

TUGAS AKHIR

**MENGATASI *OVERMELT* PADA PROSES *HEAT PRESS* PADA SEPATU
BRODO MODEL FUJIN *FULL BLACK* DI PT SINAR UTAMA JAYA
ABADI TANGERANG, BANTEN**



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

2023

LEMBAR PENGESAHAN

MENGATASI *OVERMELT* PADA PROSES *HEAT PRESS* PADA SEPATU
BRODO MODEL FUJINFUJIN *FULL BLACK* DI PT. SINAR UTAMA
JAYA ABADI TANGERANG, BANTEN

Disusun Oleh:
ADRIAN AVIANTO
NIM. 1902154

Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit

Dosen Pembimbing,

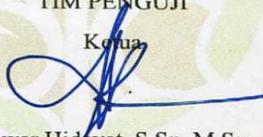


Abimanyu Yogadita restu Aji, A. Md. Tk., S.Pd., M. Sn.
NIP 199103112019011001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta Tanggal 1 September 2023

TIM PENGUJI

Ketua



Anwar Hidayat, S.Sn, M.Sn.
NIP. 19741210200502 1 001

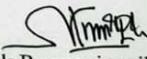
Anggota

Penguji I



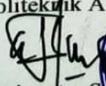
Abimanyu Y.R.A., A. Md. Tk., S.Pd., M. Sn.
NIP 199103112019011001

Penguji II



Nunik Purwaningsih, S.T., M.Eng
NIP. 19780725200804 2 001

Yogyakarta, 1 September 2023
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta


Dr. Sugivanto, S.Sn, M.Sn.
NIP. 19660101199403 1 008



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas nikmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan karya akhir ini sebagai syarat untuk menempuh dan menjadi Ahli Madya ini telah selesai saya susun. Karya ini penulis persembahkan untuk :

1. Seluruh keluarga saya, terutama kedua orang tua saya Bapak Nurdi Arief Subhan dan Ibu Farida, Alhamdulillah jaza kummulahu khoiro atas semangat dan doanya.
2. Dosen pembimbing akademik saya, khususnya Ibu Nunik. Dosen pembimbing akademik yang selalu memberi saran dan masukan.
3. Seluruh staf dan kariawan PT Sinar Utama Jaya Abadi yang telah memberikan banyak ilmu selama kegiatan magang.
4. Teman-teman TPPK 2019, khususnya teman-teman satu kontrakan saya yang tak pernah berhenti memberikan semangat. Terimakasih telah berkenan menemani dalam berproses.
5. Terakhir, tak lupa saya berterima kasih kepada diri saya sendiri.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang sudah memberikan rahmat, hidayah serta karunia-Nya berupa kesehatan dan nikmat yang tiada terbalaskan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Diploma III Jurusan Teknologi Pengolahan Produk Kulit di Politeknik ATK Yogyakarta. Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyajian tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, hal ini terlepas dari keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis. Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun tugas akhir ini dari semua pihak demi kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis sangat berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukan.

Oleh sebab itu, pada kesempatan ini izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan yang diberikan baik moril maupun materil kepada pihak pihak yang terkait, yaitu :

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn., Selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn., Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.

3. Abimanyu Yogadita restu Aji, A. Md. Tk., S.Pd., M.Sn., Selaku Dosen pembimbing penulisan tugas akhir yang senantiasa membantu dalam proses penyelesaian tugas akhir dengan sangat sabar.
4. Seluruh Bapak Ibu Dosen khususnya dosen Jurusan Teknologi Pengolahan Produk Kulit yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan selama menjadi mahasiswa di Politeknik ATK Yogyakarta.
5. Pemimpin dan Seluruh staf PT Sinar Utama Jaya Abadi yang telah memberikan kesempatan melaksanakan kegiatan magang.
6. Ibu dan Ayah tercinta yang telah memberikan dukungannya dalam segala hal sehingga Tugas Akhir ini bisa terselesaikan dengan baik.
7. Seluruh teman-teman Politeknik ATK khususnya kelas TPPK D 2019 dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Atas semua dukungan dan bantuan yang telah diberikan, penulis tidak dapat membalasnya, semoga jasa yang telah diberikan mendapat balsam yang lebih baik dari Allah S.W.T. Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya, terutama pihak-pihak yang berkepentingan langsung dengan permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 21 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
1. Identifikasi Masalah	3
2. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Karya Akhir	3
D. Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Sepatu	5
B. Fungsi Sepatu	5
C. Komponen Sepatu	5
D. Sepatu <i>Sport</i>	8
E. Material Pembuatan Sepatu	9
F. SOP	10
G. Mesin <i>press</i>	11
H. <i>Overmelt</i>	11
I. Diagram <i>Fishbone</i>	12
BAB III	13
MATERI DAN METODE	13
A. Materi	13
B. Metode Tugas Akhir	13
1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir	13
2. Metode Pelaksanaan pengambilan Data	13
C. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah	15
BAB IV	18
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
A. HASIL	18
B. PEMBAHASAN	29
1. Identifikasi Masalah	29
2. Analisa Penyebab Masalah pada Proses <i>Heat press</i>	31
3. Solusi	32

BAB V.....	39
KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
<i>WEBTOGRAPHI</i>	41
LAMPIRAN.....	42
Lampiran 1. Surat Penempatan Magang.....	43
Lampiran 2. Surat Keterangan Magang.....	44
Lampiran 3. Lembar Kerja Harian Magang.....	45
Lampiran 4. Blanko Konsultasi Tugas Akhir.....	47
Lampiran 5. Sertifikat Magang.....	48



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data defect pada proses <i>heat press</i> sepatu Brodo artikel Fujin	30
Tabel 2. Perbandingan waktu untuk proses <i>heat press</i>	33



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram <i>fishbone</i> /sebab akibat	12
Gambar 2. Diagram alir penyelesaian masalah.....	15
Gambar 3. Diagram proses produksi sepatu Brodo artikel fujin.....	19
Gambar 4. Proses <i>cutting</i>	20
Gambar 5. Proses <i>heat press</i>	21
Gambar 6. Proses <i>sewing upper</i>	22
Gambar 7. Proses <i>binding</i>	22
Gambar 8. Jahit <i>stroble</i>	24
Gambar 9. Proses pemasangan <i>upper</i> pada acuan/ <i>laste</i>	25
Gambar 10. Proses <i>Roughing</i> /pengasaran <i>outsole</i>	25
Gambar 11. <i>Marking</i>	26
Gambar 12. Proses <i>cementing upper</i> dengan <i>bottom</i>	27
Gambar 13. Proses <i>universal pressing</i>	28
Gambar 14. Hasil jadi sepatu brodo artikel Fujin <i>full black</i>	29
Gambar 15. Defect <i>overmelt</i>	30
Gambar 16. Faktor penyebab <i>overmelt</i> sepatu Brodo artikel Fujin	31
Gambar 17. SOP tertulis diletakan diatas mesin <i>heat press</i>	34
Gambar 18. Mesin <i>heat press</i>	37
Gambar 19. SOP tertulis.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Penempatan Magang.....	41
Lampiran 2. Surat Keterangan Magang.....	42
Lampiran 3. Lembar Kerja Harian Magang.....	43
Lampiran 4. Blanko Konsultasi Tugas Akhir.....	45
Lampiran 5. Sertifikat Magang.....	46



INTISARI

PT Sinar Utama Jaya Abadi merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang alas kaki yang terletak di Tangerang, Banten. Sepatu dengan brand sepatu Brodo merupakan salah satu sepatu yang di produksi di perusahaan ini. Terdapat beberapa proses dalam pembuatan sepatu, salah satunya proses *heat press*. Pada proses ini sering ditemukan cacat *overmelt* pada bagian variasi sepatu. Tujuan tugas akhir ini untuk faktor mencari penyebab terjadinya *overmelt* serta memberi solusi untuk memperbaiki dan mengurangi terjadinya *overmelt*. Pengumpulan data primer dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan pengumpulan data sekunder dengan kepustakaan. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya *overmelt* ditinjau dari diagram *fishbone* yaitu faktor manusia, metode, dan mesin. Dilihat dari segi manusia yaitu operator yang kurang teliti dan tidak adanya pengecekan suhu secara berkala, segi metode yaitu tidak adanya SOP tertulis sehingga kurang menerapkannya SOP, dan dari segi mesin yaitu settingan suhu mesin yang berubah dan tidak sesuai SOP. Solusi untuk memperbaiki *overmelt* dari segi metode yaitu dengan membuat SOP tertulis yang diletakkan di atas mesin, dari segi manusia memberikan instruksi dan arahan kepada operator untuk melakukan pengecekan suhu mesin setiap 2 jam sekali, dari segi mesin yaitu penyesuaian suhu mesin dan waktu berjalannya proses *heat press*.

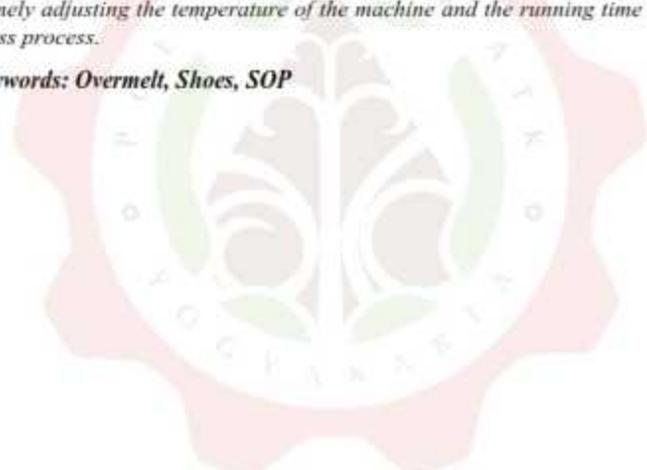
Kata Kunci: *Overmelt, Sepatu, SOP*



ABSTRACT

PT Sinar Utama Jaya Abadi is a footwear company located in Tangerang, Banten. Brodo shoes are one of the shoes produced in this company.. There are several processes in making shoes, one of which is the heat press process. . In this process, overmelt defects are often found in the shoe variation section. The purpose of this final project is to factor in the causes of overmelt and provide solutions to improve and reduce the occurrence of overmelt. Primary data collection was carried out using observation, interview, and documentation methods, while secondary data collection used literature. Factors that influence the occurrence of overmelt in terms of fishbone diagrams are human factors, methods, and machines. In terms of humans, namely operators who are less careful and there is no periodic temperature checking, in terms of methods, namely the absence of a written SOP. The solution to improve overmelt in terms of methods is to make a written SOP placed on the machine, in terms of humans giving instructions and directions to operators to check the machine temperature every 2 hours, in terms of machines, namely adjusting the temperature of the machine and the running time of the heat press process.

Keywords: Overmelt, Shoes, SOP



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri persepataan di Indonesia berkembang sangat pesat, dengan diikuti ilmu serta teknologi yang tumbuh di lingkungan pendidikan, dan industri secara terus menerus melakukan *Research and Development* untuk mengembangkan ilmu pengetahuan serta teknologi, mengenai alas kaki, khususnya sepatu. Padatnya permintaan sepatu di pasar konsumen yang semakin tinggi maka sangat dibutuhkan perusahaan yang mampu memenuhi kriteria dengan mutu yang tinggi

Sepatu atau alas kaki adalah pelengkap busana yang penting dan memiliki beberapa fungsi diantaranya melindungi kaki dari pengaruh lingkungan, baik cuaca maupun benda-benda sekitar. Sepatu diciptakan juga berdasarkan aktivitas yang terus berkembang di zaman sekarang. Sepatu juga menerminkan status sosial pemakainya.

Mutu atau kualitas merupakan salah satu kondisi yang terpenting dari suatu produk. Agar dapat menghasilkan produk yang berkualitas maka perusahaan perlu melakukan berbagai macam usaha, salah satunya dengan melakukan pengawasan proses produksinya. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap mutu produk yang dihasilkan sehingga dapat menekan presentase dari cacat produk sekecil mungkin dan perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

PT Sinar Utama Jaya Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang sepatu. Perusahaan ini menjadi salah satu *supplier* dari berbagai macam merk brand terkenal antara lain Brodo, Puma, Nah *project*. Jenis-jenis sepatu yang diproduksi juga berbagai macam mulai dari sepatu *sport*, *casual*, dan *boots*, menyesuaikan permintaan desain sepatu dari konsumen. Proses produksi di PT Sinar Utama Jaya Abadi ini terdiri dari 4 bagian yaitu *cutting*, *heat press*, *sewing*, dan *assembling*. Dari beberapa proses produksi sepatu masih terdapat kendala yang sering terjadi salah satunya pada proses *heat press*.

Heat press merupakan proses penempelan material *nosew* pada *upper* sepatu menggunakan mesin *hot press*. Sedangkan *over melt* itu sendiri merupakan material yang meleleh berlebihan dan tidak sesuai dengan hasil yang diinginkan. Ada beberapa faktor yang menyebabkan *over melt* itu terjadi, bisa dari faktor *machine* dan faktor sumber daya pekerjanya yang kurang menguasai.

Dari masalah yang sudah dijelaskan diatas, penulis tertarik untuk mengetahui dan meneliti permasalahan yang ada pada proses *heat press* dengan mengambil judul tugas akhir "Mengatasi *Over Melt* pada Proses *Heat press* pada Sepatu Brodo Model Fujin *Full Black* Di PT Sinar Utama Jaya Abadi Tangerang, Banten".

B. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan penulis mengenai beberapa masalah yang terjadi di PT Sinar Utama Jaya Abadi khususnya pada proses *up down* untuk penempelan material *nosew* pada *upper* yang kurang maksimal sehingga mengakibatkan material meleleh berlebih atau *over melt*.

2. Rumusan Masalah

- a. Apa yang dimaksud dengan proses *assembling* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi?
- b. Apa saja yang menyebabkan terjadinya *over melt* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi?
- c. Memberikan usulan perbaikan terhadap permasalahan *over melt* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi?
- d. Bagaimana hasil implementasi perbaikan yang dilakukan terhadap *over melt* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi?

C. Tujuan Karya Akhir

Adapun tujuan pada karya akhir ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi penyebab *over melt* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi.
2. Mencari usulan solusi terhadap permasalahan *over melt* pada sepatu Brodo artikel Fujin *full black* di PT Sinar Utama Jaya Abadi.

D. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat pada karya akhir ini adalah:

1. Bagi penulis

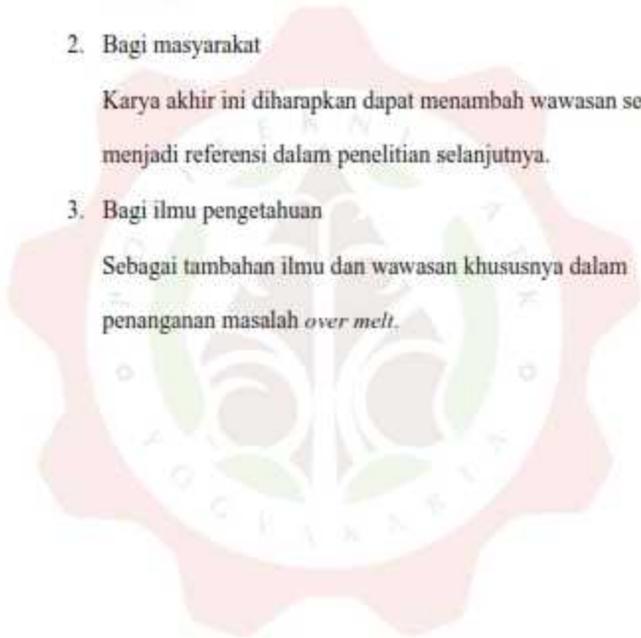
Membah pengetahuan dalam proses pembuatan pembuatan sepatu Brodo artikel Fujin *full black* dan proses penanganan Masalah *defect overmelt*.

2. Bagi masyarakat

Karya akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan serta dapat menjadi referensi dalam penelitian selanjutnya.

3. Bagi ilmu pengetahuan

Sebagai tambahan ilmu dan wawasan khususnya dalam penanganan masalah *over melt*.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sepatu

Menurut Basuki (2014), sepatu adalah jenis alas kaki (*footwear*) yang biasanya terdiri dari bagian-bagian berupa sol, hak, kap, tali dan lidah. Biasanya juga terbuat dari kanvas atau kulit yang menutupi semua bagian mulai dari jari, jemari, punggung kaki, hingga bagian tumit. Pengelompokan sepatu biasanya dilakukan berdasarkan fungsi atau tipenya, seperti sepatu resmi, sepatu santai (*casual*), sepatu dansa, sepatu olahraga, sepatu kerja, ortopedi, minimalis dan sepatu sandal.

B. Fungsi Sepatu

Menurut Basuki (2013), Fungsi utama dari sepatu / alas kaki adalah sebagai pelindung kaki, ini sesuai dengan pendapat Thornton (1953), bahwa pada masa-masa pemakaian, fungsi sepatu / alas kaki adalah sebagai pelindung kaki (telapak kaki) dari segala macam gangguan iklim seperti : panas, dingin, udara yang buruk, hujan ataupun karena benda-benda yang tajam / runcing dan lain-lainnya.

C. Komponen Sepatu

Sebuah sepatu merupakan satu unit yang terdiri dari beberapa bagian dan komponen sepatu yang dirakit bermacam-macam. Basuki (2013), sepatu dapat dibagi menjadi dua bagian , yaitu bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah (*shoe bottom*).

1) Bagian atas sepatu (*shoe upper*)

Menurut Wiryodiningrat dan Basuki (2007), bagian atas sepatu adalah komponen sepatu yang menutup seluruh bagian atas dan samping kaki. Komponen-komponen ini menjadi tujuan utama dalam mendesain dan pembuatan pola sepatu (disamping desain bagian bawahnya). Bagian atas sepatu unit yang terdiri dari beberapa komponen dengan bermacam-macam bentuk desain yang dirakit menjadi satu.

Menurut Basuki (2013), *upper* adalah bagian sepatu yang terletak disebelah atas, merupakan bagian sepatu yang melindungi dan menutup sebelah atas dan samping kaki. Bagian atas umumnya terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu. Sesuai dengan letaknya, maka bahan-bahan yang cocok digunakan untuk bagian atas umumnya tipis, lunak, fleksibel. Bentuk sederhana *upper* sepatu terdiri atas:

- a. *Vamp* (bagian depan) adalah komponen bagian atas sepatu yang menutupi bagian depan dan tengah atas sepatu.
- b. *Quarter* (bagian samping), terdiri dari 2 buah untuk setiap setengah pasang sepatu yaitu komponen bagian samping luar (*quarter out*) dan samping dalam (*quarter in*).
- c. *Top line* adalah garis yang mengelilingi pinggir atau tepi bagian atas sepatu, merupakan garis batas antara bagian atas sepatu

dengan kaki. Pada garis tersebut umumnya mendapa perlakuan-perlakuan tertentu untuk kekuatan dan penampilan sepatu, antara lain: dicat, dilipat (*folding*), bonding, dan lain-lain.

- d. *Feather edge* adalah garis batas antara bagian atas sepatu dengan bagian bawah sepatu.
- e. *Lasting allowance* adalah komponen tambahan pada *feather edge* untuk proses *lasting*. *Lasting allowance* diberi tambahan 12-20 mm.

2) *Bottom* (Bagian bawah sepatu)

Menurut Basuki (2013), menyatakan batasan mengenai bagian bawah (*shoe bottom*) adalah menunjukkan keseluruhan bagian bawah sepatu bagian alas kaki yang melindungi dan menjadi alas telapak kaki, termasuk juga variasi-variasi bentuk komponen yang ada, dan bentuk konstruksinya. Bagian bawah atau bagian pengesolan adalah bagian yang terletak di sebelah bawah. Bagian bawah terdiri dari beberapa komponen sepatu yang dirakit menjadi satu, terkecuali pada bagian hak (tumit), apabila terpisah dari sol luarnya. Bagian ini adalah bagian yang benar-benar mendapat tekanan dari berat tubuh, oleh karena itu bahan-bahan yang digunakan harus lebih tebal dan kuat, berbeda dengan bahan untuk bagian atas yang lebih tipis. Macam-macam komponen bagian bawah terdiri atas:

a. *In Sole* (bagian dalam)

Sol dalam adalah sol yang letaknya paling dalam (setelah kaki).

b. *Goodyear In Sole*

Goodyear In Sole adalah sol dalam untuk pembuatan sepatu dengan konstruksi pita.

c. *Convered In Sole* (Sol Bungkus)

Sol dalam kadang-kadang ditutup atau dibungkus dengan bahan atau pelapis yang sama bahannya dengan bahan *shoe upper* atau *lining*.

d. *Welt* (Pita)

Pita adalah sejenis bahan yang dibuat dari kulit sol samak nabati atau lainnya.

D. Sepatu *Sport*

Menurut Rossi (1994) sepatu olahraga adalah sepatu atletik yang didesain untuk berbagai macam kegiatan olahraga yang spesifikasi desain sepatunya disesuaikan dengan jenis kegiatan olahraga. Tipe utama dari sepatu olahraga antara lain: badminton, basket, berspeda, sepakbola, lari, dan lain lain.

Menurut Rossi (1994) sepatu olahraga merupakan sepatu yang didesain khusus untuk jenis olahraga aktif tertentu. Setiap cabang olahraga

biasanya memiliki persyaratan desain tersendiri. Banyak sepatu yang merupakan pengembangan dari sepatu-sepatu lain dengan satu atau lebih tambahan fitur untuk beradaptasi dengan kebutuhan khusus olahraga tertentu.

E. Material Pembuatan Sepatu

Menurut Wiryodiningrat (2008), klasifikasi bahan pokok untuk pembuatan sepatu atau alas kaki dapat dibagi dalam beberapa jenis bahan, yaitu dari binatang, tumbuh-tumbuhan atau bahan sintetis. Bahan sintetis merupakan bahan tambahan (*supplement*) atau bahan pengganti yang mempunyai prospek bagus untuk masa mendatang dalam industri sepatu atau alas kaki.

Bahan pokok yang digunakan untuk pembuatan sepatu atau alas kaki adalah: kulit samak (*leather*), *fabric* (kanvas/kain), karet dan plastik/sintetis. Dilihat dari sudut pemakaian, maka mutu dari bahan yang dikerjakan untuk pembuatan sepatu bervariasi dari bahan yang paling baik sampai bahan yang paling jelek, hal tersebut akan mempengaruhi kualitas sepatu.

Banyak sifat-sifat yang menentukan mutu dari bahan-bahan untuk pembuatan sepatu. Namun yang pokok adalah sifat bahan untuk menahan panas dan menahan zat cair pada sepatu, dan ini tergantung dari sifat-sifat bahan yang dipakai. Oleh karena itu bahan untuk pembuatan sepatu dititikberatkan pada sifat-sifat bagian atas (*shoe upper*) dan sol dalam

(*insole*) yang berhubungan dengan sifat nyaman dalam pemakaian (*comfortable*), merupakan syarat utama bagi bahan yang digunakan dalam pembuatan sepatu.

Jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan sepatu *running* di bedakan menjadi dua bagian, yaitu bahan untuk bagian *upper* dan bahan untuk *bottom*. Bahan bagian *upper* terdiri atas: *PU* (Poly Urethan), mika, *PVC sponge*, *merry mesh*, *EVA* (Ethylen Vinyl Acetate), *sandwich*, *foam*, *cambrella*, *malimo*, *formo sheet*. Sedangkan bahan untuk bagian *bottom* terdiri atas: *insole*, *insole board*, *arch chookie*, *outsol*.

Jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan sepatu *running* di bedakan menjadi dua bagian, yaitu bahan untuk bagian *upper* dan bahan untuk *bottom*. Bahan bagian *upper* terdiri atas: *PU* (Poly Urethan), mika, *PVC sponge*, *merry mesh*, *EVA* (Ethylen Vinyl Acetate), *sandwich*, *foam*, *cambrella*, *malimo*, *formo sheet*. Sedangkan bahan untuk bagian *bottom* terdiri atas: *insole*, *insole board*, *arch chookie*, *outsole*.

F. SOP

Menurut Tjipto (2011), SOP merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator-indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai tata kerja pada unit kerja yang bersangkutan.

G. Mesin *press*

Menurut Schacter (1986), mesin *press* adalah mesin yang bekerja dengan menerapkan tekanan pada lengan atau pelat mesin untuk memberikan tekanan benda di bawahnya. Salah satu jenis mesin adalah mesin *press* hidrolik. Sebuah mesin *press* hidrolik adalah mesin yang memiliki dudukan atau pelat dimana bahan logam ditempatkan sehingga dapat dipres, dihancurkan, diluruskan atau dibentuk.

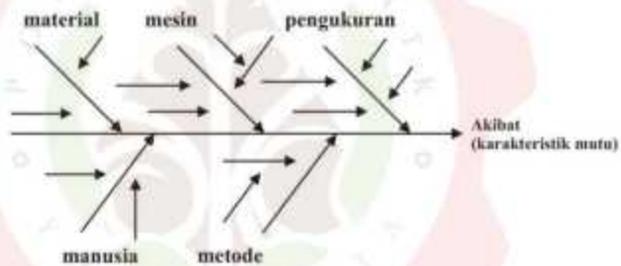
Menurut Nur Indah dan Mus Baehaqi (2017), konsep mesin *press* hidrolik didasarkan pada teori Pascal, yang menyatakan bahwa ketika tekanan diterapkan pada cairan dalam sistem tertutup, tekanan diseluruh sistem selalu tetap atau konstan. Dengan kata lain, mesin *press* hidrolik adalah mesin yang memanfaatkan tekanan yang diberikan pada cairan untuk menekan, mengepres, membentuk sesuatu.

H. *Overmelt*

Menurut Solyaev (2019), *overmelt* terjadi karena suhu yang berlebih pada mesin. Sehingga menyebabkan peleburan berlebih pada material yang di *press* menggunakan mesin *heat press*. Kondisi termal sampel dengan saluran dengan diameter yang bervariasi diselidiki dengan menggunakan model transien skala bagian yang disederhanakan yang mempertimbangkan efek peleburan berlebih melalui perubahan sifat material yang terkait dengan efek transisi suhu pada area sampel yang meleleh berlebih (*overmelt*).

I. Diagram *Fishbone*

Menurut Ishikawa Kaoru (1992), Diagram tulang ikan atau *fishbone* diagram adalah salah satu metode/*tool* didalam meningkatkan kualitas. Sering juga diagram ini disebut dengan diagram Sebab-Akibat atau *cause effect* diagram. Penemuannya adalah seorang ilmuwan jepang pada tahun 60-an. Bernama Dr. Kaoru Ishikawa, ilmuwan kelahiran 1915 di Tokyo Jepang yang juga alumni teknik kimia Universitas Tokyo. Sehingga sering disebut dengan diagram Ishikawa.



Gambar 1. Diagram *fishbone*/sebab akibat

(Sumber: Ishikawa, 1992)

BAB III MATERI DAN METODE

A. Materi

Dalam pelaksanaan pembuatan tugas akhir ini, materi yang diamati dan digunakan sebagai laporan tugas akhir adalah sepatu Brodo model Fujin *full black* yang mengalami *overmelt* pada proses *heat press*.

B. Metode Tugas Akhir

1. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir

PT Sinar Utama Jaya Abadi yang beralamatkan di Jl. Raya Pasar Kemis-Cilongok NO. 62 Ds. Sukamantri Kec. Pasar Kemis Tangerang 15560. Pelaksanaan kegiatan magang dimulai pada tanggal 14 Januari sampai 16 April 2022.

2. Metode Pelaksanaan pengambilan Data

Metode pengambilan data yang digunakan yaitu praktik kerja langsung, observasi, dan *interview* dengan karyawan dan *staff* di perusahaan.

a. Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pihak yang terkait dengan pokok pembahasan di perusahaan, metode yang dilakukan antara lain yaitu:

1) Observasi

Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat dengan sistematis seluruh kegiatan dan obyek secara langsung yang berhubungan dengan peningkatan mutu.

2) Wawancara (*interview*)

Metode ini dilakukan dengan cara mengadakan wawancara/tanya jawab secara langsung dengan staf, pembimbing lapangan, dan karyawan.

3) Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan pengumpulan data yang berupa fakta visual maupun non visual tentang proses produksi yaitu gambar, foto, dokumen, atau arsip, maupun bagan dengan media kamera maupun *fotocopy*.

b. Metode Pengumpulan Data Sekunder

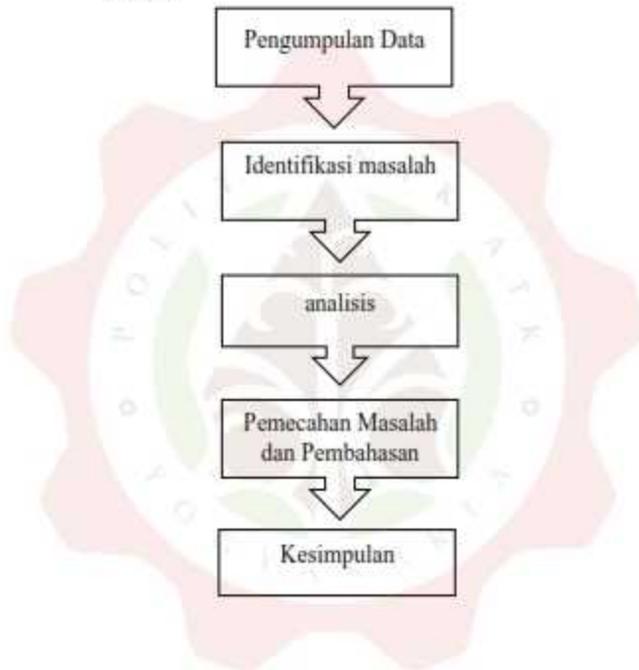
Data sekunder adalah data yang dipergunakan untuk mendukung pembahasan dari data primer, yang dapat diperoleh dari studi pustaka maupun informasi yang diperoleh dari internet

Studi Pustaka adalah salah satu metode yang dipergunakan untuk mengumpulkan data dan mencari informasi yang berasal dari pustaka-pustaka yakni meliputi buku, jurnal,

majalah publikasi dan lain sebagainya yang digunakan dan berkaitan dengan proses *heat press* sepatu *sport*.

C. Tahapan Proses Penyelesaian Masalah

Tahapan proses penyelesaian masalah dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Diagram alir penyelesaian masalah

1. Pengumpulan Data

Penggumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan data melalui kegiatan kegiatan observasi yakni pengamatan langsung dan kepada operator

maupun karyawan, kemudian praktek kerja lapangan yang dilaksanakan dengan mengikuti kegiatan pada proses *heat press*. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan pemecahan masalah.

2. Identifikasi Masalah

Data yang terkumpul yakni hasil observasi, kemudian dilakukan identifikasi masalah sering terjadinya *over melting* yang terdapat pada produksi bagian *heat press* dengan tujuan untuk memperoleh data jumlah produk sepatu yang *reject*. Hal ini dilakukan karena kemungkinan terjadinya kesalahan pada proses pengaturan suhu dan waktu yang kurang tepat pada saat dilakukan proses *heat press*.

3. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam melakukan pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan metode deskriptif Sukardi (2004). Dengan dibantu menggunakan beberapa alat bantu statistik yang digunakan yaitu dan diagram *fishbone*.

4. Pengolahan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengambilan data primer dan data sekunder. Pencarian data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, dokumentasi, dan praktek kerja langsung.

5. Pemecahan Masalah dan Pembahasan

Menyelesaikan permasalahan yang diamati dan menguraikan cara-cara pemecahan masalah. Pemecahan masalah dilakukan guna memperoleh penyelesaian, dengan cara meneliti dan memahami permasalahan, dan memberi solusi ataupun cara yang terbaik agar masalah yang sama tidak terjadi lagi pada proses produksi.

6. Kesimpulan

Kesimpulan adalah jalan keluar atau jawaban dari permasalahan yang terjadi pada proses pembuatan sepatu Brodo artikel Fujin *full black* agar memperoleh penyelesaian dari masalah yang terjadi dan juga memberi saran atas permasalahan guna memperbaiki masalah yang terjadi.