

**PERBEDAAN BERAT MORDAN TUNJUNG, TAWAS DAN KAPUR
SIRIH TERHADAP HASIL PENCELUPAN EKSTRAK KULIT BUAH
ALPUKAT (*PERSEA AMERICANA*) PADA BAHAN KATUN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Menyelesaikan Program Strata Satu Pada
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan
Keluarga
Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**ADE SAPUTRI
16075102 / 2016**

**JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

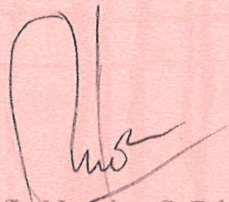
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas, dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Alpukat (*Persea American*) Pada Bahan Katun

Nama : Ade Saputri
NIM : 16075102 / 2016
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Padang, Februari 2021

Disetujui oleh:
Pembimbing,



Sri Zulfia Novrita, S. Pd, M. Si
NIP.19761117 200312 2002

Ketua Jurusan



Dr. Yasnidawati, M.Pd
NIP.19610314 198603 2015

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Ade Saputri
NIM : 16075102

Dinyatakan Lulus setelah mempertahankan Skripsi di depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang
Dengan judul

Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas dan Kapur Sirih Terhadap Hasil
Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Alpukat (*Persea American*) Pada Bahan Katun

Padang, Februari 2021

Tim Penguji

Tanda Tangan

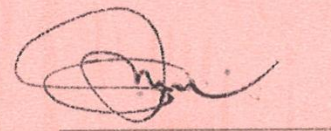
1. Ketua : Sri ZulfiaNovrita, S.Pd.M,Si

1.



2. Anggota : Prof. Dr Agusti Efi, MA

2.



3. Anggota : Dra Adriani , M.Pd

3.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp/Fax (0751) 7051186
e-mail : kkunp.info@gmail.com

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ade Saputri
NIM/TM : 16075102/2016
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul **Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Alpukat (*Persea Americana*) Pada Bahan Katun** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi UNP maupun di masyarakat Negara.

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

Diketahui,
Ketua Jurusan IKK FPP UNP,

Dr. Yasnidawati, M.Pd
NIP. 19610314 198603 2015

Padang, Februari 2021
Saya yang menyatakan,



Ade Saputri
16075102

Abstrak

Ade Saputri. 2021. “Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Kulit Buah Alpukat (*Persea American*) Pada Bahan Katun”.

Penelitian ini dilatar belakangi sebagai upaya untuk memanfaatkan limbah sebagai pewarnaan alami agar mengurangi permasalahan yang ada dilingkungan dan membangkitkan lagi kembali penggunaan zat warna alam. Penelitian ini menggunakan ekstrak kulit buah alpukat agar menghasilkan warna-warna terbaru dari hasil pencelupan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan nama warna (*hue*), intensitas warna (*chroma*), dan kertaan warna dengan menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan bahan katun.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Data yang digunakan adalah data primer yang bersumber dari 15 orang panelis, metode pengumpulan data menggunakan kuisioner disusun dengan *skala likert* dengan pilihan dan jawaban *ranting scale*. Data yang terkumpul diolah dan analisis menggunakan uji *friedman K-related sampel* pada aplikasi SPPSS (*Stastictical Produc Service Solusions*) vaersi 23.0.

Hasil penelitian menunjukkan nama warna yang dihasilkan pada pencelup bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung, dengan berat 10 gram warna *Gray #676558*, berat 30 gram warna *Dark Murky Brown 5E5B3C*, berat 50 gram warna *Drak Brown #322E22*, nama warna yang dihasilkan pada pencelup bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas, dengan berat 10 gram warna *Sandy Brown #DF8841*, berat mordan 30 gram warna *Golden Sundance #DFA255*, berat mordan 50 garam warna *Light Brown #E68F54* dan nama warna yang dihasilkan pada pencelup bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan kapur sirih dengan berat mordan 10 gram menghasilkan warna *Soft Brown #9D633B*, berat mordan 30 gram warna *Muddy Waters Brown #A66E49*, berat mordan 50 gram warna *Muddy Waters Brown #A16C44*. Intensitas warna yang dihasilkan pada pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung dan kapur sirih dengan bereat mordan 50 gram menghasilkan warna suram dan cerah sedangkan mordan tawas menghasilkan warna cerah. Kertaan warna dari hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung dan kapur sirih dengan berat mordan 50 gram menyatakan rata sedangkan hasil kerataan warna pada pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas menghasilkan sangat rata. Dari penjelsan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan terhadap intesitas waran dan kerataan warna terhadap pencelupan bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat.

Kata Kunci :Perbedaan, kulit buah alpukat, mordan tunjung, tawas dan kapur sirih

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perbedaan Berat Mordan Tunjung, Tawas Dan Kapur Sirih Terhadap Hasil Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Alpukat Pada Bahan Katun”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan serta arahan juga dorongan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dan sumbangan pikiran dalam memberikan bimbingan, pengarahan, mulai dari penyusunan proposal hingga selesainya skripsi ini.
2. Ibu Prof. Dr. Agusti Efi, MA selaku penguji I yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam menguji skripsi.
3. Ibu Dra. Adriani, M.Pd selaku penasehat akademik dan selaku penguji II yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam menguji skripsi.
4. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd. Ph.D Dekan Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dr. Yasnidawati, M.Pd Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

6. Ibu Weni Nelmira, S.Pd, M. Pd. T dan ibu Tri Hutari, S.Pd., M.Pd
7. Dosen dan staff pengajar yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama berada di masa perkuliahan.
8. Teman-teman mahasiswa S1 tata busana angkatan 2016 yang telah bersedia memberikat motivasi, informasi, dan bantuan lainnya kepada peneliti.

Teristimewa dipersembahkan kepada kedua orang tua. Kepada papa Alfiandri, mama Siti Yovelina Devi, kedua abang laki-laki yang bernama Angga Anungrah Pratama dan Dedi Pranata yang senantiasa memberikan rasa sayang, didikan, materi serta doa yang selalu di panjatkan pada Allah kepada penulis. Kepada saudara Aditya trimakasi atas dukungan, kebahagiaan, perhatian dan kebijaksanaan. Kepada sahabat-sahabat saya juga Mala, Fathia, Ayu dan Wan Mutia terima kasih untuk waktu kalian selama perkuliahan telah menjadi teman buat penulis yang selalu memberikan semangat bagi penulis hingg penyusunan skripsi ini. Kepada Rindu Dinanti, Tiara Yulianti, dan Stevani yang selalu memberikan semangat bagi penulis hingga penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan diterima serta dibalas oleh Allah SWT, Aamiin YRA. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan ini terdapat banyak kekurangan, untuk itu demi kesempurnaan skripsi ini peneliti mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Aamiin

Padang, Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKR.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	9
A. KajianTeori.....	9
1. Pencelupan	9
2. Zat Warna Alami Kulit Buah Ipukat Mentega.....	11
3. Zat Pembangkit Warna.....	13
4. Teknik Mordanting.....	16
5. Bahan Katun.....	17
6. Resep Pencelupan.....	18
7. Warna.....	19
B. Kerangka Konseptual.....	23
C. Hipotesis.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Objek Penelitian.....	27
C. Rancangan Penelitian.....	27
D. Defenisi operasional variabel.....	28

E. Jenis dan Sumber Data.....	31
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
G. Prosedur Penelitian.....	36
H. Teknik Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Hasil Penelitian.....	52
B. Analisis Data.....	81
C. Pembahasan.....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	102
A. Kesimpulan.....	102
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	110

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Rancangan Penelitian.....	27
Tabel 2. Skor intensitas warna (<i>chroma</i>) yang dihasilkan dari pencelupan ekstrak kulit buah alpukat pada bahan katun menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram.....	35
Tabel 3. Skor penilaian perbedaan kerataan warna yang dihasilkan pada pencelupan ekstrak kulit buah alpukat pada bahan katun menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat 10 gram, 30 gram, dan 50gram.....	36
Tabel 4. Distribusi frekuensi nama warna (<i>hue</i>) yang dihasilkan terhadap pencelupan bahan katun dengan zat warna alami ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram.....	55
Tabel 5. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 10 gram.....	62
Tabel 6. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 30 gram.....	62

- Tabel 7. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 50 gram.....63
- Tabel 8. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 10 gram.....64
- Tabel 9. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 30 gram.....65
- Tabel 10. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 50 gram.....65
- Tabel 11. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 10 gram..... 66
- Tabel 12. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 30 gram.....67
- Tabel 13. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 50 gram.....67

Tabel 14. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 10 gram.....	68
Tabel 15. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 30 gram.....	69
Tabel 16. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tunjung, dengan berat mordan 50 gram.....	70
Tabel 17. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 10 gram.....	71
Tabel 18. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 30 gram.....	71
Tabel 19. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 50 gram.....	72
Tabel 20. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 10 gram.....	73

Tabel 21. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 30 gram.....	73
Tabel 22. Distribusi Frekuensi intensitas warna yang dihasilkan pada hasil pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat, menggunakan mordan kapur sirih, dengan berat mordan 50 gram.....	74
Tabel 23. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Dengan Ekstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 10 Gram.....	75
Tabel 24. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Dengan Ekstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 30 Gram.....	76
Tabel 25. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Dengan Ekstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 50 Gram.....	76
Tabel 26. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Dengan Ekstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 10 Gram.....	77
Tabel 27. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun Dengan Ekstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 30 Gram.....	78

Tabel 28. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 50 Gram.....	78
Tabel 29. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 10 Gram.....	79
Tabel 30. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 30 Gram.....	80
Tabel 31. Distribusi Frekuensi Kerataan Warna Pada Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 50 Gram.....	80
Tabel 32. Statistika Deskriptif Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun denganEkstrak Kulit Buah Alpukat Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	81
Tabel 33. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun denganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	82
Tabel 34. Statistika Deskriptif Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	83

Tabel 35. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tunjung dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	84
Tabel 36. Statistika Deskriptif Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan tawas dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	85
Tabel 37. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	86
Tabel 38. Statistika Deskriptif Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	86
Tabel 39. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Tawas dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	87
Tabel 40. Statistika Deskriptif Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	87

Tabel 41. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Intensitas Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	88
Tabel 42. Statistika Deskriptif Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	89
Tabel 43. Hasil Uji <i>Friedman K-related sampel</i> Data Data Kerataan Warna Pencelupan Bahan Katun DenganEkstrak Kulit Buah Alpukat, Menggunakan Mordan Kapur Sirih dengan Berat Mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 Gram.....	89

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
Gambar 1. Kulit Buah Alpukat	11
Gambar 2. Kerangka Konseptual	24
Gambar 3. Membersihkan Kulit Buah Alpukat	39
Gambar 4. Menimbang Kulit Buah Alpukat	40
Gambar 5. Proses Memotong Kulit Buah	40
Gambar 6. Merebus Ekstrak Kulit Buah Alpukat	41
Gambar 7. Proses Penyaringan Ekstrak Kulit Buah Alpukat	42
Gambar 8. Ekstrak Kulit Buah Alpukat	42
Gambar 9. Bahan Katun Ukuran 30x30	45
Gambar 10. Bahan Katun Yang Direndam Sabun Netral	46
Gambar 11. Ekstrak Kulit Buah Alpukat Menggunakan Gelas Ukur	46
Gambar 12. Proses Pencelupan Ekstrak Kulit Buah Alpukat	47
Gambar 13. Proses Pencelupan Dengan Mordan	48
Gambar 14. Kain Dijemur	49
Gambar 15. Hasil Scan Kain Pencelupan	53
Gambar 16. Membuka Foto Hasil Scan	54

Gambar 17. Langkah Membuka Aplikasi *Colorblind Assistand* Pada *Taskbar* 54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Kusioner Penentilian.....	110
Lampiran 2.Data Diatribusi Angket.....	131
Lampiran 3.Hasil Pengolahan Data.....	134
Lampiran 4.Surat Izin Penelitian.....	138
Lampiran 5.Kartu Konsultasi Pembimbing	91
Lampiran 6.Foto Baju Casual Dari Limbah Kulit Buah Alpukat.	94

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pencelupan adalah proses pemberian warna pada bahan tekstil secara merata dan permanen. Menurut Noor, (2008 : 1) mengemukakan bahwa “ pencelupan merupakan proses pemberian warna pada bahan tekstil, sehingga bahan memiliki warna tertentu. Pada proses pencelupan hal utama yang sangat dibutuhkan adalah zat warna.

Zat warna tekstil adalah semua zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk diserap oleh tekstil. Menurut Sunarto (2008:155), “Zat warna adalah semua zat berwarna yang mempunyai kemampuan untuk dicelupkan pada serat tekstil dan memiliki sifat ketahanan luntur warna”. Berdasarkan sumbernya zat pewarna tekstil secara umum dapat dibedakan menjadi dua yaitu zat warna alami dan zat pewarna sintestis. Penggunaan pewarnan alami akan mengantisipasi pencemaran lingkungan dan meminimalisir pencemaran lingkungan yang akan terjadi.

Penggunaan zat warna alam banyak digunakan oleh masyarakat indonesia. Sebab zat warna alam memiliki banyak manfaat seperti ramah lingkungan dan aman bagi kesehatan. Karena kandungan zat yang terdapat pada pewarna alami dapat dengan mudah terurai secara biologis dan tidak mencemari lingkungan. Pewarnaan alami juga mudah didapat serta mampu meningkatkan kreatifitas sumber daya manusia dengan pemanfaatan zat warna alam dengan baik

Banyak buah ataupun bagian dari tanaman yang sampai saat ini belum dimanfaatkan dengan baik termasuk pengolahan limbah atau kulit buah dalam kehidupan sehari-hari. Buah merupakan kebutuhan yang penting bagi kesehatan dan gizi manusia. Pada umumnya masyarakat Indonesia hanya memanfaatkan buahnya saja sebagai selai, jus, salad dan sirup. Sejauh ini kulit buah jarang dimanfaatkan, hanya menjadi sampah. Jika sampah kulit buah di buang sembarangan tanpa dilakukan pengolahan yang baik, maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan. Untuk menghindari terjadinya dampak negatif tersebut, maka dilakukan pengolahan limbah, Pengolahan limbah dapat dilakukan dengan cara mengelola menjadi pewarna alami. Zat warna alami adalah zat warna alam (pigmen) yang diperoleh dari tumbuh-tumbuhan dan hewan.

Salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai zat pewarna alami adalah tanaman alpukat. Bagian tumbuhan alpukat yang dapat digunakan zat warna yaitu kulit buah alpukat. Berdasarkan statistik pangan dan hortikultural tahun 2019 jumlah produksi buah alpukat mencapai rata-rata 54.204 ton pertahun. Bersama dengan produksi yang melimpah dan berkelanjutan menyebabkan kulit buah alpukat menumpuk. Selama ini, buah alpukat hanya (Muslim & Devi, 2019) dimanfaatkan dagingnya saja untuk dikonsumsi. Sedangkan kulit buah terbuang begitu saja. Penelitian kali ini diharapkan dapat menambah daya guna dari bahan yang bersifat limbah seperti kulit buah agar memiliki nilai guna yang lebih

tinggi. Menurut (Muslim & Devi, 2019), “Kulit buah alpukat mengandung senyawa kulit buah alpukat memiliki tanin, flavonoid, dan antosianin”. Oleh karena itu penulis tertarik menggunakan kulit buah alpukat untuk dijadikan zat warna alami.

Pada pewarnaan tekstil dengan zat warna alami, selain ekstrak pewarnaan yang akan digunakan hal lain yang harus diperhatikan adalah mordan. Mordan adalah zat khusus yang dapat meningkatkan lekatnya warna pada kain. Hamid dkk (2005) menyatakan bahwa “ Penggunaan mordan dapat mengurangi kelunturan warna kain terhadap pengaruh pencucian. Hal ini menunjukkan senyawa mordan mampu mengikat warna sehingga tidak mudah luntur”. Zat mordan terdiri dari dua macam yaitu mordan kimia dan mordan alam. Menurut Nur (2009:13) ”Zat mordan yang mengandung bahan kimia seperti krom, timah, tembaga, seng dan besi”. Hal ini juga di dukung oleh Ramanto (2007:57), ”Zat pembantu untuk menimbulkan zat warna dan memperkuat zat warna adalah jeruk nipis, cuka, sendawa (saltpeter), pijer (borax), tunjung (aluin), gula batu, gula jawa (gula aren), tunjung, prusi (coper-sulfat), tetes (stroop tebu), air kapur, tape (tape ketela, tape ketan), pisang klutuk dan daun jambu klutuk. Dengan demikian, pada pencelupan zat warna alami sebaiknya mordan yang digunakan adalah mordan yang berasal dari alam.

Pada peneltian ini penulis menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat yang berbeda. Mordan tunjung, tawas dan kapur sirih sudah dikenal lama oleh masyarakat sebagai mordan karena

lebih mudah diperoleh dan harganya terjangkau. Dalam proses pencelupan tekstil tunjung, tawas dan kapur sirih berperan sebagai pengikat warna pada serat sehingga zat warna alamiakan lebih kuat dan tidak mudah luntur.

Sebagai mordan pada pencelupan pewarnaan alami, tunjung, tawas dan kapur sirih terlebih dahulu dilarutkan. Untuk menyatakan jumlah atau banyak zat terlarut dalam suatu larutan digunakan berat mordan. Tunjung, tawas dan kapur sirih yang bersifat asam tersebut merupakan zat terlarut yang akan dilarutkan kedalam air. Berat tunjung, tawas dan kapur sirih yang akan digunakan yaitu 10 gram, 30 gram, dan 50 gram yang akan dilarutkan masing-masing dalam 1 liter air. Menurut A'iniyah Inayatul (2018:32), "Perbedaan massa atau berat dari mordan mempengaruhi kerataan warna dan ketajaman warna". Didalam penelitian tersebut didapatkan bahwa semakin besar massa mordan yang digunakan maka akan semakin baik kerataan warna yang didapatkan. Begitu juga dengan semakin besar massa mordan yang digunakan maka akan semakin baik ketajaman warna yang di dapatkan.

Berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih yang berbeda pada saat proses pencelupan diduga dapat membedakan hasil pencelupan yang akan diteliti. Tunjung, tawas dan kapur sirih yang akan digunakan dalam proses pencelupan dilarutkan terlebih dahulu kedalam satu liter air dengan berat 10 gram, 30 gram, dan 50 gram dengan teknik *post-mordanting*

yaitu pencelupan dilakukan ke dalam zat warna alami terlebih dahulu kemudian baru ke dalam larutan mordan.

Selain ekstrak pewarnaan dan mordan hal lain yang harus diperhatikan adalah jenis bahan. Menurut Noor (2007 : 2)” Bahan tekstil yang diwarnai dengan zat warna alami adalah bahan-bahan yang berasal dari serat alam contohnya sutra, wol dan kapas”. Pada penelitian ini menggunakan bahan katun yaitu bahan yang terbuat dari serat kapas. Sejalan yang dinyatakan Arifin dalam Selvi (2008:4) bahwa “Serat kapas pada umumnya tahan terhadap kondisi penyimpanan dan pengolahan”. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa bahan katun adalah bahan yang terbuat dari serat kapas yang tahan terhadap kondisi penyimpanan dan memiliki daya serap yang baik. Pemilihan bahan katun ini dikarenakan katun memiliki daya serap yang baik terhadap pencelupan, mudah didapat, dan memiliki harga yang terjangkau.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Pemanfaatan zat warna alami kulit buah alpukat sebagai pewarna tekstil belum dipergunakan secara optimal.
2. Belum diketahui hasil dari berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih terhadap pencelupan menggunakan ekstrak kulit buah alpukat.

3. Belum diketahui hasil dari pencelupan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung, tawas dan kapur sirih terhadap bahan katun.
4. Belum diketahuinya perbedaan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih pada bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat terhadap nama warna, intensitas warna dan kerataan warna.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat diambil batasan masalah sebagai berikut :

1. Zat warna yang digunakan adalah ekstrak kulit buah alpukat.
2. Bahan yang digunakan dalam proses pencelupan adalah bahan katun.
3. Mordan yang digunakan adalah tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram.
4. Perbedaan tunjung, tawas dan kapur sirih dengan berat mordan 10 gram, 30 gram, dan 50 gram yang dilihat dari hasil pencelupan berupa, intensitas warna dan kerataan warna.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Apakah nama warna (*hue*) yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?

2. Bagaimana intensitas warna yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?
3. Bagaimana kerataan warna yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?
5. Apakah terdapat perbedaan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih pada bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat terhadap, intensitas warna dan kerataan warna?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian eksperimen ini antara lain adalah untuk membuktikan hal-hal sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan nama warna (*hue*) yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?
2. Mendeskripsikan intensitas warna yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?
3. Mendeskripsikan kerataan warna yang di hasilkan dari pencelupan kain katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat dengan berat

mordan tunjung, tawas dan kapur sirih dari 10 gram, 30 gram, dan 50 gram?

4. Mendeskripsikan perbedaan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih pada bahan katun menggunakan ekstrak kulit buah alpukat terhadap intensitas warna dan kerataan warna?

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi banyak pihak diantaranya :

1. Bagi mahasiswa jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga prodi PPK Tata Busana, sebagai sumbangan referensi untuk bahan pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang pewarnaan menggunakan zat warna alam dari kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas dan kapur sirih.
2. Bagi usaha kecil dan menengah di bidang tekstil sebagai sumbangan informasi untuk menggunakan zat warna alam dari kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas dan kapur sirih.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab yang telah diuraikan sebelumnya, maka pada bab ini akan disimpulkan berdasarkan hasil data dari penelitian yang telah diolah oleh penulis.

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, maka penelitian ini dapat disimpulkan :

1. Nama Warna (*Hue*)

Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung dengan berat mordan 10 gram menghasilkan warna abu-abu atau *Gray*#676558, berat mordan 30 warna coklat pekat atau *Dark Murky Brown*#5E5B3C dan berat mordan 50 gram warna coklat tua atau *Drak Brown*#322E22. Nama warna untuk pencelupan terhadap bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 10 gram menghasilkan warna coklat pasir atau *Sandy Brown* #DF8841, berat mordan 30 gram menghasilkan warna coklat ke emasan atau *Golden Sundance* #DFA255, dan berat mordan 50 gram menghasilkan warna coklat terang atau *Light Brown* E68F54. Nama warna yang dihasilkan pada pencelup bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan kapur sirih dengan berat mordan 10 gram menghasilkan warna coklat muda atau

Soft Brown #9D633B, berat mordan 30 gram warna coklat lumpur bertingkat atau *Muddy Waters Brown #A66E49*, berat mordan 50 gram warna coklat lumpur bertingkat atau *Muddy Waters Brown #A16C44*.

2. Intensitas Warna

Intensitas warna terhadap pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung dengan berat mordan 10 gram menghasilkan kurang cerah, berat mordan 30 gram menghasilkan warna cerah, dan berat mordan 50 menghasilkan warna suram. Intensitas warna pada pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas dengan berat mordan 10 gram menghasilkan cerah, berat 30 gram menghasilkan cerah, dan 50 gram menghasilkan sangat cerah. Dan Intensitas warna pada pencelupan bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan kapur sirih dengan berat mordan 10 menghasilkan warna cerah, berat mordan 30 menghasilkan warna cerah, dan berat mordan 50 menghasilkan warna cerah.

3. Kerataan Warna

Berdasarkan hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tunjung dengan berat 50 gram adalah rata, hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan katun dengan ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan tawas dengan berat 30 gram adalah sangat rata, dan hasil pencelupan kerataan warna terhadap bahan katun dengan

ekstrak kulit buah alpukat menggunakan mordan kapur sirih dengan berat 50 gram menyatakan rata.

4. Analisis Perbedaan Intensitas Warna

Berdasarkan analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related* sampel untuk intensitas warna adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap intensitas warna akibat perbedaan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak kulit buah alpukat pada bahan katun.

5. Analisis Perbedaan Kerataan Warna

Berdasarkan analisis yang di peroleh dari uji *Friedman K-related* sampel untuk kerataan warna adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 atau $0,000 < 0,05$. Maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan berat mordan yang signifikan terhadap kerataan warna akibat perbedaan berat mordan tunjung, tawas dan kapur sirih terhadap hasil pencelupan ekstrak kulit buah alpukat pada bahan katun.

B. Saran

1. Dalam pelaksanaan pembuatan ekstrak sebaiknya memperhatikan jenis dari buah alpukat agar lebih agar jenis kulih buah alpukat yang digunakan lebih jelas.
2. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, dapat memanfaatkan limbah yang ada disekitar lingkungan yang bisa dijadikan pewarnaan alami.

3. Dalam penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan eksperimen kulit buah alpukat menggunakan mordan yang berbeda dan perlakuan yang berbeda sehingga mendapatkan warna-warna baru dalam pencelupan.
4. Bagi jurusan IKK FPP UNP, hasil dari penelitian digunakan sebagai pengembangan wawasan terbaru dalam materi perkuliahan analisis tekstil dan sebagai referensi bagi pustaka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. F., & Hidayati, N. (2018). Pengaruh Jenis Mordan dan Proses Mordanting Terhadap Kekuatan dan Efektifitas Warna Pada Pewarnaan Kain Katun Menggunakan Zat Warna Daun Jambu Biji Australia. *Indonesia Journal of Halal*, 1(2), 84-88.
- Ainiyah, I. (2018). Pengaruh Jenis Dan Massa Mordan Terhadap Hasil Pewarnaan Alami Buah Galing Pada Jacket Batik Berbahan Denim. *Jurnal Tata Busana*, 7(1).
- Ajizah, S. N. (2009). *Pemanfaatan kulit bawang merah (Allium ascalonium l) sebagai pewarnaan kain satin menggunakan mordan jeruk nipis untuk pembuatan mukena* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Almagita, R. B., Novrita, S. Z., & Nelmira, W. (2018). Pengaruh Penggunaan Mordan Asam Jawa (*Tamarindus Indica* Linn) dan Asam Kandis (*Garcinia Parvifolia* Miq) Terhadap Hasil Pencelupan Bahan Sutera dengan Menggunakan Ekstrak Daun Andong (*Cordyline Fruticosa* LA Cheval). *E-Journal Home Economic and Tourism*, 14(1).
- Amelia, E., Adriani, A., & Idrus, Y. (2015). Perbedaan Teknik Mordanting Terhadap Hasil Pencelupan Zat Warna Alam Ekstrak Daun Keladi Hias (*Philodendron*) Dengan Mordan Air Tapai Pada Bahan Sutera. *E-Journal Home Economic and Tourism*, 8(1).
- Aminah, A., Tomayahu, N., & Abidin, Z. (2017). Penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol kulit buah alpukat (*Persea Americana* Mill.) dengan metode spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(2), 226-230.
- Anas, Y., Hidayati, D. N., Kurniasih, A., & DS, L. K. (2016). Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Nangka (*Artocarpus Heterophyllus* Lam.) Dan Daun Angsana (*Pterocarpus Indicus* Wild.) Pada Mencit Jantan Galur Balb/c. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 13(1), 33-41.
- Bogoriani, N. W. (2010). Ekstraksi zat warna alami campuran biji pinang, daun sirih, gambir dan pengaruh penambahan KMnO₄ terhadap pewarnaan kayu jenis albasia. *Jurnal Kimia*, 4(2), 125-134.
- Dewy, S. S., & Novrita, S. Z. PENGARUH PERBEDAAN LARUTAN CELUP (VLOT) TERHADAP HASIL PENCELUPAN ZAT WARNA ALAM EKSTRAK BAWANG DAYAK (*ELEUTHERINE PALMIFOLIA* (L.) MERR.) PADA BAHAN SUTERA DENGAN MORDAN TAWAS. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 8(1), 248-254.