

**SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS METODE KOH 20% + TINTA
PARKER *BLUE BLACK* YANG DIBANDINGKAN DENGAN KOH 20%
PADA DERMATOMIKOSIS SUPERFISIALIS**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

Firda Ulfa Ramadhani

NPM: 16700047

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS METODE KOH 20% + TINTA
PARKER *BLUE BLACK* YANG DIBANDINGKAN DENGAN KOH 20%
PADA DERMATOMIKOSIS SUPERFISIALIS**

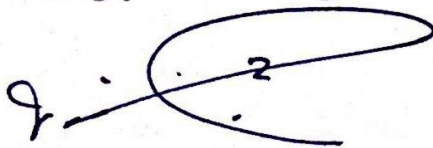
**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**Firda Ulfa Ramadhani
NPM: 16700047**

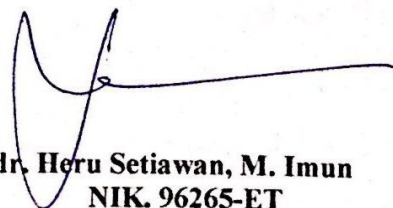
**Menyetujui untuk diuji
Pada tanggal: 26 Desember 2019**

Penguji I/Pembimbing,



**Dr. Masfufatun, S. Si, M. Si
NIK. 02333-ET**

Penguji II,



**dr. Heru Setiawan, M. Imun
NIK. 96265-ET**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS METODE KOH 20% + TINTA
PARKER *BLUE BLACK* YANG DIBANDINGKAN DENGAN KOH 20%
PADA DERMATOMIKOSIS SUPERFISIALIS**

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**Firda Ulfa Ramadhani
NPM: 16700047**

**Telah diuji
Pada tanggal: 26 Desember 2019**

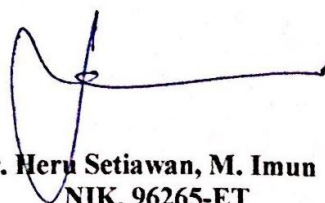
dan dinyatakan lulus oleh

Penguji I/Pembimbing,



**Dr. Masfufatun, S. Si, M. Si
NIK. 02333-ET**

Penguji II,



**dr. Heru Setiawan, M. Imun
NIK. 96265-ET**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Firda Ulfa Ramadhani

NPM :16700047

Program Studi : Pendidikan Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul “Sensitivitas dan Spesifisitas Metode KOH 20% yang Dibandingkan dengan KOH 20% + Tinta Parker *Blue Black* pada Dermatomikosis Superfisialis”, benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 26 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



(Firda Ulfa Ramadhani)

NPM: 16700047

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Firda Ulfa Ramadhani

NPM : 16700047

Program Studi : Pendidikan dokter

Menyatakan dengan ini sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul:

**SENSITIVITAS DAN SPESIFISITAS METODE KOH 20% + TINTA PARKER
BLUE BLACK YANG DIBANDINGKAN DENGAN KOH 20% PADA
DERMATOMIKOSIS SUPERFISIALIS.**

Bersedia untuk diunggah dalam *e-repository* Universitas Wijaya Kusuma
Surabaya.

Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 03 Februari 2020

Yang Membuat Pernyataan



(Firda Ulfa Ramadhani)

NPM: 16700047

ABSTRAK

Ramadhani, Firda U. 2019. Sensitivitas dan Spesifisitas Metode KOH 20% + Tinta Parker *Blue Black* yang Dibandingkan dengan KOH 20% pada Dermatomikosis Superfisialis. Skripsi. Program Studi Pendidikan Dokter. Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Pembimbing: Dr. Masfufatun, S. Si, M. Si.

Latar Belakang: Dermatomikosis superfisialis adalah infeksi jamur superfisial yang mengenai kulit, kuku, dan rambut. Berdasarkan patogen penyebabnya penyakit ini dibagi menjadi golongan dermatofitosis, pitiriasis versikolor, dan kandidiasis. Penegakan diagnosis yang cepat sangat penting untuk pemerian terapi yang tepat. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan secara *direct* menggunakan KOH. Larutan KOH 20% tidak memberikan kontras warna yang baik menyebabkan elemen jamur terlihat transparan, sehingga dibutuhkan keahlian pemeriksa untuk mengintepretasikan hasil. Salah satu alternatif adalah campuran larutan KOH 20% + tinta parker *blue black*. **Tujuan:** mengetahui sensitivitas dan spesifisitas metode KOH 20% yang dibandingkan dengan KOH 20% + tinta parker *blue black* pada dermatomikosis superfisialis. **Metode:** penelitian ini merupakan penelitian analitik menggunakan desain *cross sectional* dengan 30 subjek penelitian. Sampel diambil dari kerokan pada lesi dermatomikosis superfisialis, kemudian diperiksa dengan larutan KOH 20%, dan KOH 20% + tinta parker *blue black* di Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang dan Klinik dr. Makmuri Surabaya. **Hasil:** sensitivitas KOH 20% dan KOH 20% + tinta parker *blue black* sebesar 86,67% dan 93,33%, sedangkan hasil spesifisitas KOH 20% dan KOH 20% + tinta parker *blue black* sebesar 100% dan 100%. **Simpulan:** larutan KOH 20% + tinta parker *blue black* merupakan pemeriksaan yang baik untuk mendiagnosis dermatomikosis superfisialis karena memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi.

Kata kunci: dermatomikosis superfisialis, KOH 20%, KOH 20% + tinta parker *blue black*, sensitivitas dan spesifisitas.

ABSTRACT

Ramadhani, Firda U. 2019. Sensitivity and Specificity Method of the KOH 20% + parker *blue black* ink Compared to KOH 20% in Superficial Dermatormycosis. Thesis. Doctor Education Study Program. Medical Faculty. University of Wijaya Kusuma Surabaya. Supervisor: Dr. Masfufatun, S. Si, M. Si.

Background: Superficial dermatomycosis is a superficial fungal infection of the skin, nails and hair. Based on the pathogen the cause of this disease is divided into groups of dermatophytosis, pityriasis versicolor, and candidiasis. A rapid diagnosis is very important for the proper treatment. Investigations carried out directly using KOH. KOH 20% was lacking of color contrast and requiring considerable skill interpretation. The one of alternative is KOH 20% + parker *blue black* ink. **Purpose:** to determine the sensitivity and specificity of the KOH 20% method compared to KOH 20% + parker *blue black* ink in superficial dermatomycosis. **Methods:** This study was an analytic cross sectional research with 30 samples. Samples were taken from scrapings in superficial dermatomycosis lesions were examined using KOH 20%, and KOH 20% + parker *blue black* ink in Siti Khodijah Muhammadiyah Hospital Sepanjang and dr. Makmuri clinic Surabaya. **Results:** sensitivity of KOH 20% and KOH 20% + parker *blue black* ink of 86.67% and 93.33%, while the results of the specificity of KOH 20% and KOH 20% + parker *blue black* ink of 100% and 100%. **Conclusion:** KOH 20% + parker *blue black* ink is a best stain for diagnosis superficial dermatomycosis because it has high sensitivity and specificity.

Keywords: superficial dermatomycosis, KOH 20%, KOH 20% + parker *blue black* ink, sensitivity and specificity



Skripsi ini kupersembahkan untuk Ayahanda, Ibunda, Kakek, Nenek, dan Adikku yang senantiasa memberi dukungan untuk menyelesaikan Skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Sensitivitas dan Spesifisitas Metode KOH 20% + Tinta Parker *Blue Black* yang Dibandingkan dengan KOH 20% pada Dermatomikosis Superfisialis”.

Penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Yth. Prof. Dr. Suhartati. dr., MS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelenggarakan penelitian ini.
2. Yth. Dr. Masfufatun, S. Si, M. Si, selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan rela meluangkan waktu, memberikan pengarahan, dan nasihat kepada penulis demi kelancaran penyusunan Skripsi.
3. Yth. dr. Heru Setiawan, M. Imun, selaku penguji Skripsi.
4. Yth. Dr. Diana Tri Ratnasari, Sp. KK, yang sangat membantu penulis dalam proses penelitian.
5. Yth. Segenap Tim Pelaksana Skripsi dan Sekretariat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi fasilitas dalam proses pembuatan proposal tugas akhir.
6. Yth. Kepala Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang, para dokter di Poli Kulit Kelamin dan analis laboratorium yang telah memberi kesempatan serta membantu Penulis untuk menyelenggarakan penelitian.

7. Yth. Kepala Klinik dr. Makmuri Surabaya, yang telah memberi kesempatan serta membantu Penulis untuk menyelenggarakan penelitian.
8. Yth. Ibu Ida Herawati, SE dan Ayah Fery Riswanto, SH, MH, selaku orang tua penulis yang selalu memberi dukungan, nasihat, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak mungkin dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 26 Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul.....	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Dermatomikosis Superfisialis.....	6
B. Dermatofitosis	6
1. Definisi	6
2. Etiologi	7
3. Epidemiologi	7
4. Patogenesis	8

5. Gambaran Klinis.....	9
C. Pitiriasis Versikolor	12
1. Definisi	12
2. Etiologi	13
3. Patogenesis	13
D. Kandidiasis Superfisialis	14
1. Definisi	14
2. Etiologi	15
3. Epidemiologi	18
4. Patogenesis	18
5. Klasifikasi.....	23
E. Pemeriksaan Diagnostik.....	28
1. Lampu Wood.....	29
2. Kultur Jamur.....	29
3. Kalium Hidroksida (KOH).....	32
4. KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	34
F. Definisi Sensitivitas dan Spesifisitas.....	35
1. Sensitivitas.....	36
2. Spesifisitas	36

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

A. Kerangka Konsep	38
B. Hipotesis Penelitian	40

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel.....	41
1. Populasi	41
2. Sampel	42
D. Variabel Penelitian	43
E. Definisi Operasional.....	43
F. Prosedur Penelitian.....	45
1. Langkah-langkah Penelitian	46
2. Kualifikasi dan Jumlah Tenaga yang Terlibat Pengumpulan Data	48
3. Pengumpulan Data.....	48
4. Bahan dan Alat yang Digunakan.....	49
5. Teknik Pengolahan Data.....	50
G. Analisis Data	51

BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	52
B. Karakteristik Subjek Penelitian	52
1. Jenis Kelamin	52
2. Kelompok Umur.....	53
3. Gejala Klinis.....	54

C. Hasil Pemeriksaan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i> dan KOH 20%	56
1. Distribusi Pemeriksaan Jamur	56
2. Elemen Jamur pada Dermatomikosis Superficialis	59
3. Morfologi Jamur pada Dermatomikosis Superficialis	59
D. Sensitivitas dan Spesifisitas.....	60
1. KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	60
2. KOH 20%	61
 BAB VI PEMBAHASAN	
A. Pemeriksaan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i> dan KOH 20% Rancangan Penelitian	63
1. Dermatofitosis	65
2. Pitiriasis Versikolor	66
3. Kandidiasis	67
B. Sensitivitas dan Spesifisitas.....	68
 BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1. Hasil Pemeriksaan Diagnostik.....	36
Tabel IV.1. Definisi Operasional	43
Tabel IV. 2. Hasil Pemeriksaan Diagnostik KOH 20%	51
Tabel IV. 2. Hasil Pemeriksaan Diagnostik KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	51
Tabel V.1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	52
Tabel V.2. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Umur.....	53
Tabel V.3. Keluhan Warna Bercak Gatal pada Subjek Penelitian.....	54
Tabel V.4. Distribusi Pemeriksaan antara KOH 20% dan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	56
Tabel V.5. Warna Elemen Jamur pada KOH 20% dan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	59
Tabel V.6. Morfologi Jamur.....	59
Tabel V.7. Hasil Pemeriksaan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	60
Tabel V.8. Hasil Pemeriksaan KOH 20%	61

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar II.1. Patogenesis Dermatormikosis	8
Gambar II.2. Tinea Kapitis.....	9
Gambar II.3. Tinea Korporis.....	9
Gambar II.4. Tinea Manus	10
Gambar II.5. Tinea Pedis	10
Gambar II.6. Tinea Unguium.....	11
Gambar II.7. Tinea Barbae.....	12
Gambar II.8. Tinea Imbrikata.....	12
Gambar II.9. Pitiriasis Versikolor	14
Gambar II.10. Morfologi <i>Candida albicans</i>	17
Gambar II.11. Mekanisme Patogenesis <i>C. albicans</i>	22
Gambar II.12. Koloni Pitiriasis Versikolor.....	30
Gambar II.13. Koloni <i>Candida spp.</i> pada SDA	32
Gambar II.14. Pewarnaan KOH.....	33
Gambar II.15. Pewarnaan KOH dengan tinta parker <i>blue black</i>	35
Gambar III.1. Kerangka Konsep Penelitian	38
Gambar IV.1. Diagram Alur Penelitian	45
Gambar V.1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	53
Gambar V.2. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Umur.....	54
Gambar V.3. Keluhan Warna Bercak Gatal pada Subjek Penelitian	55

Gambar V.4. Pemeriksaan KOH 20% dan KOH 20% + Tinta Parker	
<i>Blue Black</i>	57
Gambar V.5. Pemeriksaan KOH 20%.....	57
Gambar V.6. Pemeriksaan KOH 20% + Tinta Parker <i>Blue Black</i>	58
Gambar V.7. Sensitivitas KOH 20% dan KOH 20% + Tinta Parker	
<i>Blue Black</i>	62
Gambar V.8. Spesifisitas KOH 20% dan KOH 20% + Tinta Parker	
<i>Blue Black</i>	62
Gambar VI.1. Dermatofitosis (hasil survei 2019).....	66
Gambar VI.2. Dermatofitosis (hasil penelitian lain).....	66
Gambar VI.3. Pitiriasis Versikolor (hasil survei 2019).....	67
Gambar VI.4. Pitiriasis Versikolor (hasil penelitian lain).....	67
Gambar VI.5. Kandidiasis (hasil survei 2019).....	68
Gambar VI.6. Kandidiasis (hasil penelitian lain).....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pernyataan Keaslian Tulisan	79
Lampiran 2. Surat Penjelasan Sebelum Peneliatian (PSP).....	80
Lampiran 3. <i>Informed Consent</i>	82
Lampiran 4. Rekam Medis.....	83
Lampiran 5. Pemeriksaan Laboratorium.....	84
Lampiran 6. Hasil Penelitian Mikroskopis.....	85
Lampiran 7. Hasil Penelitian Makroskopis	86
Lampiran 8. Alat dan Bahan	87
Lampiran 9. Sertifikat Kelaikan Etik	88
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian.....	89
Lampiran 11. Lembar Konsultasi.....	90