

## DAFTAR ISI

|                                                                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b>                                             | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b>                                        | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN</b>                                        | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>                                       | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN MOTTO</b>                                             | <b>v</b>    |
| <b>PRAKATA</b>                                                   | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b>                                                | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL</b>                                              | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b>                                             | <b>xi</b>   |
| <b>INTISARI</b>                                                  | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                                  | <b>xiii</b> |
| <b>I PENDAHULUAN</b>                                             | <b>1</b>    |
| 1.1. Latar Belakang                                              | 1           |
| 1.2. Batasan Masalah                                             | 4           |
| 1.3. Tujuan Penelitian                                           | 5           |
| 1.4. Manfaat Penelitian                                          | 5           |
| 1.5. Tinjauan Pustaka                                            | 5           |
| 1.6. Metodologi Penelitian                                       | 7           |
| 1.7. Sistematika Penulisan                                       | 8           |
| <b>II LANDASAN TEORI</b>                                         | <b>10</b>   |
| 2.1. Variabilitas Iklim                                          | 10          |
| 2.1.1. Definisi dan Konsep Variabilitas Iklim                    | 10          |
| 2.1.2. Unsur-unsur Pembentuk Sistem Iklim                        | 12          |
| 2.1.3. Indikator Variabilitas Iklim                              | 14          |
| 2.1.4. Citra Iklim Indonesia                                     | 17          |
| 2.2. Produksi Peternakan                                         | 18          |
| 2.2.1. Pengertian Produksi Peternakan                            | 19          |
| 2.2.2. Faktor Internal Produktivitas Peternakan                  | 19          |
| 2.2.3. Faktor Eksternal Produktivitas Peternakan                 | 21          |
| 2.2.4. Produksi Peternakan di Indonesia                          | 22          |
| 2.3. <i>Model Vector Autoregressive with Exogenous Variables</i> | 24          |
| 2.3.1. Struktur Model VARX                                       | 25          |
| 2.3.2. Asumsi Dasar Model VARX                                   | 26          |

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.3. Metode Estimasi Parameter dan Identifikasi . . . . .                 | 26        |
| 2.3.4. Keunggulan dan Kelemahan Model VARX . . . . .                        | 32        |
| <b>III KERANGKA ANALISIS . . . . .</b>                                      | <b>33</b> |
| 3.1. <i>Dummy Variables</i> . . . . .                                       | 33        |
| 3.2. <i>Pre-Diagnostic Tests</i> . . . . .                                  | 35        |
| 3.2.1. Uji Akar Unit . . . . .                                              | 35        |
| 3.2.2. Kriteria Panjang <i>Lag</i> . . . . .                                | 37        |
| 3.2.3. Uji Kointegrasi . . . . .                                            | 41        |
| 3.3. <i>Post-Diagnostic Tests</i> . . . . .                                 | 44        |
| 3.3.1. Uji Autokorelasi Serial . . . . .                                    | 44        |
| 3.3.2. Uji Kausalitas Granger . . . . .                                     | 45        |
| 3.3.3. Uji Normalitas . . . . .                                             | 48        |
| 3.3.4. Uji Stabilitas . . . . .                                             | 49        |
| 3.4. Alur Penelitian . . . . .                                              | 50        |
| <b>IV STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN . . . . .</b>                              | <b>54</b> |
| 4.1. Deskripsi Data . . . . .                                               | 54        |
| 4.2. Variabel Tahun Kering dan Tahun Basah . . . . .                        | 55        |
| 4.3. Tren Populasi Sapi dan Kambing . . . . .                               | 57        |
| 4.4. <i>Pre-Diagnostic Tests</i> Model Produksi Sapi dan Kambing . . . . .  | 58        |
| 4.4.1. Estimasi dan Hasil Uji Akar Unit . . . . .                           | 58        |
| 4.4.2. Pemilihan Panjang <i>Lag</i> . . . . .                               | 60        |
| 4.4.3. Estimasi Uji Kointegrasi Johansen . . . . .                          | 62        |
| 4.5. Estimasi Model VARX . . . . .                                          | 63        |
| 4.6. <i>Post-Diagnostic Tests</i> Model Produksi Sapi dan Kambing . . . . . | 67        |
| <b>V PENUTUP . . . . .</b>                                                  | <b>70</b> |
| 5.1. Kesimpulan . . . . .                                                   | 70        |
| 5.2. Saran . . . . .                                                        | 71        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>                                             | <b>73</b> |
| <b>A Data . . . . .</b>                                                     | <b>84</b> |
| <b>B Syntax Python . . . . .</b>                                            | <b>85</b> |