

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL LUAR</b> .....	<b>i</b>
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PRASYARAT GELAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.3.1 Tujuan Umum .....	6
1.3.2 Tujuan Khusus .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Metode Classification and Regression Tree (CART) .....	8
2.2 Metode Ensemble .....	11
2.2.1 Ensemble Random Forest .....	11
2.2.1.1 Algoritma Random Forest .....	12
2.3 Ukuran Akurasi Klasifikasi .....	12
2.4 Definisi Gigi .....	13
2.5 Jaringan Periodontal Gigi .....	13
2.5.1 Gingiva .....	13
2.5.2 Sementum .....	15
2.5.3 Prosesus Alveolaris .....	15
2.5.4 Ligamen Periodontal .....	15
2.6 Periodontitis Kronis .....	15
2.6.1 Faktor Resiko Terjadinya Periodontitis Kronis .....	16
2.7 Klasifikasi Penyakit Periodontitis .....	16
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b> .....	<b>18</b>

3.1 Kerangka Konseptual .....	18
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
4.1 Jenis Penelitian .....	23
4.2 Jenis Data .....	23
4.3 Variable Penelitian .....	23
4.3.1 Variable Terikat .....	23
4.3.2 Variable Bebas .....	23
4.4 Tahapan Penelitian .....	27
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>26</b>
5.1 Frekuensi Periodontitis Kronis .....	26
5.2 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Lokal .....	27
5.2.1 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kalkulus .....	28
5.2.2 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Plak .....	28
5.2.3 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Hiperplasi Gingiva .....	29
5.2.4 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Resesi Gingiva .....	30
5.2.5 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kegoyangan Gigi .....	31
5.2.6 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Malposisi gigi .....	32
5.2.7 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Maloklusi .....	33
5.2.8 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Migrasi Gigi .....	34
5.2.9 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Trauma Oklusi .....	35
5.3 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Penyakit Sistemik .....	36
5.4 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Perilaku .....	37
5.4.1 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Merokok .....	38
5.4.2 Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Menyikat Gigi 2x Sehari .....	39
5.5 Analisis CART untuk Klasifikasi Periodontitis Kronis pada pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Hang Tuah Surabaya .....	40

5.5.1 Pembentukan Pohon Klasifikasi Maksimal .....	41
5.5.2 Pemangkasan Pohon Klasifikasi .....	42
5.5.3 Pohon Klasifikasi Optimal .....	43
5.5.4 Hasil Ketepatan Klasifikasi Pohon CART .....	47
5.6 Analisis Random Forest CART (RF-CART) untuk Klasifikasi Periodontitis Kronis pada Pasien Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Hang Tuah Surabaya .....	48
5.7 Perbandingan Hasil Klasifikasi CART dan RF-CART .....	50
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>51</b>
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>61</b>
7.1 Kesimpulan .....	61
7.2 Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>65</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Gigi .....	17
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Konseptual .....	21
<b>Gambar 5.1</b> Diagram frekuensi periodontitis Kronis Berdasarkan Jenis Kelamin .....	28
<b>Gambar 5.2</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kalkulus.....	29
<b>Gambar 5.3</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Plak .....	30
<b>Gambar 5.4</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Hiperplasi Gingiva .....	31
<b>Gambar 5.5</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Resesi Gingiva.....	33
<b>Gambar 5.6</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kegoyangan Gigi.....	34
<b>Gambar 5.7</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Malposisi Gigi .....	35
<b>Gambar 5.8</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Maloklusi .....	36
<b>Gambar 5.9</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Migrasi Gigi .....	37
<b>Gambar 5.10</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Trauma Oklusi .....	38
<b>Gambar 5.11</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Penyakit Sistemik .....	39
<b>Gambar 5.12</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Merokok.....	40
<b>Gambar 5.13</b> Diagram Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Menyikat Gigi 2x Sehari .....	41
<b>Gambar 5.14</b> Pohon Klasifikasi Maksimal.....	43
<b>Gambar 5.15</b> Plot Relative Cost dan Banyaknya Terminal Nodes .....	44
<b>Gambar 5.16</b> Pohon Klasifikasi Optimal .....	45

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.3</b> Tabel Klasifikasi .....	15
<b>Tabel 4.3</b> Variable Penelitian .....	25
<b>Tabel 5.1</b> Frekuensi periodontitis kronis berdaarkan jenis kelamin .....	28
<b>Tabel 5.4</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Hiperplasi Gingiva .....	31
<b>Tabel 5.5</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Resesi Gingiva ...	33
<b>Tabel 5.6</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kegoyangan Gigi .....	34
<b>Tabel 5.7</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Malposisi .....	35
<b>Tabel 5.8</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Maloklusi .....	36
<b>Tabel 5.9</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Migrasi Gigi .....	37
<b>Tabel 5.1</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Trauma Oklusi ...	38
<b>Tabel 5.11</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Penyakit Sistemik.....	39
<b>Tabel 5.12</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Merokok .....	40
<b>Tabel 5.13</b> Frekuensi Periodontitis Kronis Berdasarkan Faktor Kebiasaan Menyikat Gigi 2x Sehari .....	41
<b>Tabel 5.14</b> Perhitungan Kemungkinan Jumlah Pemilah Setiap Variable .....	42
<b>Tabel 5.15</b> Skor Variabel Terpenting .....	42
<b>Tabel 5.16</b> Urutan Pembentukan Pohon Klasifikasi .....	43
<b>Tabel 5.17</b> Skor Variabel Terpenting dari Pohon Klasifikasi Optimal .....	45
<b>Tabel 5.18</b> Tingkat Akurasi Pohon Klasifikasi Optimal .....	48
<b>Tabel 5.19</b> Skor Variabel Terpenting dari Pohon RF-CART .....	50
<b>Tabel 5.20</b> Perbandingan Hasil Klasifikasi CART dan RF-CART .....	51

**DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran 1</b> Data .....	63
<b>Lampiran 2</b> Analisis CART .....	69
<b>Lampiran 3</b> Analisis RF-CART .....	85
<b>Lampiran 4</b> Pohon Klasifikasi RF-CART .....	87
<b>Lampiran 5</b> Status rekam medik klinik periodonsia .....	88

