

## Daftar Isi

|  |           |
|--|-----------|
| Halaman Judul .....                                  | i         |
| Halaman Pengesahan .....                             | ii        |
| Pernyataan Keaslian Karya Tulis .....                | iii       |
| Kata Pengantar .....                                 | iv        |
| Daftar Isi.....                                      | vi        |
| Daftar Tabel .....                                   | ix        |
| Daftar Gambar.....                                   | xi        |
| Daftar Lampiran .....                                | xii       |
| Intisari .....                                       | xiv       |
| <i>Abstract</i> .....                                | xv        |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>                      | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1         |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                            | 8         |
| 1.3 Pertanyaan Penelitian .....                      | 9         |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                          | 9         |
| 1.5 Motivasi Penelitian .....                        | 9         |
| 1.6 Manfaat Penelitian .....                         | 9         |
| 1.7 Kontribusi Penelitian.....                       | 10        |
| 1.8 Ruang Lingkup dan Batasan Peneliitian .....      | 10        |
| 1.9 Sistematika Penelitian .....                     | 10        |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                 | <b>12</b> |
| 2.1 Landasan Teori.....                              | 12        |
| 2.1.1 Pertanian perkotaan .....                      | 12        |
| 2.1.1.1 Definisi pertanian perkotaan .....           | 12        |
| 2.1.1.2 Manfaat pertanian perkotaan.....             | 12        |
| 2.1.2 Gang Hijau .....                               | 14        |
| 2.1.2.1 Program Gang Hijau DKI Jakarta .....         | 14        |
| 2.1.2.2 Manfaat Gang Hijau .....                     | 14        |
| 2.1.3 Ketahanan pangan rumah tangga .....            | 15        |
| 2.1.3.1 Definisi ketahanan pangan rumah tangga ..... | 15        |
| 2.1.3.2 Penentuan status ketahanan pangan .....      | 16        |
| 2.1.4. Karakteristik rumah tangga .....              | 16        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.1.4.1 Umur kepala rumah tangga .....  | 17        |
| 2.1.4.2 Sektor pekerjaan rumah tangga .....   | 19        |
| 2.1.4.3 Pendidikan kepala rumah tangga .....  | 21        |
| 2.1.4.4 Jumlah anggota rumah tangga .....   | 23        |
| 2.1.5 Pengukuran ketahanan pangan rumah tangga .....  | 25        |
| 2.1.5.1 Teori Respons Butir ( <i>Item Response Theory</i> ) .....   | 28        |
| 2.1.5.1.1 <i>Rasch Model</i> .....  | 30        |
| 2.1.5.1.1.1 <i>Food Insecurity Experience Scale (FIES)</i> .....  | 32        |
| 2.1.6 Pengukuran <i>Rasch Model</i> secara berulang ( <i>time series</i> ) .....  | 34        |
| 2.1.6.1 <i>Stacking Analysis</i> .....  | 35        |
| 2.1.6.2 <i>Racking Analysis</i> .....   | 36        |
| 2.1.7 Uji beda individu .....   | 37        |
| 2.2 Tinjauan Pustaka .....  | 38        |
| 2.3 Hipotesis .....   | 44        |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>   | <b>45</b> |
| 3.1 Desain Penelitian .....   | 45        |
| 3.2 Definisi Operasional Variabel .....   | 45        |
| 3.2.1 Ketahanan pangan .....  | 45        |
| 3.2.2 Pembobotan sampel .....   | 47        |
| 3.2.3 Teknis analisis data survei FIES .....  | 48        |
| 3.2.3.1 Estimasi parameter .....  | 48        |
| 3.2.3.1.1 <i>Item parameter</i> .....   | 49        |
| 3.2.3.1.2 <i>Respondent parameter</i> .....   | 51        |
| 3.3 Populasi dan Sampel .....   | 53        |
| 3.4 Instrumen Penelitian .....  | 55        |
| 3.4.1 <i>Standard label</i> dan <i>coding</i> .....   | 55        |
| 3.4.2 <i>Rasch Model</i> .....  | 58        |
| 3.4.3 Validasi statistik .....  | 59        |
| 3.4.3.1 Uji <i>Infit</i> .....  | 59        |
| 3.4.3.2 Uji <i>Outfit</i> .....   | 60        |
| 3.4.3.3 Uji <i>Residual Correlation Matrix</i> .....  | 60        |
| 3.4.3.4 <i>Rasch Reliability</i> .....  | 61        |
| 3.5 Teknik Pengumpulan Data .....   | 61        |
| 3.6 Teknik Analisis Data .....  | 62        |
| 3.6.1 Teknik analisis data survei FIES .....  | 62        |
| 3.6.1.1 Menghitung tingkat kerawanan pangan .....   | 62        |
| 3.6.1.1.1 Menetapkan ambang batas .....   | 62        |
| 3.6.1.1.1.1 Menghitung rata-rata dan standar deviasi .....  | 63        |
| 3.6.1.1.1.2 Menyesuaikan <i>item parameter</i> rumah tangga Provinsi DKI Jakarta dengan <i>item parameter</i> dunia ..... | 64        |
| 3.6.1.1.2 Menghitung persentase <i>raw score</i> responden .....  | 64        |
| 3.6.1.1.3 Menghitung probabilitas kerawanan pangan responden .....  | 66        |
| 3.6.1.1.4 Menghitung prevalensi kerawanan pangan .....  | 67        |
| 3.6.2 <i>Stacking Analysis</i> .....  | 67        |
| 3.6.3 <i>Racking Analysis</i> .....   | 68        |

|  |            |
|--|------------|
| 3.6.4 Uji beda individu.....                                   | 69         |
| <b>BAB IV. ANALISIS</b>  |            |
| 4.1 Deskripsi Data.....  | 71         |
| 4.1.1 Karakteristik responden .....                            | 71         |
| 4.2 Pengujian Hipotesis.....                                   | 76         |
| 4.2.1 <i>Estimasi parameter</i> .....                          | 76         |
| 4.2.1.1 <i>Item parameter</i> .....                            | 76         |
| 4.2.1.2 <i>Respondent parameter</i> .....                      | 77         |
| 4.2.2 Uji validitas statistik.....                             | 80         |
| 4.2.2.1 Uji <i>Infit</i> .....                                 | 80         |
| 4.2.2.2 Uji <i>Outfit</i> .....                                | 81         |
| 4.2.2.3 Uji <i>Residual Correlation</i> .....                  | 81         |
| 4.2.2.5 Uji <i>Rasch Realibility</i> .....                     | 83         |
| 4.2.3 Menghitung tingkat prevalensi kerawanan pangan.....      | 83         |
| 4.2.3.1 Menetapkan ambang batas .....                          | 83         |
| 4.2.4 Menghitung persentase <i>raw score</i> responden .....   | 86         |
| 4.2.5 Menghitung probabilitas kerawanan pangan responden ..... | 87         |
| 4.2.6 Menghitung prevalensi kewawanan pangan .....             | 90         |
| 4.2.7 <i>Stacking Analysis</i> .....                           | 92         |
| 4.2.8 <i>Racking Analysis</i> .....                            | 98         |
| 4.2.9 Uji beda individu.....                                   | 102        |
| 4.2.9.1 Uji beda individu skor <i>logit respondent</i> .....   | 102        |
| 4.2.9.2 Uji beda individu skor <i>logit item</i> .....         | 105        |
| <b>BAB V SIMPULAN .....</b>                                    | <b>107</b> |
| 5.1 Simpulan .....   | 107        |
| 5.2 Implikasi Penelitian.....                                  | 108        |
| 5.3 Keterbatasan Penelitian .....                              | 108        |
| 5.4 Saran.....   | 109        |
| Daftar Pustaka .....   | 110        |
| Lampiran .....   | 117        |

## Daftar Tabel

|            |  |    |
|------------|--|----|
| Tabel 1.1  | Populasi <i>Megacities</i> tahun 2016-2030 .....   | 2  |
| Tabel 2.1  | Ringkasan hasil penelitian terdahulu .....   | 39 |
| Tabel 3.1  | Pertanyaan kuesioner .....   | 45 |
| Tabel 3.2  | Sampel penelitian .....  | 54 |
| Tabel 3.3  | <i>Standard label</i> .....  | 55 |
| Tabel 3.4  | <i>Coding</i> .....  | 57 |
| Tabel 4.1  | Frekuensi karakteristik responden menurut umur kepala rumah tangga .                       | 71 |
| Tabel 4.2  | Frekuensi karakteristik responden menurut sektor pekerjaan kepala rumah tangga .....       | 72 |
| Tabel 4.3  | Frekuensi karakteristik responden menurut pendidikan kepala rumah tangga .....             | 72 |
| Tabel 4.4  | Frekuensi karakteristik responden menurut jumlah anggota rumah tangga .....                | 72 |
| Tabel 4.5  | Persentase pembobotan sampel reseponden peserta Program Gang Hijau .....                   | 73 |
| Tabel 4.6  | Item <i>parameter</i> .....  | 76 |
| Tabel 4.7  | <i>Respondent parameter</i> .....  | 78 |
| Tabel 4.8  | Hasil uji <i>Infit</i> .....   | 80 |
| Tabel 4.9  | Hasil uji <i>Outfit</i> .....  | 81 |
| Tabel 4.10 | <i>Residual Correlation</i> rumah tangga sebelum mendapat bantuan Program Gang Hijau ..... | 82 |
| Tabel 4.11 | <i>Residual Correlation</i> rumah tangga setelah mendapat bantuan Program Gang Hijau ..... | 82 |
| Tabel 4.12 | <i>Rasch Reliability</i> rumah tangga peserta Gang Hijau .....                             | 84 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 4.13 Nilai item, rata-rata, dan standar deviasi <i>item parameter</i> responden sebelum dan setelah mendapat bantuan Program Gang Hijau ..... | 84  |
| Tabel 4.14 Nilai Item <i>parameter</i> , rata-rata, dan standar deviasi item standar dunia .....  | 84  |
| Tabel 4.15 Nilai <i>item parameter</i> setelah disesuaikan .....  | 85  |
| Tabel 4.16 Persentase <i>raw score</i> rumah tangga .....   | 87  |
| Tabel 4.17 Data distribusi normal untuk diolah .....  | 88  |
| Tabel 4.18 Probabilitas reponden parameter dengan kerawanan pangan tingkat Menengah dan parah .....   | 88  |
| Tabel 4.19 Tingkat prevalensi kerawanan rumah tangga .....  | 90  |
| Tabel 4.20 Nilai <i>severity raw score</i> responden .....  | 92  |
| Tabel 4.21 Skor <i>logit</i> masing-masing responden berdasarkan <i>raw score</i> sebelum dan sesudah mendapatkan bantuan Program Gang Hijau .....  | 94  |
| Tabel 4.22 Skor <i>logit item</i> berdasarkan <i>raw score</i> sebelum dan sesudah mendapatkan bantuan Program Gang Hijau .....                     | 99  |
| Tabel 4.23 Hasil uji beda ketahanan pangan rumah tangga peserta Program Gang Hijau .....  | 103 |
| Tabel 4.24 Hasil deskriptif analisis t-value skor <i>logit respondent</i> .....   | 104 |
| Tabel 4.25 Hasil deskriptif analisis t-value skor <i>logit item</i> .....   | 105 |

## Daftar Gambar

|   |     |
|---|-----|
| 2.1 Penggambaran <i>Stacking Analysis</i> .....   | 35  |
| 2.2 Penggambaran <i>Racking Analysis</i> .....  | 36  |
| 3.1 Diagram garis <i>logit respondent parameter</i> .....                                 | 62  |
| 4.1 <i>Unweighted Sample</i> dan <i>Weighted Sample</i> responden Program Gang Hijau .... | 75  |
| 4.2 Alur penentuan ambang batas kerawanan pangan .....                                    | 86  |
| 4.3 Alur perhitungan persentase responden <i>raw score</i> .....                          | 87  |
| 4.4 Alur perhitungan probabilitas kerawanan pangan.....                                   | 89  |
| 4.5 Alur perhitungan prevalensi kerawanan pangan .....                                    | 91  |
| 4.6 Diagram <i>scatter plot Stacking Analysis</i> .....                                   | 96  |
| 4.7 Diagram <i>scatter plot Racking Analysis</i> .....                                    | 100 |

## Daftar Lampiran

|   |     |
|---|-----|
| 1. Item <i>parameter</i> rumah tangga sebelum menerima bantuan Program Gang Hijau .....   | 117 |
| 2. Item <i>parameter</i> rumah tangga setelah menerima bantuan Program Gang Hijau.....  | 117 |
| 3. <i>Respondent parameter</i> rumah tangga sebelum menerima bantuan Program Gang Hijau .....                                       | 117 |
| 4. <i>Respondent parameter</i> rumah tangga setelah menerima bantuan Program Gang Hijau .....                                       | 117 |
| 5. Nilai <i>Infit</i> beserta <i>standard error</i> item HEALTHY rumah tangga sebelum menerima bantuan Program Gang Hijau.....      | 118 |
| 6. Nilai <i>Infit</i> beserta <i>standard error</i> item ATELESS rumah tangga sebelum menerima bantuan Program Gang Hijau.....      | 118 |
| 7. Nilai <i>Infit</i> beserta <i>standard error</i> item item HEALTHY rumah tangga setelah menerima bantuan Program Gang Hijau..... | 118 |
| 8. Tanggapan responden atas pertanyaan survei FIES sebelum mendapat bantuan Program Gang Hijau.....                                 | 119 |
| 9. Tanggapan responden atas pertanyaan survei FIES setelah mendapat bantuan Program Gang Hijau .....                                | 121 |
| 10. <i>Output</i> Program R berupa <i>item parameter</i> sebelum rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau.....              | 123 |
| 11. <i>Output</i> Program R berupa <i>item parameter</i> setelah rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau.....              | 123 |
| 12. <i>Output</i> Program R berupa <i>repondent parameter</i> sebelum rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau .....        | 124 |
| 13. <i>Output</i> Program R berupa <i>repondent parameter</i> setelah rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau .....        | 124 |
| 14. <i>Output</i> Program R berupa <i>Residual Correlation</i> sebelum rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau .....       | 125 |

|   |     |
|---|-----|
| 15. <i>Output</i> Program R berupa <i>Residual Correlation</i> setelah rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau ..... | 125 |
| 16. <i>Output</i> Program R berupa <i>Rasch Reliability</i> sebelum rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau.....     | 125 |
| 17. <i>Output</i> Program R berupa <i>Rasch Reliability</i> setelah rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau .....    | 125 |
| 18. Perhitungan prevalensi kerawanan pangan sebelum rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau.....                     | 126 |
| 19. Perhitungan prevalensi kerawanan pangan setelah rumah tangga mendapat bantuan Program Gang Hijau.....                     | 127 |