

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Bab satu pendahuluan berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan batasan masalah.

### **1.1 Latar Belakang**

Industri manufaktur plastik merupakan industri yang mengolah dari bahan baku menjadi produk jadi yang memiliki manfaat dan nilai jual. Adanya pengaruh daya saing industri plastik pada dunia global menimbulkan persaingan yang kompetitif dari beberapa perusahaan. Setiap perusahaan dituntut untuk mampu beradaptasi dan bersaing dengan memenuhi kebutuhan serta harapan konsumen. Upaya tersebut dilakukan melalui pengelolaan proses produksi yang baik sehingga menghasilkan produk dengan kualitas yang terjamin dan bagus. (Khozin, 2025).

PT Putra Mandiri Intipack merupakan pabrik manufaktur yang bergerak pada bidang percetakan dan pengemasan fleksibel yang produksi utama pada pabrik ini merupakan pembuatan produk *bubble wrap* yang di produksi setiap hari dan memiliki permasalahan utama tentang cacat produk. Penelitian ini memiliki rata rata produksi per bulan mencapai 41.982,73 Kg dari sejumlah produksi tersebut diketahui dari data historis terdapat produk cacat sekitar 4%-6% sedangkan menurut manajer PPIC terdapat kebijakan toleransi kecacatan sebesar 3% yang diharapkan untuk melakukan perbaikan hingga mencapai atau kurang dari kebijakan toleransi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan operator tentang pengendalian kualitas, faktor yang mempengaruhi terjadinya cacat produk yakni dari mesin *chilldrum* pendingin berada pada suhu yang tidak stabil dengan batas atas dan batas bawah suhu sekitar 12°C - 17°C. Jika suhu mencapai ambang batas tersebut maka mengakibatkan terjadinya cacat produk. Kondisi suhu yang tidak stabil ini menunjukkan bahwa pengendalian dan pemantauan suhu pada mesin *chilldrum* pendingin masih belum optimal.

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan sistem produksi yang digunakan PT Putra Mandiri Intipack pada mesin *bubble warp* yaitu sistem *make to order*, yang artinya pada PT Putra Mandiri Intipack membuat produk *bubble wrap* sesuai dengan pesanan dari konsumen. Akan tetapi PT Putra Mandiri Intipack memiliki

permasalahan pada proses produksinya yaitu produk cacat yang mempengaruhi kualitas produk karena proses belum stabil dan spesifikasi produk tidak terpenuhi sesuai dengan standar produknya hal tersebut di karenakan belum adanya standar operasional prosedur dan upaya untuk perbaikan. Berikut merupakan rekapitulasi data produksi *bubble wrap* tahun 2025.

Tabel 1.1 Rekapitulasi data produksi *bubble wrap* tahun 2025  
(Sumber : PT Putra Mandiri Intipack)

| REKAPITULASI DATA PRODUKSI <i>BUBBLE WRAP</i> TAHUN 2025 |           |                            |                          |            |              |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|--------------------------|------------|--------------|-----------------|
| No                                                       | Bulan     | Total Jumlah Produksi (Kg) | Jenis Cacat Produk (Kg)  |            |              | Rasio Kecacatan |
|                                                          |           |                            | <i>Bubbe Wrap</i> Bolong | Angin Lari | Angin Kurang |                 |
| 1                                                        | Januari   | 55.750,83                  | 1592,1                   | 663,375    | 398,025      | 4,76%           |
| 2                                                        | Februari  | 42.037,65                  | 866,79                   | 577,86     | 481,55       | 4,58%           |
| 3                                                        | Maret     | 54.558,87                  | 1156,84                  | 1301,445   | 433,815      | 5,30%           |
| 4                                                        | April     | 38.962,55                  | 1029,1                   | 720,37     | 308,73       | 5,28%           |
| 5                                                        | Mei       | 45.661,22                  | 1501,44                  | 750,72     | 250,24       | 5,48%           |
| 6                                                        | Juni      | 41.212,85                  | 1335,45                  | 1201,905   | 133,545      | 6,48%           |
| 7                                                        | Juli      | 52.941,16                  | 2376,29                  | 848,675    | 169,735      | 6,41%           |
| 8                                                        | Agustus   | 44.336,03                  | 788,22                   | 1050,96    | 788,22       | 5,93%           |
| 9                                                        | September | 39.780,50                  | 1197,99                  | 1197,99    | 266,22       | 6,69%           |
| 10                                                       | Oktober   | 43.919,58                  | 1496,15                  | 1047,305   | 448,845      | 6,81%           |
| 11                                                       | November  | 44.631,52                  | 1682,76                  | 841,38     | 280,46       | 6,28%           |
| 12                                                       | Desember  | 48.036,64                  | 1597,6                   | 1118,32    | 479,28       | 6,65%           |

Tabel 1.1 merupakan rekapitulasi data produksi *bubble wrap* tahun 2025 yang menunjukkan total jumlah produksi bulanan berada pada kisaran 38.962,55 kg hingga 55.750,83 kg dengan pola fluktuatif. Rasio kecacatan produk berada pada rentang 4,58% hingga 6,81%, dengan nilai terendah pada bulan Februari dan tertinggi pada bulan Oktober. Seluruh nilai tersebut berada di atas batas toleransi perusahaan sebesar 3% sehingga proses produksi *bubble wrap* belum berada dalam kondisi terkendali secara kualitas. Beberapa jenis cacat produk meliputi *bubble wrap* bolong, angin lari, dan angin kurang, dengan cacat yang paling dominan yaitu *bubble wrap* bolong yang disebabkan oleh mesin *childdrum* pendingin yang tidak sesuai dengan standar nya.

Uraian permasalahan berdasarkan tingginya tingkat kecacatan produk yang melebihi batas toleransi perusahaan, diperlukan metode pengendalian kualitas yang sistematis dan terstruktur untuk mengidentifikasi penyebab kecacatan. Hal tersebut dikarenakan kondisi yang terjadi pada PT Putra Mandiri Intipack menunjukkan bahwa setiap produk yang masuk dalam kategori cacat tidak langsung dibuang, melainkan dilakukan proses *rework* atau pengolahan ulang menjadi biji plastik sebagai bahan baku. Proses ini menyebabkan terjadinya peningkatan penggunaan sumber daya, baik dari segi biaya produksi maupun konsumsi bahan baku, serta

berpotensi menurunkan efisiensi operasional. Dampak lain yang ditimbulkan mencakup bertambahnya waktu produksi dan peningkatan beban kerja. Oleh karena itu, metode yang digunakan 5W +1H dipilih karena mampu mengidentifikasi akar penyebab kecacatan secara menyeluruh yang akan di usulkan perbaikan suatu perancangan sistem monitoring suhu yang dapat digunakan untuk memonitor dan memberikan informasi kondisi suhu pada mesin *chilldrum* pendingin secara akurat dan berkelanjutan, sehingga dapat membantu operator dalam menjaga kestabilan suhu sesuai standar yang ditetapkan dan mengurangi tingkat cacat produk yang dihasilkan.

Berdasarkan uraian permasalahan serta data produksi *bubble wrap* tahun 2025. Maka penelitian ini akan melakukan pengembangan produk sistem monitoring suhu untuk mengontrol suhu tersebut agar dapat meminimasi cacat produk pada produksi *bubble wrap* yang akan menggunakan metode 5W+1H.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas, permasalahan dari penelitian ini meliputi adalah.

1. Faktor apa yang menyebabkan tingginya nilai cacat produk yang menyebabkan menurunnya jumlah produksi *bubble wrap*?
2. Bagaimana usulan perbaikan proses produksi *bubble wrap* untuk menurunkan tingkat cacat produk?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah.

1. Mengidentifikasi faktor-faktor utama yang menyebabkan tingginya tingkat cacat produk sehingga berdampak pada penurunan jumlah produksi *bubble wrap*.
2. Menyusun usulan perbaikan proses produksi *bubble wrap* menggunakan metode 5W+1H guna menurunkan tingkat cacat produk.

Manfaat yang diharapkan kepada beberapa pihak yang bersangkutan pada penelitian ini yaitu.

1. Penelitian ini di harapkan dapat memberikan masukan kepada PT. Putra Mandiri Intipack untuk bahan evaluasi dalam upaya menurunkan tingkat cacat produk, meningkatkan efisiensi proses produksi, serta sebagai acuan dalam pengambilan keputusan perbaikan kualitas secara berkelanjutan.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi mahasiswa dan penelitian selanjutnya dalam memahami terkait strategi pengendalian kualitas produk terutama dalam penerapan metode 5W+1H.