

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan khadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal usulan penelitian ini.

Skripsi ini berjudul **“UJI KOMPATIBILITAS SUMBER MATA ENTRES DAN BATANG BAWAH TERHADAP PERTUMBUHAN MATA TUNAS BEBERAPA KLON TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg.)”** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1, di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan rasa bangga serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr.Ir. Syahbudin Hasibuan, M.Si, selaku ketua pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Ir. Rizal Azis, MP, selaku anggota pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
3. Ayahanda, Ibunda, Kakanda, dan Adinda yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun materil, serta motivasi dan semangat kepada penulis.
4. Seluruh teman-teman dan adik-adik di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya saran, maupun kritikan serta motivasi yang membangun agar dapat menjadi lebih baik lagi sehingga dapat bermanfaat bagi setiap pembacanya.

Medan, April 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.3. Hipotesa Penelitian.....	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1. Botani Tanaman Karet.....	5
2.2. Morfologi Tanaman Karet.....	5
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Karet.....	6
2.4. Deskripsi Tanaman Karet.....	7
2.5. Perbanyakan Tanaman Secara Generatif dan Vegetatif.....	8
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	12
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	12
3.2. Bahan dan Alat.....	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Metode Analisa.....	14

3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5.1. Persiapan Areal.....	14
3.5.2. Sumber Batang Bawah.....	15
3.5.3. Sumber Entres.....	15
3.5.4. Pelaksanaan Okulasi.....	15
3.5.5. Pemeliharaan Bibit.....	16
3.6. Parameter Yang Diamati.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1. Persentase Bibit Berhasil (%).....	19
4.2. Tinggi Tunas (cm).....	20
4.3. Diameter Tunas (mm).....	23
4.4. Jumlah Daun.....	26
4.5. Jumlah Percabangan.....	29
4.6. Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	32
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>35</b>
5.1. Kesimpulan.....	35
5.2. Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>38</b>
<b>GAMBAR.....</b>	<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata Persentase Bibit berhasil (%) Okulasi tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres pada umur 12 MSO.....	19
Tabel 2. Rangkuman Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 7 sampai 12 MSO.....	20
Tabel 3. Rangkuman Hasil Uji Beda rata-rata Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet mulai umur 7 sampai 12 MSO..	21
Tabel 4. Rangkuman Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 7 sampai 12 MSO.....	23
Tabel 5. Rangkuman Hasil Uji Beda rata-rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet mulai umur 7 sampai 12 MSO.....	24
Tabel 6. Rangkuman Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 7 sampai 12 MSO.....	26
Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Beda rata-rata Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet mulai umur 7 sampai 12 MSO..	27
Tabel 8. Rangkuman Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 7 sampai 12 MSO.....	29
Tabel 9. Rangkuman Hasil Uji Beda rata-rata Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet mulai umur 7 sampai 12 MSO..	30
Tabel 10. Rangkuman Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) okulasi tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 8 sampai 12 MSO.....	32
Tabel 11. Rangkuman Hasil Rata-rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) okulasi tanaman Karet akibat perlakuan Batang Bawah dan Entres mulai umur 8 sampai 12 MSO.....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cara Mengokulasi Pada Tanaman Karet.....	18
Gambar 2. Perlengkapan Alat Okulasi dan Pemeliharaan Bibit Okulasi.....	87
Gambar 3. Pembukaan jendela okulasi.....	87
Gambar 4. Pengambilan entres dan penyisipan entres pada jendela okulasi.....	87
Gambar 5. Pembalutan okulasi.....	88
Gambar 6. Pembukaan balutan okulasi setelah 21 hari.....	88
Gambar 7. Okulasi tanaman karet umur 7 MSO.....	88
Gambar 8. Pengukuran Persentase Bibit Berhasil Okulasi Tanaman Karet.....	89
Gambar 9. Pengukuran Tinggi Tunas Okulasi Tanaman Karet.....	89
Gambar 10. Pengukuran Diameter Tunas Okulasi Tanaman Karet.....	89
Gambar 11. Pengukuran Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet.....	90
Gambar 12. Pengukuran Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet.....	90
Gambar 13. Pengukuran panjang dan Lebar daun untuk menghitung Luas Daun Okulasi Tanaman Karet.....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian.....	38
Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Klon Karet PB 260.....	39
Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Karet Klon IRR 5.....	41
Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Karet Klon IRR 118.....	43
Lampiran 5. Deskripsi Tanaman Karet Klon AVROS .....	45
Lampiran 6. Deskripsi Tanaman Karet Klon GT 1 .....	47
Lampiran 7. Deskripsi Tanaman Karet Klon RRIC 100 .....	49
Lampiran 8. Data Pengamatan Persentase Bibit Berhasil (%) Okulasi Tanaman Karet umur 12 MSO.....	51
Lampiran 9. Tabel Dwikasta Persentase Bibit Berhasil (%) Okulasi Tanaman Karet umur 12 MSO.....	51
Lampiran 10. Analisis Ragam Persentase Bibit Berhasil (%) Okulasi Tanaman Karet umur 12 MSO.....	51
Lampiran 11. Tabel Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	52
Lampiran 12. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	52
Lampiran 13. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO .....	52
Lampiran 14. Tabel Notasi Beda Rata-rata Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MS.....	53
Lampiran 15. Data Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	53

Lampiran 16. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO .....	54
Lampiran 17. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO .....	54
Lampiran 18. Data Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	54
Lampiran 19. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	55
Lampiran 20. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO .....	55
Lampiran 21. Data Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	55
Lampiran 22. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	56
Lampiran 23. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO .....	56
Lampiran 24. Data Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	56
Lampiran 25. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	57
Lampiran 26. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO .....	57
Lampiran 27. Data Pengamatan Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	57
Lampiran 28. Tabel Dwikasta Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	58
Lampiran 29. Tabel Analisis Ragam Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO .....	58
Lampiran 30. Tabel Notasi Beda Rata-rata Tinggi Tunas (cm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	58
Lampiran 31. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	59
Lampiran 32. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	59

Lampiran 33. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	59
Lampiran 34. Tabel Notasi Beda Rata- rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 7 MSO.....	60
Lampiran 35. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	60
Lampiran 36. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	60
Lampiran 37. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	61
Lampiran 38. Tabel Notasi Beda Rata-rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	61
Lampiran 39. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	62
Lampiran 40. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	62
Lampiran 41. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	62
Lampiran 42. Tabel Notasi Beda Rata- rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	63
Lampiran 43. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	63
Lampiran 44. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	63
Lampiran 45. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	64
Lampiran 46. Tabel Notasi Beda Rata- rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	64
Lampiran 47. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	64
Lampiran 48. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	65
Lampiran 49. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	65



Lampiran 50. Tabel Notasi Beda Rata- rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	65
Lampiran 51. Data Pengamatan Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	66
Lampiran 52. Tabel Dwikasta Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	66
Lampiran 53. Tabel Analisis Ragam Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	66
Lampiran 54. Tabel Notasi Beda Rata- rata Diameter Tunas (mm) Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	67
Lampiran 55. Data Pengamatan Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	67
Lampiran 56. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	67
Lampiran 57. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	68
Lampiran 58. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	68
Lampiran 59. Data Pengamatan Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	69
Lampiran 60. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	69
Lampiran 61. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	69
Lampiran 62. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	70
Lampiran 63. Data Pengamatan Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	70
Lampiran 64. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	70
Lampiran 65. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	71
Lampiran 66. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	71

Lampiran 67. Data Pengamatan Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	71
Lampiran 68. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	72
Lampiran 69. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	72
Lampiran 70. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	72
Lampiran 71. Data Pengamatan Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	73
Lampiran 72. Tabel Dwikasta Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	73
Lampiran 73. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	73
Lampiran 74. Data Pengamatan Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	74
Lampiran 75. Tabel Dwikasta Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	74
Lampiran 76. Tabel Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	74
Lampiran 77. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	75
Lampiran 78. Data Pengamatan Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	75
Lampiran 79. Tabel Dwikasta Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	75
Lampiran 80. Tabel Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	76
Lampiran 81. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	76
Lampiran 82. Data Pengamatan Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	76
Lampiran 83. Tabel Dwikasta Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	77

Lampiran 84. Tabel Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	77
Lampiran 85. Tabel Notasi Beda Rata-rata Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	77
Lampiran 86. Data Pengamatan Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	78
Lampiran 87. Tabel Dwikasta Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	78
Lampiran 88. Tabel Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 11 MSO.....	78
Lampiran 89. Data Pengamatan Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	79
Lampiran 90. Tabel Dwikasta Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	79
Lampiran 91. Tabel Analisis Ragam Jumlah Percabangan Okulasi Tanaman Karet Umur 12 MSO.....	79
Lampiran 92. Data Pengamatan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	80
Lampiran 93. Tabel Dwikasta Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	80
Lampiran 94. Tabel Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	80
Lampiran 95. Tabel Notasi Beda Rata-rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	81
Lampiran 96. Data Pengamatan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	81
Lampiran 97. Tabel Dwikasta Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	81
Lampiran 98. Tabel Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	82
Lampiran 99. Tabel Notasi Beda Rata-rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 9 MSO.....	82
Lampiran 100. Data Pengamatan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	82

Lampiran 101. Tabel Dwikasta Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	83
Lampiran 102. Tabel Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	83
Lampiran 103. Tabel Notasi Beda Rata-rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 10 MSO.....	83
Lampiran 104. Data Pengamatan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	84
Lampiran 105. Tabel Dwikasta Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	84
Lampiran 106. Tabel Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	84
Lampiran 107. Data Pengamatan Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	85
Lampiran 108. Tabel Dwikasta Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	85
Lampiran 109. Tabel Analisis Ragam Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	85
Lampiran 110. Tabel Notasi Beda Rata-rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Okulasi Tanaman Karet Umur 8 MSO.....	86