma Ryzky Harahap, A.M.d.

Penguji 3

Ir. Budi Wahyu Utomo, S.T., M.T.

Ketua Program Studi P4

ABSTRAK

Politeknik Astra

Jurusan Teknik Mesin dan Industri Program Studi Diploma III

Pembuatan Peralatan dan Perkakas Produksi

MENURUNKAN KADAR *MOISTURE* KOMPONEN *OUTERSHELL* SHOCK ABSORBER TIPE BELAKANG DENGAN PEMBUATAN MESIN EKSTERNAL *AIR BLOW* DI PT KAYABA INDONESIA

MAHENDRA WARTA KUSUMA

0120210018

PT Kayaba Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur *shock absorber*. Saat ini Line *Shock Absorber Assy 1* masih bersifat multiline, sehingga menyebabkan adanya *lead time* yang berlebih. Maka dari itu, terdapat rencana untuk mengubah sistem line yang ada di Line *Shock Absorber Assy 1*. Rencana perubahan sistem line dari *multiline* ke *direct line* belum bisa diimplementasikan karena *New Set Cleaning Machine* mengalami masalah saat tahap *trial*. Dimana dalam tahap *trial* diperoleh temuan bercak air pada komponen *outershell* yang diproses. Berdasarkan hasil uji laboratorium, komponen *outershell* hasil *trial* tersebut memiliki kadar *moisture* rata rata 533,5 ppm. Kadar tersebut melebihi standar PT Kayaba Indonesia yang seharusnya diantara 1 – 500 ppm. Hal itu akan berdampak pada ketidakstabilan kompresi dan ekstensi pada produk *shock absorber* yang akan dibuat. Dari permasalahan tersebut penulis berupaya untuk menurunkan kadar *moisture* agar kualitas dari *shock absorber* sesuai dengan standar yang ada. Dengan menggunakan metode *eight steps & seven tools* dan metode perancangan VDI 2222 ditemukan penanggulangan berupa pembuatan mesin *Ekternal Air Blow*. Mesin yang telah dibuat berhasil menurunkan kadar *moisture* hingga 38,16%. Selain itu, manfaat lain dari mesin adalah Line *Shock Absorber Assy 1* telah berubah menjadi *direct line* sehingga mengurangi waktu *lead time* proses yang ada.

Kata kunci : *moisture, blow, shock absorber, eight steps & seven tools, VDI 2222*