

SKRIPSI

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT* (FRAX) DAN
OSTEOPOROSIS SELF ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**



Penulis

Daru Pramita Dewi

NIM: 011711133089

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

SKRIPSI

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT* (FRAX) DAN
OSTEOPOROSIS SELF ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**



Penulis

Daru Pramita Dewi

NIM: 011711133089

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

SKRIPSI

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT (FRAX)* DAN
OSTEOPOROSIS SELF-ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan Blok Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas
Airlangga

Penulis

Daru Pramita Dewi

NIM: 011711133089

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

ii

LEMBAR PENGESAHAN

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT* (FRAX) DAN
OSTEOPOROSIS SELF-ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi
Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga**

Oleh:

DARU PRAMITA DEWI

011711133089

Menyetujui,

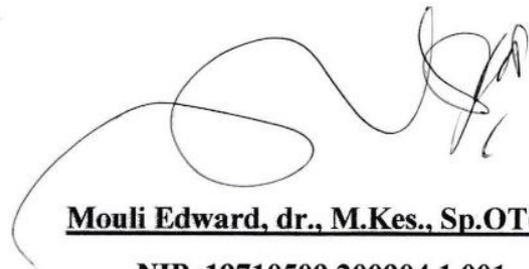
Pembimbing Utama

Pembimbing Serta



Awalia, dr., Sp.PD-KR, FINASIM

NIP. 19741120 200604 2 001



Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT(K)

NIP. 19710509 200904 1 001

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2021

iii

LEMBAR KEPUTUSAN TIM PENGUJI

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT* (FRAX) DAN
OSTEOPOROSIS SELF-ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**

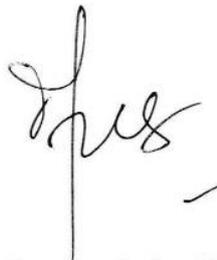
SKRIPSI

Oleh:

DARU PRAMITA DEWI
011711133089

**Disetujui dan diterima setelah diuji oleh
Tim Penguji Program Studi Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya
Surabaya, 29 Januari 2021**

**Menyetujui,
Ketua Penguji**



Lita Diah Rahmawati, dr., Sp.PD-KR

NIP. 19690308 201601 6 201

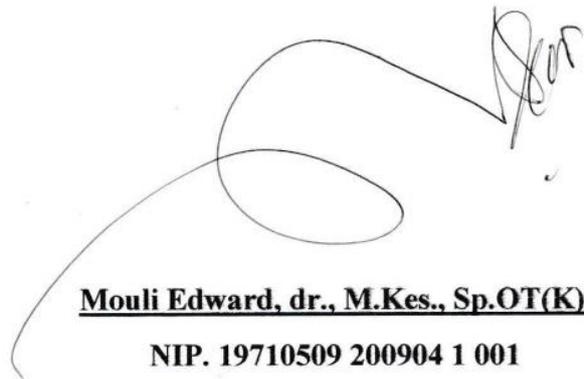
Pembimbing Utama



Awalia, dr., Sp.PD-KR, FINASIM

NIP. 19741120 200604 2 001

Pembimbing Serta



Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT(K)

NIP. 19710509 200904 1 001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Daru Pramita Dewi

NIM : 011711133089

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penelitian saya yang berjudul:

**GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT* (FRAX) DAN
OSTEOPOROSIS SELF-ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA) PADA
LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Januari 2021



Daru Pramita Dewi

011711133089

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi dengan judul **“GAMBARAN *FRACTURE RISK ASSESSMENT (FRAX)* dan *OSTEOPOROSIS SELF ASSESSMENT TOOL FOR ASIAN (OSTA)* PADA LANSIA DI GRIYA WERDHA JAMBANGAN SURABAYA”** dapat terselesaikan dengan baik. Berbagai proses telah dilalui sejak penusunan proposal, seminar proposal, pengurusan etik, pengambilan data, hingga sidang akhir. Seluruh proses tersebut tidak lepas dari dukungan berbagai pihak melalui bimbingan, motivasi, dan doa. Izinkan saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr. Sp.OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
3. Dr. Achmad Chusnu R., dr., Sp. THT-KL(K)., FICS selaku Wakil Dekan I, Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S(K) selaku Wakil Dekan II dan Dr. Sulistiawati, dr., M.Kes selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
4. Dr. Purwo Sri Rejeki dr., M.Kes. selaku Ketua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
5. Dr. Maftuchah Rochmanti, dr., M.Kes selaku Mantan Koordinator Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
6. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes selaku Penanggung Jawab Blok Penelitian 1 dan 2 yang telah membimbing serta memberikan fasilitas dalam pembuatan hingga penyelesaian skripsi.

7. Awalia, dr., Sp.PD-KR, FINASIM selaku Dosen Pembimbing I
8. Mouli Edward, dr., M.Kes., Sp.OT(K) selaku Dosen Pembimbing II
9. Lita Diah Rahmawati, dr., Sp.PD-KR selaku Dosen Penguji
10. Pak Siswoyo dan Bu Tin selaku Koordinator Karyawan di Griya Werdha Jambangan Surabaya
11. Dwi Murtiastutik dr.,Sp.KK(K),FINSDV selaku dosen wali yang telah memberi motivasi dan dukungan dalam menghadapi permasalahan di dunia perkuliahan
12. Keluarga tercinta, Mama, Ayah serta Mas Danu yang selalu menyayangi dan mendukung saya dari kecil hingga sekarang
13. Teman-teman tersayang, Citra, Kiki, Safira, Firda, Kanza, Aida, ZZ Via, Aqnes, dan teman-teman lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah mendukung dan memberikan motivasi kepada saya selama masa perkuliahan
14. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam kelancaran penelitian saya.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca agar karya tulis ini dapat lebih baik ke depannya. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan terima kasih atas waktu luang pembaca untuk membaca penelitian ini.

Surabaya, 21 Januari 2021

Penulis

RINGKASAN

Osteoporosis merupakan masalah kesehatan masyarakat yang sampai saat ini masih banyak dijumpai di seluruh dunia terutama di negara berkembang. Massa tulang rendah dapat diidentifikasi dengan pengukuran *Bone Mineral Density* (BMD) yang menggunakan teknologi DXA, yang merupakan karakteristik utama osteoporosis, namun, teknologi ini relatif mahal dan tidak tersedia secara luas di sebagian besar negara berkembang di Asia. Sehingga, dikembangkannya alat yang murah dan mudah bernama *Fracture Risk Assessment* (FRAX) untuk menghitung kemungkinan patah tulang dalam kurun waktu 10 tahun ke depan dan *Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian* (OSTA) untuk menilai risiko osteoporosis. Penelitian di India menunjukkan bahwa dengan menggunakan baku emas BMD, FRAX memiliki sensitivitas 72,5% dan spesifisitas 60,5%, sedangkan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Koh et al, OSTA memiliki sensitivitas 91% dan spesifisitas 45%. Namun, alat *Fracture Risk Assessment* (FRAX) dan *Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian* (OSTA) ini masih belum luas digunakan dan diteliti di Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran *Fracture Risk Assessment* (FRAX) dan *Osteoporosis Self Assessment Tool for Asian* (OSTA) pada Lansia di Griya Werdha Jambangan Surabaya

Penelitian ini menggunakan desain studi deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* menggunakan data primer dan data sekunder. Populasi pada penelitian ini adalah lansia di Griya Werdha Jambangan Surabaya. Besar sampel ditentukan dengan metode *total sampling* yang termasuk dalam kriteria inklusi sampel. Variabel independen adalah faktor-faktor risiko, seperti: usia, jenis kelamin, *Body Mass Index* (BMI), riwayat fraktur sebelumnya, riwayat fraktur tulang panggul pada orang tua, penggunaan obat-obatan (kortikosteroid), inflamasi kronis (*rheumatoid arthritis*), status merokok dan konsumsi alkohol. Variabel dependen adalah skor *Fracture Risk Assessment* (FRAX) dan skor *Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian* (OSTA). Semua data yang telah terkumpul akan ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor OSTA pada lansia dengan risiko tinggi, sedang, dan rendah berturut-turut sebesar 55,32%, 34,04%, dan 10,64%. Sedangkan, skor FRAX didapatkan lansia yang berisiko tinggi untuk kemungkinan fraktur panggul (*hip*) dalam 10 tahun ke depan sebanyak 31,91%, namun tidak didapatkan lansia yang berisiko tinggi untuk kemungkinan fraktur osteoporosis mayor dalam 10 tahun ke depan.