

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengecatan merupakan salah satu dari prinsip pencegahan korosi. Untuk meningkatkan hasil pengecatan yang baik, perlu dipilih jenis cat berdasarkan penggunaan atau bahan kimia pengikatnya. Meskipun demikian, hasil pengecatan yang baik sangat tergantung pada kondisi permukaan, dimana cat itu akan diaplikasikan, dengan kondisi permukaan yang baik maka cat akan melapisi logam dengan baik pula sehingga akan mampu menghambat laju korosi yang terjadi.

Kualitas hasil pengecatan tidak hanya ditentukan oleh cat terakhir dalam tahapan aplikasi saja, namun ditentukan juga oleh cara dan tahapan awal dalam aplikasi cat. Sebaik apapun kualitas cat yang dipergunakan akan memberikan hasil yang tidak sempurna, bila diaplikasikan dengan cara yang tidak memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan. Kualitas pada pengecatan yaitu semprotkan 3-5 lapis top coat solid yang sudah diencerkan dengan selang waktu antara lapisan 2-5 menit. Biarkan kering diudara selama 30 menit atau dengan pengeringan menggunakan sinar infra merah pada suhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$ selama 15 menit, pemolesan dapat dilakukan selama 6 jam. Standar ketebalan cat adalah 90-110 mikron dan jarak penyemprotan yang digunakan merupakan jarak pengoperasian standar, yakni 20 cm (Argana, 2013).

Thinner merupakan bahan tambahan pada proses pencampuran cat yang berfungsi melarutkan atau mengencerkan cat sesuai dengan kebutuhan. Pencampuran perbandingan antara thinner dengan cat yang terlalu kental atau terlalu encer dapat berpengaruh pada hasil pengecatan dan bisa membuat cacat. Pada proses penyemprotan campuran yang terlalu kental akan mengakibatkan permukaan kasar seperti kulit jeruk karena cairan cat akan susah mengalir, sebaliknya bila terlalu encer akan menimbulkan efek meleleh karna terlalu mudah mengalir. (Stoye & Freitag 1998)

Jarak pengecatan atau jarak antara *spray gun* dan area yang dicat untuk masing-masing cat berbeda, tergantung dari proses dan obyek yang akan dicat. Bila terlalu dekat akan mengakibatkan cat meleleh dan bila terjadi pada cat metalik akan menimbulkan belang-belang yang diakibatkan oleh partikel metalik yang mengumpul. Bila jaraknya terlalu jauh mengakibatkan permukaan menjadi kasar. Untuk jarak penyemprotan yang tidak teratur akan mengakibatkan hasil pengecatan yang belang-belang dan tidak mengkilap. Jarak *spray gun* secara umum 15-20 cm, untuk jenis *acrylic lacquer* : 10- 20 cm dan *enamel*: 15 – 25 cm (Gunadi, 2008: 491).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul “Analisa Pengaruh Jarak Penyemprotan *Spray Gun* dengan Variasi Campuran Thiner Terhadap Hasil Pengecatan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dihadapi yaitu :

1. Bagaimana pengaruh jarak penyemprotan dan variasi thinner terhadap hasil pengecatan ?
2. Adakah hasil cacat visual yang dipengaruhi oleh variasi jarak penyemprotan dengan campuran *thinner* ?
3. Bagaimana hasil cacat pengecatan yang timbul akibat variasi jarak penyemprotan dan campuran *thinner* ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh jarak penyemprotan *spray gun* dengan variasi campuran *thinner* terhadap hasil pengecatan
2. Untuk mengetahui cacat visual pengecatan yang timbul akibat variasi jarak penyemprotan dengan perbandingan campuran *thinner*
3. Untuk mengetahui ketebalan hasil pengecatan dengan perbandingan variasi campuran *thinner* dan jarak penyemprotan.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui pengaruh jarak penyemprotan *spray gun* dengan variasi campuran *thinner* terhadap hasil pengecatan.
2. Dapat mengetahui hasil cacat pengecatan yang timbul akibat variasi jarak penyemprotan dengan campuran *thinner*
3. Dapat mengetahui ketebalan hasil pengecatan dengan perbandingan variasi campuran *thinner* dan jarak penyemprotan

1.5 Batasan Masalah

1. Tidak mengukur pengaruh temperatur kelembaban udara
2. Tidak mengukur aliran fluida yang keluar dari *spray gun*
3. Tidak menggunakan alat oven untuk proses pengeringan pada cat.