

ADAPTASI PENDUDUK KAMPUNG TOPOKON, TUARAN TERHADAP ASPEK KEBOLEHCAPAIAN DAN KETERSEDIAAN SUMBER MAKANAN SEMASA PANDEMIK COVID-19

Adaptation of Residents of Kampung Topokon, Tuaran to the Accessibility and Availability of Food Resources During the COVID-19 Pandemic

SHERON MALANTING^{1*} & COLONIUS ATANG²

¹Pelajar Pusat Pengajian Pascasiswazah, Universiti Malaysia Sabah

²Pensyarah Kanan Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Malaysia Sabah

*Corresponding author: Sheron Malanting: sheron.alan01@gmail.com,

Colonius Atang: colonius@ums.com

Received: 4 Mei 2024 ; Revised: 11 Jun 2024; Accepted: 1 Okt 2024; Published: 11 Okt 2024

To cite this article (APA): Sheron, M., & Colonius, A. (2024). Adaptation of Residents of Kampung Topokon, Tuaran to the Accessibility and Availability of Food Resources During the COVID-19 Pandemic. *GEOGRAFI*, 12(1), 117–139. <https://doi.org/10.37134/geografi.vol12.1.7.2024>

ABSTRAK Makanan merupakan sumber asas yang penting untuk kelangsungan hidup manusia, makanan menjadi sumber utama tenaga manusia agar dapat menjalankan aktiviti harian dengan baik. Tidak dinafikan akses masyarakat masa kini kepada sumber makanan adalah lebih mudah, di mana masyarakat boleh membeli sumber makanan yang diinginkan dengan adanya kuasa beli yang stabil, namun kebergantungan sepenuhnya kepada pembelian makanan semamangnya tidak dapat memenuhi keperluan makanan isi rumah semasa berhadapan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP). Kajian ini mengkaji adaptasi penduduk kampung Topokon, Tuaran dalam menjamin kebolehcapaian dan ketersediaan bekalan makanan mereka semasa berdepan pandemik COVID-19. Kajian ini menggunakan kaedah kuantitatif melalui edaran borang kaji selidik sebagai data utama dan kaedah kualitatif menerusi temu bual semi struktur sebagai data sokongan. Kajian ini menggunakan kaedah pensampelan rawak mudah, di mana sasaran populasi adalah penduduk Kampung Topokon, Tuaran yang berumur 18 tahun ke atas dan merupakan ketua bagi setiap isi rumah, saiz sampel kajian ini adalah seramai 97 orang. Kajian mendapati penularan pandemik COVID-19 menjadi salah satu faktor kepada gangguan aspek ketersediaan dan kebolehcapaian sumber makanan, pandemik COVID-19 mengakibatkan proses rantai pengeluaran makanan hanya dapat dijalankan secara minimum kesan pelaksanaan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP), gangguan aspek pendapatan isi rumah dan kenaikan harga barang turut mempengaruhi tahap ketersediaan dan kebolehcapaian sumber makanan penduduk semasa pandemik. Hasil kajian ini mendapati antara langkah yang diambil oleh penduduk Kampung Topokon, Tuaran adalah seperti mula bergiat dalam sektor pertanian makanan (Tanaman dan Ternakan), serta menggunakan kemahiran tradisi dalam memproses bekalan makanan. Kajian ini membuktikan bahawa, menerusi tindakan adaptasi yang dilakukan oleh oleh komuniti Topokon, Tuaran, bekalan makanan dapat disimpan dalam tempoh yang panjang, tindakan adaptasi yang diambil juga menyediakan bekalan dan akses yang berterusan kepada isi rumah, dan meningkatkan tahap keberdikarian (SSL) sekaligus mengurangkan pergantungan kepada pembelian bekalan makanan semasa pandemik.

Kata Kunci: Adaptasi, kebolehcapaian makanan, ketersediaan makanan, sektor pertanian.

ABSTRACT *Food is an important basic source for human survival, food is the main source of human energy to be able to carry out daily activities well. There is no doubt that today's people's access to food sources is easier, where people can buy the food sources they want with stable purchasing power, but their full dependence on the purchase of food cannot meet the food needs of households during the Movement Control Order (MCO). This study examines the adaptation of the villagers of Topokon, Tuaran in ensuring the accessibility and availability of their food supplies during the COVID-19 pandemic. This study uses quantitative methods through the distribution of survey forms as the main data and qualitative methods through semi-structured interviews as supporting data. This study uses a simple random sampling method, where the target population is residents of Kampung Topokon, Tuaran who are 18 years old and above and are the head of each household, the sample size of this study is 97 people. The study found that the spread of the COVID-19 pandemic was one of the factors that disrupted the availability and accessibility of food resources, the COVID-19 pandemic resulted in the food production chain process being able to be carried out only minimally due to the implementation of the Movement Control Order (MCO), disruptions in household income and rising prices of goods also affected the availability and accessibility of food resources for the population during the pandemic. The results of this study found that among the steps taken by the residents of Kampung Topokon, Tuaran are to start being active in the food agriculture sector (Crops and Livestock), as well as using traditional skills in processing food supplies. This study proves that, through the adaptation actions carried out by the Topokon community, Tuaran, food supplies can be stored for a long time, the adaptation actions taken also provide continuous supply and access to households, and increase the level of independence (SSL) as well as reduce dependence on the purchase of food supplies during the pandemic.*

Keywords: Adaptation, food accessibility, food availability, agricultural sector.

1. Pengenalan

Wabak COVID-19 bukan lagi nama yang asing dalam kalangan masyarakat dunia. Wabak ini mula dikesan pada awal bulan Disember 2019 di sebuah pasar basah Wuhan, Hubei, China. Pada 11 Mac 2020, Pertubuhan Kesihatan Dunia (WHO) mengiktiraf wabak tersebut sebagai pandemik. Hal ini kerana kesan wabak ini telah merebak secara global. Sehingga 16 Disember 2020, terdapat sebanyak lebih daripada 73.8 million kes COVID-19 telah dilaporkan di lebih 188 buah negara dan wilayah, yang mana melibatkan sebanyak 1.64 million kematian seluruh dunia, ini adalah angka tertinggi sejak penularan ini berlaku. Umumnya, penularan wabak penyakit COVID-19 boleh berlaku melalui titisan siliva melalui batuk dan bersin di antara individu terjangkau dengan masyarakat sekeliling, (Zhou dan Xu, 2020). Sebagai usaha memutuskan rantaian jangkitan global, banyak negara telah mengambil langkah seperti sekatan pergerakan, kuarantin, dan penutupan pelbagai sektor sosioekonomi untuk mengawal penularan COVID-19 menerusi kawalan pergerakan dan sosial masyarakat (Worldmeter,2020). Namun demikian, menurut Zhou dan Xu, (2020) pelaksanaan protokol kerajaan ini telah memberi impak negatif terhadap sektor ekonomi, sosial dan politik di seluruh dunia termasuklah negara Malaysia. Pelaksanaan pelbagai sekatan telah menyebabkan banyak usaha pembangunan di seluruh negara tergendala dan hanya dapat dijalankan pada tahap

yang minimum. Seperti negara Malaysia, Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang diambil oleh kerajaan persekutuan sebagai langkah memutuskan rantai jangkitan wabak telah merungkai 'trauma' kepada kelas sosioekonomi masyarakat di negara ini. Ini kerana kedudukan seseorang pada peringkat tertentu dalam masyarakat, misalnya dalam konteks negara Malaysia dikelaskan mengikut kategori B40, M40 dan T20 iaitu tingkat pendapatan isi rumah. Ketenatan kewangan yang dihadapi jelas menggambarkan kesusahan kelas sosioekonomi terutama golongan berpendapatan rendah B40. Walaupun darurat berkala yang dilaksanakan penting untuk menghadkan interaksi sosial, ia memberi gangguan kepada pekerjaan, pendapatan dan akhirnya kepada keperluan asas seperti makanan, pakaian dan tempat tinggal, (Charanjit, 2021).

Pandemik menyebabkan masyarakat kehilangan pekerjaan, Jabatan Perangkaan Malaysia melalui Survei Khas "Kesan COVID-19 Kepada Ekonomi dan Individu" melaporkan pekerja dalam sektor perkhidmatan makanan dan minuman merekodkan kadar peratusan tertinggi kehilangan pekerjaan (35.4%), diikuti sektor pertanian (21.9%) dan sektor pembinaan (11.8%), (Jabatan Perangkaan Malaysia, 2020). Umumnya, majoriti sektor pekerjaan terjejas teruk semasa pandemik terutamanya pekerjaan yang bergantung kepada interaksi pelanggan secara fizikal. Pelaksanaan PKP menyebabkan berlaku peningkatan kadar pengangguran, hal ini berikutan penurunan kadar pelanggan menyebabkan majikan tidak berupaya membayar gaji dan terpaksa mengurangkan pekerja, kesan kehilangan pekerjaan dan sumber pendapatan dihadapi oleh masyarakat. Pengurangan pendapatan menyebabkan kuasa beli penduduk terhadap keperluan harian mereka menjadi lebih terhad (Muhammad Hassan et al., 2021).

Seterusnya, kesan pandemik juga didapati menjejaskan rantai pengeluaran sumber makanan dalam negara. Penutupan kilang pemprosesan makanan, pengoperasian pertanian, dan penutupan sempadan menyebabkan banyak bekalan sumber makanan tidak dapat dipenuhi. Ini menyebabkan wujud isu kekurangan bekalan makanan dalam negara. Walaupun bekalan dijangka masih mencukupi, namun wujud kebimbangan bekalan makanan penduduk tidak dapat dipenuhi dalam tempoh masa yang panjang semasa berhadapan dengan pandemik. Perubahan harga mula dihadapi dalam negara susulan daripada berlakunya kenaikan harga bahan mentah secara global (Muhammad Hassan et al., 2021). Penularan wabak pandemik COVID-19 turut menyumbang kepada kenaikan harga barangan makanan kerana terdapat gangguan dalam rantai bekalan sumber, (Pejabat Dewan Negeri Selangor, 2022). Selain faktor cuaca terdapat faktor lain yang menyumbang kepada pergerakan harga agrasif terhadap barangan makanan antara adalah seperti nilai matawang negara dengan negara pengekspor, peningkatan harga bahan import, peningkatan kos pengeluaran dan logistik, kekurangan tenaga kerja termasuk buruh asing yang mengganggu pengeluaran hasil ladang dan tani, dan akhir sekali isu seperti peningkatan harga (inflasi) komoditi pasaran global (Pejabat Dewan Negeri Selangor, 2022). Kebergantungan negara Malaysia kepada bekalan makanan import semakin meningkat sejak berlaku pandemik, iaitu sebanyak

RM55.5 billion sejak tahun 2020, (Ahmad Suhael, 2021), dan mencecah sehingga RM75.5 billion pada tahun 2022, (Abd Razak, 2023). Statistik ini menunjukkan Malaysia masih lagi bergantung kepada pengimportan bahan makanan, kebergantungan tinggi kepada makanan import perlu dikurangkan untuk mempertingkatkan sekuriti makanan dan menstabilkan harga barangan makanan, hal ini kerana implikasi utama kebergantungan kepada sumber makanan import mempengaruhi kenaikan harga barangan makanan yang akhirnya membebankan rakyat terutamanya golongan B40 (Amir, 2021).

Kajian ini bertujuan mengenal pasti adaptasi bagaimana penduduk Kampung Topokon, Tuaran mengadaptasi diri untuk menjamin bekalan makanan mereka dengan focus kepada dua perkara utama iaitu ketersediaan dan kebolehcapaian makanan. Kajian ini penting untuk memahami strategi adaptasi penduduk dalam menghadapi situasi seperti Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dan untuk menyumbang kepada pengetahuan tentang pembangunan sector pertanian sebagai usaha menuju keberdikarian dalam aspek pengeluaran makanan. Artikel ini menerangkan bagaimana sector pertanian boleh memainkan peranan penting dalam memastikan keselamatan makanan penduduk ketika menghadapi bencana seperti pandemic COVID-19. Diharapkan artikel ini dapat memberi gambaran tentang kelebihan dan potensi pembangunan sector pertanian, khususnya bagi penduduk di Kawasan luar bandar, dan dijadikan rujukan bagi strategi adaptasi untuk memperkasa sekuriti makanan masyarakat.

2. Sorotan Kajian

Kajian lepas menunjukkan bahawa sekuriti makanan yang tinggi dan baik dicapai apabila masyarakat di negara tersebut boleh memperoleh makanan yang mencukupi, stabil, dan bekalan makanan yang boleh dipercayai dengan harga yang berpatutan dengan itu memenuhi keperluan nutrisi mereka (World Health Organization, 2020). Konsep sara diri atau berdikari pula digambarkan sebagai keadaan di mana “tidak memerlukan bantuan luar untuk memenuhi keperluan asas, terutamanya dari segi pengeluaran makanan”, (Norhisham dan Andrew, 2022).

2.1 Tahap Kerbergantungan Negara Terhadap Bekalan Makanan Import

Malaysia merupakan negara pengimport makanan dengan sekurang-kurangnya seperempat daripada jumlah keseluruhan bekalan makanan atau 24 peratus adalah sumber import. Ini bermakna Malaysia masih lagi tidak mencapai tahap keberdikarian (*self-sufficiency*) dalam bekalan makanan. Dalam hal ini, kadar import yang tinggi menunjukkan bahawa wujud permintaan produk makanan yang tinggi dalam negara pembekal, walhal negara kita juga tidak kurang lengkap daripada segi ruang guna tanah pertanian. Ketidakecapan dalam pengurusan pengeluaran hasil pertanian, termasuk rangkaian pengedaran dan keseluruhan rantaian bekalan, serta kebergantungan yang obsesi terhadap lokasi tanah penanaman tertentu

menyebabkan penghasilan sumber makanan masih di tahap minimum. Di samping itu, kekurangan skala ekonomi dalam proses pengeluaran dan kerumitan dalam rantai bekalan domestik juga telah menghalang tercapainya kadar keberdikarian negara dalam bekalan makanan. Faktor-faktor langkah fiscal, reformasi tanah, teknologi pintar dan vertical farming perlu diketengahkan sebagai langkah mengurangkan kebergantungan bekalan makanan import negara, (Jamari dan Alissa, 2020). Pengeluaran hasil pertanian makanan di Malaysia hanya dapat memenuhi 20% sehingga 70% keperluan penduduk. Tidak dinafikan bahawa pada masa kini negara Malaysia tidak mampu menghasilkan bekalan makanan untuk penduduknya sehingga mengambil langkah meningkatkan kadar import terhadap bekalan makanan. Pada tahun 2019, Malaysia telah menghasilkan sebanyak 70% beras, 74% bekalan sayuran, 78% buah-buahan, 86% kambing, dan 18% susu. Namun disebabkan berlaku peningkatan permintaan dengan pengeluaran domestik yang terhad, maka negara ini bergantung tinggi kepada sumber import bagi produk pertanian, termasuk beras, susu, tepung, sumber daging dan tenusu. Hasilnya, sumber makanan import bertambah tahun demi tahun (Norhisham dan Andrew, 2022).

2.2 Kesan Penularan Pandemik Covid-19 Terhadap Bekalan Makanan Penduduk

Di kebanyakan negara, pekerja industri makanan berkurang disebabkan oleh penularan wabak COVID-19. Hal ini menyebabkan pemprosesan dan pengeluaran makanan di seluruh negara menjadi perlahan apabila operasi hanya dapat dilakukan secara minimum. Di samping itu, penutupan syarikat penerbangan, sekatan nasional dan antarabangsa telah mengganggu rantai bekalan makanan dengan teruk. Kelemahan yang dihadapi setiap negara berdepan cabaran semasa fasa pandemik COVID-19 ini secara langsung telah mendedahkan masyarakat dunia kepada krisis makanan dan kelaparan yang teruk di seluruh dunia (Hojatollah et al., 2022). Walaupun fasa pandemik telah beralih kepada pasca pandemik COVID-19, di mana kehidupan masyarakat akan kembali kepada keadaan normal, namun kesan yang dihadapi terhadap bekalan makanan, sosial serta ekonomi negara di seluruh dunia pastinya masih dirasai dan memerlukan masa untuk pulih secara sepenuhnya. Buktinya, beberapa negara import Malaysia belum bersedia mengeksport bekalan sumber makanan kerana keperluan negara perlu diutamakan, serta mengelak daripada kerugian kesan kejatuhan harga barangan makanan yang berpunca daripada persaingan antara negara ekport lain semasa fasa pandemik COVID-19. Hal ini menyebabkan berlaku kenaikan harga barangan makanan berikutan persaingan dengan pengimport negara lain (Suhana et al., 2020).

Kadar persaingan permintaan yang tinggi daripada negara pengimport dan masalah yang dihadapi dalam rantai bekalan makanan telah menyumbang kepada peningkatan harga pengeluaran domestik sehingga mempengaruhi harga import dan eksport. Antara sumber makanan yang mengalami kenaikan harga adalah sumber makanan protein seperti daging, ikan, tenusu, dan telur. Manakala,

bacaan nisbah bagi sumber tanaman makanan pula mengalami penurunan harga. Hal ini berikutan lambakan hasil tanaman yang tidak terjual oleh pengeluar tani, sehingga menyebabkan harga untuk makanan mudah rosak dengan jangka masa singkat terjejas teruk (Mead et al., 2020). Semasa pandemik, isu kekurangan dan putus bekalan makanan berlaku disebabkan oleh kehilangan pekerjaan sehingga menyebabkan masyarakat putus sumber pendapatan dan mengurangkan kadar kuasa beli mereka. Di samping itu, ketakutan terhadap jangkitan juga adalah faktor yang telah menjejaskan keupayaan isi rumah untuk mendapatkan sumber makanan apabila masyarakat tidak berani keluar daripada rumah (Yili dan Julie, 2020).

2.3 Adaptasi Menerusi Sektor Pertanian dalam Menjamin Kebolehcapaian dan Ketersediaan Bekalan Makanan

Sektor pertanian memainkan peranan yang strategik dalam meningkatkan aksesibiliti dan ketersediaan makanan. Kawasan luar bandar dilihat mampu menjadi pemacu utama untuk menambah baik tahap aksesibiliti makanan dan ketersediaan makanan kepada penduduk. Langkah menjadikan guna tanah di kawasan luar bandar untuk tujuan pertanian makanan mampu menggalakkan peningkatan tahap *self-sufficient* penduduk terhadap penghasilan bekalan makanan. Ini merupakan cara paling berkesan dalam menyelesaikan isu putus bekalan makanan dalam kalangan masyarakat tempatan semasa berhadapan dengan bencana (Pawlak & Kolodziejczak, 2020). Penyediaan bekalan makanan yang lebih baik dapat ditingkatkan dengan meningkatkan produktiviti sektor pertanian berasaskan makanan dan memperluaskan lagi guna tanah pertanian (Pawlak & Kolodziejczak, 2020). Kemahiran tradisi memainkan peranan yang aktif dalam kehidupan masyarakat luar bandar khususnya dalam menguruskan hasil pertanian. Kemahiran tradisi dalam pengurusan tanaman asas tani telah dibangunkan di luar sistem pendidikan formal. Hal ini telah menjadi asas para petani membuat keputusan berkenaan keselamatan makanan, kesihatan manusia dan haiwan, serta pengurusan sumber semula jadi (Daniel et al., 2015).

Penduduk tempatan telah mengurus dan memulihara tradisi budaya mereka dalam aspek tanaman seperti menuai, menyimpan, menyediakan dan mengambil makanan tradisi mereka. Penyimpanan makanan menggunakan kemahiran tradisi bukan saja membantu meningkatkan tahap ketersediaan penduduk kepada bekalan makanan semasa berdepan situasi darurat. Pemprosesan makanan secara tradisi juga membantu mengurangkan kadar sisa bahan makanan khususnya bagi jenis makanan mudah rosak (sayuran dan buahan), serta mewujudkan pilihan makanan yang mampan (Wayne dan Walter, 2017). Penularan penyakit COVID-19 jelas mempengaruhi tahap keselamatan makanan penduduk khususnya golongan berpendapatan rendah. Kebergantungan sepenuhnya kepada sumber makanan yang dibeli sememangnya akan memberi kesan kepada bekalan makanan isi rumah semasa pandemik berikutan gangguan yang dihadapi dalam sistem rantai pengeluaran makanan. Sektor pertanian dilihat mampu menjadi inisiatif yang

maman dan menjamin kelangsungan ketersediaan dan aksesibiliti penduduk kepada bekalan makanan.

3. Kawasan Kajian

Daerah Tuaran juga mempunyai hampir 50 lebih wilayah dan kampung kecil. Kampung yang menjadi lokasi utama kajian ini adalah Kampung Topokon, Tuaran, yang terletak di bahagian pantai barat Sabah iaitu di kedudukan geografi longitud $116^{\circ}17'3.4''$ E dan latitud $6^{\circ}11'25''$ N. Jarak Kampung Topokon daripada pekan Tuaran ialah 10 kilometer dan 9.5 kilometer daripada pekan Tamparuli. Majoriti penduduk di Kampung Topokon, Tuaran terdiri daripada suku kaum Dusun, dan sektor ekonomi yang banyak dijalankan penduduk di kampung ini ialah pertanian dengan pennghasilan utama ialah getah, padi, halia, dan buah-buahan tempatan, (Laman Web Rasmi Pejabat Daerah Tuaran, 2020).

Kajian ini menetapkan Daerah Tuaran sebagai kawasan pinggir bandar kerana daerah ini masih relatif dengan pusat bandar Kota Kinabalu di samping mempunyai populasi yang padat dan berpotensi dibangunkan berbanding kawasan luar bandar yang lain. Secara umumnya, kajian ini mendapati struktur umur penduduk paling ramai di Kampung Topokon, Tuaran adalah dalam lingkungan 24 sehingga 56 tahun dan ke atas. Kajian ini juga mendapati status pekerjaan yang dimiliki oleh penduduk di Kampung Topokon, Tuaran lebih banyak berstatus berkerja sendiri seperti berniaga (kedai runcit, kedai makan), berkerja dalam sektor informal (sektor makanan minuman, dan perkhidmatan lain) serta petani. Hanya sebilangan sahaja penduduk yang berkerja dalam sektor formal seperti guru, jururawat dan sektor awam lain. Keadaan infrastruktur di Kampung Topokon, Tuaran dilengkapi dengan jalan raya berturap yang membantu penduduk menambah rangkaian ke Pekan Tuaran dengan menggunakan kenderaan bermotor. Walaupun sistem air di Kampung Topokon, Tuaran telah dibangunkan, namun masih terdapat beberapa kawasan yang bergantung dengan sumber air graviti untuk menampung kegunaan air di rumah mereka. Akhir sekali, kampung ini juga dilengkapi dengan sekolah rendah dan klinik desa Topokon. Kelebihan yang dimiliki oleh penduduk di Kampung Topokon, Tuaran ini ialah mereka mempunyai tanah milik sendiri yang boleh digunakan untuk tujuan petempatan mahupun kawasan pertanian.



Rajah 1. Peta lokasi kajian: Kampung Topokon, Tuaran

4. Metodologi Kajian

Kajian ini mengaplikasikan dua kaedah campuran (*mix method*) untuk mendapatkan data yang diperlukan (data primer) di Kampung Topokon Tuaran, Sabah. Yang pertama adalah menerusi kaedah kuantitatif sebagai data utama kajian dengan menggunakan edaran borang kaji selidik. Seterusnya, kajian ini juga menggunakan kaedah kualitatif sebagai data sokongan menerusi temubual separa berstruktur yang mana hanya soalan utama disediakan, dan soalan susulan berdasarkan jawapan informan. Justifikasi penggunaan kaedah campuran ini adalah untuk mendalami situasi adaptasi yang dilakukan oleh penduduk Kampung Topokon, Tuaran semasa berhadapan pandemik. Penggunaan kaedah kuantitatif dan kualitatif dalam satu kajian dapat membantu menambah pemahaman yang mungkin terlepas apabila hanya satu reka bentuk penyelidikan digunakan serta membantu memperluaskan lagi dapatan kajian. Memandangkan kajian ini adalah berkaitan dengan adaptasi manusia terhadap suatu fenomena maka wajarlah kaedah ini digunakan untuk lebih memahami tindakan penduduk (Caruth, 2013).

Seterusnya, teknik pensampelan yang digunakan dalam kajian ini adalah teknik pensampelan rawak mudah, di mana setiap ahli dalam sesuatu populasi mempunyai peluang sama untuk dipilih sebagai responden kajian. Seramai 97 ketua isi rumah telah terpilih menjadi responden dalam kajian ini. Pemilihan penduduk kampung ini dipilih menjadi responden kajian adalah berdasarkan kriteria kajian

yang memerlukan responden sebagai seorang ketua isi rumah berumur 18 tahun ke atas, seorang yang mempunyai pendapatan serta bertanggungjawab menyediakan bekalan makanan isi rumah mereka. Penetapan jumlah responden adalah berpandukan metod pengiraan sampel kajian Krejcie dan Morgan (1970), yang dikira berdasarkan saiz populasi di kawasan kajian. Lanjutan itu, instrumen kajian yang digunakan adalah borang soal selidik dan panduan soalan temu bual.

Pakej perisian *Statistical Package for Social Science* (SPSS) telah digunakan untuk menganalisis data borang soal selidik kajian. Kajian ini menggunakan analisis deskriptif untuk mendapatkan gambaran lengkap data yang diperoleh dan diinterpretasikan dalam bentuk peratusan serta kekerapan. Data temu bual kajian ini dianalisis dan dipersembahkan menggunakan transkripsi verbatim, iaitu menggunakan perkataan atau ayat-ayat yang sebenarnya diperoleh daripada informan kajian.

5. Dapatan dan Perbincangan

Matlamat kajian ini adalah mengkaji tindakan yang diambil oleh penduduk Kampung Topokon, Tuaran beradaptasi dengan norma pandemik COVID-19 dalam mencapai tahap keselamatan makanan khususnya terhadap aspek ketersediaan dan aksesibiliti sumber makanan penduduk. Dapatan kajian ini dibahagi kepada tiga bahagian iaitu, menentukan tahap kebergantungan terhadap pembelian bekalan makanan, kedua berkenaan dengan kesan yang dihadapi oleh penduduk terhadap bekalan makanan penduduk, dan akhir sekali adalah berkenaan tindakan adaptasi penduduk terhadap kebolehcapaian dan ketersediaan sumber makanan semasa pandemik COVID-19.

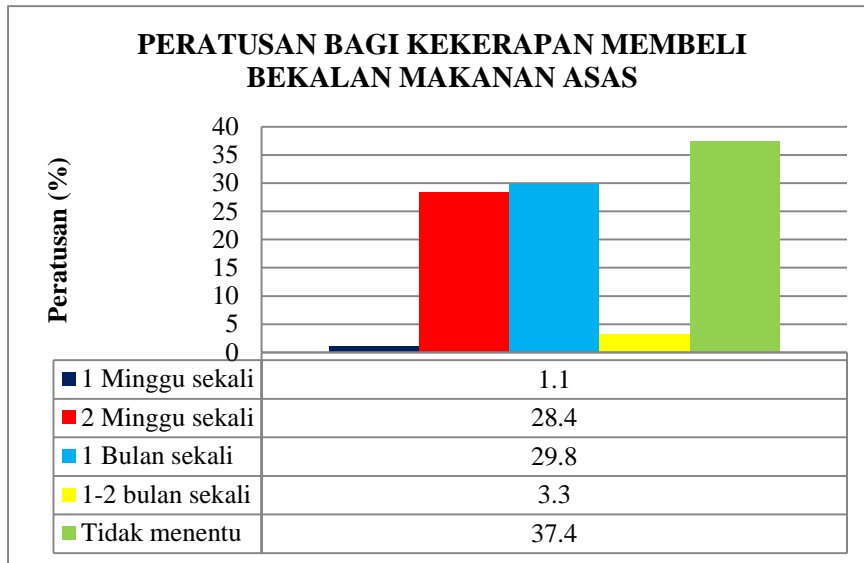
5.1 Tahap Kebergantungan Penduduk Kampung Topokon, Tuaran Terhadap Pembelian Bekalan Makanan

Sistem makanan memainkan peranan penting dalam mencapai sasaran Sifar Kelaparan (*Zero Hunger*) menjelang 2030, seperti yang telah digariskan dalam *Sustainable Development Goals* (SDG). Matlamat ini memerlukan jaminan sekuriti makanan dan peningkatan kualiti nutrisi makanan dalam kalangan penduduk (Norkumala, 2015). Umumnya, masyarakat kini mempunyai kuasa beli yang baik terhadap bekalan makanan di mana masyarakat adalah pembeli makanan bersih yang bergantung kepada pendapatan mereka untuk mengakses makanan. Masyarakat kini lebih banyak membeli bekalan makanan berbanding menghasilkan sendiri sumber makanan, selain daripada kemampuan dari segi kewangan, kekangan ruang, tenaga dan masa juga menjadi salah satu faktor mengapa mod membeli bekalan makanan lebih banyak dipilih dalam kalangan masyarakat (Mohd Nasir, 2020). Buktinya, daripada kajian yang dijalankan ini hampir semua responden kajian menjawab, bekalan makanan isi rumah mereka biasanya dibeli. Teori

ekonomi merupakan kumpulan asas dan hukum ekonomi yang digunakan sebagai dasar dalam meneliti aspek pembangunan ekonomi. Teori ini dapat dibahagikan kepada dua, yang pertama adalah ekonomi makro iaitu meneliti fenomena ekonomi yang luas, seperti kadar pengangguran, pertumbuhan ekonomi, inflasi dan tingkat harga barangan.

Seterusnya adalah ekonomi mikro, yang mana meliputi bidang ilmu perilaku individu dan perusahaan dalam membuat keputusan untuk mengalokasikan sumber daya yang terbatas. Teori ekonomi Keynes (1936) menyatakan pendapatan menjadi faktor yang mempengaruhi perbelanjaan isi rumah. Kemampuan penduduk masa kini mendapatkan pekerjaan membolehkan mereka menjana pendapatan yang boleh digunakan untuk membeli keperluan isi rumah termasuklah makanan, (Sadono, 2016). Selain itu, modenisasi ekonomi turut membawa kepada kesalingbergantungan antara peniaga dan pembeli. Negara Malaysia mengamalkan corak ekonomi kapitalis yang merujuk kepada sistem ekonomi dan sosial yang dibina untuk mengaut keuntungan maksimum. Campur tangan kerajaan sangat penting dalam memastikan pengoperasian sistem kapitalis tidak terlalu berorientasikan keuntungan sehingga menindas buruh yang dibangunkan oleh teori ekonomi Keynes. Peniaga bertindak memenuhi permintaan pembeli untuk mendapatkan keuntungan. Pergantungan ini bukan sahaja menyumbang pendapatan peniaga, tetapi ia turut membantu meningkatkan daya capai pembeli terhadap keperluan serta membuka peluang pekerjaan kepada masyarakat. Kesan jangka panjang pergantungan kepada mod pembelian ini dilihat positif ke arah kesejahteraan serta kestabilan ekonomi tempatan (Hisyam, 2020).

Rajah 2 menunjukkan kekerapan responden membeli bekalan makanan asas. Kajian ini mendapati rata-rata responden memilih tidak menentu dengan jumlah peratusan tertinggi sebanyak 37.4 peratus. Antara jawapan yang biasa dijawab semasa temu bual bersama penduduk Kampung Topokon, Tuaran, mereka menyatakan bekalan makanan asas biasanya hanya dibeli sekiranya bekalan di rumah habis sahaja. Manakala bagi kekerapan pembelian bekalan makanan asas yang paling sedikit dipilih responden kajian ini ialah 1 minggu sekali dengan peratusan sebanyak 1.1 peratus sahaja. Kajian ini telah menetapkan beberapa jenis bekalan makanan asas yang perlu ada di rumah responden, antaranya adalah beras sebagai makanan ruji, garam, gula, kopi, susu, tepung, dan minyak masak. Kajian ini mendapati hampir semua bekalan makanan asas yang disenaraikan ini hanya dibeli oleh responden. Menurut informen kajian, ramai dalam kalangan penduduk di kampung tersebut tidak lagi menanam padi berikutan kekurangan tenaga kerja, isi rumah penduduk kampung tersebut mempunyai pekerjaan yang mampu menampung kos sara hidup mereka termasuklah kos membeli bekalan makanan.

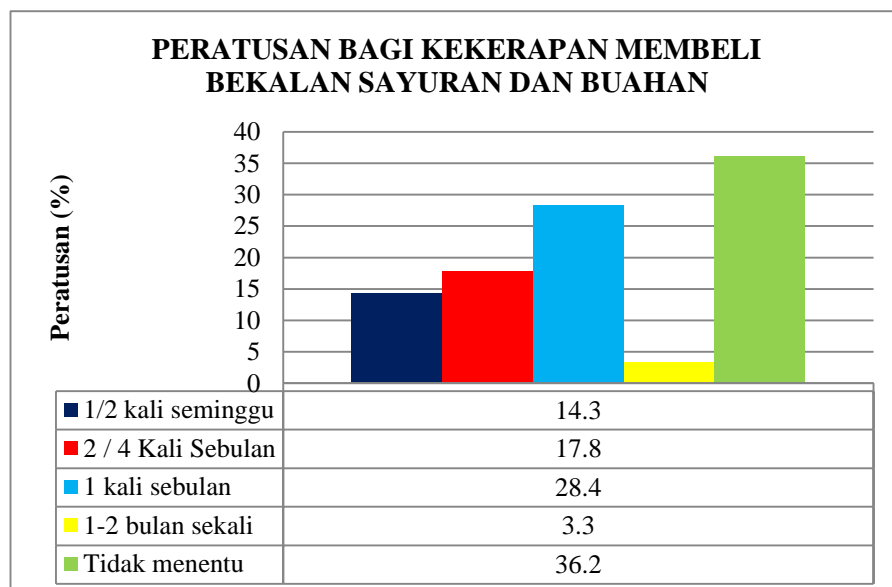


Rajah 2. Peratusan Bagi Kekerapan Membeli Bekalan Makanan Asas
 Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran

Rajah 3 menunjukkan peratusan bagi kekerapan responden membeli bekalan sayuran dan buahan. Kajian ini mendapati kekerapan paling banyak dipilih responden membeli bekalan sayuran dan buahan adalah tidak menentu iaitu sebanyak 36.2 peratus, manakala kekerapan paling sedikit dipilih oleh responden ialah 1 hingga 2 kali sebulan iaitu sebanyak 3.3 peratus. Pilihan kedua tertinggi bagi aspek kekerapan pembelian bekalan sayuran dan buahan dalam kajian ini ialah tidak menentu dengan peratusan sebanyak 31.9 peratus. Kajian ini telah menetapkan beberapa jenis sayuran dan buahan yang dinilai perlu ada di rumah responden, antaranya adalah seperti sayuran berdaun dan berbentuk buah, kekacang, jagung, ubi-ubian, dan buah-buahan. Daripada hasil temu bual bersama penduduk kampung, isi rumah mereka biasanya membeli bekalan sayuran di gerai-gerai berdekatan di dalam kampung. Penduduk kampung ini juga mempunyai akses yang baik terhadap sumber tanaman makanan seperti tanaman sayuran di kebun, halaman rumah, dan sumber sayuran daripada hutan. Jelasnya, kajian mendapati sumber makanan berasaskan sayuran dan buahan mudah didapati di kawasan kampung.

“...Kalau tiada sayur orang kampung ini biasa pigi cari di hutan saja, banyak sayur boleh dapat kalau rajin cari-cari di hutan, tapi awal-awal PKP pigi hutan pun susah, adalah juga beberapa jenis sayur saya tanam sendiri di depan rumah macam ubi kayu, lada, tanduk kambing, sama *lumbuh* (labu putih) tapi sikit saja, itu lah makanan kami kalau betul-betul tiada lauk sudah di rumah dan menjadi penyelamat kami masa PKP ini ...”

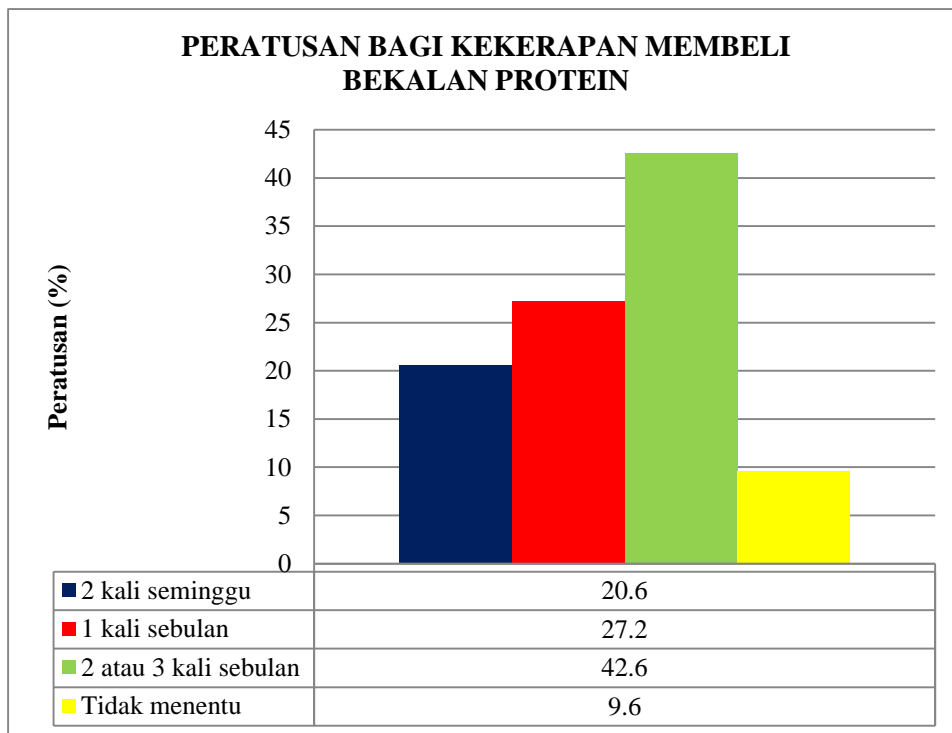
(Informan 1, Kampung Topokon, Tuaran)



Rajah 3. Peratusan Bagi Kekerapan Membeli Bekalan Sayuran dan Buahhan

Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran

Rajah 4, menunjukkan peratusan bagi kekerapan responden membeli bekalan protein di rumah. Kajian ini mendapati kekerapan membeli sumber protein yang paling banyak dipilih oleh responden ialah 2 atau 3 kali sebulan. Daripada temu bual yang dijalankan didapati sumber protein seperti ikan mudah diperolehi di Kampung Topokon, Tuaran. Biasanya akan ada penjual ikan yang bergerak dari rumah ke rumah untuk menjaja jualan ikan. Kekerapan paling sedikit yang dipilih oleh responden membeli bekalan protein di rumah adalah tidak menentu iaitu hanya terdapat sebanyak 9.6 peratus. Kajian ini telah menetapkan beberapa jenis sumber protein yang perlu ada di rumah responden, antaranya adalah seperti daging merah, daging putih, ikan, makanan laut, dan telur. Kajian ini mendapati rata-rata bekalan sumber protein yang disenaraikan biasanya dibeli oleh ketua isi rumah. Namun demikian, menurut penduduk kampung ini sejak berlaku pandemik, harga untuk beberapa jenis sumber protein terutamanya daging merah mengalami kenaikan harga, menyebabkan penduduk kampung hanya membeli bekalan daging merah apabila mampu sahaja.



Rajah 4. Peratusan Bagi Kekerapan Membeli Bekalan Protein

Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran

“...Kalau makanan protein biasa bekalan ikan lah yang selalu ada di rumah, sebab di kampung kami ini memang selalu ada jual ikan pakai motor pergi rumah ke rumah, kalau macam daging merah itu jarang la, tambah lagi sekarang harga daging merah ini naik sudah harga dia, jadi kalau ada duit pendapatan sikit baru lah kami mampu beli ...”

(Informan 2, Kampung Topokon, Tuaran)

Daripada hasil kajian yang dilakukan dapat disimpulkan bahawa mod penyediaan dan akses bekalan makanan isi rumah penduduk Kampung Topokon, Tuaran adalah dengan membeli, khususnya bagi sumber makanan asas dan juga sumber protein. Walaubagaimanapun, kajian ini mendapati bagi bekalan sumber makanan seperti sayuran dan buahan, isi rumah penduduk di Kampung Topokon, Tuaran masih mempunyai kadar keberdikarian (*self-sufficient*) yang tinggi apabila penduduk di kampung tersebut tidak bergantung sepenuhnya kepada mod pembelian untuk menyediakan sumber sayuran dan buah-buahan untuk bekalan isi rumah.

5.2 *Adaptasi Penduduk Kampung Topokon, Tuaran Menjamin Ketersediaan dan Kebolehcapaian Bekalan Makanan Semasa Pandemik*

5.2.1. *Memproses dan Menyimpan Bekalan Makanan Secara Tradisi*

Teknik penyimpanan atau pengawetan makanan secara tradisi telah lama diamalkan sebagai langkah dalam menjamin bekalan makanan isi rumah. Penjagaan juga perlu diambil perhatian untuk mengekalkan nilai pemakanan, tekstur, dan rasa bahan makanan. Penguasaan teknik penyimpanan secara tradisional dapat membantu menyimpan bekalan makanan dengan baik dalam tempoh yang panjang. Antara teknik penyimpanan tradisi yang banyak diamalkan adalah seperti pengawetan, pembekuan, pengetinan, pendidihan, penjerukan, penggunaan asap, pengeringan serta pengasinan (Daniel et al., 2015).

Kajian ini mendapati antara sumber makanan yang diproses secara tradisi yang dimiliki oleh responden kajian ialah seperti jeruk bambangan, ikan masin, daging salai, jeruk sayur, jeruk manga campur betik (*Sinamu*), sambal kodop (cendawan), jeruk tuhai, ikan bilis, dan jeruk lengkuas dan halia. Kesemua jenis makanan ini adalah sumber makanan tradisi yang sinonim dengan masyarakat di Sabah. Tidak dinafikan kemahiran dalam menghasilkan sumber makanan yang diproses secara tradisi dapat menjamin kelangsungan bekalan makanan penduduk. Melalui sesi temu bual bersama beberapa informen, kajian ini mendapati bekalan makanan yang diproses secara tradisi ini boleh bertahan sehingga 2 ke 3 bulan mengikut jumlah yang diproses. Menurut informen sumber makanan yang diproses ini dapat dijadikan bekalan makanan isi rumah dan menjadi penyelamat sekiranya bekalan makanan lain sudah habis. Selain menjadi bekalan makanan sendiri, sumber makanan yang diproses secara tradisi ini juga boleh dijadikan salah satu sumber pendapatan dengan menjual kepada penduduk tempatan.

“...biasanya kalau saya buat tuhai saja, kalau banyak, satu kali bikin boleh simpan untuk 2 bulan...”

(Informan 1, Kampung Topokon, Tuaran)

“...anak saya buat sambal kodop, kalau banyak yang tumbuh di ladang banyak la hasil yang buli di sambal, kami biasa buat banyak untuk bekalan sama jual boleh tahan sampai 2 atau 3 bulan juga...”

(Informan 2, Kampung Topokon, Tuaran)

“...kalau bosou ini kau buat banyak pun buli tahan lama, yang penting kau tau cara penyimpanan dia, kalau cara simpan betul boleh sampai 4 bulan kau simpan itu bosou...”

(Informan 3, Kampung Topokon, Tuaran)

5.2.2 *Kemahiran Memproses Makanan Secara Tradisi*

Selain itu, pemprosesan makanan secara tradisi juga dapat dijadikan peluang pekerjaan penduduk di kawasan luar bandar dalam sektor perniagaan di peringkat tempatan (Ray & Schaffer, 2013). Umumnya, bagi penduduk tempatan di Sabah kemahiran memproses makanan secara tradisi biasanya dipelajari secara turun temurun tanpa mengikuti sebarang kursus penyediaan atau pemprosesan makanan.

Kajian mendapati antara kemahiran yang dimiliki oleh responden kajian dalam memproses bekalan makanan secara tradisi adalah seperti mengasinkan dan menjemur, menyimpan dalam bekas kedap udara, menyalai menggunakan asap dengan membakar umbut kelapa, dan menggunakan cuka makanan untuk mengawet makanan. Kesemua teknik ini penting untuk memastikan makanan yang diproses secara tradisi mampu bertahan dalam tempoh masa yang panjang dan dapat dijadikan bekalan makanan harian isi rumah kelak (Anil, 2019). Hasil temu bual juga mendapati terdapat kemahiran penyimpanan padi dalam kalangan penduduk di Kampung Topokon, Tuaran, iaitu menjemur padi yang baru dituai selama sehari sebelum dimasukkan ke dalam guni dan disimpan di para-para rumah, apabila ingin makan barulah padi di giling. Menurut informen kajian, tujuan utama menjemur padi adalah untuk memastikan padi tahan lebih lama, serta kulit dan isi padi mudah dipisahkan.

“...dulu memang saya tidak beli beras, sebab kami tanam padi sendiri, kalau mau itu padi tahan lama, kena jemur di bawa matahari betul-betul sampai nansak (masak) kami bilang, tujuan dia supaya itu isi padi sama kulit dia senang terbuka, sama itu beras kau buli simpan lama, macam saya beras yang kami simpan buli sampai 1 tahun juga...”

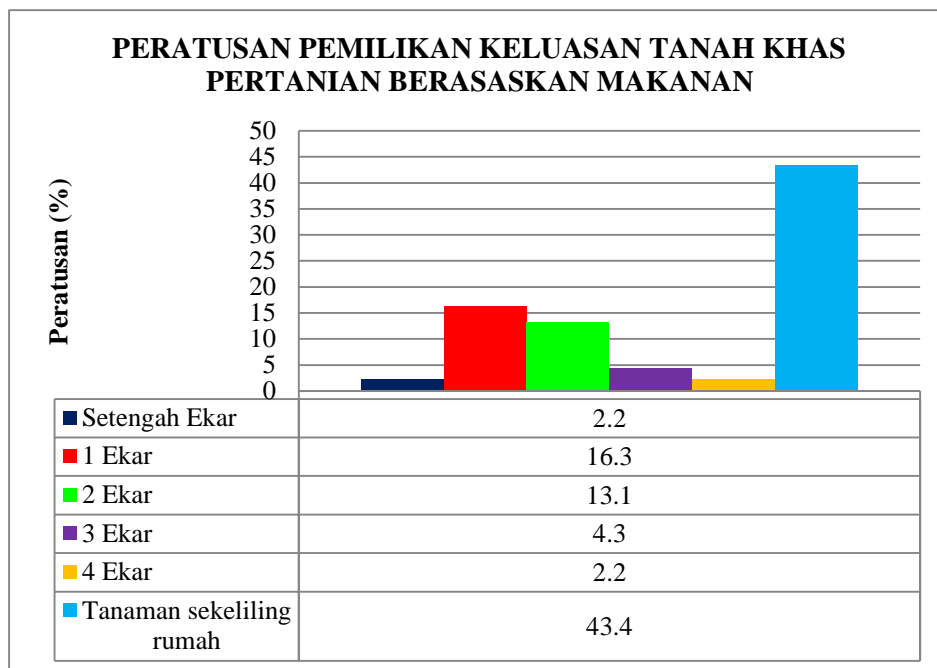
(Informan 2, Kampung Topokon, Tuaran)

Kemahiran tradisi dalam pemprosesan dan peyimpanan bekalan makanan sememangnya dilakukan untuk tujuan memastikan bekalan dapat disimpan dalam tempoh masa yang Panjang. Selain mengurangkan pembaziran sumber makanan yang berlebihan, teknik pemprosesan bekalan makanan secara tradisi ini juga mampu menyumbang kepada peningkatan tahap keberdikarian (*self-sufficient*) dalam penyediaan dan akses bekalan makanan khususnya dalam situasi pandemik di mana pergerakan isi rumah terhad.

5.2.3 *Menjalan aktiviti pertanian berasaskan makanan*

Aktiviti pertanian memainkan peranan penting dalam membantu memastikan makanan yang segar dan berkhasiat dapat disediakan dan mencukupi untuk setiap individu. Aaktiviti pertanian berasaskan makanan adalah tindakan yang biasa diambil untuk memastikan keterjaminan bekalan makanan komuniti di kawasan luar bandar. Ia juga merupakan usaha membekalkan sumber makanan ruji, sayuran,

dan juga buahan. Tujuan lain pertanian berasaskan makanan dijalankan adalah untuk mengurangkan kebergantungan kepada pembelian sumber makanan, di samping menjimatkan kos penyediaan makanan serta meningkatkan tahap ketersediaan dan kebolehcapaian kepada sumber makanan isi rumah dengan menghasilkan sendiri sumber makanan (Norkumala, 2022). Penduduk yang menetap di kawasan luar bandar serta pinggir bandar sangat sinonim dengan aktiviti pertanian sama ada menjalankan pertanian sekeliling rumah (*Home Garden*), mahupun membuka tanah ladang untuk menanam komoditi berasaskan makanan seperti makanan ruji, sayuran mahupun buah-buahan, seperti penduduk di Kampung Topokon, Tuaran. Aktiviti pertanian masih lagi dijalankan secara kecil-kecilan untuk tujuan sara diri mahupun komersial. Rajah 5 menunjukkan peratusan bagi pemilikan keluasan tanah khas pertanian berasaskan makanan yang dimiliki oleh responden di Kampung Topokon, Tuaran. Kajian ini mendapati responden kajian memiliki keluasan tanah pertanian khas tanaman makanan antara setengah ekar ke empat ekar, di mana keluasan tanah pertanian makanan yang paling banyak dimiliki oleh responden kajian adalah satu ekar iaitu dipilih oleh 15 orang responden bersamaan dengan 16.3 peratus. Manakala keluasan paling sedikit dipilih oleh responden kajian ialah empat ekar dan setengah ekar iaitu masing-masing sebanyak 2 orang responden bersamaan dengan 2.2 peratus. Kelebihan yang dimiliki oleh penduduk di kawasan luar bandar atau pinggir bandar biasanya mereka memiliki tanah milik sendiri yang luas.



Rajah 5. Peratusan Pemilikan Keluasan Tanah Khas Pertanian Berasaskan Makanan

Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran

Selain dijadikan tapak untuk mendirikan rumah, tanah yang dimiliki juga boleh dijadikan tempat menanam tanaman berasaskan makanan. Rajah 5 juga menunjukkan peratusan responden yang hanya menjalankan aktiviti pertanian makanan secara kecil-kecilan dengan membuat tanaman sekeliling rumah (*Home Garden*), di mana kajian ini mendapati terdapat sebanyak 40 orang responden bersamaan dengan 43.4 peratus memilih menanam tanaman makanan sekeliling rumah. Di samping untuk tujuan sara diri, terdapat juga beberapa penduduk yang menjalankan secara besar-besaran untuk tujuan komersial. Salah satu informen kajian melaporkan keluasan tanah yang besar dijadikan sebagai tapak rumah dan tanah tani dengan mengusahakan tanaman buah-buahan untuk dijadikan sumber jualan di pasar, seperti tanaman limau kasturi, pisang, nenas, betik dan juga lada. Sumber pendapatan daripada hasil tani ini sedikit sebanyak dapat menampung kos perbelanjaan isi rumah mereka.

5.3 Jenis tanaman makanan yang diusahakan oleh penduduk Kampung Topokon, Tuaran

Kajian ini mendapati antara tanaman yang ditanam oleh penduduk di Kampung Topokon, Tuaran, terbahagi kepada lima jenis iaitu buahan, ubi-ubian, sayuran, tanaman ruji dan juga komoditi komersial. Jenis buah-buahan yang biasa ditanam oleh responden kajian adalah seperti betik, jambu, mangga, limau kasturi, nenas, kelapa, durian, pisang, dan rambutan. Penetapan jenis tanaman ini mungkin dipengaruhi oleh faktor kesesuaian cuaca dan jenis tanah di Kampung Topokon, Tuaran. Seterusnya tanaman jenis ubi-ubian pula adalah seperti ubi kayu, kekacang, ubi keladi dan juga ubi keledak, umumnya tanaman ubi-ubian ini hanya dijalankan secara kecil-kecilan oleh penduduk kampung, yang mana hanya ditanam di sekeliling rumah. Selanjutnya, jenis sayuran yang ditanam oleh responden pula adalah seperti sayur manis, petola, terung, labu air, labu kuning, timun, lengkuas, halia, tui, bayam brazil, sawi, cili padi, kangkung, bendi dan kacang panjang. Kajian ini juga mendapati masih terdapat penduduk di Kampung Topokon, Tuaran yang menanam tanaman ruji seperti padi dan jagung, dan akhir sekali adalah tanaman komersial seperti getah dan kelapa sawit.

5.4 Kesan aktiviti tanaman makanan terhadap aspek ketersediaan dan kebolehcapaian

Berdasarkan temu bual yang dijalankan, orang informen kajian mengatakan biasanya bekalan daripada hasil tanaman makanan yang dijalankan ini akan bertahan selagi tanaman masih mengeluarkan hasil dan tanaman masih sihat. Umumnya bagi hasil sayuran dapat bertahan sehingga dua bulan lebih, manakala buahan akan bertahan sehingga musim buahan tamat. Bagi tanaman ruji seperti padi pula biasanya bekalan akan bertahan dalam enam ke tujuh bulan mengikut berapa besar tanaman padi yang dijalankan. Informen kajian juga menyatakan bahawa jika

terdapat lebih daripada hasil tanaman yang tidak termakan, hasil akan dikongsi dengan keluarga terdekat dan penduduk kampung yang lain. Kajian ini juga mendapati, salah satu cabaran yang dihadapi oleh penduduk kampung yang menjalankan tanaman makanan semasa fasa Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) lebih khusus lagi kepada tanaman ruji seperti padi, ialah tanaman tidak dapat dijaga kerana tidak dapat keluar ke ladang seperti biasa. Dikatakan hasil padi pada tahun pandemik banyak yang rosak diserang binatang seperti burung dan tikus tambahan pula keadaan cuaca yang tidak menentu pada tahun 2021 menyebabkan tanaman padi mereka tidak membuahkan hasil yang baik.

Menjalankan aktiviti pertanian tidak lari dengan tujuan menyediakan bekalan makanan yang berterusan serta meningkatkan aksesibiliti masyarakat dengan sumber makanan yang berkualiti, sihat dan mencukupi. Jelas dibuktikan, bahawa sektor pertanian makanan mampu menjadi penyelamat setiap isi rumah semasa berdepan dengan bencana seperti pandemic. Oleh itu, wajarlah sektor pertanian di ambil sebagai langkah meningkatkan tahap keberdikarian (*self-sufficient*) dalam menjamin sekuriti makanan isi rumah, di samping mengurangkan pergantungan kepada pembelian bekalan makanan.

5.5 Menjalankan Aktiviti Penternakan

Aktiviti penternakan semestinya menjadi sumber makanan dan bekalan protein isi rumah. Selain itu, aktiviti ini juga mampu menyumbang kepada sumber pendapatan dengan menjual hasil ternakan dan menjadi pemangkin yang mampu mengubah sektor pertanian secara sara diri kepada perusahaan untuk menjana pendapatan dan membolehkan isi rumah berpendapatan rendah menyertai sektor pasaran. Di peringkat global, sektor penternakan telah menjadi subsektor pertanian yang paling penting dari segi ekonomi, di mana permintaan daripada negara membangun terhadap sumber ternakan diunjurkan akan meningkat dua kali ganda dalam tempoh 20 tahun akan datang. Tidak mustahil jika “revolusi ternakan” ini mampu menjadi pemangkin masyarakat keluar daripada kemiskinan pada masa hadapan, (*International Livestock Research Institute, 2020*).

Aktiviti penternakan dalam kalangan penduduk di Kampung Topokon, Tuaran bukan lagi aktiviti sara hidup. Kajian ini mendapati ramai dalam kalangan responden kajian ini ada menjalankan aktiviti penternakan untuk kelangsungan hidup. Jadual 1 menunjukkan status responden yang menjalankan aktiviti penternakan. Sebanyak 51 orang bersamaan dengan 55.4 peratus responden ada menjalankan aktiviti penternakan, manakala selebihnya iaitu sebanyak 41 orang bersamaan dengan 44.6 peratus memilih jawapan tiada menjalankan aktiviti penternakan.

Jadual 1.*Peratusan Bagi Status Responden Menjalankan Aktiviti Penternakan*

Status Responden Menjalankan Aktiviti Penternakan (%)	
Ada	55.4
Tiada	44.6

*Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran***5.6 Jenis ternakan makanan yang diusahakan penduduk Kampung Topokon, Tuaran**

Kajian ini mendapati antara jenis haiwan ternakan yang dipelihara oleh penduduk Kampung Topokon, Tuaran untuk tujuan makanan adalah seperti ayam, ikan talapia putih dan merah, itik, kambing, khinzir, sapi, dan lebah madu. Berdasarkan Jadual 2, kajian ini mendapati terdapat dua tujuan utama responden kajian ini menjalankan aktiviti penternakan, yang pertama adalah untuk tujuan sara diri sahaja yang diwakili oleh sebanyak 23 orang responden bersamaan dengan 25.3 peratus, manakala selebihnya iaitu 28 orang bersamaan dengan 31.9 peratus pula menjalankan aktiviti penternakan adalah untuk dikomersialkan. Tidak dinafikan bahawa aktiviti memelihara ternakan makanan dalam kalangan penduduk Kampung Topokon, Tuaran mampu mempengaruhi bekalan makanan serta pendapatan isi rumah mereka, khususnya semasa berada dalam situasi pandemik.

Jadual 2.*Peratusan Bagi Tujuan Menjalankan Aktiviti Penternakan*

Peratusan Bagi Tujuan Menjalankan Aktiviti Penternakan (%)	
Sara Diri	25.3
Komersial	31.9
Tidak Bekenaan	44.6

Sumber: Kajian Lapangan Kampung Topokon, Tuaran

Ternakan berasaskan sumber makanan bukan sahaja dapat dijadikan bekalan sumber protein yang berterusan kepada penduduk di kampung ini. Ia juga merupakan salah satu langkah yang dapat membantu isi rumah berdepan dengan isu kenaikan harga sumber protein seperti daging, ayam, ikan dan sebagainya. Gangguan yang dihadapi dalam rangkaian pengeluaran bahan mentah semasa pandemik COVID-19 di seluruh dunia telah menjurus kepada kenaikan harga bahan mentah dan penjualan makanan diproses oleh sesetengah peniaga. Peningkatan harga bahan mentah ini memberi kesan langsung kepada penduduk yang berpendapatan rendah. Didapati kenaikan harga bahan mentah khususnya sumber protein seperti daging dan ayam semasa pandemik mempengaruhi bekalan protein.

Semasa pandemic, beberapa isi rumah di kampung ini hanya mampu membeli sumber daging dan ayam sekali sebulan sahaja atas faktor kadar harga yang terlalu tinggi. Kajian ini juga mendapati terdapat isi rumah yang baharu mula menternak sumber berasaskan makanan sejak berlaku pandemik untuk tujuan sara diri dan komersial. Selain dijadikan sumber makanan yang berterusan, penduduk kampung juga mengambil peluang menjana pendapatan dengan menjual bahan mentah (protein) dengan harga berpatutan kepada penduduk kampung yang lain.

Jelas terbukti bahawa pelaksanaan aktiviti pertanian menerusi tanaman dan ternakan bukan sahaja mampu menyokong usaha memperkasa sekuriti makanan dengan meningkatkan tahap ketersediaan dan kebolehcapaian sumber makanan kepada penduduk. Akan tetapi, aktiviti pertanian juga dapat dijadikan salah satu sumber yang membantu pertumbuhan ekonomi tempatan menerusi penjualan hasil pertanian. Pelaksanaan aktiviti pertanian membuka peluang penduduk untuk terlibat dalam aktiviti keusahawanan yang dapat membantu penduduk menjana pendapatan mereka, apatah lagi semasa era pandemik COVID-19 permintaan terhadap sumber bahan mentah berasaskan makanan adalah tinggi. Hal ini menjelaskan tindakan adaptasi penduduk menyediakan sumber makanan serta menjana pendapatan semasa berdepan pandemik menerusi aktiviti pertanian memberi kesan yang baik kepada kelangsungan hidup dan kesejahteraan mereka.

6. Kesimpulan

Makanan adalah sumber penting dan asas yang perlu ada dalam kelangsungan hidup manusia. Ia merupakan sumber yang diambil setiap hari oleh manusia untuk memastikan tubuh mempunyai sumber tenaga yang mencukupi. Tidak dinafikan bahawa penularan wabak penyakit pandemik COVID-19 sememangnya mempengaruhi sumber makanan isi rumah penduduk. Kekangan pergerakan semasa berada pada situasi pandemik menyebabkan akses penduduk semakin terhad dalam memenuhi bekalan makanan dengan mod pembelian. Kenaikan barangan makanan khususnya sumber protein dapat dirasakan semasa fasa pandemik berlaku menyebabkan penyediaan terhadap sumber protein isi rumah semakin dirasakan. Kajian ini dilakukan untuk mengkaji adaptasi penduduk di Kampung Topokon, Tuaran dalam menjamin ketersediaan dan kebolehcapaian terhadap bekalan makanan isi rumah penduduk semasa berdepan dengan cabaran pandemik COVID-19. Dapat disimpulkan daripada hasil kajian ini menggunakan kemahiran tradisi dalam pemprosesan dan penyimpanan bekalan makanan sememangnya mampu membantu mengurangkan kadar pembaziran sumber makanan serta meningkatkan lagi tahap ketersediaan bekalan makanan penduduk. Di samping itu ia juga berupaya mempelbagaikan lagi jenis bekalan makanan yang boleh diambil oleh isi rumah penduduk. Selain itu ketersediaan dan akses kepada bekalan makanan juga dapat dilaksanakan menerusi sektor pertanian berasaskan makanan seperti tanaman dan juga ternakan. Jelas daripada hasil kajian ini sektor

pertanian banyak membantu menyediakan bekalan makanan yang berterusan kepada isi rumah penduduk, selain mampu menyediakan bekalan yang sihat, selamat dan mencukupi aktiviti tanaman dan ternakan juga sangat membantu mengurangkan pergantungan isi rumah penduduk kepada pembelian bekalan makanan. Di samping itu ia turut mendepani cabaran pandemik seperti kadar pergerakan yang terhad serta isu kenaikan barangan makanan. Tuntasnya, penguasaan kemahiran pemprosesan dan peyimpanan bekalan makanan secara tradisi serta pemeriksaan sektor pertanian berasaskan makanan menerusi penanaman dan penternakan perlu diberi perhatian dalam usaha meningkatkan tahap sekuriti makanan penduduk serta meningkatkan tahap keberdikarian dalam penyediaan bekalan makanan. Di samping itu juga ia mengurangkan pergantungan kepada mod pembelian bekalan makanan.

7. Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan jutaan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam kajian ini secara langsung mahupun tidak langsung.

Konflik Kepentingan: Tiada konflik kepentingan dalam kajian ini

8. RUJUKAN

- Ahmad Suhael, A. (2021, Oktober 14). Malaysia import makanan RM55.4 bilion tahun lalu. *Berita Harian Online*.
- Anil, K. (2021). *Sustainable Agriculture for Combating Global Hunger. 2nd International Conference On "Climate Change and its Effect on Environment, Food & Society*. Shri Ramswaroop Memorial University Lucknow, India.
- Amir, A. H. (2021, November 12). Resiko bergantung pada bahan mentah dan pasaran luar negara. *Harian Metro*.
- Caruth, G. D. (2013). Demystifying mixed methods research design: A review of the literature. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 3(2), 112–122.
- Charanjit, K. (2021). *Pandemik beri impak berbeza mengikut status sosial, ekonomi*. Fakulti Industri Kreatif, Universiti Tunku Abdul Rahman.
- Daniel, U. E., Salfarina, A., & Tarmiji, M. (2015). The contribution of local knowledge in agriculture to sustainable development. *Proc. Of the Intl. Conf. On Advances in Economics, Social Science and Human Behaviour Study*. 115
- Daniel, U. E., Tarmiji, M. & Salfarina, A. G. (2015). The Contribution of local knowledge in agriculture to sustainable development. *Proc. Of the Intl. Conf. On Advances in Economics, Social Science and Human Behaviour Study*. 115
- Hisyam, B. (2020, April 20). Aplikasi teori Keynesian dalam menghadapi COVID-19. *Astro Awani*.

- Hojatollah, K., Heshmatollah, N., Salar, B., Mohsen, J., & Amir, M. (2022). Effect of COVID-19 on food security, hunger, and food crisis. In *Elsevier eBooks* (pp. 3–29). Informan 2, Biasa Galong. 56 Tahun. Kampung Topokon, Tuaran. Penduduk Kampung Topokon, Tuaran. 28 Julai 2022.
- Informan 3, Robert Bin Soilin, 35 Tahun. Kampung Topokon, Tuaran. Penduduk Kampung Topokon, Tuaran. 28 Julai 2022.
- Informan 1, Sainah Sikun. 42 Tahun. Kampung Topokon, Tuaran. Penduduk Kampung Topokon, Tuaran. 28 Julai 2022.
- International Livestock Research Institute. (2020). *Why livestock matter*. CGIAR Publication. ILRI Kenya, Nairobi, Kenya.
- Jabatan Perangkaan Malaysia. (2020). *Laporan Survei Khas Kesan Covid-19 Kepada Ekonomi dan Individu (Pusingan 1)*.
- Jamari, M & Alissa, A. (2020, Januari 23). What we need to do to ensure food self-sufficiency. *The Star*.
- Joma, K. S., Tan, Z. G., & Jarud Romadan, K. (2019). *Achieving Food Security for all Malaysians*. Khazanah Research Institute. Kuala Lumpur.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. (2022). Fasa Peralihan Endemik: Berkuatkuasa 1 April 2022.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610.
- Martindale, W., & Schiebel, W. (2017). The impact of food preservation on food waste. *British Food Journal*, Craydon, England.
- Mead, D., Ransom, K., Reed, S.B. & Sager, S. (2020). "The impact of the COVID-19 pandemic on food price indexes and data collection," *Monthly Labor Review*, U.S. Bureau of Labor Statistics.
- Mohd Nasir., S. (2019, September 9). Food Insecurity: Coping Strategies and Policy Responds. *New Straits Times*.
- Muhammad Hassan Din M. T., Murtadha M. Said., Raimi., M., & Huril Ain. (2021). Impak Pandemik COVID-19 Terhadap Golongan B40. *Journal of Social Sciences and Humanities. e-Bangi*, 18(8).
- Norhisham H., & Andrew J.K. (2022). Can Malaysia Feed Itself? Food Security Issues In Malaysia. *Journal of Strategi Studies & International Affairs* 2 (1), 6-27.
- Norkumala, A. (2015, October 22). *Sinar harian: Masyarakat Awam dan Kesedaran Terhadap Sekuriti Makanan*. <https://www.ikim.gov.my/new-wp/index.php/2015/10/22/masyarakat-awam-dan-kesedaran-terhadap-sekuriti-makanan/>
- Pawlak, K., & Kołodziejczak, M. (2020). The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production. *Sustainability*, 12(13), 5488.
- Pejabat Dewan Negeri Selangor. (2022). Isu kenaikan harga barang. *Laporan mesyuarat Dewan Negeri Selangor Ke-14 tahun 2022*.

- Ray, D. E., & Schaffer, H. D. (2013). Farm income expected to plummet-current mix of farm programs of limited help. *MidAmerica Farmer Grower*, Vol. 37, No. 42.
- Salim, H., N. W. Chan., Shuhaimi., M., & Safiya, A. (2020). COVID-19 epidemic in Malaysia: Impact of lockdown on infection dynamics. *medRxiv*, 1 (1). pp. 1-27.
- Sadono, S. (2016). *Mikroekonomi teori pengantar Edisi ke-3*. Jakarta Rajagrafindo: Persada.
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19)*.
- Worldometer. (2020). *COVID-19 Coronavirus Pandemic Statistic*.
- Yili, C., & Julie, B. (2020). More Household Face Food Scarcity during COVID-19. *On the Economy*, 88195.
- Zhou, W. & Xu, Y. (2020). *A handbook of: COVID-19 Control and Prevention*. Kuala Lumpur: Kanyin Publication Sdn. Bhd.