

MSIA Reading Series 12

“ISU SOSIO- EKONOMI & PERANCANGAN PERTANIAN KE ARAH KETERJAMINAN MAKANAN NEGARA”

Panel Speakers:

TPr. Megat Sahrir Zainal¹
Chhoa Chik Peng²

Moderator:

TPr. Dr. Gobi Krishna
Sinniah

8 Februari 2023

MSIA
Malaysian Association of Social Impact Assessment

HARD TALK
Series 01/23

8th FEB 2022
2:30 pm - 4:30 pm

ZOOM ID :
835 9648 3735

Passcode: 927317

TOPIK

**ISU SOSIO-EKONOMI & PERANCANGAN
PERTANIAN KE ARAH
KETERJAMINAN MAKANAN NEGARA**

TPr. Megat Sahrir Zainal
MSIA No: B023
Pengarah Environmental
Planning Group Sdn. Bhd.
Penceramah 1

Chhoa Chik Peng
Exco MSIA
Penceramah 2

TPr. Dr. Gobi Krishna
Exco MSIA
Moderator

*Perbincangan isu
keterjaminan makanan
merangkumi 3 subsektor
iaitu tanaman, perikanan
dan penternakan.*

siamalaysia@gmail.com www.msiamy.org Malaysian Association of Social Impact Assessment

Edited By

Chhoa C. P., Megat Sahrir
Z. and Mohd Shahwahid
H.O.
(2023)



Pengenalan

Keterjaminan Makanan atau sekuriti makanan merujuk kepada keadaan di mana semua orang mempunyai akses fizikal, sosial dan ekonomi kepada makanan yang mencukupi, selamat dan berkhasiat. Makanan tersebut mestilah memenuhi keperluan pemakanan seharian untuk membolehkan manusia menjalani gaya hidup yang aktif dan sihat (FAO, 2001).

Pertubuhan Makanan dan Pertanian (Food & Agriculture Organization – FAO) telah merumuskan definisi ini kepada empat dimensi utama bagi menentukan tahap sekuriti makanan, iaitu ketersediaan (*availability*), akses (*accessibility*), penggunaan (*utilization*), kestabilan dan kemampunan (*stability and sustainability*). Empat dimensi ini telah diperkembang dan diterjemahkan kepada sejumlah 71 indikator oleh Unit Perisikan Ekonomi (The Economist Intelligence Unit – EIU) yang berpusat di London bagi penerbitan Laporan Indeks Sekuriti Makanan Global (Global Food Security Index – GFSI) yang melibatkan penilaian terhadap 113 negara dari seluruh dunia.

Merujuk kepada Laporan GFSI, Malaysia mencatatkan kedudukan di tangga ke-43 dengan purata skor 67.9% pada tahun 2020. Kedudukan Malaysia didapati meningkat kepada tangga ke-39 pada tahun 2021 dengan purata skor 70.1%. Namun begitu, pada tahun 2022, dengan purata skor 69.9%, kedudukan Malaysia telah jatuh kepada tangga ke-41, di mana bagi dimensi ketersediaan secara khususnya, negara kita hanya mencatatkan skor 59.5%. Ini menunjukkan negara kita menghadapi risiko kekurangan atau ketidakcukupan bekalan makanan dan sangat bergantung kepada bekalan makanan import.

Dalam konteks Malaysia, Akaun Komoditi Pertanian Terpilih 2021 (DOSM, 2022) telah melaporkan hasil penilaian kadar sara diri (SSR) ke atas 50 jenis hasil pertanian terpilih dan mendapati 26 jenis hasil pertanian seperti betik (146.9%), tomato (118.9%) dan bendi (104.3%) telahpun mencapai SSR melebihi 100%. Manakala 24 jenis hasil selebihnya masih mencatatkan SSR kurang daripada 100%. Antaranya termasuklah beras (65.0%), susu segar (56.7%) dan daging lembu (18.9%). Penemuan ini adalah selaras dengan pelaporan GFSI.

¹ TPr. Megat Shahril Zainal merupakan Pengarah bagi Environmental Planning Group Sdn. Bhd. Bidang kepakaran beliau adalah Perancangan Bandar dan Desa dan telah menceburi bidang ini untuk tempoh selama 30 tahun, khususnya dalam penyediaan Rancangan Struktur (RS), Rancangan Tempatan (RT) dan Rancangan Kawasan Khas (RKK) untuk PLANMalaysia. Di samping itu, beliau juga telah menceburi bidang Penilaian Impak Sosial (SIA) untuk 15 tahun. Selain sebagai penyedia laporan SIA, beliau juga dilantik sebagai panel penilai laporan SIA bagi pihak Pertubuhan Perancang Malaysia (MIP).

² Chhoa Chik Peng merupakan Pengurus dan Perancang Bandar Kanan bagi PEERS Consult (M) Sdn. Bhd. Beliau telah menceburi bidang Perancangan Bandar dan Desa, khususnya sektor kajian pertanian dan pelancongan bagi penyediaan RS, RT dan RKK, serta bidang SIA untuk 15 tahun. Bagi bidang SIA, beliau terlibat sebagai penyedia laporan SIA bagi cadangan projek perumahan, bandar baharu dan infrastruktur seperti empangan, lebuh raya, rel dan sistem pengurusan sisa pepejal (tapak pelupusan sanitari dan loji sisa kepada tenaga).

Secara amnya, agenda bekalan makanan telahpun dibincangkan di negara kita sejak tahun 1980-an menerusi pelaksanaan Dasar Pertanian Negara Ketiga (DPN3), di mana dasar ini telah memberi fokus kepada peningkatan bekalan makanan, produktiviti, rangkaian antara sektor dan pembangunan secara mampan. Pelaksanaan agenda ini terus diperkukuhkan dengan pengenalan kepada Dasar Agromakanan Negara (DAN) dan DAN 2.0 (Carta 1).

Dasar Pertanian Negara Pertama (1984–1991)	<i>fokus kepada kemiskinan luar bandar dan jurang pendapatan antara petani komersial dan tradisional.</i>
Dasar Pertanian Negara Kedua (1992–1997)	<i>fokus kepada produktiviti, daya saing, R&D, pembangunan modal insan dan penyertaan sektor swasta.</i>
Dasar Pertanian Negara Ketiga (1998–2010)	<i>fokus kepada peningkatan bekalan makanan, produktiviti, rangkaian antara sektor dan pembangunan secara mampan.</i>
Dasar Agromakanan Negara (2011–2020)	<i>fokus kepada pembangunan komoditi makanan ke arah sekuriti makanan.</i>
Dasar Agromakanan Negara 2.0 (2021–2030)	<i>fokus kepada sektor agromakanan dengan sekuriti makanan sebagai keutamaan.</i>

Carta 1: Evolusi Dasar Pertanian Negara.

Dasar Agromakanan Negara, 2021-2030 (DAN 2.0) yang dilancarkan pada Oktober 2021 telah digubal berlandaskan visi untuk membangunkan sektor agromakanan yang mampan, berdaya tahan dan berteknologi tinggi dalam usaha memacu pertumbuhan ekonomi, meningkatkan kesejahteraan rakyat serta mengutamakan sekuriti makanan dan nutrisi. Sehubungan dengan ini, adalah jelas bahawa agenda bekalan makanan semakin dititikberatkan, di mana sekuriti makanan telah diangkat dan dirangka sebagai antara perkara utama dalam visi DAN 2.0.

Kepentingan agenda ini sekali lagi jelas diperlihatkan dengan penubuhan Jawatankuasa Kabinet Mengenai Dasar Sekuriti Makanan Negara (dipengerusikan oleh YAB Perdana Menteri) yang akan dibantu oleh Jawatankuasa Eksekutif Mengenai Dasar Sekuriti Makanan Negara (dipengerusikan oleh YB Menteri Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan - MAFS), serta pelancaran Pelan Tindakan Dasar Sekuriti Makanan Negara (DSMN) 2021-2025 yang dibentuk menerusi lima teras strategik, 15 strategi dan 96 inisiatif pelaksanaan. Untuk melancarkan pelaksanaan Pelan Tindakan DSMN 2021-2025, inisiatif-inisiatif pelaksanaan ini telah dilengkapi dengan indikator-indikator pengukur, sasaran pelaksanaan, cabaran dan cadangan penyelesaian serta agensi pelaksana.

Berikutan dengan kepentingan agenda ini, PLANMalaysia (Jabatan Perancangan Bandar dan Desa Semenanjung Malaysia) juga telah melaksanakan Kajian Perancangan Guna Tanah Kawasan Sumber Makanan Negara (PeGuMN) yang merangkumi kawasan tanaman makanan, penternakan dan perikanan untuk menjamin sekuriti makanan negara menjelang tahun 2040, serta untuk menyokong pencapaian DAN 2.0 dan Rancangan Fizikal Negara (RFN) Ke-4, iaitu hala tuju strategik KD 2 atau strategi KD 2.5 (Menjamin Sekuriti Makanan Negara) secara khususnya.

Kawasan Sumber Makanan Negara

Secara amnya, kesediaan kawasan sumber makanan adalah penting bagi memenuhi keperluan penduduk negara dari segi penghasilan dan keterjaminan makanan. Namun begitu, kebanyakan kawasan berkepentingan ini menghadapi tekanan pembangunan yang tinggi dengan lokasi perletakkannya yang berdekatan dengan kawasan perbandaran. Oleh itu, sekiranya kawasan-kawasan ini tidak dipelihara dan dikekalkan untuk penghasilan sumber makanan, kestabilan bekalan dan keterjaminan makanan penduduk akan terganggu pada masa hadapan.

Sehubungan dengan ini, Kajian PeGuMN³ yang dilaksanakan pada tahun 2021 adalah bermatlamat untuk 'menyediakan pelan induk guna tanah bagi pengekalan, pemeliharaan, pemuliharaan dan peningkatan kawasan sumber makanan negara menjelang 2040' bagi jaminan sumber makanan negara.

Berdasarkan hasil Kajian PeGuMN, sejumlah 870,994 hektar kawasan sumber makanan (2021) telah dikenal pasti di seluruh Semenanjung Malaysia, iaitu hanya 16.26% daripada jumlah guna tanah pertanian (5,356,141 hektar). Walau bagaimanapun, daripada jumlah kawasan sumber makanan ini, ia didominasi oleh kawasan tanaman makanan, iaitu 93.85% atau 818,000 hektar. Ini diikuti oleh 29,933 hektar kawasan penternakan (3.49%) dan 23,062 hektar kawasan perikanan (2.66%).

Kawasan tanaman ini boleh diperincikan kepada kategori padi (46.31% atau 378,841 hektar), iaitu merangkumi 10 kawasan jelapang padi seperti MADA, IADA Pulau Pinang dan IADA Seberang Perak, serta luar kawasan jelapang padi. Ini diikuti oleh kategori buah-buahan (25.23%), tanaman lain (17.75%) dan sayur-sayuran (3.67%). Manakala 7.03% atau 57,540 hektar selebihnya merupakan tanah pertanian tidak diusahakan atau tanah terbiar seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1: Perincian Kawasan Tanaman Makanan di Semenanjung Malaysia, 2021.

Jenis Tanaman	Keluasan (hek.)	Peratus (%)
Padi	378,840.72	46.31
Buah-buahan	206,391.01	25.23
Sayur-sayuran	29,993.28	3.67
Tanaman Lain	145,234.08	17.75
Tanah Tidak Diusahakan	57,540.41	7.03
Jumlah	817,999.50	100.00

Sumber: Kajian Perancangan Guna Tanah Kawasan Sumber Makanan Negara, 2021.

³ TPr. Megat Shahril Zainal merupakan perunding utama bagi Kajian PeGuMN dan laporan akhir kajian ini dijangka akan dilancarkan untuk rujukan pihak berkepentingan pada pertengahan tahun 2023.

[illegible]

Rajah 1: Taburan Kawasan Sumber Pengeluaran Makanan Negara.

- 45% daripada jumlah kawasan pengeluaran makanan terletak dalam kawasan berhalangan;
- penurunan hasil tangkapan ikan marin sebanyak 12% antara tahun 2016-2020;
- 60% pesawah padi merupakan golongan berusia;
- 62% kawasan pengeluaran makanan terdedah kepada risiko bencana;
- kehilangan kawasan MADA sebanyak 2,997 hektar antara tahun 2010-2020.

5

Masyarakat Tani Dan Masalah Dihadapi

Pada tahun 2010, seramai 1.615 juta orang guna tenaga sektor pertanian telah dicatatkan, iaitu 13.57% daripada jumlah guna tenaga di Malaysia. Dalam tempoh 10 tahun, catatan ini didapati telah meningkat sebanyak 1.81% kepada 1.644 juta orang pada tahun 2020. Namun begitu, daripada jumlah guna tenaga sektor pertanian ini, hanya 29.47% atau 484,520 orang yang terlibat dalam sektor agromakanan (2020). Berbanding dengan catatan tahun 2010, bilangan ini telah berkurangan sebanyak 9.55% atau 51,180 orang (Jadual 2).

Jadual 2: Bilangan Guna Tenaga Sektor Pertanian di Malaysia, 2010, 2015 dan 2020.

Komponen	2010	2015	2020
Jumlah Guna Tenaga	11,899,500	14,067,500	15,083,900
Bil. Guna Tenaga Dalam Sektor Pertanian	1,614,900	1,753,900	1,644,150
% Guna Tenaga Dalam Sektor Pertanian	13.57	12.47	10.90
Bil. Guna Tenaga Dalam Sektor Agromakanan	535,700	498,900	484,520
% Guna Tenaga Dalam Sektor Agromakanan	33.17	28.44	29.50

Sumber: Dasar Agromakanan Negara 2.0, 2021 – 2030.

Tambahan, 44% daripada jumlah penduduk negara merupakan golongan belia, di mana hanya 15% daripadanya terlibat dalam sektor pertanian (2019) dan komposisi ini didapati semakin berkurangan, iaitu pada kadar 0.5% setahun. Ini seterusnya akan menjurus kepada isu ketiadaan golongan pelapis dalam sektor pertanian.

Walau bagaimanapun, masyarakat tani boleh tergolong kepada enam kumpulan utama secara keseluruhannya seperti yang ditunjukkan dalam Carta 2. Bagi masyarakat tani yang mengusahakan tanaman makanan, sejumlah 463,595 orang pesawah dan petani⁴ telah dicatatkan di seluruh Malaysia pada tahun 2021. Antara tanaman makanan yang diusahakan adalah padi, sayur-sayuran, buah-buahan, rempah ratus, herba, tanaman kontan atau tanaman ladang seperti jagung manis dan ubi, serta tanaman industri seperti kelapa dan cendawan tiram.

⁴ 'Booklet Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2022'. Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia. Angka ini merupakan bilangan anggaran dan bukan jumlah pesawah dan petani sebenar kerana terdapat sebilangan pesawah dan petani mengusahakan lebih daripada satu jenis tanaman makanan pada satu-satu masa.



Pesawah

Dalam/ Luar
Jelapang Padi



Petani

Sayur-sayuran
Buah-buahan
Tanaman
Kontan
Rempah Ratus
Herba
Tanaman
Industri



Penternak Haiwan

Ruminan Besar
(lembu, kerbau)
Ruminan Kecil
(lembu, kerbau)
Unggas
(ayam, itik)
Lain-lain
Ternakan
(rusa, arnab, ...)



Nelayan

Nelayan Marin
(pesisiran pantai,
laut, laut dalam)
Nelayan Darat
(sungai, tasik,
kolam)



Penternak Ikan

Air Payau
(sangkar, kolam,
tangki, kandang,
kerang-kerangan,
rumpai laut)
Air Tawar
(sangkar, kolam,
tangki, kandang,
bekas lombong)

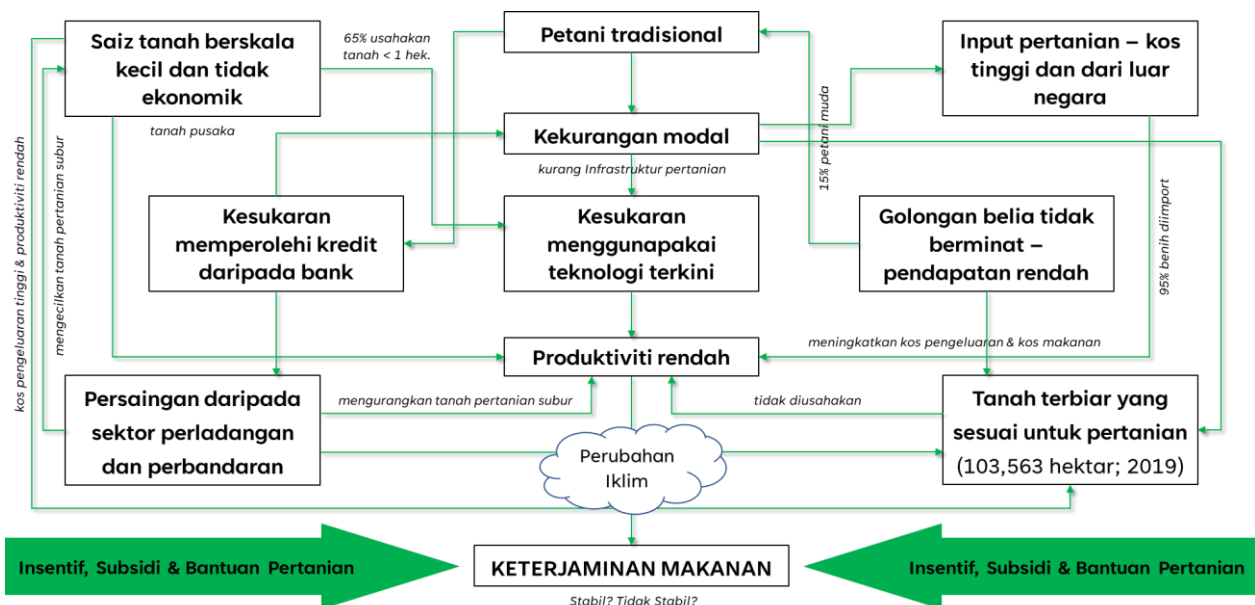


Usahawan Industri Asas Tani

; produk hiliran
berasaskan
hasil tanaman,
ternakan dan
perikanan

Carta 2: Pembahagian Kumpulan Masyarakat Tani.

Walau apa jenis tanaman makanan yang diusahakan, masalah yang dihadapi oleh masyarakat tani adalah sama. Di samping masalah yang telah dibincangkan di atas, kekangan-kekangan pembangunan lain adalah seperti petani tradisional, kekurangan modal serta saiz tanah pertanian yang berskala kecil dan tidak ekonomik untuk diusahakan (Carta 3).



Carta 3: Perkaitan Masalah Yang Dihadapi Oleh Masyarakat Tani (Tanaman Makanan).

Secara amnya, majoriti pesawah dan petani adalah merupakan petani tradisional dan semakin menua, di mana hanya 15% daripada jumlah petani di seluruh negara merupakan petani muda. Golongan belia dikatakan tidak berminat untuk menceburi sektor pertanian kerana ia merupakan suatu pekerjaan yang susah dan tidak mendatangkan pendapatan yang tinggi, iaitu RM1,865 secara puratanya (2018). Penglibatan golongan belia yang rendah telah menjurus kepada timbulnya isu tanah-tanah pusaka ditinggalkan terbiar, termasuklah tanah-tanah yang sesuai untuk bercucuk tanam. Pada tahun 2019, Jabatan Pertanian telah mencatatkan sejumlah 103,536 hektar tanah pertanian terbiar di seluruh negara.

Bagi petani tradisional, mereka sering dikaitkan dengan isu kekurangan modal pembangunan, di mana ia disulitkan lagi dengan kesukaran memperoleh kredit atau pinjaman daripada bank. Memandangkan modal pembangunan merupakan faktor asas pembangunan projek, ia membawa kesukaran kepada petani untuk menggunakan teknologi terkini yang menjamin produktiviti projek, di samping terpaksa menanggung kos input pertanian yang semakin meningkat.

Berikutan dengan isu petani yang semakin menua dan kekurangan modal pembangunan, wujudnya trend pertukaran aktiviti pertanian daripada tanaman makanan kepada tanaman komoditi seperti kelapa sawit yang dikatakan lebih tinggi harga jualan dan kurang kerja pengurusan, berbanding dengan tanaman makanan. Selain menukar aktiviti pertanian, terdapat juga petani yang menukar guna tanah daripada pertanian kepada perbandaran seperti perumahan dan komersial, yang mana trend ini turut menyebabkan kawasan tanaman semakin mengecil dan tidak ekonomik untuk diusahakan serta membawa kepada isu tanah pertanian terbiar.

Seperti digambarkan menerusi Carta 3, faktor-faktor kekangan yang dibincangkan mempunyai saling berhubung kait dan memberi kesan langsung kepada produktiviti tanaman makanan dan kestabilan bekalan serta keterjaminan makanan, di samping faktor cuaca dan perubahan iklim seperti isu banjir dan peningkatan suhu.

Sehubungan dengan kekangan yang dikenal pasti ini, pihak kerajaan menerusi agensi berkaitan seperti Jabatan Pertanian telah menawarkan pelbagai insentif, subsidi dan bantuan pertanian kepada petani untuk melaksanakan projek tanaman bagi mencapai keterjaminan makanan.

Dari segi pendapatan pertanian yang memberi kesan langsung kepada kadar penglibatan golongan belia, adalah anggaran purata pendapatan bulanan kasar per hektar adalah RM2,496 bagi pesawah padi, RM26,244 bagi petani buah-buahan dan RM4,408 bagi petani tanaman industri (2021) seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

Jadual 3: Anggaran Purata Pendapatan Bulanan Petani, 2021.

Bil.	Jenis Tanaman	Anggaran Purata Pendapatan Kasar (RM)/ Hektar	Anggaran Purata Pendapatan Bersih (RM)/ Hektar	% Kos Dari Pendapatan Kasar
1.	Padi	2,496	1,896	24
2.	Buah-Buahan	26,244	13,128	50
3.	Sayur-Sayuran	15,141	6,318	58
4.	Tanaman Kontan	6,870	2,210	68
5.	Tanaman Industri	4,408	1,326	70
6.	Rempah Ratus dan Herba	5,604	1,547	72

Sumber: Olahan daripada 'Booklet Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2022'. Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia.

Namun begitu, berbanding dengan purata pendapatan bersih, didapati modal atau kos pembangunan mencatatkan komposisi yang agak tinggi. Untuk tanaman sayur-sayuran sebagai contoh, walaupun petani dianggarkan menerima pendapatan bulanan kasar sebanyak RM15,141, tetapi anggaran pendapatan bersih hanya sebanyak RM6,318, di mana ini menggambarkan 58% daripada komposisi pendapatan kasar adalah kos pembangunan.

Anggaran pendapatan bulanan ini adalah berdasarkan potensi hasil tanaman dengan pengurusan tanaman dan pengeluaran maksimum, iaitu dengan menggunakan benih dan varieti tanaman, serta teknologi dan mekanisme penanaman (input) yang terkini dan terbaik. Seperti yang dibincangkan di atas, isu kekurangan modal telah menghadkan penggunaan teknologi dan input pertanian terkini. Ini bermakna anggaran pendapatan ini adalah sukar untuk dicapai oleh majoriti petani yang menghadapi kekangan modal pembangunan.

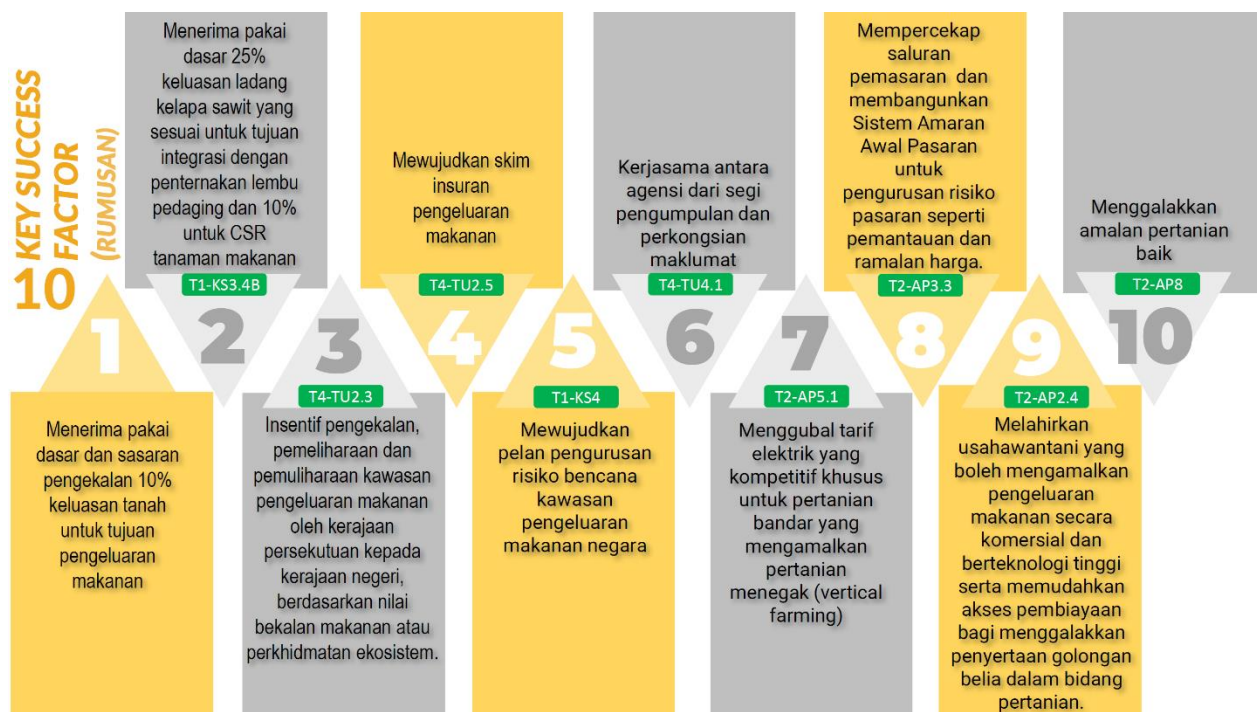
Secara perbandingan, potensi hasil bayam adalah 15,000kg sehektar dan dijangka menjana pendapatan bersih sebanyak RM4,619. Namun begitu, purata hasil sebenar yang diperolehi hanya 12,152kg sehektar dan menjana anggaran pendapatan bersih RM3,742 (2021). Manakala untuk labu air yang dijangka berpotensi mengeluarkan hasil sebanyak 26,400kg sehektar dengan pendapatan bersih RM4,007, purata hasil sebenar yang diperolehi hanya 12,605kg sehektar dan menjana anggaran pendapatan bersih RM1,913 (2021).

Walau bagaimanapun, Kajian PeGuMN telah mensasarkan purata pendapatan pesawah akan meningkat kepada RM3,500 untuk kawasan jelapang dan RM2,500 untuk kawasan luar jelapang menjelang tahun 2030. Manakala purata pendapatan petani masing-masing disasarkan peningkatan kepada RM4,000 untuk buah-buahan dan RM2,500 untuk sayur-sayuran bagi tahun perancangan 2030.

Perancangan Guna Tanah Bagi Menyokong Pembangunan Pertanian Dan Keterjaminan Makanan

Untuk tujuan menyokong pembangunan pertanian ke arah keterjaminan makanan, kawalan perancangan pembangunan kawasan pengeluaran makanan boleh dilaksanakan menerusi kajian Rancangan Tempatan (RT), iaitu menerusi pembentukan zoning guna tanah dan kelas kegunaan tanah untuk mengawal penggunaan sesuatu lot tanah dalam daerah. Meskipun perubahan zoning guna tanah berkemungkinan akan berlaku, tetapi jadual kelas kegunaan tanah boleh diperincikan dengan mengenakan syarat-syarat kawalan yang ketat untuk mengelakkan kawasan tersebut daripada ditukar guna.

Menerusi Kajian PeGUMN, 10 faktor kejayaan utama (*key success factor*) telah disenaraikan untuk dilaksanakan dalam tempoh perancangan sehingga tahun 2040. Antaranya yang berkaitan secara langsung dengan perancangan dan pembangunan guna tanah adalah menerima pakai dasar dan sasaran pengekalan 10% keluasan tanah untuk pengeluaran makanan, menerima pakai dasar 25% keluasan ladang kelapa sawit untuk tujuan integrasi penternakan, serta insentif pengekalan, pemeliharaan dan pemuliharaan kawasan pengeluaran makanan oleh Kerajaan Persekutuan (Carta 4).



Sumber: Kajian Perancangan Guna Tanah Kawasan Sumber Makanan Negara (PeGuMN), 2021.

Carta 4: Sepuluh Faktor Kejayaan Utama Dalam Pelaksanaan Perancangan Guna Tanah Sumber Makanan Negara.

Selain faktor-faktor penentuan di atas serta kawasan-kawasan sumber makanan seperti yang telah dikenal pasti oleh Kajian PeGuMN, RFN Ke-4 juga secara jelas telah merangka dua strategi dan empat tindakan khusus yang berkait rapat dengan pemeliharaan dan penghasilan kawasan sumber makanan, iaitu:

Strategi KD 2.2 – Mengurus dan Mengawal Selia Pembangunan di Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS)

Tindakan KD 2.2A – Memperkukuhkan rangka kerja KSAS sebagai asas kawal selia pembangunan, yang mana jelapang padi, TKPM dan ZIA telah dikenal pasti sebagai kawasan penting untuk sekuriti makanan dan dizonkan sebagai KSAS Tahap 3: Kawasan Pembangunan Mampan.

Antara kriteria pengurusan yang dirangka adalah seperti berikut:

Tahap 3: Kawasan Pembangunan Mampan	
Kawasan	Kriteria Pengurusan
Kawasan penting untuk sekuriti makanan: ✓ Jelapang Padi Negara ✓ Taman Kekal Pengeluaran Makanan ✓ Zon Industri Akuakultur	➤ Kawasan ini tidak boleh ditukar kepada jenis guna tanah lain, kecuali untuk aktiviti pemulihan habitat bagi kawasan yang tidak diusahakan. ➤ Aktiviti pertanian dan perikanan mampan dibenarkan. ➤ Pengambilan atau penggunaan sumber secara mampan dibenarkan. ➤ Amalan pertanian menggunakan <i>Best Management Practices</i> (BMPs) perlu dilaksanakan oleh pihak pengusaha dengan pemantauan rapi oleh pihak berkuasa.

Strategi KD 2.5 – Menjamin Sekuriti Makanan Negara

Tindakan KD 2.5A – Mengekalkan kawasan sumber makanan negara

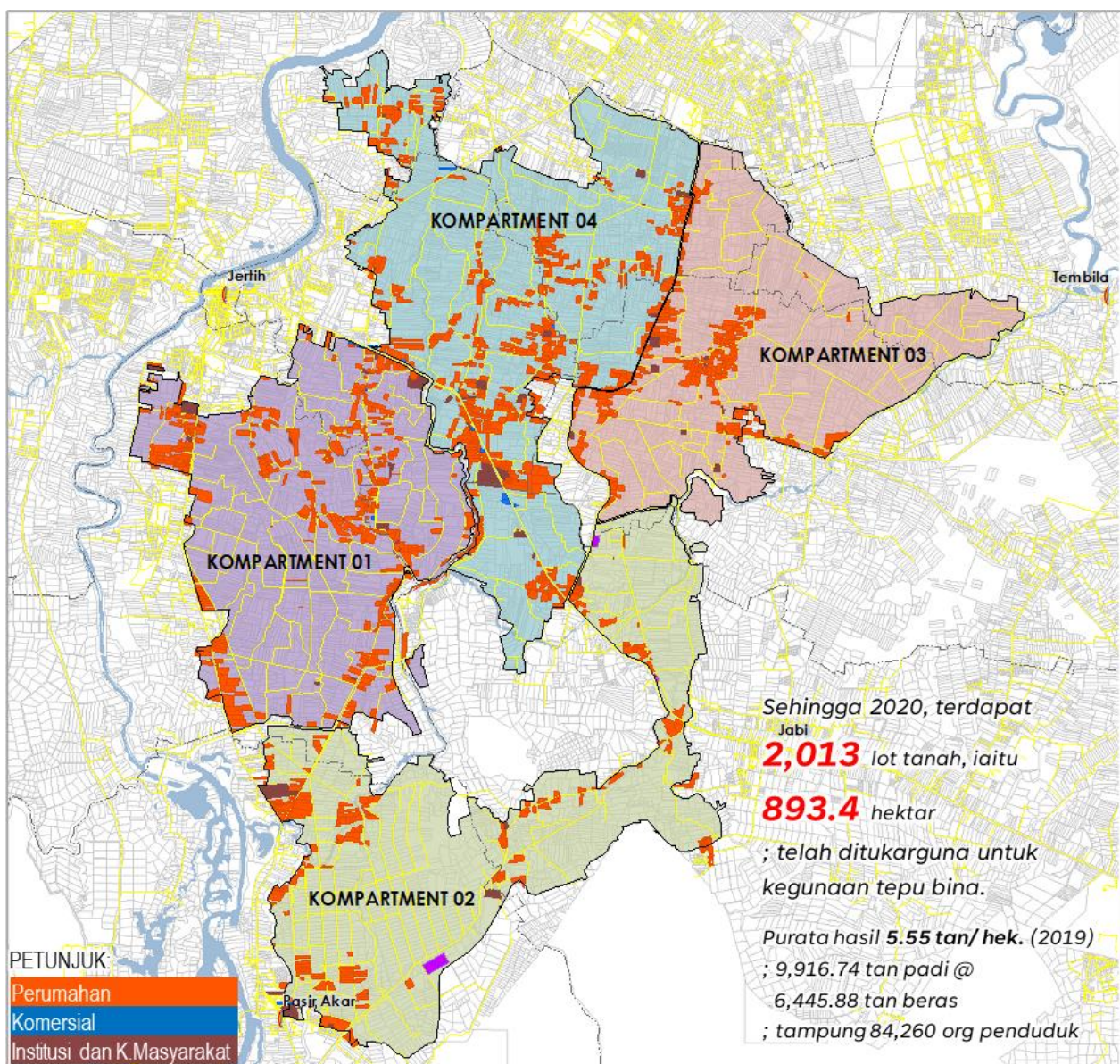
Tindakan KD 2.5B – Meningkatkan tahap sara diri (beras)

Tindakan KD 2.5C – Meningkatkan tahap sara diri (selain beras)

Strategi dan tindakan-tindakan ini harus dan akan diterjemahkan dalam perancangan peringkat negeri (Rancangan Struktur) dan peringkat daerah (Rancangan Tempatan) dalam bentuk projek dan program pembangunan dan pengurusan. Untuk pemahaman yang lebih jelas, contoh-contoh kajian kes akan dibincangkan seperti berikut.

Kajian Kes: Rancangan Tempatan Daerah Besut 2035 (Penggantian)⁵

Daerah Besut, sebuah daerah yang mempunyai kawasan jelapang padi, iaitu IADA KETARA dan kawasan luar jelapang padi yang luas. Berdasarkan analisis tapisan ke atas kompartmen IADA KETARA, sehingga tahun 2020, sejumlah 2,013 lot tanah padi dengan keluasan 893 hektar telah ditukar guna untuk kegunaan perbandaran seperti perumahan, komersial, institusi dan kemudahan masyarakat. Taburan lot padi yang ditukar guna seperti ditunjukkan dalam Rajah 2. Dengan purata hasil padi sebanyak 5.55 tan sehektar (2019), 893 hektar tanah padi terlibat dijangka berupaya menghasilkan 9,917 tan padi atau 6,446 tan beras yang merupakan bekalan makanan kepada 84,260 orang penduduk bagi tempoh setahun.



Sumber: Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Besut 2035.

Rajah 2: Taburan Lot Pertukaran Aktiviti Dalam Sempadan IADA KETARA (Besut), 2020.

Dalam konteks Penilaian Impak Sosial (*Social Impact Assessment (SIA)*), anggaran 84,260 orang penduduk ini adalah ditakrifkan sebagai penerima impak secara tidak langsung, yang mana sumber bekalan makanan mereka telah terjejas, ekoran daripada aktiviti tukar guna kawasan jelapang padi IADA KETARA.

Manakala untuk kawasan luar jelapang padi di Daerah Besut, disebabkan kawasan pertanian ini bergantung kepada air hujan, ia hanya diusahakan semusim setahun. Dengan ini, sebanyak 7,712 tan padi atau 5,013 tan beras telah dihasilkan, iaitu bekalan makanan untuk 65,531 orang bagi tempoh setahun (2019) (Jadual 4).

Jadual 4: Pengekalan dan Pembangunan Luar Jelapang Padi Daerah Besut – Tanpa/ Dengan Pengekalan Air Yang Mencukupi.

Komponen	Senario 1: TANPA Pembekalan Air	Senario 2: DENGAN Pembekalan Air	
Luas Parsel Padi (hektar)	2,494.00	^a 2,244.60	
Kekerapan Penanaman (musim/ tahun)	1	2	
Luas Bertanam (hektar)	2,113.00	4,489.20	
Purata Hasil Padi (tan/ hektar)	3.65	^b 5.55	^c 8.00
Hasil Tahunan Padi (tan)	7,712.40	24,915.10	35,913.60
Hasil Tahunan Beras (tan)	5,013.10	16,194.80	23,343.80
Bekalan Tahunan Penduduk (orang)	65,531	211,697	305,148

Nota :

^a Diandaikan 10% daripada luas parsel dibangunkan untuk komponen infrastruktur sistem pengairan.

^b Purata hasil pengeluaran semasa (2019) di IADA KETARA.

^c Sasaran purata hasil pengeluaran negara.

Sumber: Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Besut 2035.

Namun begitu, sekiranya kawasan luar jelapang ini dibangunkan dengan sistem pengairan yang lengkap dan efisien, kawasan ini boleh diusahakan dua musim setahun. Dengan purata hasil 5.55 tan sehektar seperti yang dicapai di IADA KETARA, penghasilan sebanyak 24,915 tan padi atau 16,195 tan beras adalah dijangkakan, iaitu bekalan kepada 211,697 orang untuk tempoh setahun. Dengan penggunaan benih dan mekanisme pengurusan terbaik, purata hasil padi boleh dipertingkatkan kepada 8 tan sehektar. Dengan ini, penghasilan 23,344 tan beras adalah dijangka, iaitu bekalan kepada 305,148 orang untuk tempoh setahun.

Daripada analisis perbandingan ini, ia menggambarkan dengan adanya pembekalan air yang mencukupi, hasil beras akan meningkat kepada antara 223% hingga 366%. Selain menjustifikasikan keperluan pengekalan kawasan luar jelapang padi, hasil analisis ini turut membuktikan kepada pihak berkaitan untuk merancang dan membangunkan sistem pengairan yang lengkap dan efisien supaya kawasan luar jelapang dapat diusahakan secara optimum bagi keterjaminan makanan, di samping meningkatkan pendapatan pesawah terlibat.

Kajian Kes: Rancangan Tempatan Daerah Setiu 2035 (Penggantian)⁵

Selain kawasan jelapang padi, luar jelapang, TKPM, padang ragut dan ZIA yang diketengahkan dalam Kajian PeGuMN dan RFN Ke-4, kawasan lain yang juga perlu diambil kira dalam perancangan guna tanah ke arah keterjaminan makanan adalah Kelas Tanah Pertanian yang dibangunkan oleh Jabatan Pertanian, seperti perincian berikut:

Tanah Pertanian Kelas 1
: sesuai untuk kebanyakan tanaman. Tanaman dapat memberi pulangan hasil yang baik dengan menggunakan pengurusan yang sederhana.
Tanah Pertanian Kelas 2
: mempunyai sekurang-kurangnya satu halangan sederhana kepada tumbesaran tanaman.
Tanah Pertanian Kelas 3
: mempunyai satu halangan serius kepada tumbesaran tanaman.
Tanah Pertanian Kelas 4
: mempunyai lebih daripada satu halangan serius kepada tumbesaran tanaman.
Tanah Pertanian Kelas 5
: sangat kurang sesuai kepada tumbesaran tanaman.

Daripada kelas-kelas tanah pertanian ini, Kelas 1 dan Kelas 2 merupakan kawasan yang bersesuaian untuk tumbesaran tanaman. Oleh itu, kriteria ini turut berpotensi dan harus diambil kira bagi pengenalpastian kawasan sumber makanan.

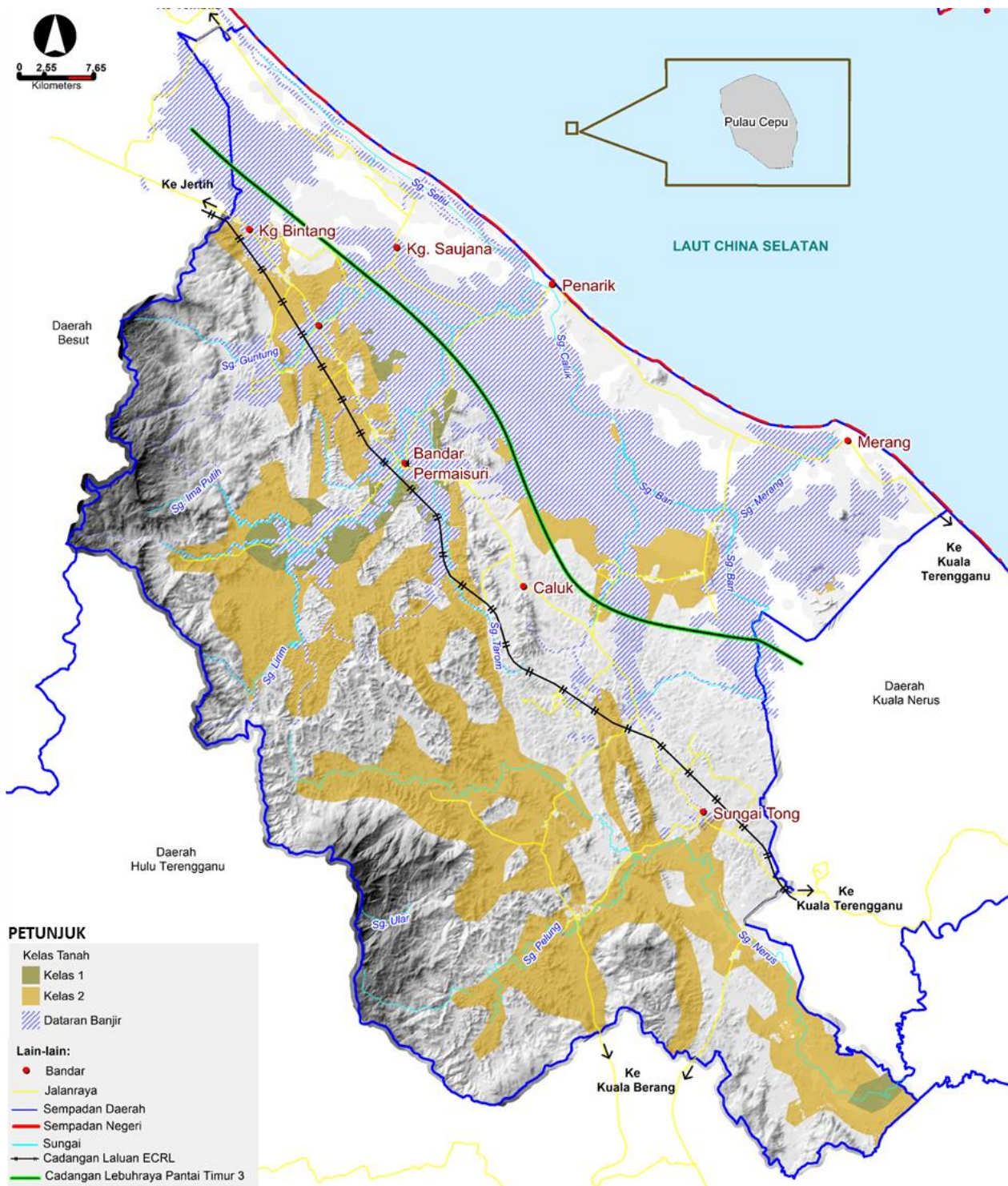
Di Daerah Setiu, tanah pertanian Kelas 1 seluas 4,813 hektar dan Kelas 2 seluas 39,064 hektar telah dikenal pasti di seluruh daerah. Sehubungan dengan ini, kawasan seluas 43,877 hektar ini seharusnya dikekalkan untuk penghasilan tanaman makanan ke arah keterjaminan makanan (Jadual 5 dan Rajah 3).

Jadual 5: Kelas Tanah Pertanian di Daerah Setiu.

Kategori Tanah	Keluasan (hektar)	Peratus (%)
Kelas 1	4,812.78	3.69
Kelas 2	39,064.14	29.95
Kelas 3	28,108.72	21.55
Kelas 4	31,427.37	24.09
Kelas 5	27,023.29	20.72
Jumlah	130,436.30	100.00

Sumber: Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Setiu 2035.

⁵ Chhoa Chik Peng merupakan perunding bidang kajian pertanian, penternakan dan perikanan bagi Kajian Rancangan Tempatan Daerah Besut 2035 (Penggantian).



Sumber: Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Setiu 2035

Rajah 4: Dataran Banjir dan Taburan Kelas Tanah Pertanian di Daerah Setiu.

Dengan mengambil kira dua faktor ini, kawasan yang bersesuaian untuk tanaman makanan telah berkurangan kepada 32,443 hektar. Namun begitu, kawasan ini dijangka akan terus berkurangan, ekoran tekanan pembangunan daripada cadangan pengukuhan pembangunan Bandar Permaisuri, jajaran Laluan Rel Pantai Timur (ECRL), Lebuhraya Pantai Timur Fasa 3 dan komponen-komponen lain dalam tempoh perancangan RT Daerah Setiu 2035.

Kajian Kes: Terengganu, 2022⁶

Di bawah peruntukkan Seksyen 62, Kanun Tanah Negara (KTN), agensi atau badan kerajaan boleh memohon kepada Pentadbir Tanah Daerah supaya merizab danewartakan mana-mana tanah kerajaan bagi tujuan kegunaan awam.

Merujuk kepada satu kajian kes di salah sebuah daerah dalam Negeri Terengganu, sebidang tanah kerajaan seluas lebih kurang 200 hektar telah diwartakan di bawah Seksyen 62, KTN kepada Jabatan Pertanian Negeri untuk menjalankan projek tanaman makanan. Berdasarkan hasil kajian lapangan dan perbincangan dengan Jabatan Pertanian, tanah Seksyen 62 ini telah diusahakan oleh sekumpulan petani sebagai antara kawasan penyumbang utama hasil tanaman ladang, iaitu jagung manis di Negeri Terengganu dan berupaya untuk memenuhi keperluan bekalan jagung manis dalam daerah.

Dalam tempoh tahun 2020/2021, lebih kurang 100 hektar daripada tanah rizab ini telah diambil alih untuk pembangunan infrastruktur. Seramai 15 orang petani telah terkesan daripada aktiviti pertukaran guna tanah ini. Namun, tiada pampasan diberi kepada golongan terkesan ini kerana kebun mereka adalah terletak di atas tanah Seksyen 62, iaitu tanah kerajaan. Disebabkan faktor umur petani dan kos pembangunan semula yang amat tinggi, hanya dua orang yang mengusahakan semula kebun tanaman ladang di tanah Seksyen 62 selebihnya yang tidak terlibat dalam aktiviti pengambilan.

Walaupun hanya terdapat 15 orang petani yang terkesan secara langsung daripada usaha pertukaran aktiviti guna tanah ini, tetapi ia telah membawa kesan yang amat ketara terhadap sumber bekalan makanan dan aktiviti ekonomi setempat. Setahun selepas kawasan sumber makanan ini ditukar guna, hasil pengeluaran jagung manis dalam daerah telah berkurangan sebanyak 210 tan, iaitu bersamaan dengan nilai pengeluaran sebanyak RM710,320.

Berdasarkan kadar purata penggunaan per kapita sebanyak 1.7kg seorang (2020), 210 tan jagung manis yang berkurangan merupakan bekalan makanan kepada 123,529 orang untuk tempoh setahun. Selaras dengan pengurangan hasil pengeluaran, ia telah menyebabkan gangguan kepada kestabilan bekalan makanan tempatan, di mana peniaga tempatan terpaksa mengimport hasil jagung manis dari Negeri Perak bagi memenuhi keperluan bekalan jagung manis untuk penduduk daerah.

⁶ Merupakan kajian dalam pelaksanaan semasa sesi hard talk dilaksanakan. Oleh itu, lokasi kajian tidak dapat dikongsi secara terperinci. Chhoa Chik Peng merupakan perunding bidang kajian pertanian, penternakan dan perikanan bagi kajian tersebut.

Peranan Kajian Penilaian Impak Sosial Bagi Pembangunan Yang Berpotensi Menjejaskan Sektor Pertanian Negara

Dalam proses penyediaan laporan SIA bagi mana-mana cadangan pembangunan yang melibatkan tanah pertanian yang aktif diusahakan, penambah-baikkan pembedangan (*scoping*) adalah disarankan, terutamanya dari aspek kesejahteraan sosial dan ekonomi dengan membincangkan kesan kehilangan kawasan sumber makanan negara atau kawasan pengeluaran makanan yang subur, serta kesan terhadap kemampuan pembekalan sumber makanan dan kadar sara diri setempat atau negara pada masa akan datang.

Seperti yang dibincangkan di atas, kebanyakan tanah pertanian milikan individu adalah bersaiz kecil dan tidak ekonomik untuk diusahakan. Untuk menangani aspek ini, terdapat sebilangan petani yang meneroka dan membuka tanah-tanah bersempadan yang terbiar untuk diusahakan bersama dengan kebun mereka, di mana ini termasuklah tanah-tanah kerajaan, sama ada dengan atau tanpa kebenaran daripada agensi dan badan berkaitan. Dari segi perundangan, sememangnya usaha penerokaan tanah kerajaan tanpa kebenaran merupakan satu kesalahan dan petani yang terlibat tidak berhak untuk menuntut sebarang kerugian. Tetapi dari segi pengurusan sumber, tanah yang pada asalnya terbiar telah dioptimumkan penggunaannya untuk aktiviti yang lebih ekonomik dengan penghasilan tanaman makanan, di samping penajaan pendapatan kepada petani terlibat.

Oleh itu, meskipun cadangan tapak pembangunan melibatkan tanah kerajaan, tetapi dari segi sumbangan dan kesan penukaran aktiviti guna tanah juga harus dibincang dan direkodkan secara lebih menyeluruh untuk pengetahuan dan penilaian pihak pembuat keputusan. Antaranya dari segi hasil tanaman makanan yang dijangka akan berkurangan dan jangkaan isu susulannya terhadap kestabilan sumber bekalan makanan, serta nilai kerugian yang ditanggung oleh petani terkesan, khususnya dari segi kos pembangunan awalan dan kos infrastruktur yang telah dilaburkan. Sebagai rekod, kos pembersihan tapak adalah RM10,000 se ekar.

Sehubungan ini, dalam proses pelaporan SIA, pengenalanpastian dan penglibatan pihak pemegang taruh adalah penting dan harus dipelbagaikan, termasuklah Pejabat Pertanian Daerah dan Pertubuhan Peladang Kawasan. Kedua-dua agensi ini mempunyai perhubungan secara langsung dan berterusan dengan petani, iaitu menerusi usaha bimbingan para petani dari permulaan projek pertanian sehingga pengeluaran hasil. Oleh itu, agensi-agensi ini amat memahami keadaan dan isu yang dihadapi oleh petani dalam kawasan pentadbiran mereka.

Tambahan, agensi ini akan turut berfungsi sebagai penyemak awalan kepada penyedia laporan SIA dari segi kesahihan maklumat-maklumat yang dikumpul daripada petani terkesan, di samping mengukuhkan hasil penemuan laporan dengan pembekalan maklumat kuantitatif untuk memberi gambaran yang lebih jelas kepada isu yang dibincangkan.

Dari segi langkah-langkah mitigasi, pembayaran pampasan kepada golongan terkesan secara langsung sememangnya merupakan antara langkah pengurusan yang akan dicadang dan boleh diambil untuk sesetengah cadangan pembangunan atau kajian kes. Namun, untuk cadangan pembangunan yang melibatkan pengambilan tanah kebun atau dusun tanaman, terutamanya petani individu berskala kecil, pembayaran pampasan tidak semestinya merupakan langkah yang baik dan berkesan. Ini adalah kerana banyak kos pembangunan projek pertanian seperti kos pembersihan kawasan dan pengorekan parit tanah adalah tidak diambil kira dalam pengiraan nilai pampasan. Sekiranya melibatkan pengambilan tanah kerajaan, nilai pampasan akan jauh lebih rendah atau tiada pampasan diberi. Pemberian pampasan yang tidak setimpal berkemungkinan menyebabkan petani terkesan tidak dapat memulakan semula projek pertanian di tapak lain dan seterusnya menjejaskan sumber pendapatan mereka.

Manakala bagi cadangan pembangunan yang melibatkan penggantian tanah pertanian, perbincangan cadangan langkah mitigasi ini harus dilanjutkan, sama ada tanah atau kawasan yang dicadangkan sebagai penggantian adalah berjauhan dengan tapak kebun yang diambil alih. Penyemakan juga boleh dan harus dibuat kepada Pejabat Pertanian dari segi kesesuaian tanah penggantian untuk diusahakan dengan tanaman makanan, iaitu di luar kawasan banjir dan hutan. Dalam erti kata lain, sekiranya tanah penggantian tersebut tidak bersesuaian untuk pembangunan projek pertanian atas faktor fizikal kawasan, tapak penggantian yang lain harus dikenal pasti bagi menjamin petani terkesan dapat meneruskan aktiviti ekonomi mereka, di samping menjamin sumber bekalan makanan tempatan.

Rumusan

Sesi *Hard Talk* kali ini telah mengupas isu sosio-ekonomi dan perancangan pertanian dan permasahan yang dihadapi dalam usaha ke arah keterjaminan makanan negara. Walau pun disedari betapa pentingnya kesediaan kawasan sumber makanan bagi memenuhi keperluan penduduk negara dari segi penghasilan dan keterjaminan makanan, namun kebanyakan kawasan berkepentingan ini menghadapi tekanan pembangunan yang tinggi. Sekiranya kawasan-kawasan ini tidak dipelihara dan dikekalkan untuk penghasilan sumber makanan, kestabilan bekalan dan keterjaminan makanan penduduk akan terganggu pada masa hadapan.

Perkongsian hasil Kajian PeGuMN untuk menyediakan pelan induk guna tanah bagi pengekalan, pemeliharaan, pemuliharaan dan peningkatan kawasan sumber makanan negara menjelang 2040 telah diperbincangan.

Wujud keperluan untuk penyediaan laporan SIA bilamana terbit cadangan pembangunan yang melibatkan tanah pertanian yang aktif diusahakan. Permasalahan impak kehilangan kawasan sumber makanan negara, kawasan pengeluaran makanan, serta kesan terhadap kemampuan pembekalan sumber makanan dan kadar sara diri setempat atau negara pada masa akan datang akan diselidiki dalam proses penyediaan laporan SIA, terutamanya pada proses dan dinilai impak-impaknya kepada pihak berkepentingan dari aspek kesejahteraan sosial dan ekonomi. Langkah-langkah mitigasi dan pemantauan akan disyorkan bagi menangani kesan kehilangan kawasan sumber makanan negara atau kawasan pengeluaran makanan yang subur, serta kesan terhadap kemampuan pembekalan sumber makanan dan kadar sara diri setempat atau negara pada masa akan datang.

Pengiktirafan

Perkongsian dan pandangan ahli panel dan peserta yang menyumbangkan soalan dan idea sepanjang sesi *Hard Talk* amat kami hargai.

Penafian

Dalam semangat keterangkuman dan ketelusan, MSIA terbuka dan kerap menjemput pakar dari pelbagai bidang dan pihak berkepentingan untuk berkongsi perspektif mereka tentang bagaimana proses SIA boleh menjadi lebih inklusif dan digunakan dalam pelbagai profesion. Walau bagaimanapun, sebarang pandangan dan andaian yang dinyatakan hanyalah pandangan ahli panel dan tidak semestinya mencerminkan pandangan editor MSIA.

Rujukan

Economist Impact (2022). "Global Food Security Index 2022".

Jabatan Perangkaan Malaysia (2022). "Akaun Pembekalan dan Penggunaan Komoditi Pertanian Terpilih". Putrajaya. Jabatan Perangkaan Malaysia.

Jabatan Pertanian Semenanjung Malaysia (2022). "Booklet Statistik Tanaman (Sub-Sektor Tanaman Makanan) 2022". Putrajaya. Unit Perangkaan Pertanian.

Kementerian Pertanian dan Industri Makanan (2021). "Dasar Agromakanan Negara 2021-2030 (DAN 2.0)". Putrajaya. Kementerian Pertanian dan Industri Makanan.

Kementerian Pertanian dan Industri Makanan (2021). "Pelan Tindakan Dasar Sekuriti Makanan Negara 2021-2025". Putrajaya. Sekretariat Jawatankuasa Kabinet Mengenai Dasar Sekuriti Makanan Negara.

PLANMalaysia (2020). "Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Besut 2035".

PLANMalaysia (2021). "Draf Akhir Kajian Perancangan Guna Tanah Kawasan Sumber Makanan Negara".

PLANMalaysia (2021). "Laporan Analisis dan Strategi Pembangunan. Kajian Rancangan Tempatan Daerah Setiu 2035".

PLANMalaysia (2021). "Rancangan Fizikal Negara Keempat". Putrajaya. Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan.