

**ANALISIS PENGGUNAAN BEBERAPA MERK THINNER
TERHADAP KUALITAS HASIL PENGECATAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Pendidikan Teknik Otomotif Sebagai
Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
BOBI CANDRA
NIM. 1106961/2011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**Analisis Penggunaan Beberapa Merk Thinner
Terhadap Kualitas Hasil Pengecatan**

Nama : Bobi Candra
NIM : 1106961/2011
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Padang, 1 Februari 2016

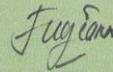
Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

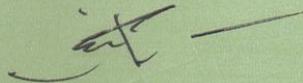


Donny Fernandez, S.Pd, MSc
NIP. 19790118 201312 1 003



Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si
NIP. 19730213 199903 1 005

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Otomotif



Drs. Martias, M.Pd
NIP. 19640801 199203 1 003

PENGESAHAN SKRIPSI

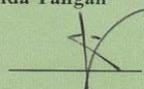
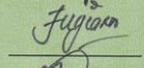
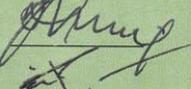
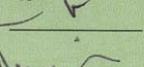
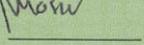
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Analisis Penggunaan Beberapa Merk Thinner
Terhadap Kualitas Hasil Pengecatan

Nama : Bobi Candra
TM/NIM : 2011/1106961
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik

Padang, 1 Februari 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Donny Fernandez, S.Pd, MSc	1. 
2. Sekretaris	: Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. Faisal Ismet, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Drs. Martias, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Drs. M. Nasir, M.Pd	5. 



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN
PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI
PADANG

FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF

Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751)7055922, FT: (0751)705644, 445118, Fax.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Bobi Candra**
NIM/TM : 1106961/2011
Program Studi : Teknik Otomotif
Jurusan : Teknik Otomotif
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Analisis Penggunaan Beberapa Merk Thinner Terhadap Kualitas Hasil Pengecatan**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 1 Februari 2016

Saya yang menyatakan,



Bobi Candra

NIM. 1106961/2011

ABSTRAK

Bobi Candra : Analisis Penggunaan Berbagai Merk Thinner Terhadap Kualitas Hasil Pengecatan.

Penelitian ini dilatar belakangi banyaknya bengkel yang menggunakan campuran thinner dengan cat tidak sesuai dengan pedoman dan banyaknya mekanik yang masih sulit dalam mengetahui thinner mana yang baik untuk pencampuran cat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana hasil merk *thinner* yang baik untuk bahan campuran cat, setelah semuanya dilakukan dalam proses pengujian kilap.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen yang dilakukan pada tanggal 7, 8, 9 dan 10 Januari 2016 untuk mengetahui merk thinner yang baik terhadap kualitas hasil pengecatan. Objek penelitian ini adalah 2 buah plat uji coba (*test piece*), pengujian ini dilakukan sebanyak dua kali pengujian terhadap masing-masing plat.

Setelah dilakukan penelitian dalam dua kali pengujian hasil yang diperoleh dari pengujian thinner HG didapatkan rata-rata 84,15 GU, sedangkan hasil yang diperoleh dari pengujian thinner SuperND didapatkan hasil rata-rata 80,85 GU. Persentase selisih Thinner superND dengan kekilapan cat standar 8,07% sedangkan persentase selisih Thinner High Gloss dengan kekilapan cat standar 4,32%. Kesimpulan dari hal tersebut tipe Thinner High Gloss mendekati kekilapan cat standar mobil baru dan baik untuk dipakai sebagai campuran cat.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah memberikan segenap rahmat, hidayah, kekuatan, dan kesanggupan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*Analisis Penggunaan Beberapa Merk Thinner Terhadap Kualitas Hasil pengecatan*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan pada jenjang program Strata Satu (S1), Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak sehingga dengan bantuan tersebut skripsi ini telah dapat penulis selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syahril, ST, MSC.E, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Martias, M. Pd, selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Donny Fernandez, S.Pd, M.Sc, selaku Pembimbing I .
4. Bapak Toto Sugiarto, S.Pd, M.Si, selaku Pembimbing II .
5. Bapak/Ibu Dosen staf pengajar di Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
6. Orang tua tercinta yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis baik secara materil maupun non materil dalam mengikuti perkuliahan sampai menyelesaikan skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Otomotif FT-UNP 2011

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang bapak/ibu, Saudara/i berikan menjadi amal shaleh dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari

Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang konstruktif dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini bisa dilanjutkan dan bermanfaat. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan taufik dan hidayah-Nya, Amin.

Padang, Februari 2016

Penulis.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PENELITIAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teori	6
B. Penelitian Yang Relevan	24
C. Kerangka Berfikir	25
D. Pertanyaan Penelitian	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Defenisi Operasional	27
C. Variabel Penelitian	28
D. Objek Penelitian	29

E. Merk dan Sumber Data.....	29
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	30
G. Prosedur Penelitian.....	32
H. Teknik Pengumpulan Data.....	34
I. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	37
B. Analisis Data.....	39
C. Pembahasan.....	40
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <u>Kerangka Berfikir</u>	25
2. Gloss meter	31
3. Timbangan (<i>weighting scale</i>)_.....	32
4. Perbandingan kekilapan cat dari seruruh merek thinner yang digunakan_.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel1 Penggunaan Thinner dan Cat di beberapa bengkel, Kota Padang	3
2. Tabel 2 Pengambilan Data Pengujian	35
3. Tabel 3 Hasil Pengujian Kekilapan thinner	37
4. Tabel 4 Hasil Perbandingan kekilapan.....	39
5. Tabel 5 Hasil Perbandingan kekilapan.....	40
6. Tabel 6 Perbandingan Persentase Kekilapan semua Merk	41

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.

Teknologi pada mobil sekarang ini mengalami kemajuan dan perkembangan yang sangat pesat. Seperti kemajuan teknologi pada mesin, chasis, bodi dan tidak ketinggalan pula dalam bidang pengecatannya. Walaupun kondisi mesinnya bagus dan harganya mahal, apabila kondisi catnya kurang baik maka mobil tersebut tidak akan kelihatan menarik. Dengan demikian kondisi cat sangat berpengaruh terhadap penampilan mobil.

Kendaraan sebagai alat transportasi yang digunakan dalam keseharian suatu saat mungkin mengalami kerusakan, misalnya pada cat, kerusakan itu bisa berupa warna cat kendaraan pudar/kusam, maka harus dilakukan kembali pengecatan ulang. Seiring dilakukannya pengecatan ulang pada bengkel-bengkel *body repair*, banyak bengkel yang menggunakan *thinner* dan cat dengan berbagai merek sehingga kualitas hasil pengecatan tersebut berbeda. Beberapa pemilik kendaraan terkadang mengeluhkan hasil cat kurang maksimal, tampak berbeda dengan bagian bodi kendaraan yang tidak diperbaiki.

Hingga saat ini terdapat berbagai merk *thinner* yang dapat digunakan sebagai bahan baku pengecatan. Merek-merek yang beragam terkadang menyulitkan mekanik untuk memilih mana yang tepat dalam penggunaannya.

Bahan yang satu memiliki keunggulan ditinjau dari segi harga barang dan merk *thinner*. Dalam hal pemilihan *thinner* tidak semata-mata berdasarkan pertimbangan teknis, ekonomis, namun harga *thinner* berperan sangat penting pula. Pemilihan kualitas *thinner* tidak kalah pentingnya karena terkadang perbandingan yang tertara pada kemasan tidak sesuai dengan hasil yang diinginkan dan beberapa *thinner* tidak memiliki zat pelarut yang dibutuhkan untuk melarutkan dari komposisi cat. Menurut teori perbandingan antara cat dengan *thinner* adalah 1 liter cat : 1 liter *thinner*, tapi pada kebanyakan hasil yang diperoleh kurang maksimal. Hal itu diperkuat dengan adanya rekomendasi dari beberapa produsen cat yang merekomendasikan perbandingan dari 1:1 sampai 1:1,5. Dengan rentang tersebut banyak bengkel pengecatan yang menggunakan perbandingan tersebut bahkan lebih tinggi sesuai pengalaman mereka terhadap hasil yang diperoleh. Saat ini terdapat beberapa merk *thinner* yang dapat digunakan sebagai bahan baku pencampuran cat untuk pengecatan kendaraan. Terutama bila dilihat dari perkembangan dunia otomotif, maka kebutuhan *thinner* mulai dari kualitas yang paling murah hingga yang paling tinggi dirasakan makin meningkat penggunaannya.

Melihat banyaknya kekurangan maupun kerusakan yang timbul pada warna kendaraan, maka perlu dilakukannya pengecatan ulang agar terlihat bagus dari segi estetika. Selain itu perlu adanya proses pemilihan merk *Thinner* yang pas agar menghasilkan hasil cat yang sempurna, daya tarik tersendiri dan harga jualnya dapat tinggi. Untuk itu perlu dilakukannya tahap-tahap maupun

perencanaan yang matang agar mendapatkan hasil yang maksimal dalam pengecatan.

Di bawah ini adalah hasil wawancara penulis dengan para mekanik perbaikan bodi dan pengecatan di kota padang untuk mengetahui *thinner* yang digunakan pada bengkel tersebut. Dapat dilihat pada tabel dibawah ini data penggunaan *thinner* di beberapa bengkel di kota padang.

Tabel 1. Penggunaan Thinner dan Cat di beberapa bengkel, Kota Padang.

No	Nama Bengkel	Lokasi	Merek Thinner	Merek Cat	Perbandingan Merek Thinner dan Cat
1	Tunas Intercom Body Dan Paint	Bypass Km 23	Prisma Thinner HG	Blinken	1:1, 1:1,2, 1:1,3
				Sikkens	1:1, 1:1,2, 1:1,3
2	Fantastic Modifikation	Jln. Bringin	Thinner Super ND Thinner HG	Blinken	1:1,2, 1:1,3
3	Bengkel Si Roy	Pondok	Thinner HG Thinner Super ND	Blinken	1:1, 1:1,2, 1:1,3
4	Toyota Auto 2000 Bypass	Bypass	Thinner Du Pont	Du pont	1:1,2, 1:1,3

Sumber: Hasil observasi (wawancara)

Dari data di atas terlihat bahwa bengkel perbaikan bodi dan pengecatan menggunakan produk yang berbeda dan ada juga yang sama. Bengkel Tunas Intercom Body dan Paint menggunakan dua merek cat dan satu merek *thinner* prisma HG (*High Gloss*) untuk pengecatan kendaraan. Pelanggan bisa memilih merek cat pada kendaraan yang akan direpair nantinya. Pemilik kendaraan lebih cenderung memilih cat blinken dikarenakan harga yang ditawarkan lebih murah dibandingkan dengan sikkens. Selain itu di bengkel Fantastic Modifikation dan Bengkel Si Roy menggunakan *thinner* Super ND dan *thinner* HG, bengkel ini

menggunakan *thinner* Super ND untuk menarik konsumen agar memperbaiki dan mengecat kendaraan di bengkelnya karena harga yang ditawarkan jauh lebih murah dibandingkan dengan cat *thinner* HG dan *thinner* Du Pont. Banyak konsumen yang lebih mengutamakan harga yang relatif murah untuk pengecatan kendaraan.

Dari beberapa bengkel tersebut terdapat perbedaan penggunaan *thinner* untuk pengecatan bodi kendaraan. Berdasarkan latar belakang masalah diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian analisis penggunaan beberapa merk *thinner* terhadap hasil pengecatan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi masalah-masalah yang mempengaruhi hasil pengecatan tersebut, yaitu :

1. Terdapatnya hasil kualitas pengecatan yang kurang mengkilap setelah dilakukannya pengecatan ulang pada mobil.
2. Kurangnya pemahaman mekanik pengecatan tentang kualitas *thinner* yang bagus agar hasil pengecatan lebih optimal.
3. Banyaknya bengkel yang menggunakan campuran *Thinner* dengan cat tidak sesuai dengan pedoman yang ada di kemasan produk tersebut.
4. Pemilik kendaraan mengeluhkan hasil pengecatan setelah diperbaiki kurang maksimal terlihat dari perbedaan kilap cat lama dengan yang baru.

C. Batasan Masalah

Agar lebih terarahnya penelitian ini, maka berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang tertulis di atas perlu diadakan pembatasan masalah untuk lebih memfokuskan permasalahan. Permasalahan dibatasi pada “Analisis penggunaan beberapa merk thinner terhadap kualitas hasil pengecatan”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut. Bagaimana Hasil penggunaan beberapa merk *thinner* terhadap kualitas hasil pengecatan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian adalah mengetahui hasil merk *thinner* yang baik untuk bahan campuran cat, terhadap kualitas hasil pengecatan.

F. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh antara lain sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi khususnya pada bidang ilmu pengecatan bodi kendaraan.
2. Masukan bagi yang ingin melakukan pengecatan kendaraannya sendiri untuk memilih thinner yang baik agar mendapatkan hasil yang optimal .
3. Sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Universitas Negeri Padang. Fakultas Teknik Jurusan Teknik Otomotif.