

HALAMAN PERSETUJUAN
FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAN SERUM RAMBUT
MENGANDUNG MINYAK BIJI KELOR (*Moringa Oleifera* L)
SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI

disusun dan diajukan oleh

Rahmayani
221320063

telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I,


Apt. Ervianingsi, S.Farm., M.Si
NIDN. 0910108902

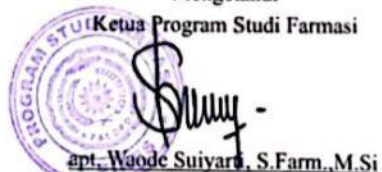
Tanggal 05 Mei 2026

Pembimbing II,


Asmawati, S.ST., M.KES
NIDN. 0927038502

Tanggal 11 Mei 2026

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi

Apt. Waode Suiyana, S.Farm., M.Si
NIDN: 09104108703

LEMBAR PENGESAHAN**SKRIPSI****FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SERUM RAMBUT
MENGANDUNG MINYAK BIJI KELOR (*Moringa Oleifera* L)
SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI**

Disusun dan diajukan oleh

Rahmayani

221320063

Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi pada tanggal 19 Mei 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada program studi farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo

Susunan Dewan Penguji :

Pembimbing I : apt. Ervianingsi, S.Farm., M.Si

Pembimbing II : Asmawati, S.ST., M.Kes

Penguji : apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si

Mengetahui:

Ketua Prodi Farmasi



apt. Waode Suiyarti, S.Farm., M.Si

NIDN: 09104108703

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul:

FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN SERUM RAMBUT MENGANDUNG MINYAK BIJI KELOR (*Moringa Oleifera* L) SEBAGAI PENUMBUH RAMBUT PADA KELINCI

Dan diajukan untuk diuji pada tanggal 19 Mei 2026, adalah hasil kerja saya. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini, tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat sebagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan kepada aslinya.

Apabila saya melakukan yang tersebut di atas secara sengaja atau tidak, saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil karya tulisan saya sendiri. Jika kemudian terbukti bahwa ternyata saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah itu hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh Universitas Muhammadiyah Palopo batal saya terima.

Palopo, 19 Mei 2026

Yang memberi pernyataan



Rahmayani

ABSTRAK

Rambut rontok merupakan masalah yang dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan hormon, stress, pola hidup dan penggunaan bahan kimia. Salah satu tanaman yang dapat menangani rambut rontok yaitu minyak biji kelor. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi sediaan serum rambut yang mengandung minyak biji kelor (*Moringa oleifera* L) serta mengetahui efektifitasnya dalam merangsang pertumbuhan rambut pada kelinci. Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan variasi konsentrasi 5%, 10%, dan 15%. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, viskositas, iritasi, serta uji efektivitas pertumbuhan rambut selama 21 hari dengan pengukuran panjang rambut setiap tiga hari sekali. Hasil penelitian untuk evaluasi sediaan memenuhi persyaratan uji organoleptis yang baik, memiliki pH 7 sesuai dengan pH kulit, uji homogen, daya sebar yaitu F0(6.8cm), F1(6.4cm), F2(6.6cm), dan F3(6.2cm), serta viskositas yaitu F0(1.176cP), F1(493,5cP), F2(615cP) dan F3(1.022cP) dalam rentang standar. Uji iritasi menunjukkan bahwa semua formula tidak menimbulkan iritasi pada kulit kelinci. Uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan pertumbuhan rambut seiring meningkatnya konsentrasi minyak biji kelor, dengan hasil terbaik diperoleh pada formula F3 (15%). Analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar perlakuan ($p < 0,05$). Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu waktu pengamatan uji stabilitas yang relatif singkat. Kesimpulannya, minyak biji kelor dapat diformulasikan sebagai serum rambut yang stabil dan efektif dalam merangsang pertumbuhan rambut.

Kata kunci: Serum rambut; minyak biji kelor; pertumbuhan rambut; kelinci.

ABSTRACT

*Hair loss is a problem that can be caused by hormonal imbalance, stress, lifestyle, and the use of chemical products. One of the natural ingredients that can be used to treat hair loss is moringa seed oil. This study aimed to formulate and evaluate a hair serum containing moringa seed oil (*Moringa oleifera* L.) and to determine its effectiveness in stimulating hair growth in rabbits. The study was conducted experimentally using variations in concentrations of 5%, 10%, and 15%. Evaluation of the preparation included organoleptic test, pH, homogeneity, spreadability, viscosity, irritation test, and hair growth effectiveness test for 21 days by measuring hair length every three days. The results showed that all formulations met the requirements for good organoleptic properties, had a pH of 7 which was suitable for skin pH, were homogeneous, had spreadability values of F0 (6.8 cm), F1 (6.4 cm), F2 (6.6 cm), and F3 (6.2 cm), and viscosity values of F0 (1.176 cP), F1 (493.5 cP), F2 (615 cP), and F3 (1.022 cP), all within the standard range. The irritation test showed that all formulations did not cause irritation on rabbit skin. The effectiveness test indicated an increase in hair growth along with increasing concentrations of moringa seed oil, with the best results obtained in formula F3 (15%). Statistical analysis showed a significant difference among treatments ($p < 0.05$). However, this study had limitations, namely the relatively short stability testing observation period. In conclusion, moringa seed oil can be formulated into a stable hair serum and is effective in stimulating hair growth.*

Keywords: Hair serum; moringa seed oil; hair growth; rabbit.

PRAKATA

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Formulasi dan evaluasi sediaan serum rambut mengandung minyak biji kelor (*moringa oleifera* L) sebagai penumbuh rambut pada kelinci”** Salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini terdapat berbagai hambatan, namun berkat doa, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan terimah kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Suhardi M. Anwar, M.Mr., CIQaR. Selaku rektor Universitas Muhammadiyah Palopo.
2. Ibu Bdn. Patmahwati, S.ST., M.Keb. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.
3. Ibu Apt. Waode Suiyarti S.Si., M.Msi. Selaku Ketua Prodi Farmasi Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Palopo.
4. Ibu apt. Ervianingsi, S.Farm., M.Si. Selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Asmawati, S.ST.,M.KES Selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak, mengarahkan, membantu penelitian ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, terimah kasih yang sebesar-besarnya atas kesediaan ibu meluangkan waktu ditengah kesibukan, atas kesabaran, pertahatian serta nasehat yang disampaikan dengan tutur kata yang menyenangkan sehingga seluruh proses bimbingan dapat dijalani dengan rasa aman dan nyaman, tanpa bimbingan dan dukungan ibu mungkin skripsi ini belum selesai.
5. Ibu apt. Anugrah Umar, S.Si., M.Si selaku dosen penguji yang banyak meluangkan waktu memberikan saran, masukan, serta kritik yang dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Teruntuk kakak senior saya, Rusdianto Rustam, S. Farm saya mengucapkan banyak terima kasih karena telah membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan penelitian ini..

7. Cinta pertamaku ayahanda Tajeri, orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis yang selalu mengusahan penulis dalam menempuh pendidikan setinggi-tingginya meskipun beliau tidak sempat merasakan bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberi dukungan dan semangat sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai meraih gelar sarjana. Sehat selalu dan panjang umur karena ayah harus selalu ada disetiap perjuangan pencapain hidup penulis.
8. Pintu surgaku,ibu tercinta mahwiya yang selalu menjadi penyamangat dalam hidup penulis dan menjadi sandaran ternyaman dari kerasnya dunia, yang tidak ada henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu meberikan motivasi.Terima kasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis,terima kasih selalu berjuang untuk penulis, berkat doa dan dukungannya penulis bisa berada pada titik ini. Sehat selalu dan panjang umur karena ibu harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.
9. Kepada keluarga tercinta kakak saya dan adik saya (Kharizma, Riswanto, Ardianto ,Harmal dan rianti terima kasih atas dukungannya secara moral dan materi, terima kasih juga atas segala motivasi dan dukungannya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai sarjana.
10. Kepada Athasya as'ar teman seperjuangan saya yang selalu menemani, memberi semangat yang luar biasa hingga saat ini. Terima kasih sudah menjadi sahabat baik penulis bahkan sudah seperti saudara. Terima kasih tidak pernah meninggalkan penulis sendirian, selalu jadi garda terdepan saat penulis membutuhkan bantuan serta mendengarkan keluh kesah selama berada di perantaun ini.
- 11.Kepada sahabat seperjuangan saya Iren natasia, musdalifa ,rezi harun, dan putri amanda, yang menjadi sahabat penulis sejak awal masa kuliah hingga penulis sampai dititik ini. Segala canda tawa, suka, sedih, dan diskusi larut malam menjadi bagian dari perjuangan yang tidak terasa sendiri. Bersama kalian hari - hari dikos dan kampus beruba menjadi cerita yang layak dikenang. Penulis merasa sangat bersyukur dipertemukan oleh orang yang tulus. Terima kasih telah bertahan disisi penulis dikalah banyak masalah yang di hadapi bersama. Kalian bukan sekedar teman,tapi sudah bagiaan dari keluarga penulis dan bagian dari perjalanan yang akan selalu penulis ingat.
- 12.Kepada keluarga cemara (Iren natasia, musdalifa ,rezi harun, putri amanda, Nurrahmadani atsmn, ardillah putri, ainun adalia rajab, athasya as'ar dan wihan aulia). Terima kasih sudah berbagi kebahagiaan maupun kesedihan selama masa kuliah, untuk setiap dukungannya, tawa, dan cerita yang membuat hari- hari

terasa lebih berarti. Makasih atas kerja samanya selama masa kuliah dalam mengerjakan tugas, begadang hingga larut malam dalam menyelesaikan laporan dan Skripsi ini. Kehadiran kalian sangat berharga dan berarti bagi penulis. Meskipun akhirnya kita akan kembali ke kota masing - masing, semoga persahabatan ini tetap terjaga dan semoga kalian sehat selalu dan sukses dalam setiap langkah.

13. Tak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada zaskia awalia yang telah menjadi teman yang baik hingga saat ini, dan selalu saling memberi dukungan. Teman halu saya. Bismillah tahun depan bisa jadi owner aamin.

Dan untuk teman-teman kelas D2 yang tidak bisa saya sebut satu persatu terima kasih atas kebersamaan yang sangat indah dan berarti semasa kuliah.

14. Terakhir kepada sosok perempuan yang sederhana namun terkadang sangat sulit dimengerti isi kepalanya. Sang penulis skripsi yaitu diri saya sendiri “Rahmayani” terima kasih telah bekerja keras dan bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut khawatiran, namun tetap dijalani dan tetap berjalan meski banyak hal yang ingin membuat menyerah. Terima kasih sudah kuat sampai akhir. Terima kasih sudah yakin kalau kamu mampu menyelesaikan skripsi ini dan meraih gelar yang sudah di usahakan selama ini. Terima kasih untuk tidak menyerah sesulit apapun proses yang telah kamu lalui selama penyusunan skripsi ini dan ribuan terima kasih diucapkan kepada diri sendiri karena sudah mampu mempertanggung jawabkan semua kepercayaan yang sudah diberikan termasuk menyelesaikan skripsi ini sampai selesai dengan jerih payah sendiri.

Palopo 19 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NAMA SINGKATAN.....	xiv
DAFTAR NAMA LATIN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	2
B. Rumus Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Ruang Lingkup Dan Batas Penelitian.....	4
F. Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Deskripsi Tanaman	6
B. Ekstraksi	7
C. Rambut	8
D. Definisi Serum	9
E. Kelinci	10
F. Formula	12
G. Morfologi Bahan	14
H. Kerangka Konseptual	15
I. Definisi Operasional	16

J. Hipotesis Penelitian	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian.....	18
B. Waktu Dan Tempat	18
C. Populasi Dan Sampel	18
D. Variable Penelitian	19
E. Alat Dan Bahan.....	19
F. Prosedur Penelitian	20
G. Pemilihan Dan Penyiapan Hewan Uji.....	21
H. Pengujian Efektivitas Pertumbuhan Rambut	22
I. Analisis Data.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil	26
B. Pembahasan.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Biji Kelor	8
Gambar 2.2 Stuktur Rambut	9

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Formula Umum	14
Tabel 2.2 Modifikasi Formula.....	15
Tabel 2.3 Definisi Operasional.....	17
Tabel 4.1 Uji Organoleptis	25
Tabel 4.2 Uji Ph.....	25
Tabel 4.3 Uji Homogenitas	26
Tabel 4.4 Uji Daya Sebar	26
Tabel 4.5 Uji Viskositas	27
Tabel 4.6 Uji Iritasi	27
Tabel 4.7 Uji Hidonik.....	28
Tabel 4.8 Uji Efektivitas Pertumbuhan Rambut	29
Tabel 4.9 Hasil Uji Anova	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan bahan	39
Lampiran 2	Pembuatan seiaan serum.....	40
Lampiran 3	Gambar uji stabilitas	40
Lampiran 4	Uji homogenitas.....	41
Lampiran 5	Uji ph	41
Lampiran 6	Uji daya sebar	42
Lampiran 7	Uji viskositas	42
Lampiran 8	Uji hidonik.....	43
Lampiran 9	Uji efektiitas pertumbuhan rambut	43
Lampiran 10	Pertumbuhan rambut	45
Lampiran 11	Uji iritasi	45
Lampiran 12	Hasil analisis.....	46
Lampiran 13	Laporan hasil uji	47
Lampiran 14	Kode etik penelitian.....	47
Lampiran 15	Surat izin penelitian	48
Lampiran 16	Surat keterangan selesai meneliti	49
Lampiran 17	Lembar konsultasi	50

DAFTAR NAMA ISTILAH

<i>Moringa oleifera</i> L	Kelor5
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Kelinci14

DAFTAR SINGKATAN

DHT	Dihydrotestosterone	2
DPC	Dermal Papilla Cells.....	9
Ha	Hipotesis Alternatif.....	19
H0	Hipotesis Nol.....	19
gr	Gram	21
°C	Derajat Celsius	21
ml	Milliliter	23
HSD	Honestly Significant Difference.....	24
mm	Millimeter	27
N	Netral.....	27
pH	Potential of Hydrogen	26
rpm	Rotation Per Minute.....	22
S	Suka	27
SS	Sangat Suka	27
STS	Sangat Tidak Suka.....	27
TS	Tidak Suka.....	27
cP	Centipoise.....	26
cm	Centimeter	26
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences	32
ANOVA	Analysis of Variance	32

Rahmayani Rahmayani

(1) Naskah RAHMAYANI

Farmasi

Fak. Ilmu Kesehatan

LLDIKTI IX Turnitin Consortium Part III

Document Details

Submission ID

trn.oid::1.3591244948

Submission Date

Jun 10, 2026, 1:41 PM GMT+7

Download Date

Jun 10, 2026, 1:48 PM GMT+7

File Name

RAHMAYANI_221320063_51-FARMASI_-_Iren_Natasia_C2.pdf

File Size

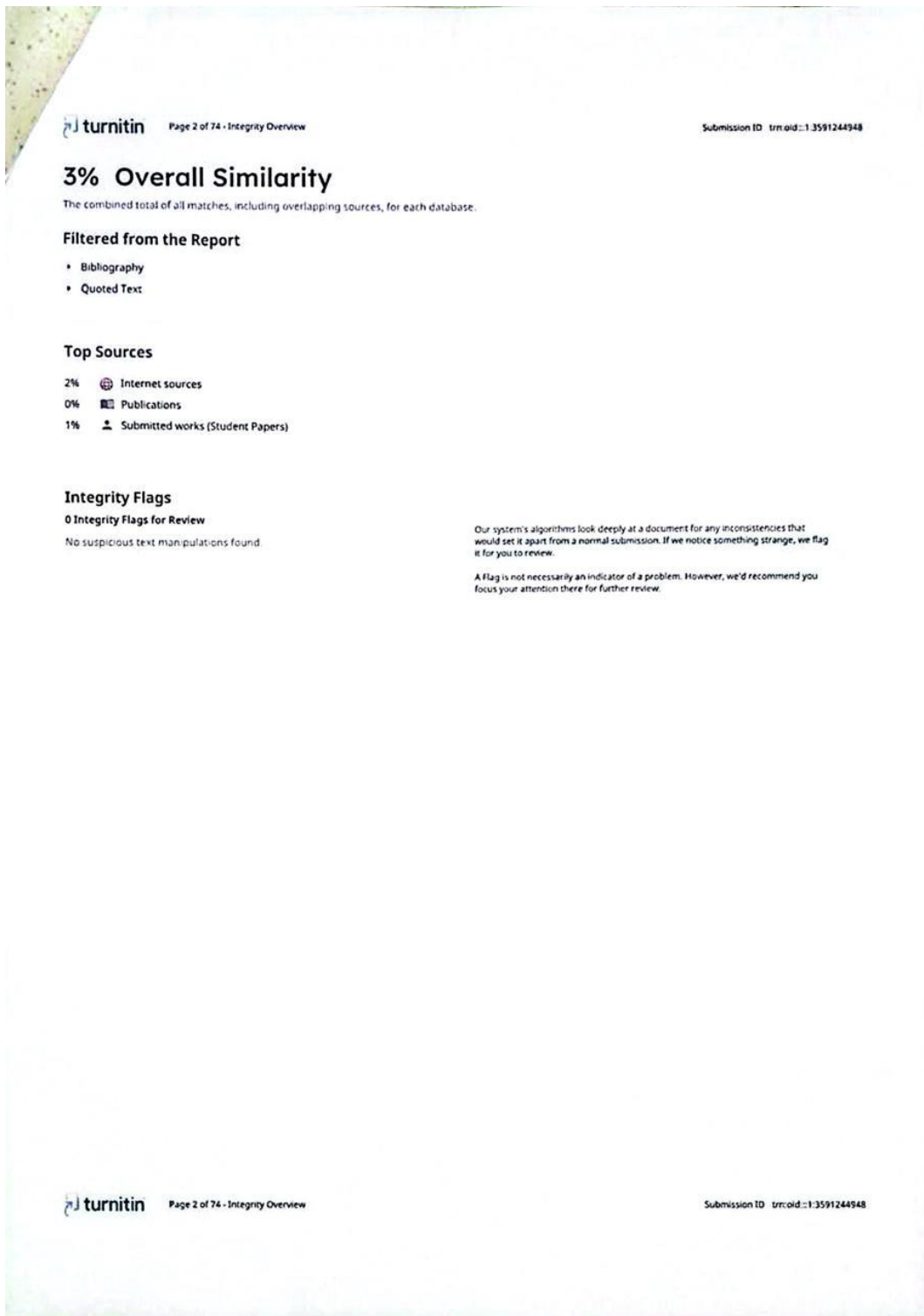
1.9 MB



70 Pages

12,380 Words

83,302 Characters



turnitin Page 2 of 74 - Integrity Overview Submission ID: trn:oid::1-3591244948

3% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text

Top Sources

2%	Internet sources
0%	Publications
1%	Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

turnitin Page 2 of 74 - Integrity Overview Submission ID: trn:oid::1-3591244948