

**DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN SAWAH
TERHADAP KETAHANAN PANGAN BERAS DI KABUPATEN
BEKASI**

TUGAS AKHIR

**CANDRA KARTIKA
113.20.016**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
2024**

**DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN SAWAH
TERHADAP KETAHANAN PANGAN BERAS DI KABUPATEN
BEKASI**

TUGAS AKHIR

**CANDRA KARTIKA
113.20.016**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Perencanaan Wilayah dan Kota
Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota




**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS BANDUNG
BEKASI
25 SEPTEMBER 2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : Candra Kartika

NIM : 113.20.016

Tanda Tangan : 

Tanggal : 25 September 2024

LEMBAR PENGESAHAN

**DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN SAWAH
TERHADAP KETAHANAN PANGAN BERAS DI KABUPATEN
BEKASI**

TUGAS AKHIR

CANDRA KARTIKA

113.20.016

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik

Pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Menyetujui,

Kabupaten Bekasi, 25 September 2024

Pembimbing,



Dewi Sawitri Tjokropandojo, Ir., MT, Dr.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Desiree M. Kipuw, S.T., M.T

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Beras di Kabupaten Bekasi”**. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Sains Bandung. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dapat teratasi. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan Keluarga saya yang telah memberikan bantuan berupa dukungan materi dan moral setiap saat mengiringi langkah saya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Carmadi Machbub, DEA. Selaku Rektor ITS
3. Ibu Desiree M. Kipuw, S.T.,M.T. selaku ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota ITS serta selaku dosen wali mahasiswa perencanaan wilayah dan kota Angkatan 2020 yang telah banyak membantu dan mengarahkan segala hal mengenai sistem perkuliahan
4. Ibu Dr. Ir. Dewi Sawitri, M.T selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, pikiran untuk mengarahkan saya dalam penulisan Tugas Akhir
5. Seluruh Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmu
6. Teman-teman Perencanaan Wilayah dan Kota satu angkatan 2020 yang telah memberikan semangat kepada saya dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi pengembang ilmu.

Kota Deltamas, 25 September 2024



(Candra Kartika)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Teknologi Sains Bandung, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Candra Kartika
NIM : 113.20.016
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Fakultas Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, penulis menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Dampak Alih Fungsi Pertanian Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Beras di Kabupaten Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Institut Teknologi Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database),merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir Penulis selama tetap mencantumkan nama Penulis/Pencipta dan sebagai Pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini penulis buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Deltamas

Pada Tanggal : 25 September 2024

Yang menyatakan :



(Candra Kartika)

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----------|
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | iv |
| ABSTRAK | ix |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran..... | 4 |
| 1.4 Ruang Lingkup Studi..... | 5 |
| 1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah..... | 5 |
| 1.4.2 Ruang Lingkup Materi | 8 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 10 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 10 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 12 |
| 2.1 Lahan Pertanian | 12 |
| 2.2 Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan..... | 14 |
| 2.3 Alih Fungsi Lahan Pertanian | 16 |
| 2.4 Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian | 21 |
| 2.5 Ketahanan Pangan | 23 |
| 2.6 Teknologi Pertanian dalam Meningkatkan Produktivitas Pertanian..... | 28 |
| 2.7 Kebijakan Arahana Penataan Ruang Wilayah Kabupaten Bekasi | 32 |
| 2.8 Penelitian Terdahulu | 37 |
| | |
| BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN | 42 |
| 3.1 Pendekatan Studi | 42 |
| 3.2 Konseptualisasi Penelitian..... | 42 |
| 3.3 Operasionalisasi Penelitian..... | 45 |
| 3.4 Metode Pengumpulan Data..... | 46 |

| | |
|---|-----------|
| 3.5 Metode Pengolahan Data dan Analisis | 46 |
| BAB 4 GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI..... | 52 |
| 4.1 Kondisi Fisik Kabupaten Bekasi | 52 |
| 4.1.2 Hidrologi Kabupaten Bekasi | 54 |
| 4.1.3 Klimatologi Kabupaten Bekasi..... | 54 |
| 4.2 Kondisi Sosial Kependudukan Kabupaten Bekasi..... | 55 |
| 4.3 Kondisi Ekonomi Kabupaten Bekasi..... | 58 |
| 4.4 Gambaran Umum Pertanian Kabupaten Bekasi | 62 |
| 4.5 Infrastruktur Pertanian di Kabupaten Bekasi..... | 66 |
| 4.6 Kondisi Ketersediaan Pangan di Kabupaten Bekasi..... | 67 |
| | |
| BAB 5 ANALISIS DAMPAK ALIH FUNGSI LAHAN PERTANIAN SAWAH TERHADAP KETAHANAN PANGAN BERAS DI KABUPATEN BEKASI..... | 70 |
| 5.1 Analisis Ketersediaan dan Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Bekasi | 70 |
| 5.1.1 Analisis Ketersediaan Sumberdaya Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Bekasi | 70 |
| 5.1.2 Analisis Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Bekasi..... | 75 |
| 5.2 Hubungan antara Ketersediaan Beras dengan Perubahan Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah di Kabupaten Bekasi | 77 |
| 5.2.1 Tingkat Konversi Lahan di Kabupaten Bekasi..... | 77 |
| 5.2.2 Tingkat Ketersediaan Beras di Kabupaten Bekasi..... | 79 |
| 5.2.3 Pola Hubungan Tingkat Konversi Lahan dengan Ketersediaan Beras | 81 |
| 5.3 Skenario Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Sawah Terhadap Ketahanan Pangan Beras di Kabupaten Bekasi..... | 83 |
| 5.3.1 Skenario 1 alih fungsi lahan tidak bisa dikendalikan produktivitas tetap di Kabupaten Bekasi..... | 85 |
| 5.3.2 Skenario 2 alih fungsi lahan bisa dikendalikan produktivitas tetap di Kabupaten Bekasi | 87 |
| 5.3.3 Skenario 3 alih fungsi lahan tidak bisa dikendalikan produktivitas ditingkatkan dengan teknologi di Kabupaten Bekasi | 89 |
| 5.3.4 Skenario 4 alih fungsi lahan bisa dikendalikan produktivitas ditingkatkan dengan teknologi di Kabupaten Bekasi..... | 91 |

| | |
|---|------------|
| 5.3.5 Skenario 5 alih fungsi lahan bisa dikendalikan produktivitas dan pemanfaatan lahan ditingkatkan dengan teknologi di Kabupaten Bekasi..... | 92 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | 95 |
| 6.1 Temuan Studi..... | 95 |
| 6.2 Kesimpulan..... | 97 |
| 6.3 Rekomendasi | 98 |
| 6.4 Kelemahan Studi..... | 98 |
| 6.5 Saran Studi Lanjutan..... | 99 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 100 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Kebijakan terkait dengan Kabupaten Bekasi | 35 |
| Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu..... | 38 |
| Tabel 4. 1 Luas Wilayah dan Jumlah Desa/Kelurahan di Kabupaten Bekasi | 52 |
| Tabel 4. 2 Rata-rata Curah Hujan Tahunan Per Kecamatan di Kabupaten Bekasi | 55 |
| Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk Kabupaten Bekasi Tahun 2003- 2023 | 56 |
| Tabel 4. 4 Laju Pertumbuhan Ekonomi Daerah Tahun 2019-2023 | 59 |
| Tabel 4. 5 PDRB ADHK Tahun 2019-2023 Kabupaten Bekasi..... | 60 |
| Tabel 4. 6 PDRB ADHB Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Bekasi..... | 61 |
| Tabel 4. 7 Luas Lahan Sawah Per kecamatan Di Kabupaten Bekasi Tahun 2023 | 62 |
| Tabel 4. 8 Lahan Sawah dan Produksi Padi di Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023. | 63 |
| Tabel 4. 9 Kondisi irigasi Kabupaten Bekasi 2023 | 66 |
| Tabel 4. 10 Produksi Beras dan Kebutuhan Beras di Kabupaten Bekasi Tahun 2003- 2013 | 67 |
| Tabel 4. 11 Produksi Tanaman Sayuran di Kabupaten Bekasi Tahun 2020-2023..... | 68 |
| Tabel 5. 2 Luas Lahan Sawah Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 71 |
| Tabel 5. 3 Luas Panen dan Rasio Luas Sawah serta Luas Panen Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023..... | 76 |
| Tabel 5. 4 Konversi Lahan Sawah di Kabupaten Bekasi | 78 |
| Tabel 5. 5 Kebutuhan Beras dan Ketersediaan Beras Kabupaten Bekasi Tahun 2003- 2023 | 80 |
| Tabel 5. 6 Hubungan Konversi Lahan Sawah dengan Ketersediaan Beras Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 82 |
| Tabel 5. 7 Perhitungan Korelasi laju konversi lahan sawah dengan ketersediaan beras di Kabupaten Bekasi..... | 83 |
| Tabel 5. 8 Rata-Rata Produktivitas Setiap Tahun di Kabupaten Bekasi | 84 |

| | |
|--|----|
| Tabel 5. 9 Skenario 1 Perbandingan Produksi Beras dan Kebutuhan Beras Tahun 2023-2033 | 86 |
| Tabel 5. 10 Skenario 2 Perbandingan Produksi Beras dan Kebutuhan Beras Tahun 2023-2033 | 87 |
| Tabel 5. 11 Skenario 3 Perbandingan Produksi Beras dan Kebutuhan Beras Tahun 2023-2033 | 90 |
| Tabel 5. 12 Skenario 4 Perbandingan Produksi Beras dan Kebutuhan Beras Tahun 2023-2033 | 91 |
| Tabel 5. 13 Skenario 5 Perbandingan Produksi Beras dan Kebutuhan Beras Tahun 2023-2033 | 93 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Ruang Lingkup Wilayah..... | 7 |
| Gambar 3. 1 Konseptualisasi Penelitian..... | 43 |
| Gambar 4. 1 Jumlah Penduduk Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 57 |
| Gambar 4. 2 Perbandingan IPM Kabupaten Bekasi dengan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat Tahun 2024 | 58 |
| Gambar 4. 3 Grafik LPE Tahun 2019-2023 | 59 |
| Gambar 4. 4 Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 64 |
| Gambar 4. 5 Lahan Sawah Dilindungi Di Kabupaten Bekasi..... | 65 |
| Gambar 4. 6 Persentase kondisi irigasi pada tahun 2023..... | 66 |
| Gambar 5. 1 Luas Lahan Sawah Di Kabupaten Bekasi | 72 |
| Gambar 5. 2 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 74 |
| Gambar 5. 3 Peta Perbandingan Lahan Sawah 2003-2023 Kabupaten Bekasi..... | 75 |
| Gambar 5. 4 Tingkat Konversi Lahan Sawah Kabupaten Bekasi | 79 |
| Gambar 5. 5 Rasio Ketersediaan Beras dan Kebutuhan Beras di Kabupaten Bekasi Tahun 2003-2023 | 81 |
| Gambar 5. 6 Produktivitas di Kabupaten Bekasi 2003-2023 | 85 |
| Gambar 5. 7 Perbandingan produksi beras dan kebutuhan beras Kabupaten Bekasi Tahun 2023-2033 pada skenario 1 | 86 |
| Gambar 5. 8 Perbandingan produksi beras dan kebutuhan beras Kabupaten Bekasi Tahun 2023-2033 pada skenario 2 | 88 |
| Gambar 5. 9 Grafik Produktivitas Padi Dunia | 89 |
| Gambar 5. 10 Perbandingan produksi beras dan kebutuhan beras Kabupaten Bekasi Tahun 2023-2033 pada skenario 3 | 90 |
| Gambar 5. 11 Perbandingan produksi beras dan kebutuhan beras Kabupaten Bekasi Tahun 2023-2033 pada skenario 4 | 92 |
| Gambar 5. 12 Perbandingan produksi beras dan kebutuhan beras Kabupaten Bekasi Tahun 2023-2033 pada skenario 5 | 93 |