

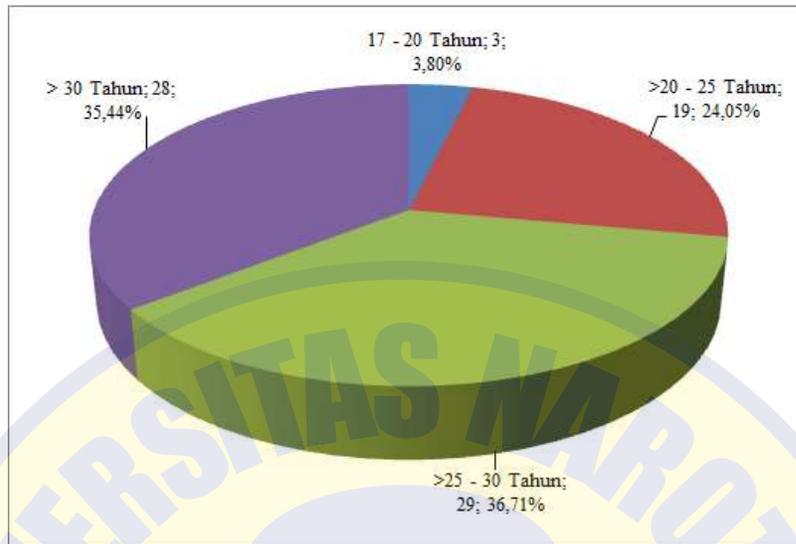
## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Gambaran Responden Penelitian

Responden penelitian adalah pekerja bangunan (tukang) yang bekerja di Surabaya. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa jumlah tenaga kerja konstruksi di Indonesia sendiri pada tahun 2020 telah mencapai sebanyak 8,3 juta pekerja. Namun, belum ada angka pasti terkait jumlah pekerja bangunan di Surabaya. Sebagaimana disebutkan dalam Bab Metode Penelitian yang diuraikan sebelumnya, perhitungan sampel yang tidak diketahui jumlah populasinya dapat dilakukan dengan menggunakan rumus formulasi estimasi sampel (Umar, 2019). Pada rumus perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh jumlah minimal sebanyak 68 responden.

Berdasarkan hasil kuesioner yang disampaikan kepada para pekerja bangunan melalui *google form*, diperoleh 79 tukang yang pernah menggunakan semen Gresik sebagai bahan material untuk pembangunan bangunan yang dikerjakan. Berikut adalah profil responden berdasarkan kelompok usia dan lama kerja.

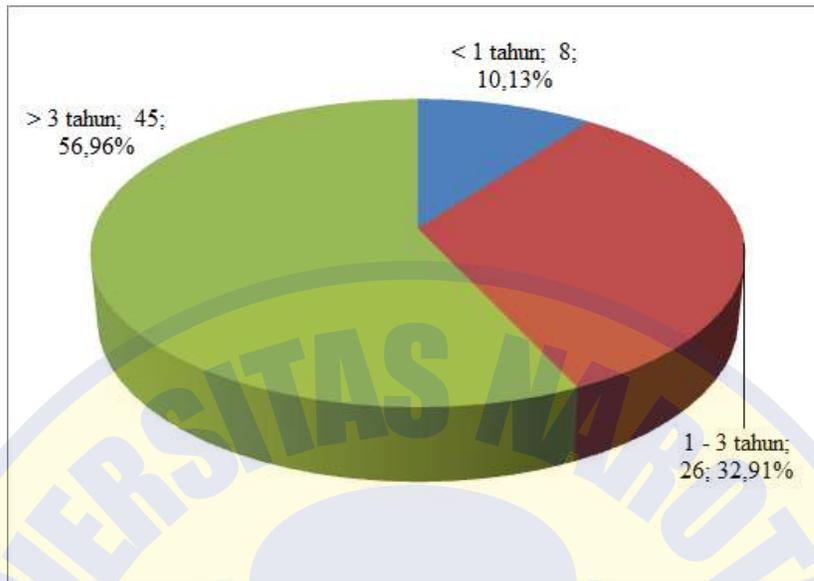


Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

**Gambar 4.1. Kelompok Usia Responden (N= 79)**

Gambar 4.1 menunjukkan profil responden berdasarkan kelompok usia. Grafik tersebut menjelaskan bahwa mayoritas pekerja bangunan yang menjadi responden penelitian adalah berusia >25 – 30 tahun, yaitu sebesar 36,71% (29 orang). Selanjutnya, sebanyak 35,44% (28 orang) berusia > 30 tahun. Selain itu, sebanyak 24,05% (19 orang) berusia >20 – 25 tahun, dan hanya ada 3,80% (3 orang) yang berusia 17 – 20 tahun.

Grafik 4.2 adalah profil responden berdasarkan lama kerja sebagai pekerja bangunan.



Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

**Gambar 4.2. Kelompok Lama Kerja Responden (N=79)**

Grafik 4.2 menjelaskan bahwa mayoritas pekerja bangunan yang menjadi responden penelitian ini memiliki pengalaman kerja sebagai pekerja bangunan > 3 tahun, yaitu sebesar 56,96% (45 orang). Selanjutnya, sebesar 32,91% (26 orang) telah bekerja sebagai tukang bangunan selama 1 – 3 tahun. Sementara itu, hanya ada 10,13% (8 orang) yang bekerja <1 tahun.

Berdasarkan gambaran kelompok usia dan lama kerja responden, maka dapat dijelaskan bahwa mayoritas responden penelitian adalah berusia >25 – 30 tahun dan telah bekerja sebagai tukang bangunan selama >3 tahun.

#### **4.2. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Uji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian telah benar-benar mampu mewakili variabel penelitian dan juga handal.

**Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Item	Uji Validitas I			Uji Validitas II			Cronbach 's $\alpha$
	r	p value	Konklusi	R	p value	Konklusi	
X1	0,192	0,090	Tidak Valid				0,825
X2	0,562	0,000	Valid	0,561	0,000	Valid	
X3	0,380	0,001	Valid	0,360	0,001	Valid	
X4	0,719	0,000	Valid	0,716	0,000	Valid	
X5	0,398	0,000	Valid	0,400	0,000	Valid	
X6	0,613	0,000	Valid	0,635	0,000	Valid	
X7	0,297	0,008	Valid	0,273	0,015	Valid	
X8	0,634	0,000	Valid	0,639	0,000	Valid	
X9	0,606	0,000	Valid	0,613	0,000	Valid	
X10	0,608	0,000	Valid	0,601	0,000	Valid	
X11	0,639	0,000	Valid	0,659	0,000	Valid	
X12	0,583	0,000	Valid	0,591	0,000	Valid	
X13	0,642	0,000	Valid	0,643	0,000	Valid	
X14	0,398	0,000	Valid	0,383	0,000	Valid	
X15	0,555	0,000	Valid	0,555	0,000	Valid	

Keterangan:  
r = korelasi *pearson product moment*, yang menjelaskan korelasi antara skor item pernyataan dengan nilai total skor

Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

Pengujian instrumen penelitian dilakukan dua tahap, karena pada tahap pertama ditemukan adanya pernyataan yang tidak valid yaitu pernyataan yang memiliki nilai korelasi *pearson product moment* antara skor item dengan total skor sebesar 0,192 yang signifikan pada 0,090. Nilai signifikansi ini lebih besar dibandingkan nilai *cut off value* yang ditetapkan yaitu 0,05. Item yang tidak valid tersebut adalah X1 yang berbunyi “Semen Gresik memiliki kemampuan lekatan yang baik”, sehingga pernyataan X1 harus dieliminasi atau tidak bisa digunakan dalam analisis.

Pada pengujian tahap kedua, tanpa melibatkan item X1, diketahui bahwa 14 item yang diuji telah memiliki nilai korelasi *pearson product moment* yang signifikan pada  $<0,05$ . Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa keseluruhan item pengukur kualitas produk semen adalah valid.

Pada tahap berikutnya, dilakukan uji reliabilitas terhadap keempat belas item yang sudah valid. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa nilai cronbach's alpha yang dihasilkan adalah sebesar 0,825. Besaran cronbach's alpha ini lebih besar daripada nilai *cut off value* yang ditetapkan, yaitu 0,6. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa instrumen penelitian adalah reliabel.

#### 4.3. Statistik Deskriptif Kualitas Produk Semen

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kualitas produk semen dengan menerapkan studi deskriptif. Karena itu, pada bagian ini, disajikan statistik deskriptif masing-masing komponen aspek dalam kualitas produk, yaitu kinerja produk, keistimewaan fitur tambahan, keandalan, kesesuaian dengan spesifikasi, daya tahan produk semen, dan estetika. Statistik deskriptif yang digunakan untuk menyajikan gambaran kualitas produk semen meliputi distribusi frekuensi, *mean* (rata-rata), dan histogram.

Penentuan kategori penilaian responden terhadap kualitas produk semen, penelitian ini menggunakan 3 kategori penilaian, yaitu Tidak Bagus, Sedang, dan Bagus. Penentuan kategori penilaian ini menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Interval Masing-masih Kategori} = \frac{\text{Skor Tertinggi}-\text{Skor Terendah}}{\text{Jumlah Kategori}} \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{Interval Masing-masih Kategori} = \frac{5-1}{3} = 1,33$$

Dengan demikian, kategorisasi penilaian responden adalah sebagai berikut:

Kategori Tidak Bagus : jika skor rata-rata berada pada rentang 1 – 2,33.

Kategori Sedang : jika skor rata-rata berada pada rentang 2,34 – 3,67.

Kategori Bagus : jika skor rata-rata berada pada rentang 3,68 – 5.

**Tabel 4.2. Statistik Deskriptif Kualitas Produk Semen Gresik (N=79)**

Item	Distribusi Frekuensi										Mean
	STS		TS		Rr		S		SS		
	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%	
<b>Rata-rata Kinerja Produk</b>											<b>4,13</b>
X2	-	-	13	16,5	1	1,3	43	54,4	22	27,8	3,94
X3	-	-	-	-	-	-	47	59,5	32	40,5	4,41
X4	1	1,3	5	6,3	7	8,9	43	54,4	23	29,1	4,04
<b>Rata-rata Keistimewaan Fitur Tambahan</b>											<b>3,98</b>
X5	-	-	4	5,1	3	3,8	46	58,2	26	32,9	4,19
X6	2	2,5	18	22,8	3	3,8	43	54,4	13	16,5	3,59
X7	-	-	1	1,3	2	2,5	59	74,7	17	21,5	4,16
<b>Rata-rata Keandalan</b>											<b>4,24</b>
X8	-	-	4	5,1	5	6,3	38	48,1	32	40,5	4,24
<b>Rata-rata Kesesuaian dengan Spesifikasi</b>											<b>4,16</b>
X9	-	-	4	5,1	6	7,6	42	53,2	27	34,2	4,16
<b>Rata-rata Daya Tahan</b>											<b>3,94</b>
X10	-	-	10	12,7	1	1,3	54	68,4	14	17,7	3,91
X11	1	1,3	11	13,9	5	6,3	53	67,1	9	11,4	3,73
X12	-	-	1	1,3	6	7,6	50	63,3	22	27,8	4,18
<b>Rata-rata Estetika</b>											<b>4,05</b>
X13	-	-	8	10,1	2	2,5	47	59,5	22	27,8	4,05
X14	-	-	2	2,5	5	6,3	59	74,7	13	16,5	4,05
X15	-	-	10	12,7	1	1,3	44	55,7	24	30,4	4,04
<b>Rata-rata Kualitas Produk Semen</b>											<b>4,05</b>
Keterangan: Σ = Jumlah Responden % = Persentase SS = Sangat Setuju; S = Setuju; Rr = Ragu-ragu; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju											

Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata kualitas produk semen secara keseluruhan memiliki skor 4,05 yang berada dalam kategori **bagus**, karena berada dalam rentang 3,67-5. Jika ditinjau dari masing-masing aspek atau komponen kualitas produk semen, maka dapat dijelaskan bahwa:

#### 1. Kinerja Produk

Skor rata-rata aspek kinerja produk adalah sebesar 4,13 yang bisa dikatakan bahwa kinerja produk semen Gresik adalah dinilai **bagus** oleh para pekerja

bangunan. Kinerja produk semen dalam penelitian ini terdiri atas tiga pernyataan, yaitu X2, X3, dan X4.

X2 : Semen Gresik lebih cepat kering saat digunakan dalam adonan untuk bangunan. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,94 yang dapat dijelaskan bahwa responden rata-rata setuju jika semen Gresik lebih cepat kering dapat digunakan dalam adonan bangunan.

X3 : Semen Gresik memiliki daya tekan yang kuat. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4.41 yang dapat dijelaskan bahwa responden rata-rata setuju jika semen Gresik memiliki daya tekan yang kuat.

X4 : Bangunan yang menggunakan semen Gresik tidak mudah retak. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,04 yang dapat dijelaskan bahwa responden rata-rata setuju jika bangunan yang menggunakan semen Gresik tidak mudah retak.

## 2. Keistimewaan Tambahan (Fitur)

Skor rata-rata aspek keistimewaan tambahan atau fitur semen Gresik adalah sebesar 3,98 yang bisa dikatakan bahwa keistimewaan tambahan semen Gresik adalah dinilai **bagus** oleh para pekerja bangunan. Keistimewaan tambahan dalam penelitian ini terdiri atas tiga pernyataan, yaitu X5, X6, dan X7.

X5 : Bubuk semen Gresik memiliki kehalusan yang merata. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,19 yang dapat dijelaskan bahwa responden rata-rata setuju jika bubuk semen Gresik memiliki kehalusan yang merata.

X6 : Kemasan kantong semen Gresik tidak mudah sobek. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,59 yang dapat dijelaskan bahwa responden ada yang meragukan jika kemasan kantong semen Gresik tidak mudah sobek.

X7 : Kemasan kantong semen Gresik tidak mudah tembus air. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,16 yang dapat dijelaskan bahwa responden rata-rata setuju jika kemasan kantong semen Gresik tidak mudah tembus air.

### 3. Keandalan

Keandalan produk dalam penelitian ini terdiri atas satu pernyataan, yaitu X8 yang berbunyi “Bangunan yang menggunakan semen Gresik dapat diandalkan keawetannya”. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,24 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika bangunan yang menggunakan semen Gresik dapat diandalkan keawetannya. Dengan demikian, secara aspek kehandalan dapat dijelaskan bahwa semen Gresik memiliki tingkat kehandalan yang **bagus**.

### 4. Kesesuaian dengan Spesifikasi

Kesesuaian produk dengan spesifikasi dalam penelitian ini terdiri atas satu pernyataan, yaitu X9 yang berbunyi “Kualitas semen Gresik sama seperti yang dijelaskan dalam kantong kemasan”. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,16 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika kualitas semen Gresik sama dengan yang dijelaskan dalam kantong kemasan. Dengan demikian,

secara aspek kesesuaian dengan spesifikasi dapat dijelaskan bahwa semen Gresik memiliki tingkat kesesuaian yang **bagus**.

#### 5. Daya Tahan

Skor rata-rata daya tahan semen Gresik adalah sebesar 3,94 yang bisa dikatakan bahwa daya tahan semen Gresik adalah dinilai **bagus** oleh para pekerja bangunan. Daya tahan produk dalam penelitian ini terdiri atas tiga pernyataan, yaitu X10, X11, dan X12.

X10: Semen Gresik tidak mudah menggumpal. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,91 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika semen Gresik tidak mudah menggumpal.

X11: Semen Gresik dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 3,73 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika semen Gresik dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama.

X12: Bangunan yang menggunakan semen Gresik tidak mudah rusak. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,18 dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika bangunan yang menggunakan semen Gresik tidak mudah rusak.

#### 6. Estetika

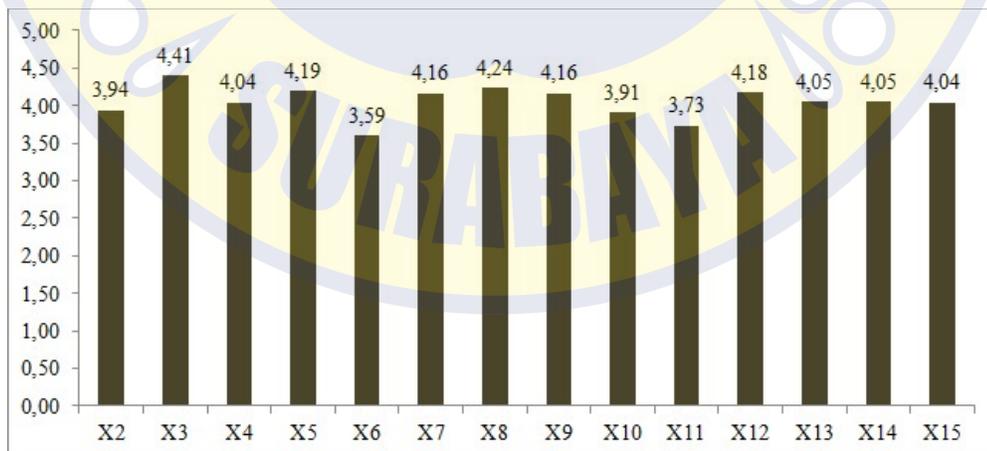
Skor rata-rata aspek estetika produk semen Gresik adalah sebesar 4,05 yang bisa dikatakan bahwa estetika produk semen Gresik adalah dinilai **bagus** oleh para pekerja bangunan. Estetika produk dalam penelitian ini terdiri atas tiga pernyataan, yaitu X13, X14, dan X15.

X13: Bangunan yang menggunakan semen Gresik memiliki permukaan yang halus. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,05 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika bangunan yang menggunakan semen Gresik memiliki permukaan yang halus.

X14: Semen Gresik dapat digunakan untuk adonan yang digunakan untuk desain yang banyak lekukan. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,05 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika semen Gresik dapat digunakan untuk adonan yang digunakan untuk desain yang banyak lekukan.

X15: Kemasan kantong semen Gresik memiliki penampilan yang menarik. Item ini mendapatkan rata-rata skor sebesar 4,04 yang dapat dijelaskan bahwa responden setuju jika kemasan kantong semen Gresik memiliki penampilan yang menarik.

Untuk mengetahui bagus tidaknya kualitas produk semen berdasarkan tinggi rendahnya penilaian responden, dapat dilihat pada histogram berikut.



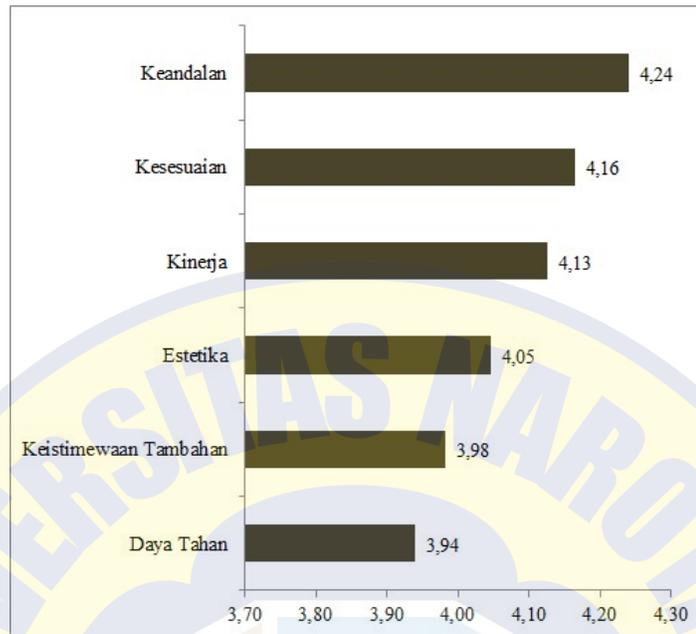
Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

**Gambar 4.3. Histogram Kualitas Produk Semen Gresik (N= 79)**

Gambar 4.3 merupakan histogram yang menunjukkan item atau pernyataan mana yang dipersepsi oleh responden paling rendah, dan mana yang paling tinggi. Pernyataan yang mendapatkan skor rata-rata paling tinggi adalah pernyataan X3 dengan skor rata-rata 4,41. X3 mewakili pernyataan bahwa ‘Semen Gresik memiliki daya tekan yang kuat’. Selanjutnya, skor rata-rata tertinggi kedua adalah item X8 sebesar 4,24. X8 mewakili pernyataan yang berbunyi “Bangunan yang menggunakan semen Gresik dapat diandalkan keawetannya”.

Sementara itu, item atau pernyataan yang mendapatkan skor rata-rata paling rendah adalah X6 dengan skor rata-rata sebesar 3,59. X6 mewakili pernyataan bahwa ‘kemasan kantong semen Gresik tidak mudah sobek’. Selanjutnya, skor rata-rata tertinggi kedua adalah item X11 sebesar 3,73. X11 mewakili pernyataan yang berbunyi “semen Gresik dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama”.

Setelah mengetahui bagus tidaknya kualitas produk semen berdasarkan tinggi rendahnya penilaian responden, maka berikut disajikan bagus tidaknya kualitas produk semen berdasarkan tinggi rendahnya penilaian responden terhadap setiap aspek atau elemen kualitas produk.



Sumber: Data Primer, Diolah (2021)

#### **Gambar 4.4. Aspek-aspek Kualitas Produk Semen Gresik (N= 79)**

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa di antara aspek-aspek kualitas produk semen Gresik yang diamati dalam penelitian ini, maka aspek yang mendapatkan skor penilaian rata-rata paling tinggi dari responden adalah keandalan, sebesar 4,24. Artinya bahwa bangunan yang menggunakan semen Gresik sudah diakui keawetannya. Sementara itu, yang paling rendah skor penilaian rata-ratanya adalah daya tahan dengan skor sebesar 3,94.

#### **4.4. Pembahasan Hasil Penelitian**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hasil penilaian responden yang merupakan tukang bangunan yang menggunakan semen Gresik menyatakan bahwa kualitas produk semen Gresik adalah kategori **bagus**. Bagusnya kualitas semen Gresik ini dapat dilihat dari kualitas bangunan dapat diandalkan

keawetannya dan daya tekan produk semen. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Elkatatny *et al* (2020) bahwa semen yang berkualitas dapat dilihat dari kinerja semen yaitu kuat tekan dan tarik semen, waktu pengental, massa jenis, pengeringan, porositas, dan permeabilitas (daya serap). Kriteria ini sesuai dengan karakteristik yang melekat dalam kualitas semen Gresik, bahwa semen Gresik memiliki keunggulan sebagai berikut: kuat tekan awal lebih tinggi, lebih cepat kering, tahan retak, lebih mudah digunakan, hasil lebih halus, menggunakan bahan baku terpilih, produk ramah lingkungan, produk nasional, kualitas premium dan merek terkenal (Semen Gresik, 2021).

Sementara itu, jika dilihat dari aspek kualitas produk maka aspek kualitas produk semen yang sangat bagus adalah aspek kehandalan, yaitu bahwa bangunan yang dihasilkan oleh material yang menggunakan semen Gresik adalah sangat awet. Hal ini karena semen Gresik dapat digunakan dalam bangunan khusus maupun untuk konstruksi umum. Bangunan khusus yang dimaksudkan misalnya beton pracetak, beton pratekan, panel beton, bata beton/paving. Sedangkan konstruksi umum di antaranya adalah untuk penggunaan pekerjaan beton, pemasangan bata, plesteran, acian, selokan, dan pagar dinding. Keawetan bangunan yang menggunakan semen Gresik ini juga didukung oleh penggunaan bahan baku yang terpilih, sehingga mampu memperkuat konstruksi bangunan. Semen Gresik juga sudah melalui proses uji coba Sistem Manajemen ISO 14001 dan telah terbukti sebagai produk ramah lingkungan (Semen Gresik, 2021).

Selain itu, kualitas dari sisi kesesuaian produk dengan spesifikasi dan kinerja produk semen juga tergolong bagus. Hal ini bisa dilihat dari deskripsi spesifikasi produk yang disampaikan dalam kemasan dengan kesesuaian dalam pemakaian. Berdasarkan hasil penelusuran dokumen mengenai produk semen Gresik, dapat diketahui bahwa spesifikasi produk disajikan dalam kemasan.



Gambar 4.5. Kemasan Produk Semen Gresik (Semen Gresik, 2021a)

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa kualitas semen Gresik adalah bagus berdasarkan persepsi responden, juga didukung oleh kenyataan di lapangan bahwa semen Gresik merupakan semen yang memiliki keunggulan-keunggulan sebagaimana dijelaskan di muka. Namun

demikian, ada faktor yang perlu diperhatikan oleh produsen semen Gresik terkait dengan daya tahan, karakteristik tambahan, dan estetika, karena ada pernyataan di dalamnya yang dinilai rendah oleh pengguna semen. Hal ini berdampak pada penilaian kualitas semen secara keseluruhan. Sebagaimana dijelaskan oleh Kotler & Armstrong (Firmansyah M. A., 2019) bahwa kualitas produk adalah kemampuan sebuah produk dalam memeragakan fungsinya, termasuk keseluruhan durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasioan dan reparasi produk, juga atribut produk lainnya. Di mana konsumen memiliki tingkat pengetahuan produk (*level of product knowledge*) yang berbeda satu dengan yang lain. Pengetahuan produk ini digunakan konsumen untuk menafsirkan informasi baru dan membuat keputusan pembelian (Peter & Olson, 2013).