

## BAB 3 ANALISIS AKAR MASALAH DAN PEMILIHAN SOLUSI

### 3.1. Penelusuran Akar Masalah

Dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pemilik sebagai penanggung jawab dalam pengecekan bahan baku dan juga memiliki bagian sebagai *stakeholder* pada pengadaan bahan baku, lalu ada *stakeholder* pekerja bagian produksi (mencampurkan adonan, mencetak, mengoven dan *finishing*) dengan memperoleh akar dari permasalahan yang terjadi pada UMKM Pabrik Roti Ashari. Berdasarkan hasil wawancara bersama pemilik menjelaskan bahwa UMKM belum memiliki standar kualitas produk, terjadinya penurunan pendapatan yang membuat harga roti mengalami penurunan penjualan dengan harga yang lebih murah dikarenakan dari hasil produk yang mengalami kecacatan dan jumlah permintaan konsumen yang dapat menurun, yang disebabkan UMKM masih memiliki produk cacat dengan keadaan roti yang tidak baik seperti tekstur roti yang berongga, roti yang tidak mengembang dengan sempurna yang disebabkan oleh ragi yang tidak aktif dan waktu mengembangkan roti tidak tepat, kulit roti yang keras dan warna roti yang masak tidak merata dikarenakan saat memanggang roti dengan keadaan api yang besar terlalu lama dalam oven dan keadaan api yang kecil, keadaan tekstur roti yang kering disebabkan oleh proporsi dari bahan baku yang tidak akurat sering kali terlalu banyak tepung, dan aroma roti yang sudah tidak sedap dikarenakan bahan baku yang sudah tidak segar dan masa penyimpanan roti sudah lewat.

Dari berbagai jenis kecacatan tersebut dapat menurunkan kepercayaan konsumen karena kualitas produk roti yang dihasilkan tidak sesuai dengan keinginan. UMKM masih memiliki anggaran yang terbatas terhadap pemakaian kualitas bahan baku yang tinggi, perbaikan alat dan mesin produksi yang menyebabkan terjadinya produk cacat pada roti. Keterbatasan sumber daya manusia dalam melakukan proses produksi dikarenakan sistem produksi yang dilakukan berdasarkan jumlah permintaan konsumen, sehingga belum memiliki pengecekan mutu pada pengendalian kualitas terutama pada saat melakukan pembelian bahan baku, sehingga sering didapatkan bahan baku yang berkualitas rendah. Berdasarkan wawancara *stakeholder* pada bagian produksi mencampurkan adonan, menjelaskan bahwa belum memiliki prosedur dalam tahapan pencampuran adonan. Pada saat mencampurkan adonan yang langsung dilakukan dengan kapasitas

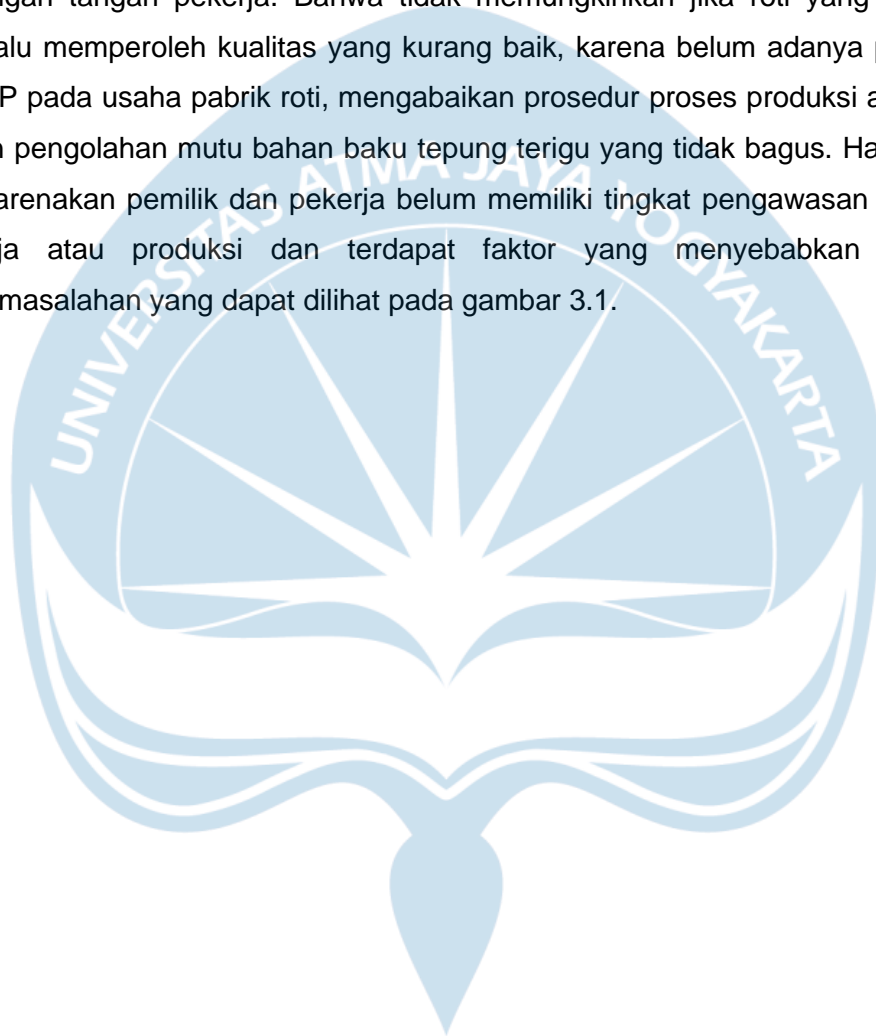
adonan yang bermuatan besar 25kg sehingga terdapat adonan yang tidak tercampur secara merata, lalu pekerja lelah dalam melakukan proses kerja dikarenakan beban adonan terutama UMKM belum memiliki cara pandang terhadap pengaruh sistem kerja yang terus-menerus. Jumlah permintaan pesanan yang tinggi sehingga pekerja tidak memiliki jam istirahat dikarenakan sistem kerja yang langsung memproduksi seluruh permintaan konsumen.

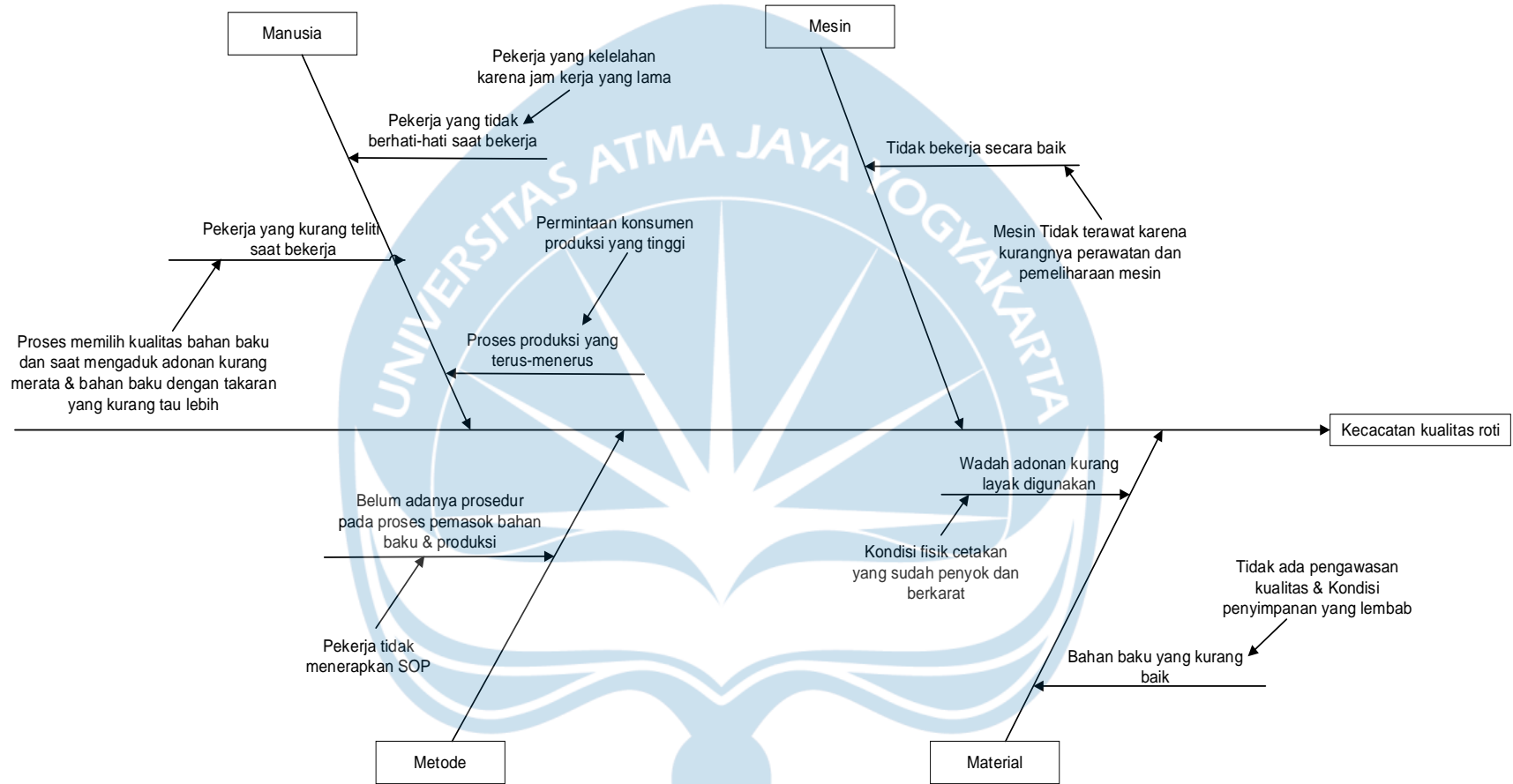
Berdasarkan wawancara *stakeholder* bagian mencetak adonan, menjelaskan bahwa pada saat proses mendinginkan adonan agar mengembang yang tidak memiliki waktu yang tetap, sehingga pekerja masih menggunakan perkiraan untuk lamanya waktu pendinginan roti. Penggunaan peralatan tidak memadai yang diakibatkan oleh keterbatasan biaya pada UMKM, tetapi pemilik tetap masih menggunakannya. Cetakan yang sudah tidak layak digunakan seperti terdapat lengkungan yang tidak simetris, cetakan yang penyok atau bengkok, berkarat sehingga adonan tidak merata dan dapat keluar dari cetakan.

Berdasarkan wawancara *stakeholder* bagian proses mengoven adonan menjelaskan bahwa belum memiliki penjadwalan dalam merawat mesin, sehingga oven yang digunakan sekarang masih terdapat kecacatan fungsi yang mengakibatkan keadaan api yang bisa mati atau menjadi redup dan keadaan api yang besar atau kecil yang menghasilkan produk terlalu cepat matang atau tidak masak secara merata. Pekerja yang masih memprediksi waktu masak adonan, sehingga waktu pemanggangan yang tidak merata dan pekerja tidak menggunakan perlengkapan sarung tangan pada saat memasukkan dan mengeluarkan adonan dari oven agar melindungi tangan pekerja pada saat proses memasukkan adonan kedalam dengan keadaan oven yang panas. Menyebabkan cedera pada pekerja dan adonan jatuh atau keluar dari cetakan.

Pada penelusuran akar masalah, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik usaha pabrik roti sebagai *stakeholder* 1, karyawan atau pekerja pada bagian produksi sebagai *stakeholder* 2 dengan tujuan untuk mengetahui mengenai permasalahan yang terjadi serta dapat mengetahui keinginan target dari setiap *stakeholder* untuk mengurangi permasalahan saat melakukan implementasi. Berdasarkan wawancara *stakeholder* bagian *finishing*, menjelaskan bahwa keterbatasan biaya terhadap pelatihan dan keterbatasan sumber daya manusia dalam melakukan pengecekan roti pada saat membungkus roti dalam kemasan dan kurangnya pemahaman bagi pekerja terhadap kualitas produk.

Dengan itu pemilik mengatakan terdapat beberapa ketidaksesuaian hasil produk yang diinginkan atau kecacatan produk saat proses produksi yang dialami. Seperti yang terjadi saat kualitas bahan baku tepung terigu yang tidak bagus atau kurang bagus, pada saat mencampurkan adonan kebanyakan air, kelalaian api besar pada saat proses panggang roti, waktu proses pengembangan adonan yang tidak konsisten dan proses memotong bagian tepi roti yang langsung terkontaminasi dengan tangan pekerja. Bahwa tidak memungkinkan jika roti yang dihasilkan selalu memperoleh kualitas yang kurang baik, karena belum adanya penerapan SOP pada usaha pabrik roti, mengabaikan prosedur proses produksi adonan roti dan pengolahan mutu bahan baku tepung terigu yang tidak bagus. Hal ini terjadi dikarenakan pemilik dan pekerja belum memiliki tingkat pengawasan pada area kerja atau produksi dan terdapat faktor yang menyebabkan terjadinya permasalahan yang dapat dilihat pada gambar 3.1.





Gambar 3.1. Fishbone Diagram

Dengan hasil berdasarkan *fishbone diagram* di atas, terdapat 5 faktor penyebab yang mempengaruhi terjadinya kecacatan roti yang diproduksi sehingga kualitas produk tidak sesuai dengan keinginan pemilik dan konsumen, yaitu manusia, mesin, metode, dan material.

#### a. Manusia

Terdapat faktor pertama yang disebabkan oleh manusia. Faktor ini disebabkan oleh 3 hal, yaitu pekerja yang tidak berhati-hati saat bekerja penyebabnya disebabkan oleh pekerja yang kelelahan saat proses produksi karena jam kerja yang lama untuk memenuhi seluruh permintaan konsumen dengan jumlah yang banyak, pekerja yang kurang teliti saat bekerja dalam hal pemilihan bahan baku yang digunakan berulang kali memperoleh kualitas yang kurang baik seperti tepung terigu yang warnanya tidak merata akibat tercampur oleh biji-bijian yang tingkat kematangannya berbeda-beda dan tekstur tepung yang kasar atau terdapat partikel besar yang disebabkan pada proses penggilingan biji gandum yang tidak optimal. Saat pekerja melakukan proses mengaduk adonan yang tidak merata dan penggunaan bahan baku yang tidak sesuai takaran karena berdasarkan sudut pandang pemikiran pekerja penyebabnya belum memiliki prosedur terhadap tahap pelaksanaan pemasok bahan baku dan proses produksi, lalu proses produksi yang dilakukan secara terus-menerus atau *make to order* (MTO) berdasarkan banyaknya permintaan konsumen sehingga waktu istirahat yang digunakan pada saat saat semuanya telah memenuhi kebutuhan atau selesai. Serta penyebab lainnya pada posisi pekerja pada saat mengaduk adonan dalam keadaan badan yang setengah bungkuk. Pekerja yang tidak berhati-hati pada saat melakukan proses produksi dikarenakan belum adanya kelengkapan terhadap perlengkapan menjaga diri terutama pada tangan pada saat mengoven adonan. Hal ini terjadi dikarenakan kurangnya perhatian terhadap hal yang telah dilakukan, pekerja yang menganggap mudah dan kurangnya kesadaran terhadap prosedur SOP pada pabrik roti bakar ashari.

#### b. Mesin

Faktor kedua adalah mesin. Faktor ini disebabkan oleh mesin yang tidak bekerja secara baik yang dikarenakan mesin tidak terawat, kurangnya perawatan dan pemeliharaan mesin setelah selesai produksi. Dalam satu oven kapasitas yang terlalu besar dengan jumlah kapasitas oven sebanyak 48 roti dengan keadaan di dalam oven atas dan bawah. Mesin yang tidak dapat bekerja secara baik pada proses mengoven yang masih menggunakan oven dengan api manual sehingga pekerja perlu melakukan pengecekan jika api terlalu besar atau terlalu kecil yang

dapat membuat roti tidak masak secara merata dan tidak mengembang secara sempurna. Hal ini disebabkan oleh kondisi mesin yang tidak dilakukan perawatan dan pemeriksaan rutin pada alat dan mesin.

c. Metode

Faktor ketiga adalah metode. Faktor ini dikarenakan belum adanya prosedur pada proses pemasok bahan baku dan proses produksi disebabkan oleh pekerja yang tidak menerapkan SOP (*Standard Operating Procedure*) dalam mengurangi risiko dengan memastikan bahwa semua langkah dilakukan dengan benar sesuai cara yang sama setiap saat.

d. Material

Faktor keempat adalah material. Faktor ini disebabkan wadah adonan yang kurang layak digunakan penyebabnya karena kondisi fisik cetakan yang sudah penyok dan berkarat. Yang terjadi pada wadah adonan yang kurang layak digunakan karena keadaan bentuk wadah yang sudah tidak beraturan, memiliki lengkung-lengkungan tidak rata atau tidak seimbang dikarenakan cetakan adonan bagian besar peralatan yang digunakan pada bagian mencetak adonan agar roti berbentuk. Penyebab selanjutnya pada material terjadi pada bahan baku yang kurang baik dikarenakan pada UMKM tidak ada pengecekan kualitas bahan baku dan kondisi penyimpanan dengan keadaan lingkungan lembab, menyebabkan tekstur bahan baku tidak halus yang membentuk gumpalan dan dapat terjadi pertumbuhan jamur pada bahan baku.

### **3.2. Pengembangan Alternatif Solusi**

Menganalisis permasalahan dan mengetahui faktor penyebab dengan menggunakan *fishbone diagram* penulis menemukan akar permasalahan yang terjadi di Pabrik Roti Bakar Ashari, maka dari itu langkah selanjutnya yang dilakukan adalah pengembangan alternatif solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang didapatkan. Pengembangan solusi yang dilakukan, yaitu membuat SOP (*Standard Operating Procedure*) yang terkait dengan proses produksi keamanan pekerja saat kerja dengan perlunya pengecekan terhadap bahan baku dari setiap suplai bahan baku yang masuk atau melakukan pengecekan secara berkala pada saat memanggang roti. Sehingga untuk mendapatkan alternatif solusi yang digunakan, maka dilakukan pemilihan solusi yang dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Pengembangan Alternatif Solusi**

Alternatif Solusi	Aspek Pemilihan			Stakeholders				Kesimpulan	Alasan	Tinjauan Pustaka	
	Menyesuaikan keadaan objek penelitian	Tidak membutuhkan biaya yang besar	Tidak mengganggu pekerjaan	Pemilik	Karyawan						Konsumen
					Manajemen Stok Produksi	Produksi	Finishing				
Menerapkan SOP pada pemasok bahan baku & proses produksi	√	√	√	√	√	√	√	Terpilih	Menurut stakeholder dapat diterapkan agar lebih objektif dalam produksi	Fitriana, dkk (2020), Afriliano, dkk (2021), Maulana, dkk (2022), Fretty (2022), Nofal, dkk (2023)	



Tabel 3.1. Lanjutan

Alternatif Solusi	Aspek Pemilihan			Stakeholders				Konsumen	Kesimpulan	Alasan	Tinjauan Pustaka
	Menyesuaikan keadaan objek penelitian	Tidak membutuhkan biaya yang besar	Tidak mengganggu pekerjaan	Pemilik	Karyawan						
					Manajemen Stok Produksi	Produksi	Finishing				
Melakukan perbaikan dan perawatan mesin serta peralatan secara berjadwal	-	-	-	-	-	-	-	-	Tidak Terpilih	Keterbatasan anggaran dalam melakukan pelatihan bagi pekerja	Fitriana (2020), Insani, dkk (2020), Fretty (2022), Nofal, dkk (2023)
Menggunakan pelindung sarung tangan karet dan anti panas, masker dan topi pada pekerja produksi	√	√	√	√	√	√	√	√	Terpilih	Kurangnya kesadaran stakeholder dalam keselamatan kerja	Nofal, dkk (2023)



Pada tabel pemilihan alternatif solusi di atas, dapat dilihat bahwa terdapat tiga alternatif solusi, yaitu menerapkan SOP pada pemasok bahan baku dan proses produksi, melakukan perbaikan peralatan dan perawatan mesin secara terjadwal dan menggunakan pelindung pada proses produksi. Berdasarkan penelitian terdahulu dengan penerapan metode yang digunakan sehingga didapatkan alternatif solusi yang terkait dalam pengendalian kualitas yang dapat dilihat pada tabel 3.2. digunakan sebagai rencana solusi pada perancangan implementasi yang belum diterapkan oleh UMKM Pabrik roti bakar ashari secara optimal

**Tabel 3.2. Penerapan Solusi dan Alternatif Metode Berdasarkan Penelitian Terdahulu**

Solusi Terpilih	Alternatif Metode	Penelitian Terdahulu
Menerapkan SOP pada pemasok bahan baku & proses produksi	Failure Mode and Effect Anaysis (FMEA)	Fitriana, dkk (2020) ,
	Good Manufacturing Practices (GMP)	Fitriana, dkk (2020)
	Statistic Quality Control (SQC)	Fretty (2022)
	Plan, Do, Check, Action (PDCA)	Maulana, dkk (2022)
	Six Sigma	Afriliano, dkk (2021)
Menggunakan pelindung pada pekerja pada proses produksi seperti masker, sarung tangan karet & anti panas dan topi	Seven tools	Nofal, dkk (2023)

### 3.3. Pemilihan Alternatif Solusi

Setelah dilakukannya pengembangan alternatif solusi pada tabel 3.1. berdasarkan hasil diskusi dan persetujuan dari pemilik, *stakeholder* dan konsumen terdapat dua pemilihan alternatif solusi yang terpilih pada UMKM Pabrik Roti Bakar Ashari. Alternatif solusi pertama yaitu menerapkan SOP pada pemasok bahan baku dan

proses produksi. Alternatif solusi kedua yaitu, menggunakan pelindung pada pekerja pada proses produksi yang dapat dilihat pada tabel 3.3.



**Tabel 3.3. Penilaian Pemilihan Solusi**

Permasalahan	Alternatif Solusi	Penilaian Implementasi	Diimplementasikan		Alasan
			Ya	Tidak	
Pengendalian kualitas mengurangi kecacatan produk	Menerapkan SOP pada pemasok bahan baku & proses produksi	a. mengurangi pemborosan waktu produksi & tingkat kecacatan produk b. Pekerja dapat mengurangi waktu dan sumber daya yang terbuang c. Memastikan tahapan pengecekan proses pemasok bahan baku & teknik produksi sesuai dengan cara yang sama setiap kali	√		-
	Melakukan perbaikan peralatan dan perawatan mesin secara berjadwal	-		√	a. Keterbatasan biaya dalam pengecekan rutin dan perawatan mesin b. Kekurangan tenaga kerja terlatih c. Proses produksi yang terus-menerus menyebabkan pekerja tidak memperhatikan proses pengecekan bahan baku dan mesin

**Tabel 3.3. Lanjutan**

Permasalahan	Alternatif Solusi	Penilaian Implementasi	Diimplementasikan		Alasan
			Ya	Tidak	
Pengendalian kualitas mengurangi kecacatan produk	Menggunakan pelindung bagi pekerja pada proses produksi (Masker, Sarung tangan karet dan anti panas, topi)	<p>a. Melindungi risiko pekerja dalam kecelakaan yang terjadi pada saat produksi memanggag saat memasukkan adonan ke dalam oven</p> <p>b. Mengurai kontaminasi kotoran atau benda asing sehingga mematuhi aturan kualitas dan keaman produk untuk dikonsumsi bagi konsumen</p>	√		-

Dengan menerapkan alternatif solusi yang telah di diskusi agar dapat memberikan dan mengurai terjadinya produk roti yang tidak sesuai dengan standar keinginan pemilik. Pada penerapan SOP pemasok bahan baku memastikan pengecekan kualitas untuk menghindari bahan baku yang tidak bagus yang disesuaikan dengan tahapan prosedur diagram alir dan sesuai dengan teknik dalam prosedur. Penerapan tahap proses produksi penting sesuai alur proses produksi, agar proses produksi dapat lebih terarah dan lebih meningkatkan efisien produksi. Namun pada alternatif solusi dalam memastikan pengecekan kualitas bahan baku sangatlah penting, dikarenakan bahan baku utama dari pembuatan roti yang akan memberikan kualitas roti yang baik dengan tidak menggunakan pengawet, memperhatikan kondisi peralatan dan perlengkapan produksi. Pekerja dapat lebih bekerja secara efisien dan produktif agar tidak menggunakan waktu yang banyak, dengan keinginan memperoleh tekstur roti lebih empuk, warna kulit roti yang merata dan menghasilkan roti yang tidak berongga atau melebihi cetakan.

#### **3.4. Pemilihan Metode dan Tools**

Dengan melakukan penelusuran akar dari permasalahan dan pengembangan alternatif solusi, maka langkah selanjutnya penulis melakukan pemilihan metode. Pemilihan metode yang dilakukan dengan proses diskusi bersama pemilik dan seluruh *stakeholder*. Pada pemilihan metode ini dilakukan analisis terhadap beberapa metode untuk mencari metode yang sesuai agar dapat menghasilkan metode yang terbaik, sehingga dapat mewujudkan perbaikan dan mengimplementasikan dengan baik. Untuk mendapatkan metode yang sesuai untuk digunakan, maka dilakukan pemilihan metode yang dapat dilihat pada tabel 3.4.

Tabel 3.4. Pemilihan Metode dan *Tools*

Alternatif Metode	Aspek Pemilihan			Kesimpulan	Alasan	Tinjauan Pustaka
	Mudah Di Implementasikan	Mudah digunakan	Waktu			
Metode 6S ( Sort, Straighten, Sweep and Clean, Systemize, Standardize and Safety)	√	√	√	Terpilih dan Memenuhi	Meningkatkan efektif, efisien dalam produksi & menciptakan lingkungan kerja yang aman dan peduli untuk mengurangi risiko kecelakaan pekerja	Rizki, dkk (2023)
Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	√	√	-	Tidak terpilih	Kurangnya keterampilan stakeholder dan sumber daya terbatas	Fitriana, dkk (2020) dan Insani, dkk (2020),
Good Manufacturing Practices (GMP)	√	-	-	Tidak terpilih	Kurangnya pemahaman stakeholder & keterbatasan fasilitas	Fitriana, dkk (2020)

Tabel 3.4. Lanjutan

Alternatif Metode	Aspek Pemilihan			Kesimpulan	Alasan	Tinjauan Pustaka
	Mudah Di Implementasikan	Mudah digunakan	Waktu			
Statistic Process Control (SPC)	-	-	-	Tidak terpilih	Kurangnya pemahaman stakeholder terhadap statistik	Insani, dkk (2020) dan Attaqwa, dkk (2021)
Statistic Quality Control (SQC)	√	-	-	Tidak terpilih	Kurangnya pemahaman stakeholder terhadap statistik	Frisilla, dkk (2021) dan Fretty (2022)
Plan, Do, Check, Action (PDCA)	-	-	-	Tidak terpilih	Tahapan yang tidak dapat dipenuhi oleh stakeholder pada pengukuran analisis	Maulana, dkk (2022)



Tabel 3.4. Lanjutan

Alternatif Metode	Aspek Pemilihan			Kesimpulan	Alasan	Tinjauan Pustaka
	Mudah Di Implementasikan	Mudah digunakan	Waktu			
Seven Tools of Quality	√	√	√	Terpilih dan Memenuhi	Mudah dipahami oleh <i>stakeholder</i> & mendukung budaya perbaikan berkelanjutan pemahaman tingkat kecacatan produk	Pratama, dkk (2023)
Six Sigma	-	√	-	Tidak terpilih	Tahapan yang kompleks dan pemahaman yang rumit untuk pemilik & <i>stakeholder</i>	Afriliano, dkk (2021)

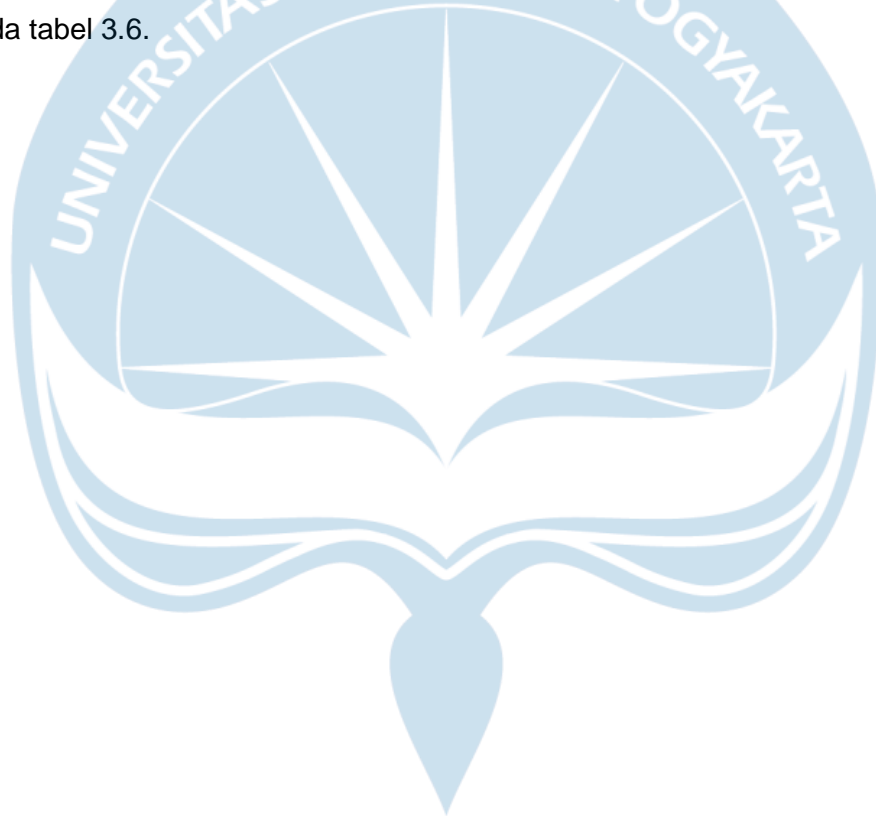
Berdasarkan penelitian terdahulu pada literatur yang telah diuraikan pada tabel 2.1. Pada tabel pemilihan metode dan alat, bahwa terdapat metode yang memenuhi aspek pemilihan, yaitu metode 6S (*Sort, Straighten, Sweep and Clean, Systemize, Standardize, and Safety*) dan alat untuk mengolah data menggunakan *Seven Tools of Quality*. Pada tabel 3.5. berdasarkan studi literatur yang dilakukan dari penelitian terdahulu, maka terdapat metode yang sesuai dengan penyelesaian masalah dalam melakukan implementasi.

**Tabel 3.5. Pengembangan Alternatif Metode dan Tools**

Permasalahan	Metode & Tools	Tujuan	Tinjauan Pustaka
Pengendalian kualitas mengurangi kecacatan produk	Metode 6S ( <i>Sort, Straighten, Sweep and Clean, Systemize, dan Standardize</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Meningkatkan dan membangun budaya kerja yang produktif</li> <li>b. Meningkatkan efisiensi dalam proses produksi</li> <li>c. Menempatkan peralatan dan bahan baku secara terorganisir</li> <li>d. Memiliki standar prosedur yang konsisten</li> <li>e. Memperhatikan keamanan pekerja pada saat proses produksi terutama pada proses mencampurkan adonan, mengoven dan memotong bagian tepi roti</li> </ul>	Rizki, dkk (2023)
	<i>Seven Tools of Quality</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan dalam proses perbaikan</li> <li>b. Mengatasi masalah utama pada proses produksi secara menyeluruh</li> <li>c. Mengukur tingkat proporsi ketidaksesuaian produk yang bersifat kuantitatif</li> </ul>	Attaqwa, dkk (2021), Nofal, dkk (2023), Pratama, dkk (2023)

Pada metode 6S dapat memberikan alur yang tertata dalam seluruh aspek faktor yang mempengaruhi produksi. Terdapat *tools modern* yang digunakan untuk mengetahui jumlah produksi dan jumlah kecacatan roti, sehingga menyesuaikan dengan

penerapan metode 6S yaitu *Seven Tools of Quality* membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang terdiri dari *check sheet*, *fishbone* atau diagram sebab akibat, histogram, *scatter diagram*, diagram pareto dan *control chart*. Alasan tidak menggunakan stratifikasi dikarenakan dari 6 alat telah menjelaskan masalah secara penting dalam menemukan akar penyebab masalah, solusi dan mengetahui frekuensi jumlah jenis kecacatan terbanyak atau proporsi tertinggi. Mengidentifikasi masalah dan menemukan faktor penyebab terjadinya masalah yang berdasarkan fishbone diagram pada gambar 3.1. yang akan dilanjutkan dengan mencari tindakan perbaikan dan pencegahan dengan tepat, agar permasalahan yang sama tidak akan muncul sesuai dengan akar permasalahan dan alternatif solusi. Mengetahui faktor penyebab dari faktor manusia, mesin, metode dan material yang dapat dilihat pada tabel 3.6.



**Tabel 3.6. Pengembangan Akar Masalah dan Faktor Penyebab**

Akar Masalah	Alternatif Solusi	Faktor Penyebab			
		Manusia	Mesin	Metode	Material
Penurunan Pendapatan	Menerapkan SOP pada pemasok bahan baku & proses produksi	a. Pekerja yang kurang teliti saat bekerja pada bagian mengaduk adonan kurang merata & bahan baku dengan takaran yang kurang atau lebih b. Pekerja yang tidak berhati-hati saat bekerja	-	a. Belum memiliki prosedur pada proses pemasok bahan baku & produksi: - Pekerja tidak menerapkan SOP	-
	Menggunakan pelindung bagi pekerja pada proses produksi (masker, sarung tangan karet & anti panas dan topi)	c. Proses produksi yang terus-menerus: - Tidak ada jam istirahat - Pekerja kelelahan	-		-
Peralatan Kurang memadai	Melakukan perbaikan peralatan dan perawatan mesin secara berjadwal	-	a. Kapasitas adonan yang terlalu besar	-	a. Wadah adonan kurang layak digunakan karena keadaan fisik cetakan adonan sudah penyok dan berkarat
Keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM)		-	b. Tidak bekerja secara baik: - Mesin yang kurang terawat	-	b. Kualitas bahan baku yang kurang baik

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan bahwa terdapat penyebab dari akar permasalahan yang diperoleh. Pada permasalahan yang terjadi pada kecacatan roti dengan alternatif solusi terpilih yaitu menerapkan SOP pada pemasok bahan baku & proses produksi dan menggunakan pelindung sarung tangan karet & anti panas dan topi pada proses berdasarkan faktor penyebab yang terjadi pada faktor manusia dan faktor metode. Dan faktor metode dikarenakan pekerja yang kurang teliti pada saat proses mengaduk adonan sehingga tidak merata dan bahan baku yang tidak sesuai dengan takaran. Lalu terdapat pekerja yang tidak berhati-hati pada saat bekerja dikarenakan kurangnya pelindung pada saat kerja pada UMKM. Faktor manusia yang kedua disebabkan oleh proses produksi yang terus-menerus, sehingga pekerja tidak memiliki jam istirahat berdasarkan jumlah permintaan konsumen. Terdapat faktor metode yang dikarenakan UMKM belum menerapkan Prosedur Operasi Standar (SOP) pada bagian pemasok bahan baku dan proses produksi, sedangkan pada akar masalah dari peralatan yang kurang memadai dan keterbatasan sumber daya manusia terdapat alternatif solusi tidak terpilih yaitu melakukan perbaikan peralatan dan perawatan mesin secara terjadwal yang disebabkan oleh faktor mesin dan material. Penyebab faktor mesin dikarenakan kapasitas adonan yang terlalu besar, dan mesin oven yang kurang terawat sehingga mesin tidak bekerja secara baik yang menyebabkan mesin oven kurang efektif dikarenakan api yang padam atau menyala dan keadaan temperatur api yang terkadang besar maupun kecil, sehingga pekerja harus melakukan pengecekan dengan membuka dan tutup oven yang dapat menyebabkan adonan tidak masak secara merata. Pada faktor material terjadi akibat wadah adonan kurang layak digunakan seperti keadaan cetakan adonan yang sudah tidak layak digunakan seperti terdapat lengkungan yang tidak simetris, cetakan yang penyok atau bengkok dan kualitas bahan baku yang kurang baik seperti tepung terigu yang warnanya tidak merata akibat tercampur oleh bijian yang tingkat kematangannya berbeda-beda dan tekstur tepung yang kasar.