# POTENSI JASA LINGKUNGAN TERHADAP PANGAN DAN TANTANGAN *STUNTING* DI KALIMANTAN BARAT

**SKRIPSI**

Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan

Jurusan Teknik Lingkungan


Oleh:

**FACHRI AMRULLAH**

NIM. D1051221031



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK


2026

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fachri Amrullah

NIM : D1051221031

Menyatakan bahwa dalam SKRIPSI yang berjudul "**Potensi Jasa Lingkungan terhadap Pangan dan Tantangan *Stunting* di Kalimantan Barat**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan Saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Rujukan.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Saya sanggup menerima konsekuensi akademis dan hukum di kemudian hari apabila pernyataan yang dibuat ini tidak benar.

Pontianak, 21 September 2026

Fachri Amrullah
NIM. D1051221031

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
**FAKULTAS TEKNIK**
Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi Pontianak 78124
Telepon (0561) 740186, WA: +6282152280907
Email : ft@untan.ac.id Website : http://teknik.untan.ac.id

## HALAMAN PENGESAHAN

POTENSI JASA LINGKUNGAN TERHADAP PANGAN DAN TANTANGAN *STUNTING* DI KALIMANTAN BARAT

Jurusan Teknik Lingkungan
Program Studi Sarjana Teknik Lingkungan

Oleh:

Fachri Amrullah
NIM. D1051221031

Telah dipertahankan di depan Penguji Skripsi pada tanggal 21 September 2026 dan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana

Susunan Penguji Skripsi:

| | |
|---|---|
| Dosen Pembimbing Utama | : Dr. Ir. Aji Ali Akbar, S.Hut., M.Si., IPU<br>NIP. 197711112006041001 |
| Dosen Pembimbing Pendamping | : Dr. Agustina Arundina Triharja Tejoyuwono, S.Gz, RD., MPH.<br>NIP. 198208032009122009 |
| Dosen Penguji Utama | : Dr. Robby Irsan, S.T., M.Si.<br>NIP. 198306112008011005 |
| Dosen Penguji Pendamping | : Ochih Saziati, S.Si., M.Sc.<br>NIPPPK. 198710082025212052 |

Pontianak, 21 September 2026

Dekan,

Dr. Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM
NIP. 196712231992031002

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Aji Ali Akbar, S. Hut., M. Si., IPU
NIP. 197711112006041001

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan sebagai syarat kelulusan di Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Tanjungpura. Perjalanan ini dapat terlaksana berkat doa, kasih sayang, dan dukungan luar biasa dari orang-orang terkasih. Setiap bimbingan dan dorongan semangat yang hadir sangat berharga dalam membentuk perjalanan akademik penulis. Dengan penuh rasa hormat, penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada:

1. Kedua Orang Tua Tercinta, Bapak Titra dan Ibu Sri, terima kasih atas dukungan tanpa batas di setiap langkah perkuliahan penulis. Terima kasih telah memberi ruang untuk terus belajar dan berbenah, serta selalu mengerti kapan penulis butuh jeda di tengah beratnya tantangan yang dialami. Doa dan kasih sayang Bapak serta Ibu adalah penyemangat terbesar dalam hidup penulis.
2. Kakak Tercinta, Lubna, dan Adik Tercinta, Naida, terima kasih atas dukungan yang tak pernah putus. Untuk Kakak, terima kasih atas semangat, motivasi, serta setiap masukan bijak yang membantu menenangkan keluh kesah penulis selama perkuliahan. Untuk Naida, terima kasih telah menjadi tempat melepas penat, pendengar yang baik, dan senantiasa memberikan semangat. Kehadiran kalian sangat berarti dalam hidup penulis.
3. Keluarga Besar dari Bapak dan Ibu penulis yang tidak dapat disebutkan satu - satu, terima kasih atas perhatian dan dukungan yang senantiasa diberikan. Kepedulian serta semangat dari keluarga menjadi dorongan berarti bagi penulis untuk terus melangkah dan menyelesaikan masa perkuliahan ini.
4. Bapak Dr. Ir. Aji Ali Akbar, S.Hut., M.Si., IPU. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ibu Dr. Agustina Arundina Triharja Tejoyuwono, S.Gz, RD., MPH. selaku Dosen Pembimbing Pendamping, terima kasih atas arahan, kesabaran, serta bimbingan luar biasa yang menjadi pengalaman paling berkesan bagi penulis. Setiap saran dan masukan yang diberikan sangat berdampak dalam meningkatkan kualitas diri serta karya ini kedepannya.
5. Bapak Dr. Robby Irsan, S.T., M.Si. selaku Dosen Penguji Utama dan Ibu Ochih Saziati, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji Pendamping Pengganti, terima kasih

atas sudut pandang, kritik, dan masukan membangun yang sangat berharga dalam menyempurnakan skripsi ini.

6. Teman-teman Perkuliahan, geng Anti Nice Try (Yayan, Agus, Vero, dan Naira), geng Taman Bermain (Clara, Crystha, Widya, Nina, Agus, dan Yayan), The Boys (Hafiz, Rizis, dan Alm. Akmal), serta Kautsar, Bintang, Ancut, Yosinta, Yudis, Meksa, Yola, Julyati, Rizka Kim, Lusi, Dwiky dan Rega. Terima kasih atas kebersamaan dan dukungan yang tak pernah putus. Kehadiran kalian tidak hanya memberi warna dan hiburan di luar jam kuliah, tetapi juga turut membentuk mental serta pola pikir penulis selama menempuh masa studi ini.
7. Sahabat dan Teman Sejak Kecil Hingga Saat Ini (Beya, Retno, Taufik, dan Dzaki), terima kasih atas dukungan yang senantiasa mengalir. Terima kasih pula atas setiap kesempatan untuk berkumpul yang selalu menjadi momen berharga dan pelepas penat bagi penulis di tengah kesibukan.
8. Teman-teman Sanggau (Jia, Rifa, Fitari, Abe, Ketuk, Rani, dan Resti), terima kasih atas dukungan yang selalu diberikan selama masa perkuliahan. Momen berkumpul santai dan mengerjakan tugas bersama sangat berarti bagi penulis, serta menjadi bentuk dukungan yang amat berharga.
9. Teman-teman Teknik Lingkungan Angkatan 2022, terima kasih atas kepercayaan yang telah diberikan kepada penulis selama mengemban amanah sebagai Ketua Angkatan. Sebuah kebanggaan tersendiri dapat berjalan bersama kalian. Terima kasih atas inisiatif dan dukungan rekan-rekan yang kerap mengulurkan tangannya untuk menangani hal-hal di luar kapasitas penulis. Momen saling percaya dan menguatkan ini sangat berharga serta bermakna bagi penulis.
10. Diri Sendiri, terima kasih telah berjuang sebaik dan semampu mungkin hingga sampai di titik ini. Perjalanan perkuliahan ini telah membentuk jati diri, mengajarkan cara melihat dari berbagai sudut pandang, serta menempa keberanian untuk terus belajar dan menguasai hal-hal baru.

Pontianak, 21 September 2026

Fachri Amrullah
NIM. D1051221031

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penelitian Skripsi dengan judul "Potensi Jasa Lingkungan Terhadap Pangan dan Tantangan *Stunting* di Kalimantan Barat" ini dapat diselesaikan dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Tanjungpura.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan sebesar-besarnya kepada:

1. Dr.-Ing. Ir. Slamet Widodo, M.T., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura,
2. Ir. Dian Rahayu Jati, S.T., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura,
3. Ir. Ulli Kadaria, S.T., M.T., IPM. selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura,
4. Dr. Ir. Aji Ali Akbar, S.Hut., M.Si., IPU. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Dr. Agustina Arundina Triharja Tejoyuwono, S.Gz, RD., MPH. Selaku Dosen Pembimbing Pendamping, terima kasih sudah memberikan arahan serta bimbingannya kepada penulis.
5. Dr. Robby Irsan, S.T., M.Si. selaku Dosen Penguji Utama dan Ochih Saziati, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji Pendamping Pengganti, terima kasih sudah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen beserta staf Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
7. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberi dukungan dan doa dalam pengerjaan skripsi ini.
8. Teman-teman angkatan 2022 Jurusan Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.
9. Pihak-pihak lainnya yang tidak dapat disebut satu per satu yang telah terlibat dalam penulisan skripsi sehingga penulis dapat menyelesaikan.

Saya sebagai penulis mengakui bahwa tidak menutup kemungkinan masih terdapat berbagai kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, kritik dan saran yang membangun dari seluruh pihak senantiasa saya harapkan demi kesempurnaan dan perbaikan berkelanjutan karya ini. Semoga masukan berharga tersebut dapat membimbing penelitian ini menuju hasil yang baik.

Pontianak, 21 September 2026

Fachri Amrullah

# ABSTRAK

Kalimantan Barat memiliki potensi jasa lingkungan besar, namun kerentanan pangan dan prevalensi *stunting* (14,4%) masih tinggi akibat konversi lahan dan degradasi ekosistem. Penelitian ini mengkaji hubungan jasa lingkungan, daya dukung pangan, dan *stunting*, serta pengaruh faktor sosial-ekonomi di 14 kabupaten/kota. Menggunakan metode kuantitatif deskriptif berbasis GIS dengan klasifikasi equal interval, dihitung Indeks Jasa Ekosistem (IJE) dan Indeks Daya Dukung Pangan (IDDP) dari data sekunder tutupan lahan, produksi dan komposisi pangan, serta mengaitkan prevalensi *stunting*, kemiskinan, dan jumlah penduduk tahun 2024 dengan proyeksi hingga 2045. Hasil menunjukkan IJE berkisar 0,191–1,463 (rata-rata 0,445) dan IDDP 0,211–1,468 (rata-rata 0,669), di mana sebagian besar wilayah masuk kategori rendah hingga sangat rendah. Secara deskriptif, wilayah dengan IDDP lebih tinggi cenderung menunjukkan prevalensi *stunting* yang lebih rendah dibandingkan wilayah dengan IJE tinggi namun IDDP rendah; Kabupaten Kapuas Hulu dengan IDDP sangat rendah (0,211) mencatat *stunting* tertinggi (31,4%), sementara Kabupaten Mempawah dengan IDDP sangat tinggi (1,436) mencatat *stunting* terendah (7,5%). Proyeksi 2045 mengindikasikan bahwa tekanan demografis berpotensi menekan daya dukung pangan di seluruh provinsi, tercermin dari proyeksi penurunan rata-rata IDDP menjadi 0,451 (kelas sangat rendah). Hasil ini mengindikasikan bahwa IDDP lebih mencerminkan kondisi pangan aktual yang berdampak pada status gizi, sedangkan IJE berperan sebagai potensi fondasi jangka panjang ketahanan pangan, dan faktor sosial-ekonomi tampak memperkuat atau memperlemah hubungan keduanya. Diperlukan pendekatan integratif yang memadukan pelestarian ekosistem, peningkatan daya dukung pangan, pengendalian kemiskinan, dan antisipasi tekanan demografis.

**Kata Kunci:** Jasa Lingkungan, Daya Dukung Pangan, *Stunting*, Sosial-Ekonomi, Pertumbuhan Penduduk

## *ABSTRACT*

*West Kalimantan has significant potential for ecosystem services, yet food insecurity and the prevalence of stunting (14.4%) remain high due to land conversion and ecosystem degradation. This study examines the relationship between ecosystem services, food carrying capacity, and stunting, as well as the influence of socioeconomic factors across 14 regencies and cities. Using a GIS-based descriptive quantitative method with equal-interval classification, the Ecosystem Services Index (ESI) and Food Carrying Capacity Index (FCCI) were calculated from secondary data on land cover, food production, and food composition, and linked to the prevalence of stunting, poverty, and population size in 2024 with projections through 2045. The results show that the ESI ranges from 0.191 to 1.463 (average 0.445) and the FCSI from 0.211 to 1.468 (average 0.669), with most areas falling into the low to very low categories. Descriptively, regions with higher FCCI values tend to exhibit lower stunting prevalence compared to regions with high ESI but low FCCI; Kapuas Hulu Regency, with a very low FCCI (0.211), recorded the highest stunting rate (31.4%), while Mempawah Regency, with a very high FCCI (1.436), recorded the lowest stunting rate (7.5%). Projections for 2045 indicate that demographic pressures could strain food carrying capacity across all provinces, as reflected in the projected decline in the average FCCI to 0.451 (very low category). These results indicate that the FCCI better reflects actual food conditions that impact nutritional status, while the ESI serves as a potential long-term foundation for food security, and socioeconomic factors appear to strengthen or weaken the relationship between the two. An integrated approach is needed that combines ecosystem conservation, increased food carrying capacity, poverty reduction, and preparation for demographic pressures.*



***Keywords:*** *Environmental Services, Food Carrying Capacity, Stunting, Poverty, Population Growth.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ..... i
HALAMAN PENGESAHAN ..... ii
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... iii
KATA PENGANTAR ..... v
ABSTRAK ..... vii
*ABSTRACT* ..... viii
DAFTAR ISI ..... ix
DAFTAR GAMBAR ..... xi
DAFTAR TABEL ..... xii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xii
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 3
1.3 Tujuan Penelitian ..... 3
1.4 Manfaat Penelitian ..... 3
1.5 Batasan Penelitian ..... 4
1.6 Sistematika Penulisan ..... 4
1.7 Kebaruan Penelitian ..... 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... 8
2.1 Jasa lingkungan ..... 8
2.2 Pangan ..... 9
2.3 Daya Dukung Pangan ..... 9
2.4 Hubungan Daya Dukung Pangan dan Jasa Ekosistem ..... 10
2.5 *Stunting* ..... 11
2.6 Hubungan Jasa lingkungan dan Daya Dukung Pangan terhadap *Stunting* ..... 12
2.7 *Geographic Information System* (GIS) ..... 12
2.8 Kemiskinan ..... 13
2.9 Pertumbuhan Penduduk ..... 14
BAB III METODE PENELITIAN ..... 15
3.1 Lokasi Penelitian ..... 15

3.2 Tahapan Penelitian ..... 16
3.2.1 Studi Literatur ..... 16
3.2.2 Pengumpulan Data ..... 16
3.2.3 Pengolahan Data ..... 18
3.2.4 Analisis Data ..... 18
3.2.5 Interpretasi Data ..... 26
3.3 *Flowchart* Penelitian ..... 27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 28
4.1 Penilaian Kondisi Pangan Menggunakan Nilai Jasa Lingkungan dan Nilai Daya Dukung Pangan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 28
4.1.1 Nilai Jasa Lingkungan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 30
4.1.2 Nilai Daya Dukung Pangan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 34
4.1.3 Kondisi Pangan Berdasarkan Nilai Jasa Lingkungan dan Daya Dukung Pangan ..... 37
4.2 Prevalensi *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 40
4.2.1 Hubungan Jasa Lingkungan dan Daya Dukung Pangan terhadap Prevalensi *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 43
4.3 Hubungan Kondisi Sosial-Ekonomi terhadap Jasa Lingkungan, Daya Dukung Pangan dan *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 47
4.3.1 Pertumbuhan Penduduk di Provinsi Kalimantan Barat ..... 47
4.3.2 Penduduk Miskin di Provinsi Kalimantan Barat ..... 48
4.3.3 Sintesis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk dan Kemiskinan terhadap Jasa Lingkungan, Daya Dukung Pangan, dan *Stunting* ..... 51
4.4 Karakteristik Wilayah Berdasarkan Posisi Hulu, Tengah, Hilir/Pesisir serta Status Kota dan Kabupaten ..... 58
4.4.1 Perbandingan Wilayah Hulu, Tengah dan Hilir/Pesisir ..... 58
4.4.2 Karakteristik Kota dan Kabupaten ..... 63
BAB V PENUTUP ..... 66
5.1 Kesimpulan ..... 66
5.2 Saran ..... 67
DAFTAR PUSTAKA ..... 68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Administrasi Kalimantan Barat 2024 ..... 15
Gambar 3.2 *Flowchart* Penelitian ..... 27
Gambar 4.1 Peta Tutupan Lahan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2024 ..... 28
Gambar 4.2 Luas Tutupan Lahan (Ha) di Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2024 ..... 29
Gambar 4.3 Nilai Indeks Jasa Ekosistem di Provinsi Kalimantan Barat ..... 31
Gambar 4.4 Peta Jasa Lingkungan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 33
Gambar 4.5 Nilai Indeks Daya Dukung Pangan di Provinsi Kalimantan Barat ... 34
Gambar 4.6 Peta Daya Dukung Pangan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 36
Gambar 4.7 Prevalensi *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 41
Gambar 4.8 Peta Prevalensi *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 42
Gambar 4.9 Pertumbuhan Penduduk Tahun 2024 dan 2045 ..... 47
Gambar 4.10 Penduduk Miskin (%) di Provinsi Kalimantan Barat ..... 49
Gambar 4.11 Peta Penduduk Miskin (%) di Provinsi Kalimantan Barat ..... 50
Gambar 4.12 Peta Daya Dukung Pangan di Provinsi Kalimantan Barat ..... 56
Gambar 4.13 Peta Klasifikasi Wilayah Hulu, Tengah, dan Hilir/Pesisir di ..... 59
Gambar 4.14 Klasifikasi Wilayah Kota dan Kabupaten Provinsi ..... 63

# DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kebaruan Penelitian ..... 6
Tabel 3.1 Data Penelitian ..... 16
Tabel 3.2 Klasifikasi Kelas Indeks Jasa Ekosistem ..... 21
Tabel 3.3 Klasifikasi Kelas Indeks Daya Dukung Pangan ..... 22
Tabel 3.4 Kelas *Stunting* (%) ..... 23
Tabel 3.5 Metode Proyeksi Penduduk ..... 24
Tabel 3.6 Klasifikasi Kelas Penduduk Miskin ..... 25
Tabel 4.1 Nilai Jasa Lingkungan dan Nilai Daya Dukung Pangan ..... 37
Tabel 4.2 Nilai Jasa Lingkungan dan Nilai Daya Dukung Pangan terhadap Prevalensi *Stunting* di Provinsi Kalimantan Barat ..... 43
Tabel 4.3 Nilai Jasa Lingkungan, Daya Dukung Pangan, Prevalensi *Stunting*, Pertumbuhan Penduduk dan Penduduk Miskin ..... 52
Tabel 4.4 Karakteristik Wilayah Berdasarkan Posisi Hulu, Tengah, dan Hilir/Pesisir ..... 60
Tabel 4.5 Karakteristik Wilayah Berdasarkan Status Kota dan Kabupaten ..... 64

## DAFTAR LAMPIRAN


| | | |
|---|---|---|
| LAMPIRAN A | PENGOLAHAN DATA | A-1 |
| LAMPIRAN B | PETA ADMINISTRASI, PETA TUTUPAN LAHAN, PETA JASA LINGKUNGAN, PETA DAYA DUKUNG PANGAN, PETA PREVALENSI *STUNTING*, PETA PENDUDUK MISKIN (%) TAHUN 2024, PETA DAYA DUKUNG PANGAN TAHUN 2045 DAN PETA KLASIFIKASI WILAYAH | B-1 |

# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kalimantan Barat yang mencapai luas 147.307 km² atau 7,73% dari luas Indonesia, menyimpan potensi jasa lingkungan dan keanekaragaman hayati yang besar untuk menopang ketahanan pangan [1]. Namun, Kalimantan Barat masih mencatat sekitar 2,3% wilayahnya rentan pangan sedang dan 9,2 % rendah. Kemudian terdapat 19 dari 174 kecamatan tergolong rentan karena pengeluaran pangan lebih dari 65% dari total pengeluaran pada 23.209 jiwa miskin [2].

Infrastruktur yang minim memperparah kerentanan pangan, sekitar 17,9% rumah tangga belum memiliki akses air minum yang layak. Selama tahun 2023 tercatat 116 bencana alam berupa banjir dan kekeringan yang merusak lahan pertanian. Kemudian, terdapat 104 kecamatan rawan banjir, sehingga risiko gagal panen meningkat. Perubahan iklim, konversi lahan dan populasi yang tumbuh cepat turut menurunkan luas lahan pertanian dan mempersempit akses pangan [3].

Berdasarkan Fatahillah *et al*., (2022) membuktikan di Kalimantan Barat tepatnya di Kota Pontianak selama tahun 2009-2021 sawah menyusut 52%, pertanian lahan kering 36%, hutan 41% dan semak 35% karena alih fungsi ke permukiman, sehingga pasokan bahan pangan lokal terus menipis. Konversi rawa gambut menjadi perkebunan serta pencemaran di Sungai Kapuas oleh limbah domestik dan PETI turut menurunkan kesuburan tanah dan hasil perikanan, sehingga memperlemah daya dukung pangan di Kalimantan Barat [5][6][7].

Kondisi ekosistem yang menurun berkontribusi pada ketahanan pangan rendah yang berdampak langsung pada gizi masyarakat. Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat tahun 2024 prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat mencapai sekitar 14,4%. Menurut Handriyanti dan Fitriani, (2021) keragaman makanan yang rendah menjadi pemicu utamanya. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2015 Tentang Ketahanan Pangan Dan Gizi mewajibkan pemerintah daerah mengembangkan sistem informasi pangan dan gizi terintegrasi untuk mendukung ketahanan pangan berkelanjutan. Hal ini sejalan dalam mengatasi tantangan *stunting* di Kalimantan Barat.

Penyusutan pada jasa lingkungan terhadap pangan akibat deforestasi dan alih fungsi lahan dapat menurunkan daya dukung pangan lokal [11][12]. Penyusutan tersebut membuat rumah tangga semakin sulit mengakses makanan bergizi dan beragam, sehingga berdampak pada ketahanan pangan yang melemah [13][14]. Kondisi ini memicu kekurangan gizi kronis, sehingga memperbesar risiko *stunting*.

Permasalahan lingkungan dapat mengganggu ketahanan pangan dan *stunting* di Kalimantan Barat ini merupakan tantangan pembangunan yang selaras dengan upaya dalam mencapai *Sustainable Development Goals* (SDGs). Secara spesifik, permasalahan yang terjadi erat kaitannya dengan target SDG 1 (Tanpa Kemiskinan), SDG 2 (Tanpa Kelaparan), SDG 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera), SDG 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), SDG 14 (Kehidupan di Bawah Air) dan SDG 15 (Ekosistem Daratan). Pendekatan jasa lingkungan berupa jasa penyediaan bahan pangan dan jasa pengaturan air, dapat menghubungkan dimensi lingkungan, ketahanan pangan, dan kesehatan masyarakat, sejalan dengan target SDGs yang saling terkait. Pendekatan ini selaras dengan kebutuhan yang semakin diakui secara luas, yaitu menganalisis capaian SDGs di tingkat wilayah menggunakan pemetaan spasial berbasis GIS, agar perbedaan kondisi antar daerah yang sering tidak terlihat dalam data nasional dapat terungkap secara nyata [15].

Studi-studi sebelumnya umumnya menawarkan intervensi *stunting* dengan pendekatan berbasis gizi makanan dan keadaan sosial-ekonomi, sedangkan ketahanan pangan melalui produksi pertanian tanpa menggambarkan kerusakan ekologis yang terjadi, sehingga solusi yang diusulkan tidak terkait lokasi dan tidak dapat diprioritaskan secara geografis. Oleh karena itu, untuk mengisi celah tersebut dapat menggunakan metode kuantitatif deskriptif berbasis *Geographic Information System* (GIS) yang secara keruangan menghitung potensi jasa lingkungan yang kemudian mengaitkan penyebarannya dengan daya dukung pangan terhadap prevalensi *stunting* dan didukung keadaan sosial-ekonomi di Kalimantan Barat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar nilai jasa lingkungan dan nilai daya dukung pangan terhadap pangan di Kalimantan Barat?
2. Bagaimana hubungan antara jasa lingkungan dan daya dukung pangan terhadap prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat?
3. Apa saja faktor sosial-ekonomi yang memengaruhi hubungan antara jasa lingkungan dan daya dukung pangan terhadap pangan dan prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung besaran nilai potensi jasa lingkungan dan daya dukung pangan terhadap pangan di Kalimantan Barat.
2. Menganalisis hubungan dari pola sebaran jasa lingkungan dan daya dukung pangan terhadap pangan dengan prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat.
3. Mengidentifikasi faktor sosial-ekonomi yang memengaruhi hubungan antara potensi jasa lingkungan dan daya dukung pangan terhadap pangan dengan prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Menambah pustaka mengenai keterkaitan potensi Jasa lingkungan, daya dukung pangan, dan prevalensi *stunting* di Kalimantan Barat.
2. Menyajikan visualisasi spasial (peta dan angka) untuk menggambarkan dan membandingkan distribusi layanan ekosistem serta angka *stunting* di berbagai daerah, yang diharapkan dapat mendorong partisipasi dalam pelestarian lingkungan.
3. Menyediakan peta dan profil nilai yang dapat digunakan sebagai dasar untuk intervensi kebijakan pemerintah dan program pembangunan daerah.

4. Mendukung pelestarian ekosistem dengan menunjukkan nilai pentingnya dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia, seperti pangan dan kesehatan.

## 1.5 Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan - batasan tertentu yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini menggunakan data yang berkaitan dengan ekosistem dan pangan berupa data luas tutupan lahan, data produksi pangan per komoditi menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat.
2. Penelitian ini menggunakan data sosial-ekonomi berupa data jumlah penduduk dan tingkat kemiskinan menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat.
3. Perhitungan jasa lingkungan difokuskan pada jasa lingkungan penyediaan bahan pangan dan jasa pengaturan air serta perhitungan daya dukung pangan menggunakan pendekatan aspek ketersediaan pangan.
4. Penggunaan data prevalensi *stunting* dibatasi pada anak usia dibawah lima tahun.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan skripsi ini diuraikan dalam poin - poin sebagai berikut.

1. **BAB I: PENDAHULUAN**

   Memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, sistematika penulisan dan kebaruan penelitian.