

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**Filozofická fakulta**

**Katedra asijských studií**

**MAGISTERSKÁ DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Potravinové zabezpečení domácností v Indonésii:  
provincie východní Jávy**

*Household Food Security in Indonesia: East Java  
Province*

**Olomouc 2023, Bc. Pavla Kašpárková**

**Vedoucí diplomové práce: Mgr. Ondřej Pokorný, Ph.D.**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a uvedla veškeré použité prameny a literaturu.

V Praze dne 10. 5. 2023

Podpis:

## **Anotace**

Cílem diplomové práce *Potravinové zabezpečení domácností v Indonésii: provincie východní Jávy* je analýza potravinové bezpečnosti na úrovni domácností ve vybraných oblastech východní Jávy v Indonésii. Práce má dvě části, teoretickou a praktickou. V teoretické části se věnuje pozadí problému potravinové bezpečnosti, definuje příčiny a důsledky potravinové bezpečnosti na národní úrovni a úrovni domácností. Praktická část vyplývá z dotazníkového šetření domácností, pro které byla použita metoda *HFIAS* (Household Food Insecurity Access Scale). Na základě míry domácností spadajících do jednotlivých kategorií vyplynulo, že se téměř polovina dotazovaných nachází v lehké potravinové nejistotě. Dle vypočteného průměru spadá celkově zkoumaný vzorek domácností do lehké potravinové nejistoty.

**Klíčová slova:** potravinová bezpečnost, Indonésie, *HFIAS*, východní Jáva

**Počet stran:** 85

**Počet znaků:** 111695

**Počet titulů použité literatury:** 18

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce Mgr. Ondřeji Pokornému, Ph.D., za cenné podněty a rady.

# Obsah

ÚVOD .....	8
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>10</b>
<b>1 METODOLOGIE .....</b>	<b>10</b>
1.1 VÝZKUMNÝ PROBLÉM A HYPOTÉZY .....	12
<b>2 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A POTRAVINOVÁ NEJISTOTA .....</b>	<b>13</b>
2.1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ POTRAVINOVOU BEZPEČNOST .....	16
2.1.1 Klimatické změny .....	16
2.1.2 Technologie a lidská činnost .....	17
2.1.3 Socioekonomické faktory .....	18
2.2 DOPADY NEDOSTATKU POTRAVIN A POTRAVINOVÁ NEJISTOTA .....	18
2.3 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST NA ÚROVNI DOMÁCNOSTÍ A JEDNOTLIVCŮ .....	20
2.4 ČTYŘI PILÍŘE POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI .....	21
2.5 PŘEHLED SOUČASNÉ SITUACE V OBLASTI POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI NA GLOBÁLNÍ ÚROVNI .....	23
<b>3 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST V INDONÉSII .....</b>	<b>25</b>
3.1 POLITICKÁ HISTORIE POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI INDONÉSIE .....	27
3.2 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST A KLIMATICKÁ ZMĚNA JAKO HLAVNÍ TÉMATA SVĚTOVÉHO SUMMITU G20 .....	30
3.3 VLIV KLIMATICKÝCH ZMĚN NA POTRAVINOVOU BEZPEČNOST V INDONÉSII .....	31
3.4 DOPADY PŘÍRODNÍCH KATASTROF NA POTRAVINOVOU BEZPEČNOST INDONÉSIE .....	32
3.5 VYUŽÍVÁNÍ TRADIČNÍCH ROSTLIN .....	36
3.6 RÝŽE JAKO HLAVNÍ KOMODITA .....	40
<b>4 POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST DOMÁCNOSTÍ VÝCHODNÍ JÁVY .....</b>	<b>42</b>
4.1 CHARAKTERISTIKA OBLASTI VÝCHODNÍ JÁVY .....	42
4.1.1 Ekonomický přístup k potravinám .....	43
4.2 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÝCH DOMÁCNOSTÍ .....	44
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>45</b>
<b>5 METODIKA SBĚRU DAT .....</b>	<b>45</b>
5.1 METODA <i>HFIAS</i> .....	46
5.2 MÍRA POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI DLE <i>HFIAS</i> .....	47
5.3 VÝSLEDKY MĚŘENÍ POTRAVINOVÉ BEZPEČNOSTI ZKOUMANÉ OBLASTI METODOU <i>HFIAS</i> .....	49
5.3.1 Kvalitativní analýza .....	49
5.3.2 Kvantitativní analýza .....	52
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>72</b>
<b>RESUMÉ .....</b>	<b>74</b>
<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>75</b>

## Seznam zkratek

<b>ACIAR</b>	<b>Australian Centre for International Agricultural Research</b> (Australské centrum pro mezinárodní výzkum v zemědělství)
<b>BAPPEDA</b>	<b>Badan Perencana Pembangunan Daerah</b> (Krajský orgán pro plánování a rozvoj)
<b>BPS</b>	<b>Badan Pusat Statistik</b> (Indonéský statistický úřad)
<b>BULOG</b>	<b>Badan Urusan Logistik</b> (Indonéský úřad logistiky)
<b>CSI</b>	<b>Coping Strategy Index</b> (Index strategie zvládnání)
<b>DKP</b>	<b>Dewan Ketahanan Pangan</b> (Rada pro potravinovou bezpečnost)
<b>FANTA</b>	<b>Food and Nutrition Technical Assistance</b> (Technická pomoc v oblasti potravin a výživy)
<b>FAO</b>	<b>Food and Agricultural Organisation</b> (Organizace pro výživu a zemědělství)
<b>FCS</b>	<b>Food Consumption Score</b> (Hodnocení spotřeby potravin)
<b>FSVA</b>	<b>Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia</b> (Atlas potravinové bezpečnosti a zranitelnosti Indonésie)
<b>G20</b>	<b>Group of Twenty</b> (Označení pro skupinu největších ekonomik světa)
<b>HDP</b>	<b>Hrubý domácí produkt</b>
<b>HFIAS</b>	<b>Household Food Insecurity Access Scale</b> (Škála potravinové nejistoty v domácnostech)

<b>IFAD</b>	<b>International Fund for Agricultural Development</b> (Mezinárodní fond pro rozvoj zemědělství)
<b>MIFEE</b>	<b>Merauke Integrated Food and Energy Estate</b> (Integrovaný potravinářský a energetický areál Merauke)
<b>MOEF</b>	<b>Ministry of Environment and Forestry</b> (Ministerstvo životního prostředí a lesnictví)
<b>MP3EI</b>	<b>The Masterplan for Acceleration and Expansion of Indonesia's Economic Development</b> (Hlavní plán urychlení a rozšíření hospodářského rozvoje Indonésie)
<b>RASKIN</b>	<b>Beras untuk Rakyat Miskin</b> (Rýže pro chudé domácnosti)
<b>SDGs</b>	<b>Sustainable Development Goals</b> (Cíle udržitelného rozvoje)
<b>UNDP</b>	<b>United Nations Development Programme</b> (Rozvojový program OSN)
<b>UNFPA</b>	<b>United Nations Population Fund</b> (Populační fond OSN)
<b>USAID</b>	<b>United States Agency for International Development</b> (Agentura Spojených států amerických pro mezinárodní rozvoj)
<b>USD</b>	<b>United State Dollar</b> (Americký dolar)
<b>USDA</b>	<b>United States Department of Agriculture</b> (Ministerstvo zemědělství Spojených států amerických)
<b>WB</b>	<b>World Bank</b> (Světová banka)
<b>WFP</b>	<b>World Food Programme</b> (Světový potravinový program)

## Úvod

Mnoho zemí jihovýchodní Asie mění své stravovací návyky v důsledku hospodářského růstu, nárůstu počtu obyvatel a urbanizace. Spotřebitelé přeměňují svůj jídelníček od základních potravin k hodnotnějším produktům, jako je maso, mléčné výrobky, ovoce a zelenina. Mnohé aspekty našeho života se stávají stále homogennějšími. Můžeme nakupovat ve stejných obchodech, nosit stejné módní značky a stejně tak můžeme jíst tytéž potraviny, ať už jsme kdekoli na světě, což vytváří domnělou formu uniformity. Úroveň uniformity od genetiky nejrozšířenějších světových plodin – pšenice, rýže a kukuřice – až po pokrmy, které se z nich vyrábějí, nikdy předtím nikdo nezažil. Lidská strava prošla za posledních 150 let většími změnami než za předchozí milion let. V posledním půl století došlo k rozšíření technologie, obchodu a moci společností natolik, že změny ve stravování proběhly po celém světě. I přes to všechno však v mnoha částech světa chybí potravinový systém, který by byl udržitelný, levný, přístupný a bezpečný pro jeho spotřebitele.

Existují různé faktory, které přispívají k této problematice. Jedná se o ekonomické nebo politické faktory, které ovlivňují potravinovou bezpečnost. Další faktor, který přispívá k potravinové nejistotě, je klimatická změna. Změny v počasí mají vliv na zemědělskou produkci a snižují množství dostupných potravin.

Indonésie má největší ekonomiku jihovýchodní Asie a v posledních deseti letech zažívá rychlý hospodářský růst. Přínosy hospodářského růstu však nejsou v zemi rozděleny rovnoměrně. Přestože země zaznamenává významné ekonomické pokroky, stále se potýká s řadou problémů, které ovlivňují potravinovou bezpečnost v zemi. Čtrnáct procent tamních obyvatel žije pod hranicí chudoby, přičemž podvýživa se vyskytuje především u žen a dětí ve venkovských oblastech.

Hlavním tématem této diplomové práce je narušení potravinové bezpečnosti Indonésie, u které se během posledních dvou let prokázala zranitelnost indonéskeho potravinového systému. První kapitola teoretické části se věnuje historii potravinové bezpečnosti v zemi a programům, které vznikly na ochranu potravinového systému, ale zároveň zapříčinily vysokou závislost země na určitých potravinách.



Další kapitoly vymezují termíny potravinové bezpečnosti a potravinové nejistoty. Metodologická část prostřednictvím dotazníkového šetření pomocí metody *HFIAS* zjišťuje míru potravinové nejistoty v domácnostech na východní Jávě.

# I Teoretická část

## 1 Metodologie

Při psaní této práce byla zvolena rešeršní metoda s výzkumem na základě dotazníkového šetření. V tomto případě se tedy jedná o sběr důležitých dat a jeho následné zpracování. Data a informace pro tuto práci byly získávány prostřednictvím primárních i sekundárních zdrojů. Teoretická část seznamuje čtenáře s problematikou potravinové bezpečnosti na národní a regionální úrovni. V praktické části jsou použita data, která byla získána metodou strukturovaného sběru dat prostřednictvím dotazníků.

Dotazníkové šetření je zpracováno pomocí metody *HFIAS* (Household Food Insecurity Access Scale, Škála potravinové nejistoty v domácnostech), která byla vydána v rámci projektu *FANTA* (Food and Nutrition Technical Assistance Project) v roce 2007 a zveřejněna roku 2012. Tato metoda nesleduje ani příjem potravin, ani výživový stav, nýbrž vlastní vnímání nebo zkušenosti domácností s fyzickým a ekonomickým přístupem k potravinám. Zavedení metody *HFIAS* je relativně snadné a levnější než většina dalších používaných metod. Další známou a používanou metodou je *FCS* (Food Consumption Score), která vypočítává četnost konzumace různých potravin, které domácnost zkonsumovala během posledních sedmi dní (WFP, 2015).

Měření potravinové nejistoty je složité a země s vysokou mírou nedostatku potravin potřebují provádět pravidelná měření pro hodnocení dopadu intervencí potravinové pomoci. Dalším z mnoha nástrojů je *Index strategie zvládání* (Coping Strategy Index, CSI), který se používá pro monitoring chování lidí, kteří nemají přístup k dostatečnému množství potravin. Tato metoda může sloužit jako ukazatel včasného varování před blížící se potravinovou krizí (Maxwell, Caldwell, 2008, s. 4–5).

Indonésie je jednou z rozvojových zemí, která umožňuje používat metodu *HFIAS* při měření úrovně potravinového zabezpečení domácností. Účelem této diplomové práce je analyzovat opatření potravinové bezpečnosti metodou *HFIAS* na východní Jávě.

Potravinové zabezpečení domácností znamená, zda má domácnost přístup k dostatečnému množství potravin v dostatečné kvalitě, aby mohla uspokojit své potřeby během celého roku.

Samotný dotazník se skládá dohromady z 18 otázek, 9 základních otázek, a 9 podotázek, rozdělených do tří skupin, které na sebe navazují. Otázky odrážejí tři různé oblasti potravinové nejistoty, a to obavy nebo nejistotu, dále nedostatečnou kvalitu, a nakonec nedostatečné množství. Každá z uvedených otázek reflektuje, zda se v průběhu posledních třiceti dní někdy vyskytl určitý stav, který je spojený s pocitem vyjadřujícím potravinovou nejistotu.

Dotazovaný subjekt je nejprve tázán na výskyt potravinové nejistoty a odpověď na výběr dává „ano“, nebo „ne“. Pokud subjekt na otázku odpoví kladně, je položena další otázka na četnost, aby se zjistilo, zda se stav vyskytl buď zřídka (1–2× měsíčně), občas (3–10× měsíčně) nebo velmi často (10× a více měsíčně).

Magisterská diplomová práce vychází z relevantní primární, jakož i sekundární literatury. Dále autorka práce čerpá z cílených rozhovorů vedených se zakladatelkou organizace Mantasa Hayu Putri, která působí na východní Jávě. S touto organizací se autorka setkala při vypracovávání projektu v rámci předmětu History of Asia. Tato organizace pomohla zlepšit povědomí o jedlých rostlinách již ve 25 000 místních komunitách. Mantasa vzdělává v rámci komunitní pomoci osoby, které mají problémy s nedostatečnou nutriční výživou a zároveň se potýkají s finanční tísň.

Autorka pracovala primárně s daty dále uvedených organizací zabývajících se potravinovou bezpečností – FAO, WFP, SDGs, DKP. Důležitým zdrojem pro vypracování metodologie a správné měření byl průvodce indikátory *HFIAS*. Autorka rovněž analyzovala vědecké studie zabývající se dopady změny klimatu na lidskou výživu. Tyto elektronické zdroje byly v první řadě získávány z Research Gate, Science Direct, MDPI (Multidisciplinary Digital Publishing Institute), Academia a Google Scholar.

## 1.1 Výzkumný problém a hypotézy

Autorka práce v průběhu kvantitativního šetření pracovala s následujícími výzkumnými otázkami:

- 1. Jaká je míra potravinové bezpečnosti u indonéských domácností?**
- 2. Jaký má dopad klimatická změna na produkci potravin u obyvatel Indonésie?**

První výzkumná otázka byla zpracována metodou dotazníkového šetření a následnou analýzou výsledků dle uváděné metody *HFIAS*. Druhá výzkumná otázka byla zpracována metodou rešeršní analýzy přístupných dat.

Pro každou z výše uvedených výzkumných otázek byly stanoveny dílčí hypotézy:

1. Jaká je míra potravinové bezpečnosti u indonéských domácností?  
H1: Domácnosti na východní Jávě se ocitají v lehké potravinové nejistotě.
2. Jaký má dopad klimatická změna na produkci potravin u obyvatel Indonésie?  
H2: Klimatické změny mají vliv na potravinovou bezpečnost Indonésie. Změny zemědělských postupů podporující udržitelnost mohou zmírnit dopad na produkci potravin. Největší vliv na produkci potravin má zvyšování teploty planety Země.

## 2 Potravinová bezpečnost a potravinová nejistota

„Skoncovat s hladem, dosáhnout potravinové bezpečnosti a lepší výživy a podporovat udržitelné zemědělství“ – patří k hlavním cílům uvedeným v *Cílech udržitelného rozvoje* (OSN, 2021 – přeloženo autorkou diplomové práce). *Cílem udržitelného rozvoje* (SDGs) je globální akční plán přijatý všemi členskými státy OSN v roce 2015, včetně Indonésie, který má v úmyslu ukončit chudobu, snížit nerovnost a chránit životní prostředí do konce roku 2030. Podle nejnovějších statistik v roce 2020 bylo 2,37 miliardy lidí bez potravin nebo přístupu ke zdravé vyvážené stravě. Tento plán navazuje na *Rozvojové cíle tisíciletí*, které byly deklarovány v roce 2000 s tím, že do roku 2015 budou odstraněny největší problémy rozvojového světa.<sup>1</sup> I přesto, že bylo dosaženo obrovského pokroku, jednalo se o pokrok značně nerovnoměrný, a to jak v jednotlivých regionech, tak i v rámci jednotlivých cílů. Ačkoli bylo dosaženo globálního cíle snížit podíl lidí žijících v extrémní chudobě na polovinu, cíl snížit na polovinu počet lidí, kteří trpí hladem, nebylo s blížícím se termínem roku 2015 dosaženo ani z poloviny (Sahn, 2015).

Na základě hierarchie potřeb, vytvořené americkým psychologem Abrahamem Maslowem, náleží zajištění potřeb, včetně potřeby dostatku jídla pro daného jedince, k primárním požadavkům, které je třeba zajistit. Zajištění dostatečného přísunu potravin je další základní sociální potřebou. Zajištění potravinové bezpečnosti země je klíčové pro vytvoření příznivých podmínek existence společnosti i národa a důležité pro vlastní bezpečnost státu.

Termín potravinová bezpečnost byl poprvé použit na *Světovém potravinovém summitu* v roce 1996. Definice potravinové bezpečnosti je stav, kdy každý člověk vždy může uspokojit své stravovací preference. To ve výsledku znamená, že lidé by měli mít přístup k dostatečnému množství bezpečných a výživných potravin, které jsou zároveň dostupné všem jak fyzicky, tak ekonomicky (FAO, 2008). Splnění cíle summitu by mohlo významně přispět ke zlepšení úrovně lidského rozvoje.

---

<sup>1</sup> *Rozvojové cíle tisíciletí* obsahovaly osm prioritních bodů: odstranit extrémní chudobu a hlad, dosáhnout základního vzdělání pro všechny, prosazovat rovnost pohlaví a posílit roli žen ve společnosti, snížit dětskou úmrtnost, zlepšit zdraví matek, bojovat s HIV/AIDS a malárií, zajistit udržitelný rozvoj životního prostředí a vytvořit světové partnerství pro rozvoj.

Přiměřeně živení lidé se zkrátka budou těšit optimálnímu růstu, zdraví a blahobytu. Kromě toho je dosažení potravinové bezpečnosti mnohem méně nákladné než řešení důsledků neuspokojení této potřeby. Nerealizovaný lidský potenciál a také zdravotní náklady, které v rozvojových zemích vznikají v důsledku obtížných těhotenství a nemocí podvyživených matek a jejich dětí, se odhadují až na 30 miliard dolarů ročně. Nepřímé náklady navíc zahrnují ztrátu produktivity a příjmů v důsledku předčasných úmrtí nebo špatných školních výsledků či úplné absence jakéhokoliv vzdělávání.

Právo poskytované lidem na kontrolu a provoz vlastních potravinových a zemědělských systémů se ve velké části světa vytratilo. Společenská nerovnost se promítá do současného globálního potravinového systému a tím také formuje potravinovou bezpečnost po celém světě.

V teoretické části práce se autorka věnuje dvěma úrovním potravinové bezpečnosti – na úrovni národní a na úrovni domácností. V té praktické se zaměřuje na úroveň potravinové bezpečnosti domácností a jednotlivců prostřednictvím metody *HFIAS*.

Pokud jde o míru potravinové bezpečnosti, běžně jsou používána tato měřítka:

### **1. Škála přístupu k potravinové bezpečnosti domácností (*HFIAS*)**

Toto měření se běžně používá k měření stavu potravinové bezpečnosti na úrovni domácností pomocí k tomu určeného dotazníku. Tato metoda vychází z myšlenky, že zkušenost s přístupem k potravinové nejistotě vyvolává předvídatelné reakce a odpovědi, které lze zachytit a kvantifikovat prostřednictvím dotazníku a shrnout na stupnici (Coates et al., 2007).

### **2. Index potravinové bezpečnosti**

Indonésie prostřednictvím Úřadu pro potravinovou bezpečnost indonéské republiky (2020) každoročně zveřejňuje index potravinové bezpečnosti. K analýze tohoto indexu se používají ukazatele, kterými jsou například:

- poměr normativní spotřeby na obyvatele k čisté dostupnosti
- procento obyvatelstva žijící pod hranicí chudoby

- podíl domácností, jejichž výdaje na potraviny tvoří více než 65 % celkových výdajů
- procento domácností bez přístupu k elektřině
- průměrná délka školní docházky dívek je více než 15 let
- procento domácností bez přístupu k čisté vodě
- poměr počtu obyvatel na jednoho zdravotnického pracovníka k hustotě obyvatelstva
- procento dětí mladších pěti let, které zaostávají v růstu
- průměrná délka života při narození

Dle Kulsuma (2020) jsou k měření potravinové bezpečnosti nadále potřeba další ukazatele. Prvním je míra produkce, dostupnosti, spotřeby a obchodu s potravinami, druhým poměr dostupnosti a spotřeby potravin, třetím je úroveň dostupnosti a spotřeby potravin, čtvrtým je stav potravinové bezpečnosti, pátým stav komunitních institucí pro vytváření potravinových rezerv a šestým schopnost zásobovat se potravinami.

Potravinová bezpečnost také úzce souvisí s výživou a bezpečností potravin. Kvalita potravin silně ovlivňuje jak potravinovou bezpečnost, tak další socioekonomické oblasti jako národní hospodářství, cestovní ruch, obchod. WHO (2022) uvádí, že až 600 milionů lidí každý rok onemocní v důsledku požití kontaminované potravy. To odpovídá každému desátému člověku, z tohoto množství pak 420 tisíc lidí zemře na následky spojené s konzumací kontaminovaných potravin. Hlavní příčinou onemocnění z potravin jsou zejména mikrobiální činitelé – bakterie, viry a paraziti, dále pak chemické látky obsažené v potravinách. Výše uvedené faktory způsobují onemocnění zejména infekční a toxické povahy, řada z těchto onemocnění má za následek invaliditu či smrt.

Například v rámci Evropské unie se na kvalitu a bezpečnost potravin zaměřuje *Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2030*, jejímž cílem je globalizovaný obchod, silná ekonomika a společnost, která se zaměřuje na zdravý životní styl (Ministerstvo zemědělství, 2021).

## 2.1 Faktory ovlivňující potravinovou bezpečnost

Ačkoli se potravinové zabezpečení běžně používá ve vztahu k přístupu k dostatečnému množství potravin, definice tohoto pojmu výslovně uvádí, že nezbytným kritériem pro dosažení potravinového zabezpečení je přístup k bezpečným a výživným potravinám.

Níže autorka diskutuje, jaké překážky se vyskytují v zabezpečení potravin na globální úrovni.

### 2.1.1 Klimatické změny

Změny klimatu vnášejí do zemědělské produkce nestálost biofyzikálních podmínek, kterým jsou plodiny přizpůsobeny, a můžou tak mít dopad na potravinovou bezpečnost.

Až 98 % potravin pro lidstvo pochází z půdy. Z vodního zdroje pochází méně než 2 % těchto potravin a vzhledem k omezení nadměrného rybolovu, nebude množství do budoucna nijak narůstat, spíše naopak. Z výše uvedeného vyplývá, že hlavním a jediným zdrojem naší potravy bude půda. Globální oteplování a s ním související klimatické změny negativně ovlivňují srážky, způsobují vzrůstající tendenci eroze půdy, která ohrožuje produkci potravin. S rostoucím množstvím skleníkových plynů v atmosféře dochází ke změnám klimatu. Významnou součástí skleníkových plynů jsou prvky dusík a uhlík. Dusík a uhlík jsou také důležité prvky půdního systému, jejichž množství je ovlivňováno změnami teplot a srážkami, což má za následek negativní změny ve vlastnostech půdy, jako např. její struktury. Čím menší je, tím méně je půda schopná zadržovat vodu, to má vliv na kationtovou výměnnou kapacitu a s tím související obsah důležitých půdních živin. Dalším negativním důsledkem je zhoršení tvorby a stability půdy. Tohle a mnohé další z hlediska klimatických změn mohou negativně ovlivňovat chemické a fyzikální vlastnosti půdy, která je nezbytným zdrojem potravin a vlákniny. Nadále probíhají výzkumy jednotlivého chování půdních prvků a živin, půdních organismů v reakci na klimatické změny (Brevik, 2013).

Prof. dr. David Pimentel a Michael Burgess (2013, s. 454 – přeloženo autorkou diplomové práce) uvádí, že: *„Eroze půdy je katastrofálním ekologickým problémem na celém světě. Eroze je pomalý a zákeřný problém, který je trvalý.*



*Ve skutečnosti je 1 mm půdy, který se snadno ztratí při jednom dešti nebo větrné bouři, tak nepatrný, že si jeho ztráty zemědělec ani ostatní nevšimnou. Přesto tato ztráta půdy na hektaru orné půdy činí přibližně 15 t/ha. Doplnění tohoto množství půdy v zemědělských podmínkách trvá přibližně 20 let, přičemž ztracená půda není k dispozici pro pěstování plodin. Spolu se ztrátou půdy dochází ke ztrátě vody, živin, půdní organické hmoty a půdní bioty. Půdní systém je vážně poškozen, pokud dochází k erozi půdy. Tam, kde dochází k degradaci orné půdy, je ohrožena budoucí potravinová bezpečnost, protože se výrazně snižuje produktivita plodin. Nedostatek orné půdy má již nyní negativní dopady na světovou produkci potravin. Například Organizace OSN pro výživu a zemědělství (FAO) uvádí, že produkce obilovin na obyvatele klesá již více než dvě desetiletí, a to na základě dostupnosti obilovin (obr. 3). Poznamenejme, že obiloviny tvoří více než 80 % světových potravin. Přestože výnosy obilovin na hektar v rozvinutých i rozvojových zemích stále rostou, tento růst se zpomaluje. Na celém světě pokračuje nezmenšená eroze půdy, zatímco lidská populace se stále rychle zvyšuje a 66 % světové populace je nyní podvyživeno. Pokud bude ochrana půdy ignorována a kontrola populace bude zanedbávána, bude přibývat podvyživených lidí a úmrtí.“*

Mezi další klimatické faktory ovlivňující potravinovou bezpečnost patří mimořádné události jako přírodní katastrofy, kdy je zasažená oblast odříznuta od přístupu k potravinám.

### *2.1.2 Technologie a lidská činnost*

Díky technologickému pokroku se nám dostává výrazně většího množství potravin. Výhodou technologií je, že umějí vyřešit nedostatek vody, živin a teploty za pomoci hnojiva, zavlažování a skleníkového systému. Nevýhodou jsou však náklady jak ekonomického, tak environmentálního charakteru – např. při celoročním dovážení potravin ze světa. Ačkoliv zavlažovací systémy mohou až zdvojnásobit výnos plodin, a to zejména v oblastech s nepravidelnými srážkami, s sebou nesou nevýhody ve formě výrazných ekonomických nákladů a dopadů na životní prostředí – zdrojem vody jsou podzemní vody či řeky. Rostoucí trh s biopalivy způsobuje poptávku po cenné zemědělské půdě, jež by se mohla místo toho využívat na produkci potravin. Dochází tak k úbytku zemědělské půdy. K dalším faktorům lidské činnosti ovlivňujícím

potravinovou bezpečnost náleží sociální nepokoje nebo války,<sup>3</sup> které způsobují odliv zemědělců ze země či jejich narukování do války (BBC).

### *2.1.3 Socioekonomické faktory*

Chudoba zapříčiňuje podstatně nízký přísun zdrojů na nákup potravin. Jakmile si lidé nemohou dovolit potraviny, nejsou schopni pracovat. Chudé domácnosti nejsou kvůli nízkému socioekonomickému statusu schopny zajistit dostatečný přísun potravin. Tento faktor je patrný zejména v oblastech rozvojových zemí, rodiny zde často vydělávají jen na potraviny. Chudoba a potravinová nejistota spolu úzce souvisejí a společně mohou vést k podvýživě.

Mezi další socioekonomické faktory řadíme rostoucí ceny potravin, které ohrožují především rozvojové země (BBC).

Dalšími riziky pro bezpečnost potravin jsou růst populace a demografické změny. UNFPA (United Nations Population Fund, Populační fond OSN) uvádí, že v listopadu 2022 počet obyvatel dosáhne osmi miliard. V polovině tohoto století má počet činit téměř deset miliard a v případě předpokládaného poklesu porodnosti se v roce 2080 ustálí na hodnotě 10,4 miliardy obyvatel.

## **2.2 Dopady nedostatku potravin a potravinová nejistota**

Zatímco potravinová bezpečnost zajišťuje obyvatelstvu dostatečný přísun bezpečných a výživných potravin, potravinová nejistota je naopak problémem, kdy zejména v rozvojových zemích není dostatek potravin, a to způsobuje život ohrožující situaci jako hladomor. Důsledkem je podvýživa, kdy tělo nepřijímá dostatečné množství kalorií a správných nebo poměrně nevyrovnaných živin.

---

<sup>3</sup> Válka na Ukrajině, která propukla v únoru 2022, narušila globální dodavatelské řetězce a způsobila nárůst cen potravin. Například pšenici dováží Indonésie z Ukrajiny a používá ji na výrobu nudlí Indomie, kterých se ročně vyrobí více než 15 miliard balení. Důsledky války tak měly značný vliv na exportní dodávky pšenice, ale i kuchyňských olejů. V důsledku prudkého nárůstu cen olejů stoupla poptávka po palmovém oleji, který slouží jako další alternativa na smažení. V dubnu 2022 dokonce indonéská vláda omezila jeho vývoz, aby zajistila domácí spotřebu.

Následkem toho dochází k závažnému úbytku tělesné hmotnosti a řadě zdravotních problémů, včetně oslabení imunitního systému, svalové slabosti, únavy a podrážděnosti (BBC).

Potravinovou nejistotu můžeme rozdělit na chronickou a akutní. Chronickou potravinovou nejistotu způsobuje chudoba, která se projevuje nedostatečnými finančními prostředky. Akutní potravinová nejistota je považována za krátkodobý jev, který ovlivňují lidské faktory nebo přírodní katastrofy. Vyžaduje pouze krátkodobou pomoc k překonání neobvyklých situací, kdežto chronická potřebuje dlouhodobé řešení a více činných faktorů (WFP, 2006). Chronická a akutní potravinová nejistota se mohou zároveň překrývat, to znamená, že lidé mohou z akutního nedostatku potravin dlouhodobě přecházet do nedostatku chronického.

Hlavními příčinami potravinové nejistoty jsou sociální nespravedlnost, nerovnost a nedostatek záruk pro přístup obyvatelstva k hospodářským, sociálním a environmentálním právům, jakož i právu na potraviny. Nejčastěji se potravinová nejistota vyskytuje v domácnostech ve venkovských oblastech, v neúplných rodinách, u starších osob a dalších.

Faktorů, které vyvolávají nedostatek potravin, je mnoho. Jedním z nich je stále rostoucí urbanizace a zvyšující se počet osob žijících ve městech. Preference spotřebitelů se přesouvá od nákupu čerstvých potravin na trzích k moderním supermarketům. Nezdravé potraviny jsou stále dostupnější, hlavně z důvodu příznivější ceny, a tím pádem i preferovanější. Změny stravovacích návyků jsou podporovány mířeným marketingem, kde se propagují nezdravé potraviny a jiné pochutiny. Další příčinou jsou socioekonomické faktory, které se navzdory rychlému hospodářskému růstu prohlubují. Přístup k čisté vodě a hygienickým zařízením se sice v rozvojových zemích výrazně zlepšil, přesto jejich přístup zůstává nadále špatný.

Téma potravinové bezpečnosti se rozděluje na potravinovou bezpečnost na národní úrovni, ale také na úrovni domácnosti a jednotlivců. V teoretické části práce se autorka věnuje oběma těmito úrovním, ale v praktické části se soustředí na potravinovou bezpečnost na úrovni domácností.

## 2.3 Potravinová bezpečnost na úrovni domácností a jednotlivců

*„V 70. letech byl pojem potravinové bezpečnosti spojován hlavně se zásobami potravin států a objemem globální produkce, později byly ale otázky ohledně přístupu k potravinám přeorientovány na úroveň domácností a jednotlivců (Maxwell & Smith, 1992). Domácnosti jsou v potravinové jistotě, pokud mají po celý rok přístup k dostatečnému množství bezpečných a rozmanitých potravin, které jejich členové potřebují k aktivnímu a zdravému životu. Takový stav nastává, pokud jsou domácnosti schopné zajistit si potraviny vlastní produkcí nebo nákupem přiměřeného objemu potravin pro uspokojení stravovacích potřeb všech členů domácnosti. Potraviny dostupné pro domácnost musí být sdíleny podle individuálních potřeb členů, aby byl zajištěn správný nutriční status každého jednotlivce. Přijímané potraviny musí být rozmanité, kvalitní a bezpečné, pouze tak může být zajištěn dobrý zdravotní stav a každý může mít z konzumovaných potravin prospěch.“ (Gerhártová, 2020, s. 31–32)*

USDA (United States Department of Agriculture, Ministerstvo zemědělství Spojených států amerických) klasifikuje potravinovou bezpečnost domácností na tyto kategorie:

1. Potravinová bezpečnost – zahrnuje domácnosti, které mají neustálý přístup k bezpečným potravinám pro zdravý životní styl všech členů domácností.
2. Potravinová nedostatečnost – definuje domácnosti, které během roku několikrát neměly jistotu, jestli obstarají dostatek potravin pro všechny členy domácnosti zejména v důsledku nedostatku peněz k obstarání obživy.

2.1 Nízké potravinové zabezpečení (bez hladu) – domácnosti mají nedostatečné potravinové zabezpečení, sice mají dostatek potravin, aby se vyhnuly hladu, avšak nemají pestrou stravu nebo mají narušené stravovací návyky. Často využívají různé charitativní programy k získání potravin.

2.2 Velmi nízké potravinové zabezpečení (bez hladu) – v domácnostech nejsou běžné stravovací návyky, členové domácností mohou mít během roku snížen příjem potravin v důsledku nedostatku zdrojů (Rahim et al., 2011).

*„V celosvětovém měřítku vzrostl počet lidí s nedostatkem potravin ve světě mezi lety 2006 a 2007 z 849 milionů na 982 milionů. Podle zpráv 14,6 procenta amerických domácností bylo v roce 2008 alespoň někdy potravinově nedostatečně zajištěno, z toho 5,7 procenta s velmi nízkou potravinovou bezpečností. Navzdory dramatickému pokroku v některých oblastech výživy v posledních letech FAO odhaduje, že v roce 2009 bylo na celém světě 1,02 miliardy lidí nedostatečně zajištěno.“*  
(Rahim et al., 2011, s. 31 – překlad autorkou diplomové práce)

Potravinová nejistota na úrovni domácností souvisí s několika faktory, mezi něž patří chudoba, nízký příjem, úroveň vzdělání, počet členů domácnosti, zaměstnanecký status, věk a cena potravin. Pochopení těchto determinantů je podstatné pro vypracování programů, které řeší problémy spojené s hladem a potravinovou nejistotou domácností.

Potravinová bezpečnost je ohrožená hlavně u venkovských domácností, jejímž primárním zdrojem je zemědělství. Zemědělci se potýkají s mnohými problémy, které musejí překonat, aby zajistili dostatečné množství potravin pro všechny členy rodiny (Giacomo, et al., 2013).

V posledních dvou desetiletích se o hladu, podvýživě a chronické potravinové nejistotě stále hovoří jako o celosvětovém problému, který není způsoben nedostatkem potravin na globální a národní úrovni, ale nedostatečným přístupem a přerozdělováním na úrovni domácností (Clark, 2007). V současnosti se politiky a programy potravinové bezpečnosti snaží zaměřovat na posílení dostupnosti a udržitelnosti potravin na bázi domácností. To zahrnuje například podporu lokálního zemědělství, poskytování vzdělávání o výživě a zdraví i podporu udržitelných a ekologicky šetrných zemědělských praktik.

## **2.4 Čtyři pilíře potravinové bezpečnosti**

Definice potravinové bezpečnosti je koncipována tak, že zahrnuje nejen ekonomický a fyzický přístup k potravinám, které musí uspokojovat stravovací potřeby lidí, ale také jejich potravinové preference. Dále tento požadavek obsahuje příznivé sociální, politické, kulturní a ekonomické prostředí, v němž a prostřednictvím něhož by měl být přístup k potravinám realizován.

Pro zajištění potravinové bezpečnosti je třeba splňovat současně všechny čtyři čtyři pilíře (Bach, Aborisade, 2014):

### **1. Dostupnost potravin** (*Food Availability*)

– dostupnost postačujícího množství vhodných potravin, které jsou dodávány z domácí produkce. Problém nastává v oblastech, kde produkce potravin dostatečně nepokrývá potřeby obyvatelstva, což vyvolává otázku: Zdali je planeta schopná uživit populační vývoj světa, jehož spotřební návyky se neustále zvyšují?

### **2. Přístup k potravinám** (*Food Access*)

– fyzický a ekonomický přístup ke zdrojům vhodných pro obstarávání výživné stravy. Což znamená, že by si člověk měl být schopen vlastní potraviny buďto vyrobit/vypěstovat, nebo koupit. Podmínkou toho je však kupní síla, dopravní a tržní infrastruktura a dostatečné příjmy obyvatelstva.

### **3. Využití potravin** (*Food Utilization*)

– jedná se o využití potravin, které splňují hygienické podmínky, čistou vodu a další zdravotní péči, která je potřebná pro uspokojení všech fyziologických potřeb.

### **4. Potravinová stabilita** (*Stability of Access*)

– k dosažení potravinové bezpečnosti je zapotřebí, aby měli obyvatelstvo, domácnost či jednotlivec přístup k dostatečnému množství potravin v případě mimořádných událostí – přírodní katastrofy, politické faktory, kolísání cen, ekonomické faktory.



Obrázek 1 Schéma bezpečnosti potravin

## 2.5 Přehled současné situace v oblasti potravinové bezpečnosti na globální úrovni

Zatímco svět se od plnění cílů udržitelného rozvoje (SDGs) vzdálil již před rokem 2020, pandemie covidu-19 tento trend ještě více prohloubila. Omezením mobility a uzavřením hranic byl narušen potravinový dodavatelský řetězec, primárně potravin, které podléhají kratší spotřebě. Již třetím rokem si tato krize vybírá ničivou daň na životech a živobytí lidí a nadále se vzdaluje realizaci udržitelných cílů. Podle nejnovějších odhadů organizace pro výživu a zemědělství (FAO) se celosvětový počet hladovějících v roce 2021 pohyboval mezi 702 a 828 miliony lidí (FAO et al., 2022). Z těchto odhadů vyplývá, že od roku 2015 narostl počet podvyživených lidí ve světě a prakticky zlikvidoval jasný progres, kterého bylo docíleno v předchozím desetiletí.

Na regionální úrovni v Asii a Tichomoří vede rychlý hospodářský růst k neustálému zlepšování lidského rozvoje a za posledních třicet let se dokázalo z chudoby vymanit více než 350 milionů lidí. Přesto je v těchto regionech poměrně vysoké množství lidí, kteří trpí nedostatkem potravin.

Problémem zůstává to, že tito lidé jsou často vidět jen zřídka. Jedná se o obyvatele, kteří žijí daleko od center měst a o obživu svých rodin se musí snažit sami. V tomto případě se jedná o politické a sociální aspekty, které jsou součástí mnohostranné problematiky potravinové bezpečnosti.



### 3 Potravinová bezpečnost v Indonésii

Indonésie je čtvrtá nejlidnatější země na světě po Číně, Indii a Spojených státech amerických s více než 280 miliony obyvateli v roce 2023 (Worldometer). Země se zvyšujícím se počtem obyvatel mají často stejný problém, pokud se jedná o potravinovou bezpečnost. Bez rozšíření rozlohy půdy bude růst populace nadále ohrožovat dostupnost potravin.

Míra potravinové bezpečnosti v Indonésii je různá podle regionu. Zatímco chudší regiony s omezenými zdroji budou mít problém uspokojit potravinové potřeby svých obyvatel, ty bohaté budou schopny tyto potřeby naplnit. Mnoho studií dokumentuje aspekty vztahu mezi socioekonomickým statusem a potravinovou bezpečností domácností v Indonésii. Niehof (2018, s. 87) se ve své studii věnuje komunitě Tenggerů<sup>4</sup>, žijící na úpatí hory Bromo v provincii východní Jáva. Tato komunita žije tradičním způsobem života a dle Niehof lze předpokládat, že se Tenggerové potýkají s nutriční podvýživou. Na základě rozhovoru autorky této diplomové práce s Hayu Putri z organizace Mantasa, která se věnuje komunitě Tenggerů, je tvrzení pravdivé. Tyto tradiční komunity žijí často v odlehlých oblastech blízko přírodě, i přesto se ale spíše spoléhají na zásobování potravin ze supermarketu místo vlastních přírodních zdrojů. Lidé žijící ve venkovských oblastech mnohdy smýšlejí tak, že cokoli si mohou pořídit (koupit), zvyšuje jejich společenský status, protože kupované jídlo je pro majetnou část obyvatel, a suroviny volně dostupné v přírodě naopak tento status pozbudou.

V současné době má země velký potenciál v rozvoji trhu a na ekonomické úrovni, která pomalu proniká do mezinárodní ekonomiky. Stabilní hospodářský růst Indonésie vedl dle IFAD k postupnému snižování chudoby, a to ze 17 % v roce 2004 na 11 % v roce 2014. Světová banka uvádí k roku 2022 pokles na 9,5 % (IFAD).

Tři z pěti Indonésanů žijí na venkově a jejich hlavní obživou je zemědělství. Zemědělský sektor hraje důležitou roli při zajišťování potravin a přispívá ke zdrojům obživy, národním příjmům a hospodářskému rozvoji, na kterém se v rámci HDP podílelo 13,7 % (Světová banka, 2022).

---

<sup>4</sup> Tenggerové obecně vyznávají jávský hinduismus na rozdíl od většiny Javánců, kteří vyznávají islám.

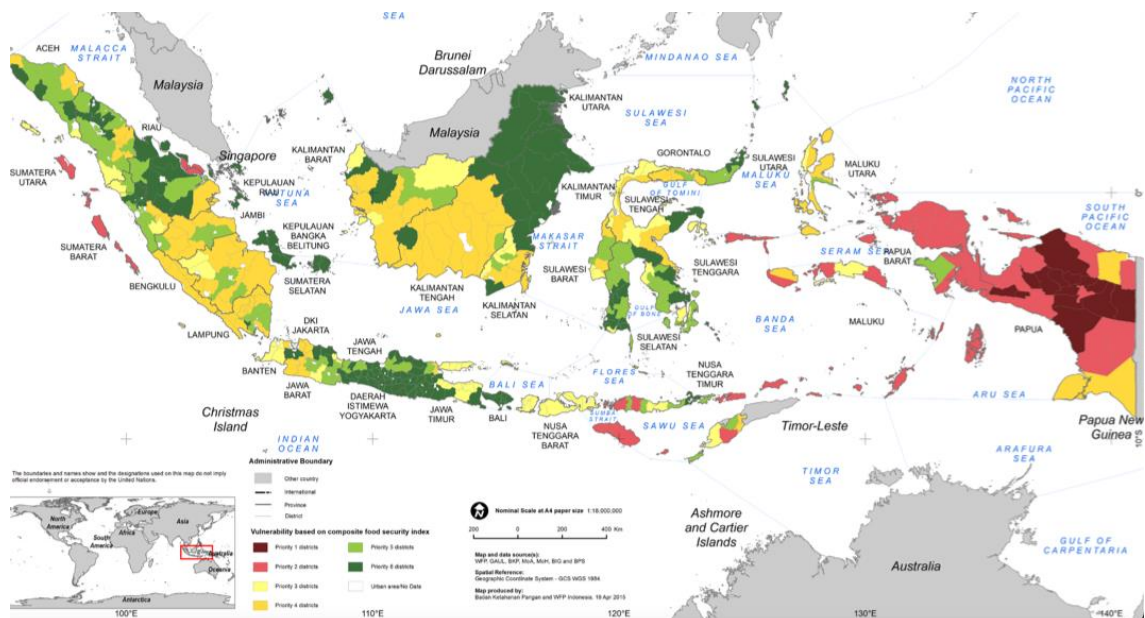
Pod ministerstvo zemědělství spadají dva úřady – úřad pro potravinovou bezpečnost, který se snaží zajistit, aby Indonésie mohla dosáhnout potravinové bezpečnosti a logistický úřad, který mezitím pracuje na zásobování rýží a pomáhá stabilizovat její cenu tím, že ji nakoupí od zemědělců a prodá přímo na trhu, aby cena byla státem kontrolována.

Na základě indonéského atlasu potravinové bezpečnosti a zranitelnosti (FSVA, 2015) bylo zanalyzováno 398 okresů, které byly rozděleny do šesti prioritních skupin. Prioritní skupiny 1 a 2 jsou nejvíce ohroženy nedostatkem potravin a výživy, okresy v prioritní skupině 3 jsou středně ohrožené (FSVA, 2015):

– **Prioritní skupina 1** – všech 14 okresů se nacházelo v provincii Papua.

– **Prioritní skupina 2** – celkově 44 okresů; provincie: Papua 12, Západní Papua 9, Východní Timor 9, Moluky 7, Severní Sumatra 4, Západní Sumatra 1, Riau, Severní Moluky 1.

– **Prioritní skupina 3** – celkem 52 okresů; Aceh 2, Západní Sumatra 2, Západní Jáva 2, Východní Jáva 9, Západní Nusa Tenggara 8, Východní Nusa Tenggara 3, Západní Kalimantan 3, Jižní Kalimantan 5, Střední Sulawesi 6, Východní Sulawesi 2, Banten 3, Západní Sulawesi 2, a po jednom okrese Jižní Sumatra, Jižní Sulawesi, Severní Sumatra, Moluky a Severní Moluky.



Obrázek 2 Zranitelnost indonéských provincií z hlediska potravinové bezpečnosti v roce 2015, zdroj: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp276246.pdf>

Okresy v prioritní skupině 1 jsou na mapě (viz obr. 2) vyznačeny tmavě červenou barvou, skupina 2 růžovou, skupina 3 světle žlutou. Okresy v prioritní skupině 4 mají podobnou úroveň zranitelnosti jako ve skupině 3, nicméně odlišují se v základních determinantech. Prioritní skupiny 5 a 6 jsou nejméně zranitelné z hlediska potravinové bezpečnosti. Cílem atlasu zranitelnosti bylo identifikovat oblasti vyššího výskytu potravinové nejistoty. (FSVA, 2015)

### 3.1 Politická historie potravinové bezpečnosti Indonésie

Politická historie potravinové bezpečnosti v Indonésii sahá až do období nizozemské kolonizace, během níž Nizozemci prováděli politiku na podporu produkce tržních plodin, jakými jsou káva a cukr, na úkor potravinářských plodin. Tyto politické kroky vedly k nedostatku potravin a hladomorům, zejména v období sucha nebo jiných přírodních katastrof.

Historicky se potravinová bezpečnost v Indonésii neustále vyvíjí a každá vládní éra přistupuje k problému jinak. Po získání nezávislosti Indonésie v roce 1945 v období „starého řádu“<sup>5</sup> prezidenta Sukarna se vláda zaměřovala na potravinovou bezpečnost s cílem zajistit soběstačnost v oblasti rýže (*swasembada beras*). V této éře bylo cílem vlády zavést politiku, která by posunula zemědělský sektor směrem k potravinové bezpečnosti tím, že by usilovala o soběstačnost v produkci potravin (Piggot et al., 1993). Navzdory Sukarnově deklarovanému závazku zajistit levné potraviny a oblečení byla neschopnost zajistit rýži a udržet ceny na nízké úrovni rozhodujícím faktorem, který následně umožnil armádě získat podporu studentů a městských středních vrstev k odstranění charismatického vůdce od moci a nastolení „nového pořádku“<sup>6</sup> (Manning, 1987). Stát nedokázal překonat překážky rychlého růstu populace, který zvyšoval potřebu potravin a nebyl schopen nastolit politickou stabilitu, která byla potřebná pro udržitelnost potravinové politiky.

V éře „nového pořádku“ prezidenta Suharta se vláda orientovala primárně na tři oblasti: koncepci, měření a strategii.

---

<sup>5</sup> Starý řád (ind. Orde Lama) je termín označující období vlády „pořádku“ prvního prezidenta Sukarna v letech 1945–1966.

<sup>6</sup> Nový pořádek (ind. Orde Baru) je termín označující éru vlády druhého prezidenta Suharta v období let 1966–1998.

V rámci těchto předpokladů existovala tři pětiletá plánovací období: rýžová soběstačnost (1969), potravinová soběstačnost (1979–1989), návrat k rýžové soběstačnosti (1989–1998).

Vzhledem k tomu, že rýže je nejdůležitější zemědělský produkt v Indonésii, zaměřovala se politika éry „nového pořádku“ na zlepšení trhu s rýží. Suharto věřil, že zabezpečení rýže zajistí jeho moc,lepší hospodářský rozvoj a stabilizuje politickou situaci. V polovině 80. let se vládě podařilo dosáhnout soběstačnosti v produkci rýže, snížit míru chudoby a dostat pod kontrolu růst populace (Nawiyanto, 2013, s. 61).

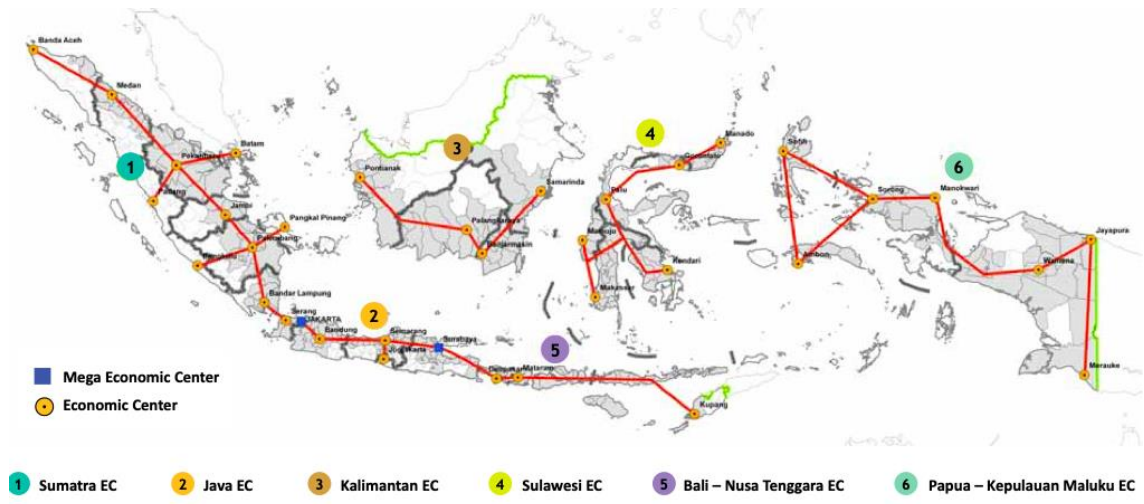
V době vlády prezidenta Yudhoyona<sup>7</sup> byl opětovně kladen důraz na revitalizaci zemědělství a soběstačnost v pěti potravinářských komoditách: rýži, kukuřici, cukru, fazolích a v hovězím mase. Potravinová bezpečnost se opět stala národní prioritou, aby se vypořádala s celosvětovým nárůstem cen potravin a rostoucím počtem obyvatel Indonésie (Ito et al., 2014, s. 9).

S prezidentem Yudhoyonem je spojen kontroverzní projekt MIFEE (Merauke Integrated Food and Energy Estate), který stát zahájil v roce 2010 v provincii Jižní Papua. Program měl odstartovat hospodářský rozvoj, který by vytvořil několik tisíc pracovních míst a zvýšil by příjmy až na 13 500 USD<sup>8</sup> na domácnost ročně (Hadiprayitno, 2016). Tento projekt měl ničivý ekologický a sociální dopad, který zároveň vedl k rozsáhlému vyvlastnění půdy místních obyvatel, a to vše ve jménu národní potravinové bezpečnosti. Projekt je zároveň součástí hlavního plánu a rozšíření hospodářského rozvoje Indonésie (známého pod indonéskou zkratkou MP3EI), který směřuje k tomu, aby se země stala jednou z největších ekonomik světa do roku 2025. Plán hospodářského rozvoje rozděluje souostroví do šesti ekonomických koridorů (viz obr. 3).

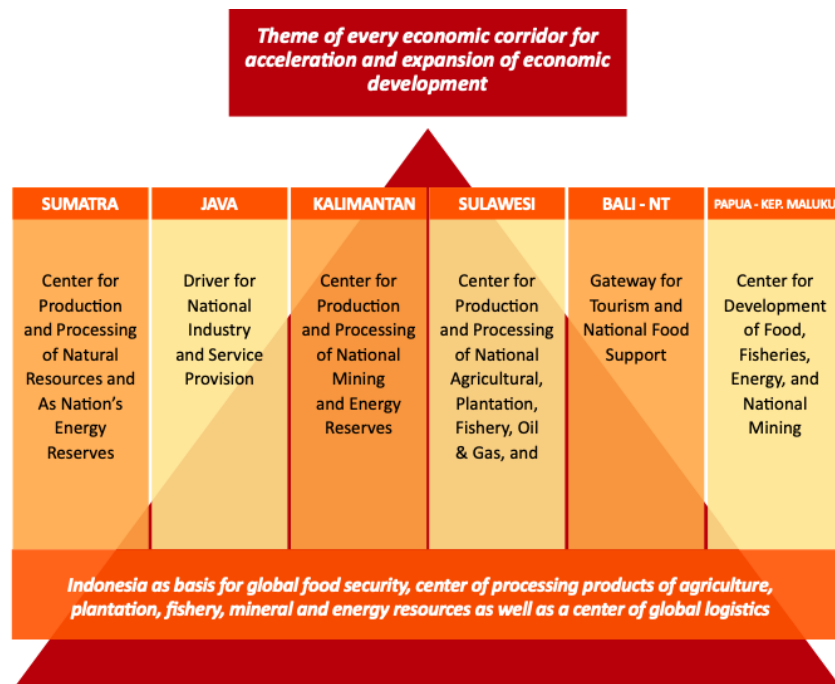
---

<sup>7</sup> Susilo Bambang Yudhoyono zastával funkci prezidenta Indonésie v letech 2004–2014.

<sup>8</sup> Pro upřesnění uvedené částky je důležité převést částku na indonéské rupie. V roce 2010 se 13 500 USD rovnalo 121 851 000 IDR. V převodu na českou korunu šlo o asi 254 584 Kč na domácnost ročně.



Obrázek 3 Mapa ekonomických koridorů, zdroj: Ministry of Economic Affairs, Republic of Indonesia



Obrázek 4 Témata rozvoje jednotlivých koridorů v rámci urychlení a rozšíření hospodářského rozvoje, zdroj: Ministry of Foreign Affairs, Republic of Indonesia

První ekonomický koridor je Sumatra, kde se odehrává centrum pro výrobu a zpracování přírodních zdrojů a státní energetické výroby. Na Jávě se soustřeďuje hnací síla pro národní průmysl a poskytování služeb. Kalimantan je centrem pro výrobu a zpracování národních důlních a energetických zásob. Dalším ekonomickým koridorem je Sulawesi jako centrum pro výrobu a zpracování národních zemědělských, pěstitelských, rybářských, ropných a plynárenských produktů.

Bali je koridorem pro primárně turistický ruch a podporou národních potravin. Posledním ekonomickým koridorem je indonéska Papua společně s ostrovem Moluky, kde se primárně soustředí potravinářský rozvoj, rybolov, energetika a hornictví.

Současný indonéský prezident Joko Widodo<sup>9</sup> měl v období prezidentských voleb potravinovou soběstačnost uvedenu jako jednu z prioritních agend. V politice problematika potravinové soběstačnosti nabývá na popularitě, a proto je často ve volebních obdobích opakujícím se tématem. Joko Widodo, sedmý prezident Indonésie, přišel k moci s národním rozvojovým programem devíti priorit zvaným *Nawa Cita*.

*Nawa Cita* zdůrazňuje cíl potravinové suverenity a úlohu vlády při provádění politik a programů, které uspokojují domácí potravinové potřeby obyvatel (UNDP, United Nations Development Programme, Rozvojový program OSN, 2015, s. 2).

Dle Davidsona (2019) je ve veřejné debatě oblíbená diskuze éry, kdy byla Indonésie za vlády prezidenta Suharta soběstačná v produkci rýže, i když pouze krátce. Je možné, že tato myšlenka je dědictvím indonéského nacionalistického hnutí, kdy v té době zaujímal rýžový rolník symbol nezávislosti (Davidson, 2019).

### **3.2 Potravinová bezpečnost a klimatická změna jako hlavní témata světového summitu G20**

Změna klimatu vede ke zvýšenému tlaku na produkci potravin a zemědělství, protože extrémní povětrnostní podmínky a dlouhodobé sucho mohou vést ke snížení výnosů plodin a živočišné produkce. Zemědělství a produkce potravin jsou také zodpovědné za významné množství emisí skleníkových plynů, včetně oxidu dusíku, metanu a oxidu uhličitého, které přispívají k zhoršující se změně klimatu.

Tyto problémy s přeměnou globálního potravinového systému rezonují na světovém summitu G20, kterému v roce 2022 předsedala Indonésie.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Joko Widodo je v čele země druhé volební období, ve funkci je od 20. října 2014.

<sup>10</sup> Summit skupiny G20 v roce 2022 byl sedmnáctým zasedáním skupiny G20, které se konalo na indonéském ostrově Bali. Původně měla Indonésie hostit summit G20 až v roce 2023, protože rovněž má předsedat sdružení ASEAN, Indie, která měla původně summit uspořádat v roce 2022, souhlasila s výměnou předsednictví Indonésie.

Vedoucí představitelé skupiny G20 se soustředili primárně na tři témata. První prioritou indonéského předsednictví bylo spojení agendy potravinové bezpečnosti a změny klimatu a začlenění do jednoho rámce společně s agendou energetické transformace (Wihardja et al., 2022). Druhým bodem bylo hledání řešení nerovnoměrného rozdělování potravin vytvořením globálních potravinových rezerv a smluv. V současné době se téměř tři čtvrtiny světových zásob potravin nacházejí v pěti oblastech – ve Spojených státech amerických, Evropské unii, Indii, Číně a Brazílii. Řešením by mohla být shoda na uvolnění části zásob, aby se snížila celosvětová nabídka v případě rychlého růstu cen potravin (Wihardja et al., 2022). V neposlední řadě by se pak měli představitelé skupiny G20 zavázat k celosvětové spolupráci, urychlit investice ekologických technologií a nasměrovat vývoj k udržitelnému zemědělství (Wihardja et al., 2022).

### **3.3 Vliv klimatických změn na potravinovou bezpečnost v Indonésii**

*„Změna klimatu je označována za největší globální zdravotní hrozbu 21. století, protože přímo (změna teploty), ale i nepřímo (neúroda) ovlivňuje dodávky potravin a jejich bezpečnost. Předpokládá se, že změna klimatu sníží množství sklizených potravin, což by znamenalo vyšší ceny potravin, snížení spotřeby a nárůst počtu podvyživených lidí.“* (Springmann et al., 2016 – přeloženo autorkou diplomové práce).

Přírodní katastrofy a změna klimatu mají obrovský dopad na potravinovou bezpečnost v celé Indonésii. Degradace životního prostředí pokračuje stále rychlejším tempem v důsledku lesních požárů, eroze půdy, problémů s vodními zdroji, jež dále ovlivňují produkci potravin (Sumiahadi, Acar, 2019).

Indonésie je kvůli svému hornatému reliéfu a vysokému množství srážek vystavena značné erozi půdy, která se tak stala jedním z největších rizik. Zemědělská půda je intenzivně využívána pro pěstování rýže, palmového oleje a jiných plodin. Intenzivní obdělávání půdy i odlesňování vedou k erozi, potažmo ke ztrátě úrodné půdy i zhoršení její kvality. Nadměrné užívání pesticidů v zemědělství tuto situaci nadále jen zhoršuje (MoEF, 2016).

Další problémy, s nimiž se indonéska společnost potýká v oblasti potravinové bezpečnosti, jsou způsobeny extrémními klimatickými podmínkami. El Niño jižní oscilace (ENSO) je jev, který výrazně mění průběh počasí a je odpovědný za významné ztráty v produkci potravin. Jedním z nejpředvídatelnějších důsledků silného jevu El Niño je změna srážek nad Indonésií. Během období El Niño se děšť, který se obvykle objevuje nad Indonésií a vzdáleným západním Pacifikem, přesouvá na východ do středního Pacifiku. Zanedbané zásobárny vody, nekvalitní zavlažovací systém společně s nepředvídatelností srážek již jen situaci graduují. V důsledku toho se některé části země potýkají se suchem (NASA, 2016) s jasně predikovatelným negativním dopadem na udržitelné zemědělství.

Změny klimatu jsou v Indonésii tvrdě pociťovány v podobě střídajících se vln veder, povodní a sucha. V posledních letech se indonésští zemědělci potýkají se zničenou úrodou zejména kvůli stále se měnícím projevům počasí během ročních období, typicky se jedná především o zvýšení teplot. Podle prováděné případové studie v provincii Střední Jáva naprostá většina respondentů kvůli změnám počasí *„nebyla schopna jasně určit nejlepší dobu výsadby, přičemž mnozí z nich odložili dobu výsadby až o jeden měsíc nebo až na listopad, kdy se domnívali, že spolehlivě zaprší“* (Rozaki et al., 2011, s. 61–62 – přeloženo autorkou diplomové práce).

### **3.4 Dopady přírodních katastrof na potravinovou bezpečnost Indonésie**

Vzhledem ke své poloze v pacifickém ohnivém kruhu na styku tří tektonických desek patří Indonésie mezi země nejvíce postižené přírodními katastrofami, především zemětřeseními, povodněmi a tsunami, sesuvy půdy nebo sopečnými erupcemi, které jsou pro tuto oblast běžné. Dopad přírodních katastrof může být přímý i nepřímý, stejně tak pozitivní nebo negativní, co se týče dopadu na zemědělský sektor.

Zvýšené zásoby vody mají v případě povodní spíše negativní než pozitivní dopad. Za pozitivní dopad způsobený povodněmi může být například považováno zlepšení úrodnosti půdy. Avšak převažují spíše negativní dopady, které doprovázejí snížení zemědělské produkce, poškození technologií či infrastruktury.



Nepřímými dopady přírodních katastrof na potravinovou bezpečnost v Indonésii jsou zvýšené výrobní náklady, snížená produktivita zemědělských podniků, snížená nabídka potravin a vyšší tržní poptávka nekontrolovatelně „šroubující“ ceny potravin či tendence k menšímu množství potravin horší kvality (Israel, Briones, 2013). Očekává se, že tyto dopady poškodí výnosy důležitých základních plodin.

Nadto lze očekávat, že sucha, záplavy nebo sesuvy půdy zaviněné extrémními srážkami se budou zhoršovat a silně poškodí potravinovou bezpečnost země.

Potenciální dopady související s klimatem na budoucí výnosy plodin jsou hlavním společenským problémem nejen v Indonésii. Emise skleníkových plynů způsobené lidskou činností přinášejí zvyšování teplot, změny v rozložení srážek a více oxidu uhličitého v ovzduší, což má vliv na růst plodin. Odhaduje se, že extrémní povětrnostní podmínky nebudou v příštích letech pouhou výjimkou, a to – jak predikce zdůrazňují – již během příštího desetiletí nebo brzy poté. Zemědělci se už v mnohých regionech museli přizpůsobit například změnou termínů setí nebo používáním jiných odrůd plodin, aby se vyhnuli vážným ztrátám. Jedním z nejvýznamnějších přispěvatelů skleníkových plynů je zemědělský sektor, který přímo i nepřímo ovlivňuje plýtvání potravinami a způsobuje lesní požáry (MoEF, 2015).

Indonésie je producentem kontroverzní komodity známé jako palmový olej, který způsobil nárůst zemědělských plantáží v oblasti Sumatry a Kalimantanu. Kácení lesů kvůli výsadbě palmy olejně způsobuje další uvolňování emisí uhlíku a tím urychluje proměnu klimatu.

Indonésie je producentem kaučuku, kopry, kakaa a kávy. Patnáct procent zemědělské půdy je určeno k pěstování plodin na vývoz. Klimatické změny pravděpodobně v příštích letech výrazně zhorší pěstování kávy arabika. Podle nové studie, zveřejněné ve vědeckém časopise *Plos One*, výzkum poukazuje na to, že pěstování kávy komplikují především vyšší teploty a s tím spojené problémy. Důsledkem mohou být vyšší ceny nebo pěstování jiných odrůd této plodiny. Studie také zkoumá, jak se změní podmínky pro pěstování kávovníku do roku 2050 na základě prognóz několika globálních klimatických modelů. Výsledky ukazují, že v důsledku dopadů klimatických změn budou kávovníky v současných oblastech pěstování kávy do roku 2050 méně vhodné (Grüter et al., 2022).

Produkce rýže, která je stále dominantním zdrojem sacharidů, podléhá náchylným změnám v závislosti na délce období dešťů. Události jako El Niño ovlivňují především klima v Indonésii, snižují průměrné srážky, což má vliv na zásoby vody, vystavuje oblasti suchu a zvyšuje riziko každoročního nedostatku rýže. Tyto události budou v příštích letech ještě častější (Světová banka, 2021).

Podle vládních údajů (FSVA, 2015) zasáhlo Indonésii v letech 2000–2014 více než 15 430 katastrof, jež si vyžádaly přibližně 183 100 obětí. V tomto období byly nejčastějšími přírodními katastrofami záplavy, tajfuny, sesuvy půdy a zemětřesení s tsunami, které byly nejfatálnější. Nejčastěji se tyto katastrofy vyskytovaly v oblastech východní Jávy, střední Jávy, západní Jávy a Aceh (FSVA, 2015, s. 81–82).

Očekává se, že globální oteplování bude mít v Indonésii obrovský dopad na celkové zdraví a výživu, dostupnost vody a rozvoj měst, zejména v pobřežních oblastech, což nadále může prohlubovat chudobu a sociální nerovnost ve společnosti. Dle profilu klimatických rizik pro Indonésii, který vypracovala agentura USAID (2015), žije přibližně 40 milionů lidí v blízkosti mořské hladiny v hustě osídleném městském prostředí, kde jsou lidé nejvíce ohroženi stoupající hladinou moře. Tento problém již můžeme pozorovat v Jakartě, která je nejrychleji se potápějící metropolí světa, a očekává se, že do roku 2050 bude kompletně zaplavena.<sup>11</sup>

Pro ochranu potravinové bezpečnosti je tudíž důležitá připravenost na přírodní katastrofy a snaha předcházet situacím, které ničí celé úrody. Patrně se v budoucnosti můžeme díky ekonomickému růstu Indonésie dočkat velkého zlepšení její potravinové bezpečnosti. Změna klimatu ale může mít negativní vliv na rozvojový potenciál země, je tedy potřeba, aby se vládní programy zaměřovaly na snižování chudoby, výživu a také na diverzifikaci potravin.

---

<sup>11</sup> Indonéská metropole se potápí nejen kvůli vzestupu hladiny moře způsobenému klimatickou změnou, nýbrž kvůli nadměrnému vyčerpávání podzemní vody, kterou městští obyvatelé používají jako pitnou. Z důvodu zaplaveného města má Indonésie v plánu vytvořit nové hlavní město v provincii Východní Kalimantan. Výstavba nového města začala v roce 2022.

Teplotní změny v oceánu a na zemském povrchu, zvýšené množství srážek a zvýšení hladin moří, ke kterému již dochází, se budou v následujících desetiletích zintenzivňovat. Představují tak výzvu nejen pro Indonésii, ale i pro celosvětové rozvojové úsilí o celkový blahobyt lidské populace. Zlepšení a zajištění výživových potravin pro obyvatelstvo by tak měly patřit k základním globálním úkolům.

### 3.5 Využívání tradičních rostlin

Řada autorů zabývajících se využíváním planě rostoucích jedlých rostlin původními obyvateli uvádí různé důvody pro jejich studium (Grivetti, Ogle, 2000) (Maundu, 1996). Tyto rostliny jsou významným zdrojem mikroživin, které mohou v mnoha oblastech doplňovat základní potraviny a poskytovat záchrannou síť v době nedostatku potravin. Navíc jsou levným zdrojem vysoce kvalitní výživy pro venkovské i městské obyvatelstvo. Sociální a kulturní změny vyplývající z rostoucího kontaktu se západním životním stylem však vedly k poklesu znalostí těchto rostlin a jejich používání. To narušilo dříve dobře vyvážený jídelníček a vedlo k nedostatku živin, zejména když byly tradiční potraviny nahrazeny nově zavedenými druhy. Tato ztráta tradičních znalostí vedla také k poklesu biologické a kulturní rozmanitosti. Studium znalostí původních obyvatel o využívání rostlin a způsobech hospodaření se zdroji má proto zásadní význam pro podporu programů ochrany biologické rozmanitosti, které mají větší šanci na úspěch, pokud zohledňují zájmy a znalosti místních obyvatel.

Podpora tradiční potravinové kultury hraje zásadní roli při zajišťování potravin u indonéské populace žijící ve venkovských oblastech. Konzumace planě rostoucích jedlých rostlin je součástí stravovacích návyků lidí v mnoha společnostech již od pradávna. Tyto rostliny hrají důležitou roli, protože snižují závislost na dovozu potravin a posilují místní potravinovou bezpečnost.

V poslední době jsou tyto tradice u mnoha indonéských etnik stále více opomíjené nebo (z)ničené globalizací a moderním životním stylem. Tradiční produkty byly – či jsou – nahrazeny dováženými potravinami, které nemívají dostatek živin (Termote et al., 2010). Konzumace nevhodných potravin zakoupených v obchodě mnohdy vede k nezdravému stravování, protože často obsahují rafinované cukry, nasycené tuky a soli, tak typické pro „západní stravu“<sup>12</sup>. Místní komunity mají tendenci zařazovat do svého jídelníčku průmyslově zpracované potraviny kvůli jejich široké dostupnosti oproti volně dostupným tradičním potravinám,

---

<sup>12</sup> Za západní vzor stravování je považován moderní způsob stravování, který se obecně vyznačuje vysokým příjmem průmyslově zpracovaných potravin, rafinovaných obilovin, červeného masa, nápojů s vysokým obsahem cukru, smažených potravin, mléčných výrobků s vysokým obsahem tuku, nízkým příjmem ovoce a zeleniny.

kteře ve srovnání se zpracovanými potravinami obsahují důležité živiny a nepoškozují biologickou rozmanitost.<sup>13</sup>

Jednou z plodin, kterých se týká tento problém, je ságo, které bylo v mnoha částech souostroví původní plodinou. Výměna ságo za rýži měla mnoho závažných zdravotních dopadů. Ságo je považováno za plodinu s nižším glykemickým indexem než rýže, a má tedy pozitivní vliv na hladinu glukózy v krvi (Syartiwidya et al., 2019). Již dlouho je známo, že vysoký objem konzumace bílé rýže zvyšuje riziko vzniku cukrovky a způsobuje indonéské populaci zdravotní problémy.

Na základě studie provedené ve východní části ostrova Sumatra, v provincii Riau v oblasti Kepulauan Meranti, se ságo pěstuje na ploše 38 163 ha. Ságo se zde stále konzumuje ve velkém měřítku na rozdíl od jiných provincií, jako je Papua, Moluky nebo Sulawesi, které byly pro tuto plodinu původními oblastmi pěstování.

Tento výzkum dospěl k závěru, že hladina tělesné energie komunity, která ságo konzumuje každý den, byla kategorizována jako „normální“, ačkoli příjem bílkovin byl kategorizován jako „nadměrný“ (Syartiwidya et al., 2019). Problém s bílkovinami by se dal podstatně řešit zařazením ryb do jídelníčku, které jsou součástí potravního řetězce v pobřežních oblastech. Jsou k tomu však potřeba politická nařízení, která by vydala stravovací směrnice odpovídající místním podmínkám.

Kvůli nedostupnosti potravin v období po získání nezávislosti Indonésie se potravinová politika za vlády prezidenta Sukarna zaměřila prioritně na produkci rýže jako prostředku k zmírnění nedostatku potravin a dosažení národní prosperity (Neilson, Wright, 2017). Jeho nástupce, prezident Suharto, prosazoval v 70. letech 20. století strategii zelené revoluce.<sup>14</sup> Díky tomuto programu začali lidé po celé Indonésii sklízet a konzumovat rýži i v místech, kde byly původně konzumovány jiné druhy sacharidů a přítomná půda nebyla vždy vhodná pro pěstování a výsadbu rýže. Například místní komunity východní Indonésie,

---

<sup>13</sup> Intenzivní zemědělská produkce degraduje ekosystémy a půdu, čímž snižuje její výrobní kapacitu a zároveň si vynucuje ještě intenzivnější produkce potravin, aby udržela krok s poptávkou. Tento tlak navíc zvyšuje celosvětová rostoucí konzumace levnějších potravin a potravin náročných na zdroje.

<sup>14</sup> Rok 1970 je pro indonéské zemědělství důležitým obdobím, neboť v něm byla formulována politika produkce rýže.

Sumatry a Kalimantanu konzumovaly ságo<sup>15</sup> (Charras, 2016), které by v dnešní době mohlo být alternativou k rozvíjejícím se velkoplošným monokulturám rýže. Rýže je mimořádně náchylná na nedostatek vody a do budoucna se kvůli klimatickým změnám bude potýkat s nedostatkem srážek. Vysoká závislost na produkci rýže i v tomto ohledu činí zemi zranitelnější vůči nedostatku potravin.

Ságo má nejenom potenciál posílit národní potravinovou bezpečnost, ale je využíváno i pro svoji obchodní hodnotu, která je nezbytná pro rozvoj indonéského průmyslu (Winarno, Hariyadi, 2017). Informací o produkci sága je jen velmi málo, a je tedy pravděpodobné, že podíl na stravě obyvatel všech těchto oblastí může být podhodnocen. Každopádně je považováno za udržitelnou plodinu z místních zdrojů, může podporovat místní zemědělce a přispívat k potravinové bezpečnosti v regionu. Jeho potenciál spočívá v jeho všestrannosti a přizpůsobivosti zejména s ohledem k různým potravinářským výrobkům (Charras, 2016).

Další studie se zabývala spotřebou planě rostoucích rostlin mezi farmami z Minangkabau a Mandailing na západní Sumatře. V průběhu poslední generace spotřeba planě rostoucích potravinových rostlin klesá. Důvodem je změna životního stylu, omezené znalosti o jejich nutriční hodnotě nebo socioekonomické faktory v zemědělství a na trzích. Etnická skupina Minangkabau je největší matrilineární společností na světě, která hraje klíčovou roli v zemědělské výrobě a velké znalosti pojmů důležitých pro uchování potravin nebo tradičního agrolesnictví. To je důvodem, proč je kulturní kontext zásadní pro potravinové systémy (Pawera et al., 2020).

Vyšší využívání planě rostoucích potravinových rostlin je spojeno s větší potravinovou bezpečností domorodých komunit (Smith et al., 2019). Sběr planě rostoucích jedlých rostlin by případně mohl představovat řešení v odlehlejších oblastech, jako je Papua nebo Kalimantan, které jsou spolu s východní Indonésií nejvíce postiženy nedostatkem potravin. Na základě některých provedených studií se zdá, že pěstování a sběr těchto plodin přispívají k vyššímu příjmu kalorií.

---

<sup>15</sup> Ságovník pochází z Nové Guineje a ostrova Moluky, který nebyl mimo jihovýchodní Asii rozšířen. Jedná se o škrob získávaný z dřene, který se skládá převážně ze sacharidů, má nízký obsah bílkovin a jako rezistentní škrob má pozitivní vliv na kontrolu hladiny cukru v krvi.

V budoucnu je však zapotřebí dalšího výzkumu, který by posoudil dopady spotřeby a výživy těchto rostlin (Dewan Ketahanan Pangan, Kementerian Pertanian, WFP, 2015, s. 15).

Kromě sága měla Indonésie v minulosti i jiné zdroje sacharidů než rýži. Kukuřici, batáty, taro a maniok, který v současnosti přitahuje pozornost pro své vlastnosti odolné vůči nedostatku vláhy. Maniok je tedy vhodný pro pěstování v oblastech s omezenými srážkami nebo nespolehlivými zdroji vody a představuje se tak jako potenciální řešení v době klimatických změn.

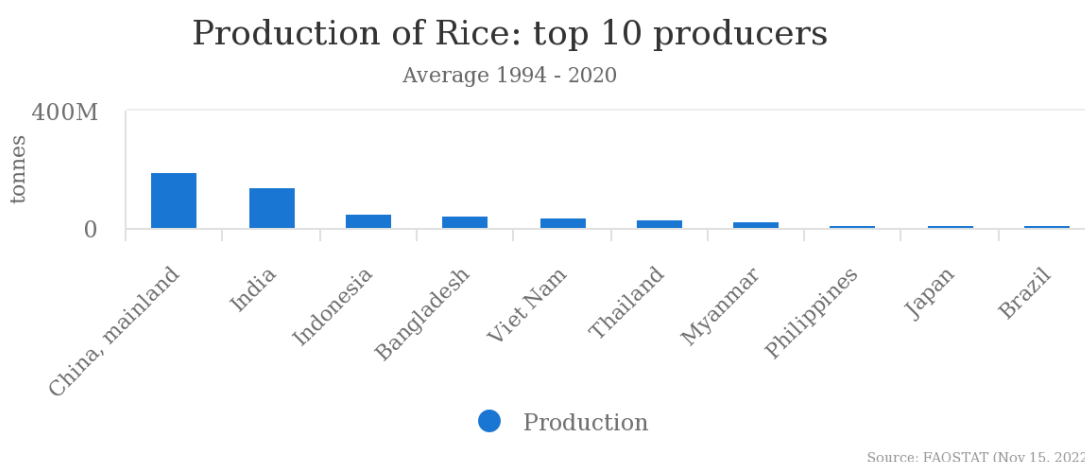
Na základě studie prováděné v domácnostech pěstitelů manioku v jihovýchodní části Sulawesi bylo zjištěno, že tradiční pěstování této plodiny má pozitivní dopad na potravinovou bezpečnost (Saediman et al., 2016). Vzhledem k okolnostem se však jedná o pochopitelný výsledek, když respondenty byli pěstitelé manioku. Dále se ovšem šetřením potvrdilo, že maniok je vhodnou potravinou pro zemědělský a místní potravinový systém, protože má vysoký obsah kalorií, odpovídající nutriční hodnotu a je schopen zajistit potřeby těchto komunit. Za centrum pěstování manioku je oblast Trenggalek v provincii Východní Jávy, kde zároveň tvoří kulturní pouto s místními komunitami (Herminingrum, 2019).

Pokles jeho spotřeby by mohl způsobit problémy ve stravě u těchto domácností. Proto je nutné prosazovat podporu místního pěstování, které může výrazně zlepšit kvalitu potravinové bezpečnosti ve venkovských oblastech (Saediman et al., 2016).

Další potravinou, která může navýšit výživovou hodnotu jídla v domácnostech je všem známá sója, která je důležitým zdrojem rostlinných bílkovin. V indonéském jídelníčku je hojně zastoupená, zejména ve formě tofu nebo tempe. Bez ohledu na společenské postavení nebo bohatství mohou lidé tento produkt konzumovat a zároveň navýšit nutriční hodnotu svého jídla.

### 3.6 Rýže jako hlavní komodita

Rýže je hlavní potravinou pro polovinu světové populace, zejména pro obyvatele asijského kontinentu. Pěstuje se ve 113 zemích, přičemž Čína a Indie stojí v čele produkce světových zásob rýže, následují Indonésie, Vietnam, Thajsko a Myanmar. „V roce 2019 činila roční produkce suché neloupané rýže 81 milionů tun“ (Rondhi et al., 2019 – přeloženo autorkou diplomové práce). Podle analýzy dopadů změny klimatu na produkci rýže se odhaduje, že v důsledku sucha bude produkce rýže neustále klesat.



Obrázek 5 Produkce rýže

Pěstování rýže je jedním z nejvýznamnějších milníků v historii zemědělství. Nedávná archeologická studie potvrdila, že lidé pěstovali domestikovanou rýži na indonéském ostrově Sulawesi nejméně před 3500 lety (Deng et al., 2020). Indonéské souostroví zůstává i v současnosti jednou z hlavních oblastí pěstování a spotřeby rýže.

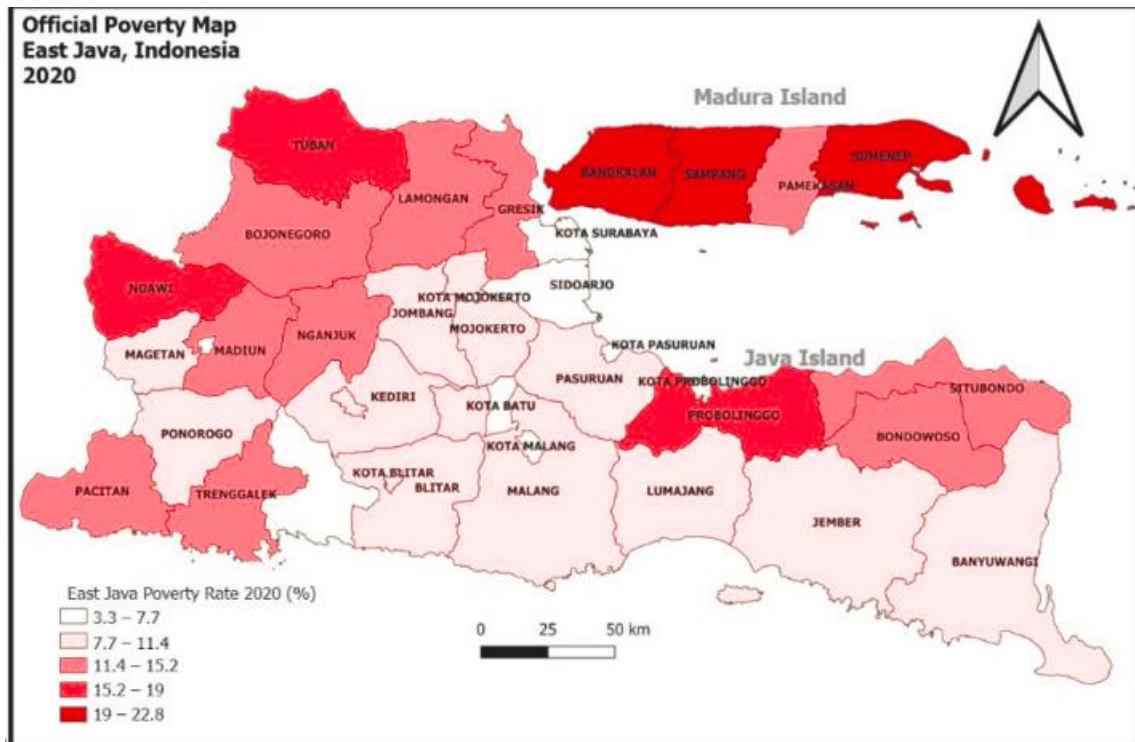
Ačkoli se rýže nepěstuje a nekonzumuje ve všech regionech, například mnohé oblasti východní Indonésie jsou velkou výjimkou, stále zůstává zdaleka nejdůležitější národní potravinou, zejména pro nejchudší členy společnosti. Není překvapivé, že v krátkodobém horizontu je úroveň cen rýže nejdůležitějším faktorem určujícím chudobu na úrovni domácností. Typická indonéská domácnost získává více než polovinu své potravinové energie z rýže (Timmer, 2004).



Indonéská vláda podporuje soběstačnost pěstování rýže tak, že zemědělcům dotuje hnojiva a významně podporuje tržní ceny. Vláda prostřednictvím centrálního úřadu logistiky (Badan Urusan Logistik, BULOG) vyplácí zemědělcům výkupní cenu vyšší, než je cena na mezinárodním trhu. Nakoupená rýže pak slouží k prodeji dotované rýže chudým rodinám pomocí programu dotované rýže pro chudé (Beras untuk Rakyat Miskin, RASKIN) a ke stabilizaci ceny rýže na maloobchodní úrovni (FAO, 2017).

## 4 Potravinová bezpečnost domácností východní Jávy

Potravinové zabezpečení domácností znamená, zda má daná domácnost přístup k dostatečnému množství potravin v dostatečné kvalitě, aby mohla uspokojit své potřeby během celého roku. Potravinová nejistota existuje vždy, když je zhoršena dostupnost nutričně vhodných a bezpečných potravin nebo přístup k základním potravinám společensky přijatelným způsobem.



Obrázek 6 Oblasti východní Jávy vyznačující míru chudoby, zdroj: MDPI, 2020

### 4.1 Charakteristika oblasti východní Jávy

Východní Jáva je druhá nejlidnatější provincie Indonésie ležící na východě ostrova Jáva a podle ústředního statistického úřadu (známého jako BPS) se ukázalo, že v roce 2020 zde žilo 39 886 30 lidí. Východní Jáva je také provincií s největším regionálním hrubým domácím produktem, který na celostátním HDP má podíl 30 %. Pod hranicí chudoby žilo v roce 2020 přibližně 4,6 milionu obyvatel, což je více než v kterékoli jiné provincii (Statista, 2020).

Na základě prováděných studií, které zkoumaly úroveň regionální potravinové bezpečnosti v provincii Východní Jáva, bylo zjištěno, že úroveň se v letech 2010–2017 zvýšila především díky několika ukazatelům potravinové bezpečnosti a výživy (Lisanty et al., 2021).

#### *4.1.1 Ekonomický přístup k potravinám*

Ekonomický přístup k potravinám v provincii Východní Jáva představuje značný problém, zejména pro domácnosti s nízkými příjmy. Ačkoli provincie nabízí rozmanitou a rostoucí ekonomiku, mnoho obyvatel si nemůže dovolit základní potřeby, jako jsou potraviny, z důvodu nedostatku finančních zdrojů.

Co se týče nedostupnosti potravin v javánských domácnostech, velmi závisí na příjmu a stabilitě místních cen, které se stále zvyšují především kvůli rostoucímu počtu obyvatel a vyšší poptávce po potravinách.

Zemědělství se významně podílí na východojavánské ekonomice, přičemž hlavními zemědělskými produkty jsou plodiny jako rýže, kukuřice, cukr nebo tabák. Navzdory zemědělskému potenciálu provincie však přetrvává problém s nedostatkem potravin, obzvláště ve venkovských oblastech. Ty bojují s obtížnou distribucí potravin, která je v období dešťů překážkou především v odlehlých oblastech. Je zapotřebí investovat do zlepšování infrastruktury a najít správnou rovnováhu mezi podporou domácí produkce a ochranou přístupu chudých obyvatel k potravinám (Lisanty et al., 2021, s. 4–5).

Východní Jáva čelí vysoké míře nezaměstnanosti a neustálému růstu obyvatel. Kvůli problémům s nezaměstnaností klesá celková životní úroveň obyvatel a odráží se tak na ekonomickém růstu, který je zásadní při zmírňování chudoby.

Kromě zemědělství se na ekonomice východní Jávy silnou měrou podílí také průmysl. V provincii se nachází řada průmyslových parků a výrobních center, jež vyrábějí zboží, jako je textil, elektronika a chemikálie. Průmyslový rozvoj s sebou však přináší problémy se znečištěním životního prostředí, které může ovlivnit potravinovou bezpečnost kontaminací plodin a vodních zdrojů.

## 4.2 Charakteristika zkoumaných domácností

V této kapitole bude autorka charakterizovat potenciální příčiny potravinové nejistoty zkoumaných domácností. Jelikož je záběr respondentů široký, nedá se jej jednoduše generalizovat. Domácnosti, které pocházejí z rurálních oblastí nemají stálou práci, jejich příjem je tedy kolísavý. Dominantním zaměstnáním v provincii je zemědělství, které tvoří přibližně čtyři z deseti pracovních míst. Minimální mzda je na Východní Jávě kolem 2 milionů IDR (Wage Indicator, 2023), což je přibližně 3000 CZK a takový je i průměrný měsíční příjem rodin respondentů.

Respondenti jsou ve většině případech ženy s omezenými finančními prostředky, některé z nich jsou samoživitelky. Ve většině rodin je za péči o děti a domácnost zodpovědná manželka.

Ženy většinou pracují jako zemědělské dělnice, obchodnice, pracovnice v domácnosti, prodávají vařená jídla nebo potraviny (ovoce, zelenina). Jejich vzdělání, zaměstnanecký status a druhy práce poukazují na omezené zdroje. V početnějších rodinách jsou příjmy často nedostatečné, a proto některé děti zanechají školní docházky, aby mohli být výdělečně činní.

Hlavním determinantem, který dlouhodobě zvýšil zranitelnost potravinové bezpečnosti ve zkoumaných domácnostech je pandemie COVID-19 z důvodu zhoršení socioekonomických podmínek. Respondenti uvádějí, že se cítí událostmi pandemie stále ovlivněni. Chudé komunity zpravidla bývají v extrémním ohrožení při výskytu katastrof ať už těch zdravotních nebo přírodních.

## II Praktická část

### 5 Metodika sběru dat

Sběr dat byl prováděn cíleně, konkrétně byli osloveni respondenti žijící v provincii Východní Jáva. Východní Jáva je druhou nejlidnatější populací v Indonésii a zároveň má nejvyšší počet obyvatel žijících pod hranicí chudoby (Lisanty et al., 2021). Dotazovaní pocházejí z oblastí: Pemalang, Sidoarjo, Surabaya, Djombok, Pagu, Jember, Lawang, Banyumas, Gresik, Lamongan, Trenggalek, Kediri, Ngawi, Tulungagung, Bojonegoro, Ponorogo, Banyuwangi, Magelang, Malang, Blitar, Singasari, Tegal, Batu a Lumajang.

Respondenti byli následně požádáni o vyplnění online dotazníku zhotoveného pomocí online nástroje Google Forms.

Dotazník byl autorkou přeložen z angličtiny do indonéštiny a doplněn o čtyři otázky. První otázka se týkala oblasti původu respondenta, druhá zjišťovala, s kolika členy žije respondent v domácnosti, třetí se týkala zaměstnaneckého statusu a ta čtvrtá měsíční mzdy respondenta.

Klíčovým informátorem pro tento výzkum byla organizace Mantasa<sup>16</sup>, jež pracuje s lidmi žijícími v potravinové nejistotě a vzdělává je o možnostech pěstování vlastních potravin. Skrze informátory byla také komunikována etika výzkumu: respondenti vždy mohli odmítnout na otázku – či otázky – odpovídat.

Pro větší rozmanitost výzkumného vzorku byly osloveny osoby z muslimské organizace. Kontakt na tuto komunitu zprostředkovala dr. Monika Arnez, jež nechala dotazník cirkulovat v muslimské masové organizaci, která působí v hlavním městě východní Jávy Surabaya. Závěrem skrze tento kontakt pochází téměř polovina respondentů.

---

<sup>16</sup> Organizace Mantasa je nevládní organizace, která byla založena v roce 2009 a provádí multidisciplinární výzkum zahrnující vědu o potravinách a výživě, etnobotanice, antropologii a genderu. Provádí participativní výzkumy s místními komunitami a pořádá školení s tematikou potravin a výživy a hospodaření s přírodními zdroji.

Pro objasnění ohledně doplnění respondentů o dalšího informátora je důležité vysvětlit, že lidé, se kterými organizace Mantasa pracuje, jsou často negramotní a nevybavení technologickým zařízením. Organizace Mantasa tedy sloužila jako informátor ohledně vysvětlení kontextu oblasti východní Jávy.

## **5.1 Metoda *HFIAS***

Pro analýzu dat byla zvolena metoda *HFIAS*, přičemž níže uvedený dotazník byl sestaven a zpracován dle metodologie agentury USAID (2007). Dotazník zachycuje psychologické a behaviorální projevy potravinové nejistoty v domácnostech, jako je omezení kvality potravin nebo nutné snížení množství potravin kvůli nedostatku zdrojů.

Informace získané z dotazníku lze použít k posouzení potravinové nejistoty domácností v dané populaci. Jednou z výhod této metody je, že je schopná odhalit aspekty potravinové nejistoty zahrnující snížený přístup k dostatečnému množství nebo kvalitě potravin a také projevy nejistoty v souvislosti s přístupem k potravinám, které mohou mít vliv na zdraví a psychickou pohodu (Ballard et al., 2013).

Škála potravinové bezpečnosti zachycuje stav domácnosti a jejích členů jako skupinu, nikoli nutně stav konkrétního člena domácnosti. Z tohoto důvodu byla přidána k dotazníku otázka nad rámec metody, a to, s kolika členy respondent v domácnosti žije. Jasným limitem tohoto výzkumu je, že probíhal pouze kvantitativním šetřením. Téma ohledně potravinové nejistoty v domácnostech je velmi citlivé a určitě by si zasloužilo důvěru respondentů ve výzkumníka. Terénní výzkum dále umožňuje sbírat informace o respondentech a dávat je do souvislostí s výsledky dotazníků. S ohledem na možnosti výzkumníka však byla zvolena metoda dotazníkového šetření.

Obecně lze předpokládat, že podmínky potravinové nejistoty jsou pro všechny členy stejné, i když je každý může vnímat trochu jinak. Naproti tomu je hlad individuální stav, někteří členové ho mohou pociťovat, zatímco jiní nikoli. Ne všechny osoby také musely pociťovat hlad během tohoto šetření.

Výzkum zohledňuje etickou problematiku sběru citlivých informací účastníků výzkumu.

## 5.2 Míra potravinové bezpečnosti dle *HFIAS*

V této části práce je uveden způsob, jakým byly autorkou měřeny zkoumané domácnosti.

Pro metodu *HFIAS* byl vytvořen dotazník (viz tab. 1). Na první část každé otázky lze odpovědět ANO = 1 bod nebo NE = 0 bodů. Pokud respondent odpověděl ANO, následovala podotázka: „Pokud ano, jak často k tomu dochází?“, na kterou lze odpovědět ZŘÍDKA = 1 bod, OBČAS = 2 body, ČASTO = 3 body.

<b>Úzkost a nejistota ohledně zásobování domácnosti potravinami</b>	
Qa1	Obávali jste se, že vaše domácnost nebude mít dostatek potravin?
	1a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
<b>Nedostatečná kvalita (zahrnuje rozmanitost a preference druhu potravin)</b>	
Qa2	Nemohli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst druhy potravin, které jste preferovali, z důvodu nedostatku zdrojů?
	2a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
Qa3	Museli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst omezený druh potravin kvůli nedostatku zdrojů?
	3a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
Qa4	Museli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst některé potraviny, které jste opravdu nechtěli jíst, protože jste neměli dostatek prostředků na získání jiných druhů potravin?
	4a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
<b>Nedostatečný příjem potravin a jeho fyzické důsledky</b>	
Qa5	Museli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst menší množství jídla, než jste cítil, že potřebujete, protože jste neměli dostatek potravin?
	5a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
Qa6	Museli jste vy nebo některý člen domácnosti sníst za den méně jídel, protože jídla nebyl dostatek?
	6a Pokud ano, jak často k tomu dochází?

Qa7	Stalo se někdy, že ve vaší domácnosti nebylo nic k jídlu z důvodu nedostatku prostředků pro jeho získání?
	7a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
Qa8	Šli jste vy nebo některý člen domácnosti v noci spát hladoví, protože nebyl dostatek jídla?
	8a Pokud ano, jak často k tomu dochází?
Qa9	Stalo se vám nebo některému členu domácnosti, že jste celý den a noc nic nejedli, protože nebyl dostatek jídla?
	9a Pokud ano, jak často k tomu dochází? (Coates et al., 2007)

Tabulka 1 Dotazník

Analýza míry potravinové bezpečnosti proběhla pomocí metody *HFIAS*. Nejprve bylo vypočteno skóre pro jednotlivé domácnosti. To se spočítá jako součet bodů získaných v dotazníku pro jednotlivé domácnosti.

Níže jsou uvedeny výpočty metody *HFIAS*:

#### Skóre pro jednotlivé domácnosti

$$HFIAS_{score} = Qa1 + Qa2 + Qa3 + Qa4 + Qa5 + Qa6 + Qa7 + Qa8 + Qa9$$

#### Průměrné skóre domácností

$$HFIAS_{avg} = \frac{HFIAS_{score1} + HFIAS_{score2} + \dots + HFIAS_{scoreN}}{\text{počet domácností}} \times 100$$

#### Míra domácností spadajících do jednotlivé kategorie

$$HFIAS_{avcat} = \frac{\text{počet domácností spadajících do kategorie 1 nebo kategorie 2...}}{\text{celkový počet domácností}} \times 100$$



### **5.3 Výsledky měření potravinové bezpečnosti zkoumané oblasti metodou HFIAS**

Nejprve bylo vypočteno skóre pro jednotlivé domácnosti. To se spočítá jako součet bodů získaných v dotazníku pro jednotlivé domácnosti. Zároveň byla vypočítána průměrná hodnota pro všechny domácnosti. HFIAS skóre slouží k zaražení domácnosti do čtyř základních kategorií – potravinová nejistota, lehká potravinová nejistota, průměrná potravinová nejistota, závažná potravinová nejistota.

Otázky dotazníku jsou rozděleny do tří oblastí:

- 1) úzkost a nejistota ohledně zásobování domácnosti potravinami (Q1)
- 2) nedostatečná kvalita (Q2, Q3, Q4)
- 3) nedostatečný příjem potravin a jeho fyzické důsledky (Q5, Q6, Q7, Q8, Q9).

Autorka následně každou oblast analyzuje.

#### *5.3.1 Kvalitativní analýza*

##### **1) Úzkost a nejistota ohledně zásobování domácnosti potravinami**

Obavy z nedostatku potravin v domácnosti mělo 72 % respondentů. Z toho jich 11 % uvedlo, že mělo takové obavy více než 10x za poslední měsíc. Tyto výsledky odpovídají o nenaplnění prvního pilíře potravinové bezpečnosti o dostupnosti potravin (viz. Kapitola 2.4 *Pilíře potravinové bezpečnosti*).

##### **2) Nedostatečná kvalita potravin**

Za poslední měsíc nemohlo konzumovat oblíbená jídla 72 % respondentů. V této situaci se ocitlo 13 % domácností více než 10x. Hlavním důvodem konzumace nepreferovaných potravin jsou omezené finanční prostředky, které by umožnily koupit preferovaných jídel. Preference se mohou týkat formy druhu základní potraviny (např. rýže), nebo kvalitní potraviny (např. vejce nebo kus masa).

Dlouhodobě omezený výběr potravin v jídelníčku mělo 72 % respondentů. Mezi problémy ve výživě patří monotónní dieta,

kteřá je charakteristická nedostatečným množstvím energie, mikroživin a bílkovin.

Z dotázaných 70 % respondentů uvedlo, že v domácnosti konzumují potraviny, které nepreferují.

### **3) Nedostatečný příjem a jeho fyzické důsledky**

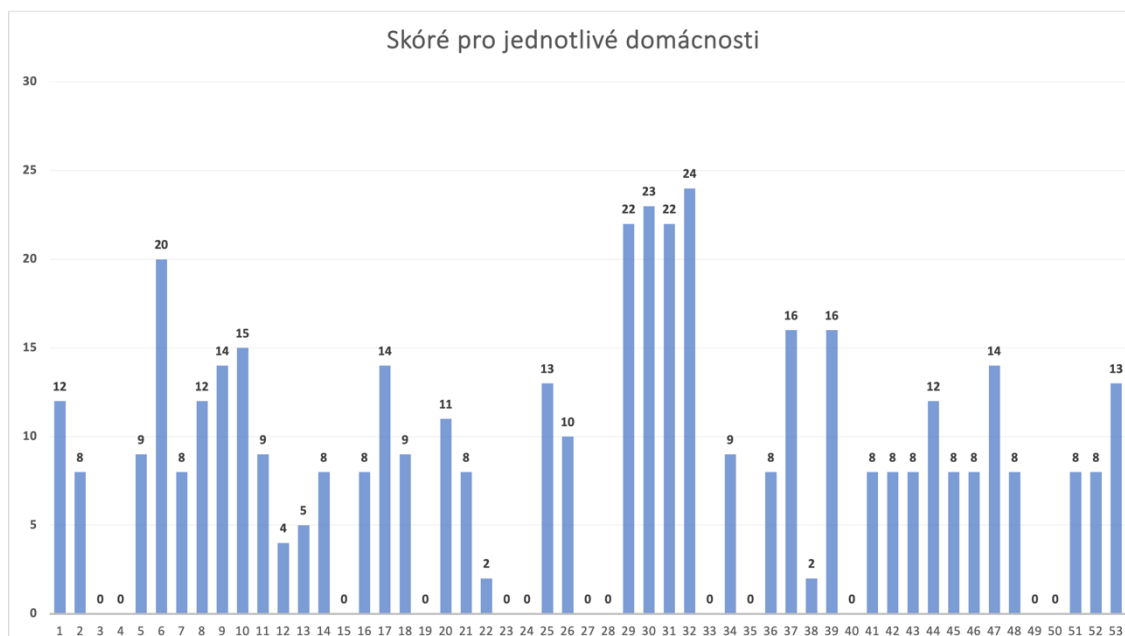
Poslední část dotazníku zkoumá, zda jsou porce jídel v domácnosti dostatečné. 70 % dotazovaných uvádí, že konzumují menší porci jídla, než ve skutečnosti potřebují. Tento problém se bude týkat spíše mužů, protože bývají fyzicky zdatnější a mají potřebu se více nasytit, protože potřebují sílu na manuální práci.

68 % respondentů uvádí, že musí jíst menší množství jídla, protože ho nebylo v domácnosti dostatek.

Více než polovina domácností (68 %) má zkušenost s nedostatkem potravin, protože v domácnosti nebyly žádné dostupné. Velká část respondentů (67 %) řeší tento problém maximálně třikrát do měsíce.

Situace, kdy některý člen domácnosti musel jít spát hladový, protože v domácnosti nebylo dostatek jídla, nastala u 66 % respondentů. U většiny respondentů (74 %) nastává tento problém maximálně třikrát do měsíce.

Převážná část respondentů (94 %) nezažila stav, kdy by musela jít v noci spát hladová i potom, co nejedli celý den, protože by nebyl dostatek jídla. I sebemenší hrst rýže, nebo instantních nudlí jsou v domácnosti téměř vždy dostupné.



Obrázek 2 Graf skóre pro jednotlivé domácnosti

Celkem bylo zkoumáno 53 domácností. Hodnota jednotlivých skóre je získána sčítáním jednotlivých bodů a pohybuje se v rozmezí 0 až 27. Toto skóre slouží k určení míry nejistoty, kterou domácnost projevuje vůči potravinovému zabezpečení. Čím vyšší je skóre, tím větší je potravinová nejistota. A naopak čím nižší je skóre, tím menší je potravinová nejistota domácností.

Kategorie	Skóre	Počet domácností	Míra domácností dle kategorií (v %)	Průměrné skóre domácností
<b>Potravinová jistota</b>	0–1	13	25	8
<b>Lehká potravinová nejistota</b>	2–8	18	34	
<b>Průměrná potravinová nejistota</b>	9–16	17	32	
<b>Závažná potravinová nejistota</b>	17–27	5	9	

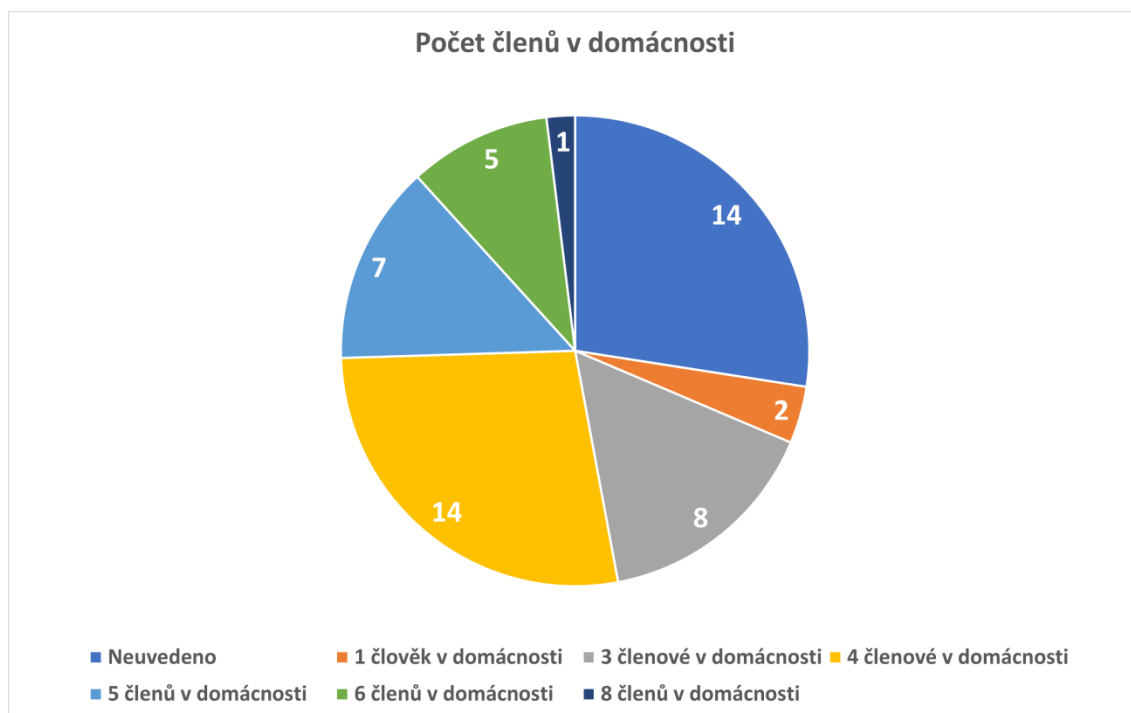
Tabulka 2 Výsledky analýzy HFIAS

Skóre rozděluje domácnosti do čtyř kategorií – potravinová jistota (0–1), lehká potravinová nejistota (2–8), průměrná potravinová nejistota (9–16) a závažná potravinová nejistota (17–27). Následně jsou kategorie vypočteny zvlášť pro každou domácnost součtem skóre základních otázek (USAID, 2007).

Na základě výsledků zachycených v tabulce se 13 domácností nachází v potravinové jistotě. V lehké potravinové nejistotě se pohybuje 18 domácností. S průměrnou potravinovou nejistotou se potýká 17 domácností. Závažnou potravinovou nejistotou trpí 9 domácností.

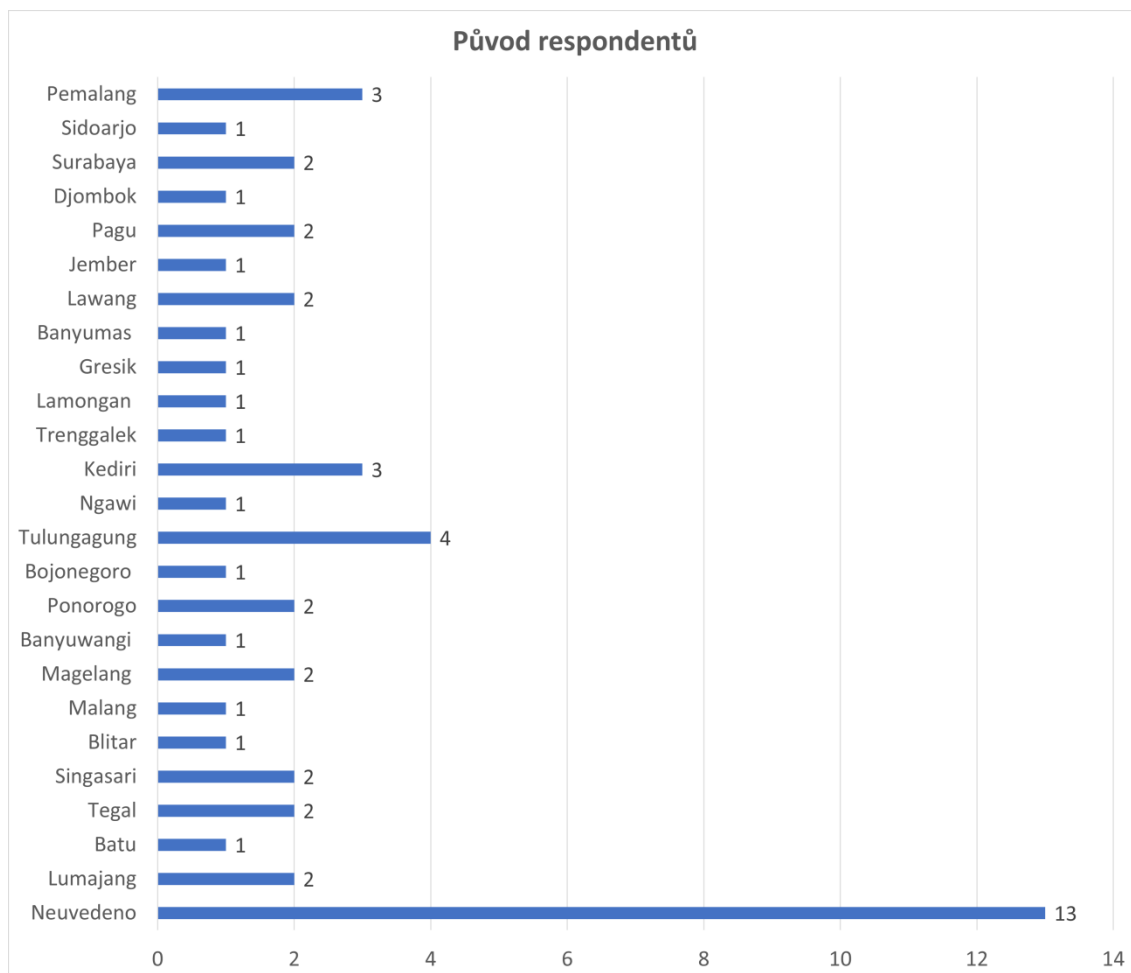
Průměrné skóre domácnosti je 8, což odpovídá druhé kategorii – lehké potravinové nejistotě.

### 5.3.2 Kvantitativní analýza



Obrázek 3 Graf počtu členů v domácnosti

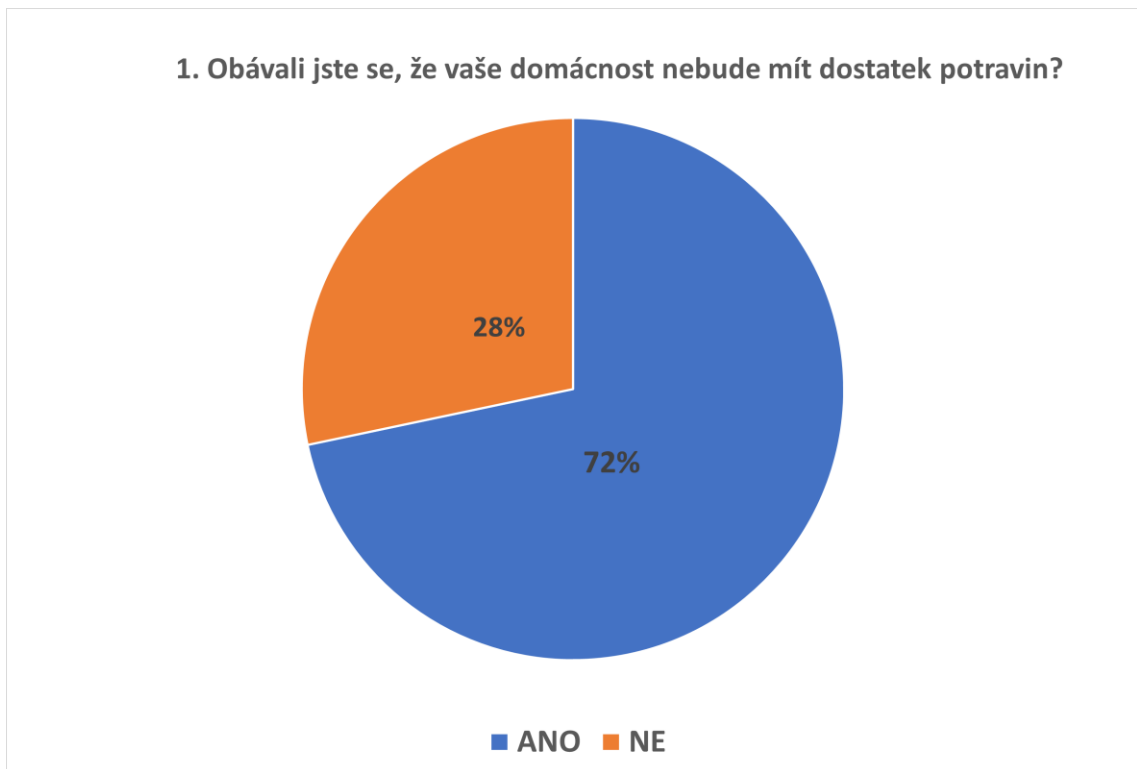
Stav potravinové bezpečnosti v domácnostech často souvisí s počtem jejich členů. Na základě tohoto grafu byl vypočítán celkový průměr počtu členů, který činí 4 osoby na jednu domácnost. V grafu můžeme vidět, že nejpočetnější domácnost čítá 8 členů a nejméně početná je jednočlenná. Čím více je členů v domácnosti, tím více může být domácnost ohrožena potravinovou bezpečností.



Obrázek 4 Graf původu respondentů

Tento graf zobrazuje výskyt původu respondentů. Jedná se o oblast Východní Jávy. Čtyři respondenti pocházejí z Tulungagung, následují tři respondenti z Kediri a Pemalang. Respondenti po dvou jsou z oblastí Lumajang, Tegal, Singasari, Magelang, Ponorogo, Lawang, Pagu, Surabaya.

Dalších třináct oblastí východní Jávy zastupuje vždy jeden respondent – Batu, Malang, Blitar, Banyuwangi, Bojonegoro, Ngawi, Trenggalek, Lamongan, Gresik, Banyumas, Jember, Djombok, Sidoarjo. Třináct respondentů nevyplnilo odpověď na dotaz odkud pochází.



Obrázek 5 Graf k otázce 1

První skupina otázek se zabývá tím, zda domácnosti měly v posledních třiceti dnech dostatek potravin.

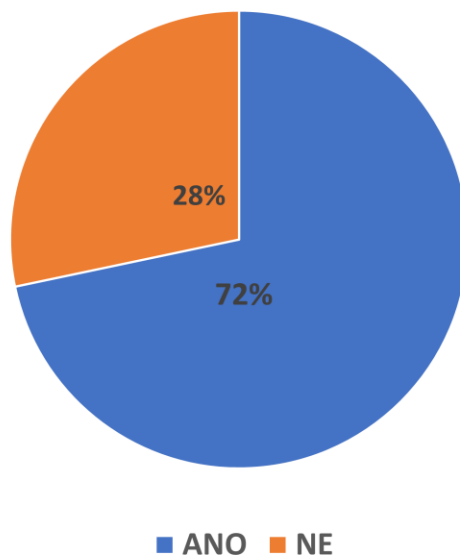
Na všechny otázky odpovídalo 53 respondentů. Až 72 % respondentů uvedlo, že v jejich domácnosti byla za posledních třicet dní obava, že budou trpět nedostatkem potravin. Zbývajících 28 % respondentů takovou obavu nemá.



Obrázek 6 Graf k otázce 1a

Na tuto otázku 63 % domácností uvedlo, že nedostatek potravin pociťují jednou až třikrát do měsíce. Dalších 26 % jich konstatovalo, že nedostatek pociťuje třikrát až desetkrát do měsíce, zbylých 11 % respondentů se potýkalo v posledních třiceti dnech s potravinovou nejistotou více než desetkrát.

**2. Nemohli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst druhy potravin, které jste preferovali, z důvodu nedostatku zdrojů?**



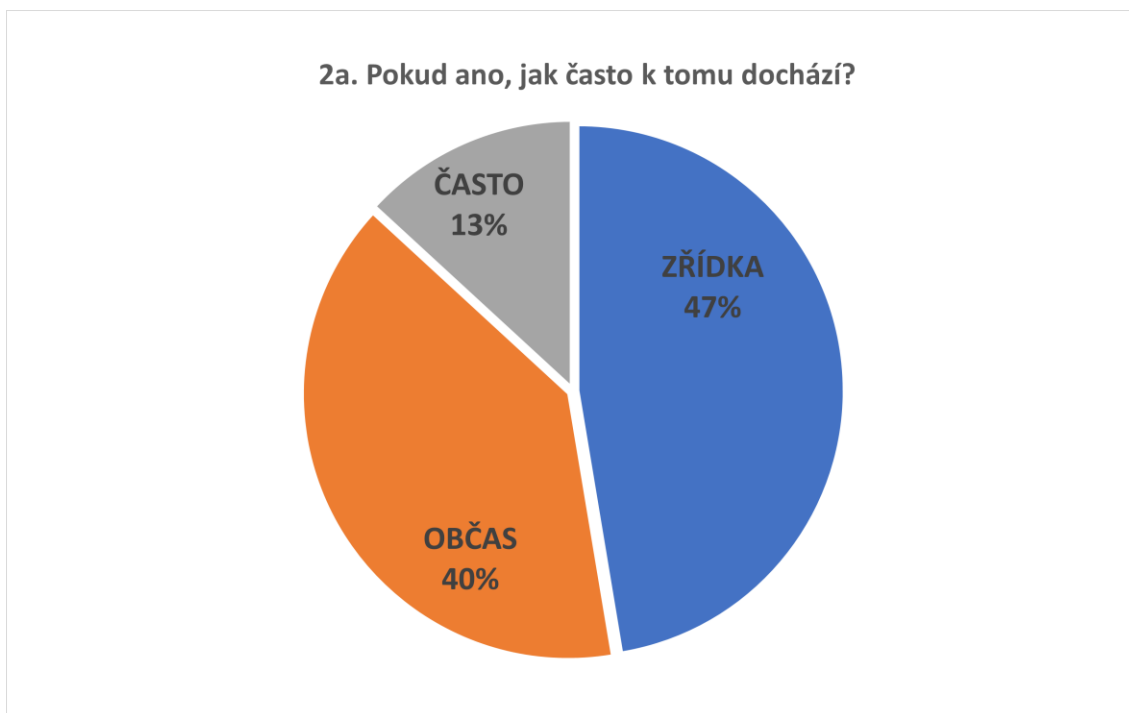
Obrázek 7 Graf k otázce 2

Otázka v grafu se týká jednoho z aspektů dostatečné kvality stravy. Touto otázkou bylo myšleno, zda existují potraviny, které respondenti upřednostňují, ale nemohli si je kvůli nedostatečným finančním prostředkům dovolit pořídit.

V této otázce odpovědělo 72 % respondentů, že taková situace v domácnosti za posledních třicet dní nastala.

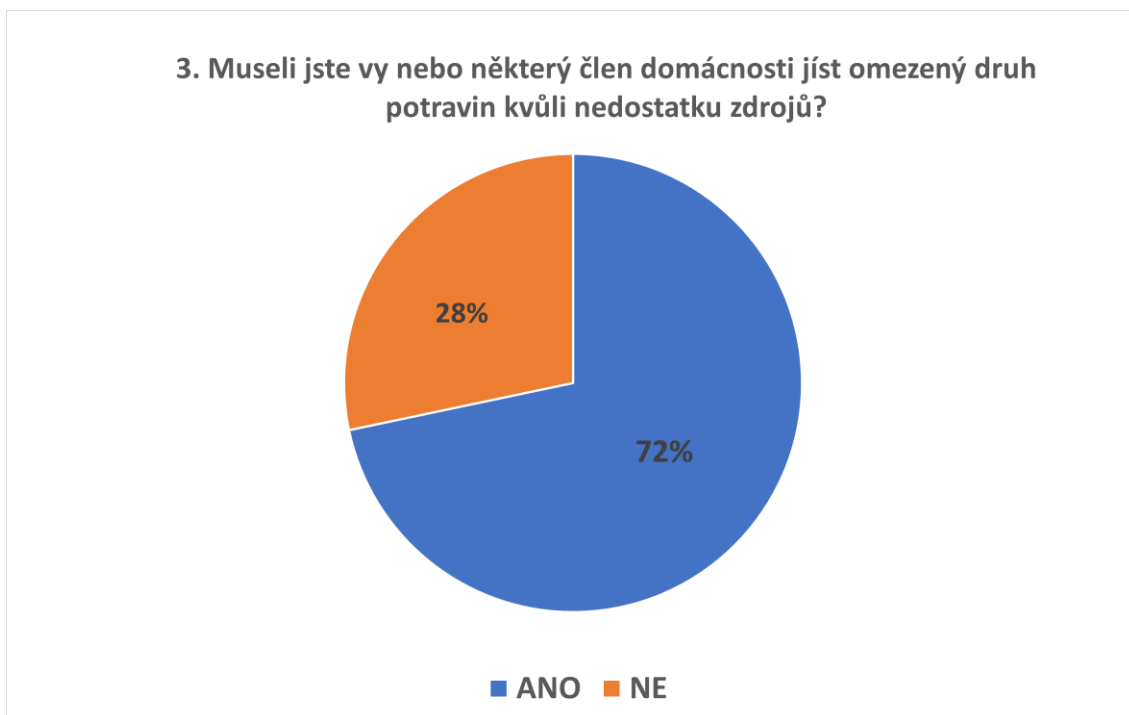
Zbýlých 28 % respondentů mělo dostatek zdrojů k nákupu potravin, které preferují.





Obrázek 8 Graf k otázce 2a

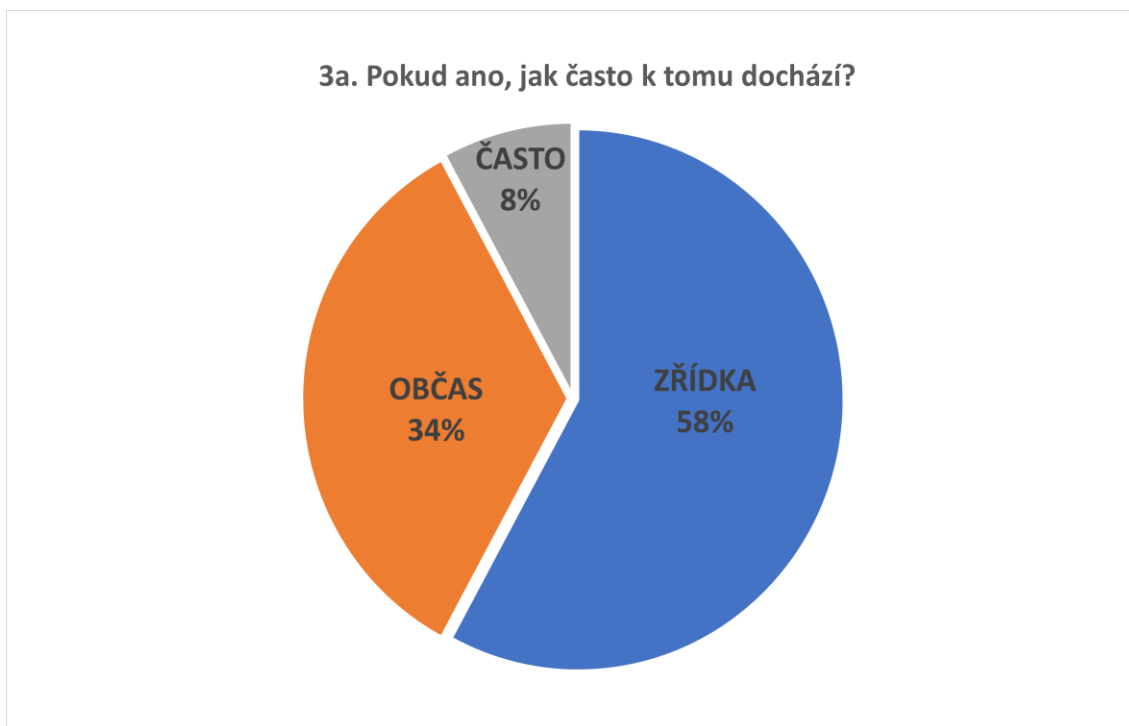
V podotázce č. 2a až 47 % respondentů odpovědělo, že preferované potraviny si nemohou z důvodu nedostatku zdrojů dovolit v časovém intervalu jednou až třikrát měsíčně, 40 % uvedlo třikrát až desetkrát měsíčně a zbylých 13 % respondentů více než desetkrát měsíčně.



Obrázek 9 Graf k otázce 3

Otázka číslo 3 se ptá, zda domácnost musela jíst jednotvárnou stravu po dobu třiceti dní z důvodu nedostatku finančních zdrojů.

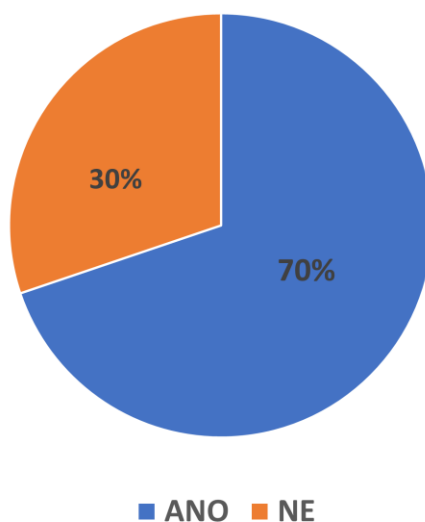
Až 72 % dotazovaných konstatovalo, že se musí potýkat s omezeným druhem surovin. Následujících 28 % respondentů uvedlo, že takový problém nepocituje.



Obrázek 10 Graf k otázce 3a

Graf s podotázkou č. 3a dle výsledků uvádí, že 58 % domácností se potýká jednou až třikrát do měsíce s omezeným výběrem potravin kvůli nedostatku zdrojů. Celkem 34 % třikrát až desetkrát a zbylých 8 % více než desetkrát do měsíce.

4. Museli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst některé potraviny, které jste opravdu nechtěli jíst, protože jste neměli dostatek prostředků na získání jiných druhů potravin?



Obrázek 11 Graf k otázce 4

V pořadí čtvrtá otázka se tázala, zda některý člen domácnosti musel jíst potraviny, které požadoval za nežádoucí z důvodu nedostatku zdrojů, nebo jiných osobních či společenských důvodů.

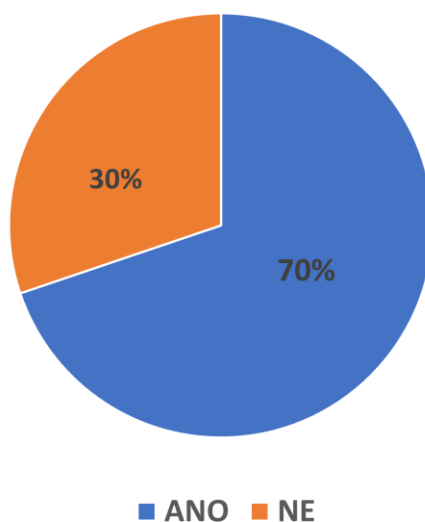
Graf uvádí, že se s tímto problémem potýká 70 % dotazovaných, zbylých 30 % tento problém nevnímá.



Obrázek 12 Graf k otázce 4a

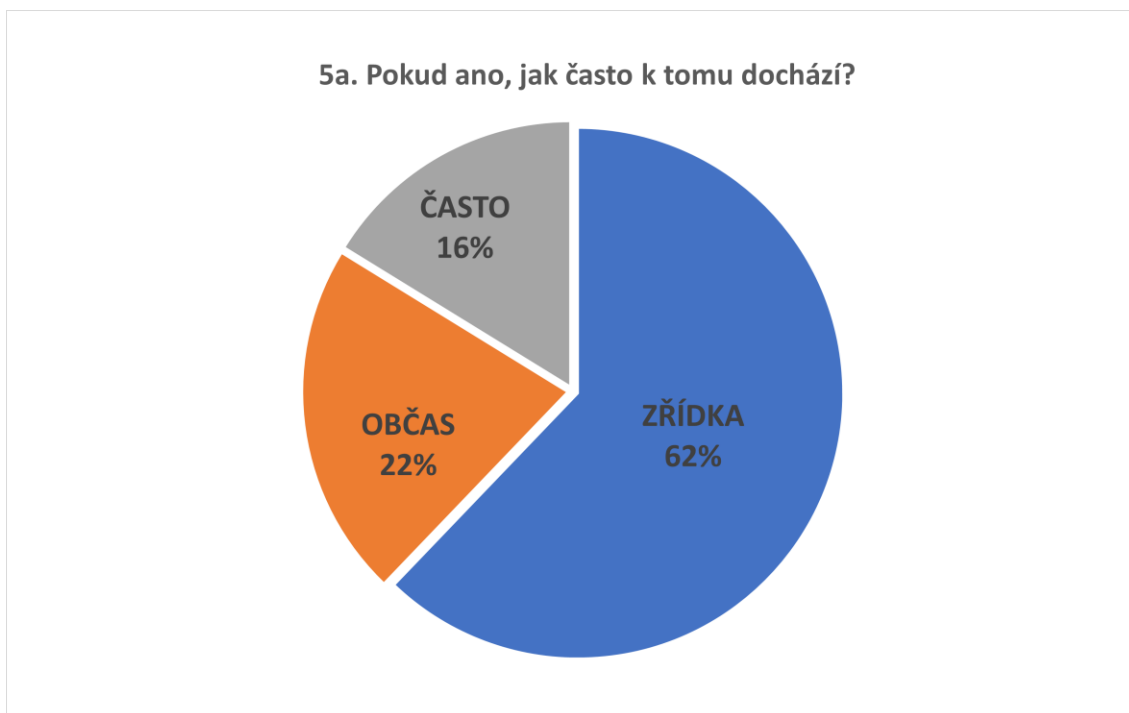
Graf č. 4a uvádí časový interval jednou až třikrát týdně nežádoucích potravin u 65 % respondentů. Třikrát až desetkrát do týdne se s nežádoucími potravinami potýká 24 % dotazovaných, 11 % více než desetkrát do měsíce.

5. Museli jste vy nebo některý člen domácnosti jíst menší množství jídla, než jste cítili, že potřebujete, protože jste neměli dostatek potravin?



Obrázek 13 Graf k otázce 5

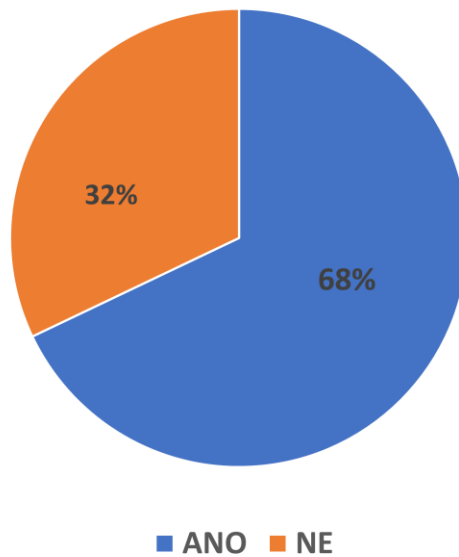
Otázka uvedená v grafu zjišťuje, zda měl respondent pocit, že množství jídla, které snědl některý člen z domácnosti během posledních třiceti dnů, bylo menší, než potřeboval, z důvodu nedostatku potravin. Respondenti opět odpovídají podle vlastního vnímání. Zde 70 % respondentů uvádí, že se potýká s menším množstvím jídla. Zbýlých 30 % problém s nedostatkem potravin dle uvedených informací nemá.



Obrázek 14 Graf k otázce 5a

Více než jednou a méně než čtyřikrát do měsíce se v podotázce č. 5a podle grafu potýká 62 % respondentů s nedostatkem potravin. Dalších 22 % tento pocit zažívá třikrát až desetkrát do měsíce. Více než desetkrát do měsíce pak má 16 % respondentů nedostatek potravin v domácnosti.

6. Museli jste vy nebo některý člen domácnosti sníst za den méně jídel, protože jídla nebyl dostatek?



Obrázek 15 Graf k otázce 6

Tento graf uvádí, že 68 % respondentů musí jíst menší množství jídla, než ve skutečnosti potřebují. Zbýlých 32 % respondentů má dle uvedené odpovědi v domácnosti jídla dostatek.





Obrázek 16 Graf k otázce 6a

V této podotázce 67 % respondentů uvádí, že se potýká s menším množstvím jídla jednou až třikrát do měsíce. Dalších 16 % tento problém řeší třikrát až desetkrát do měsíce. Zbýlých 17 % respondentů odpovídá, že se s menším množstvím jídla potýká více než desetkrát do měsíce.

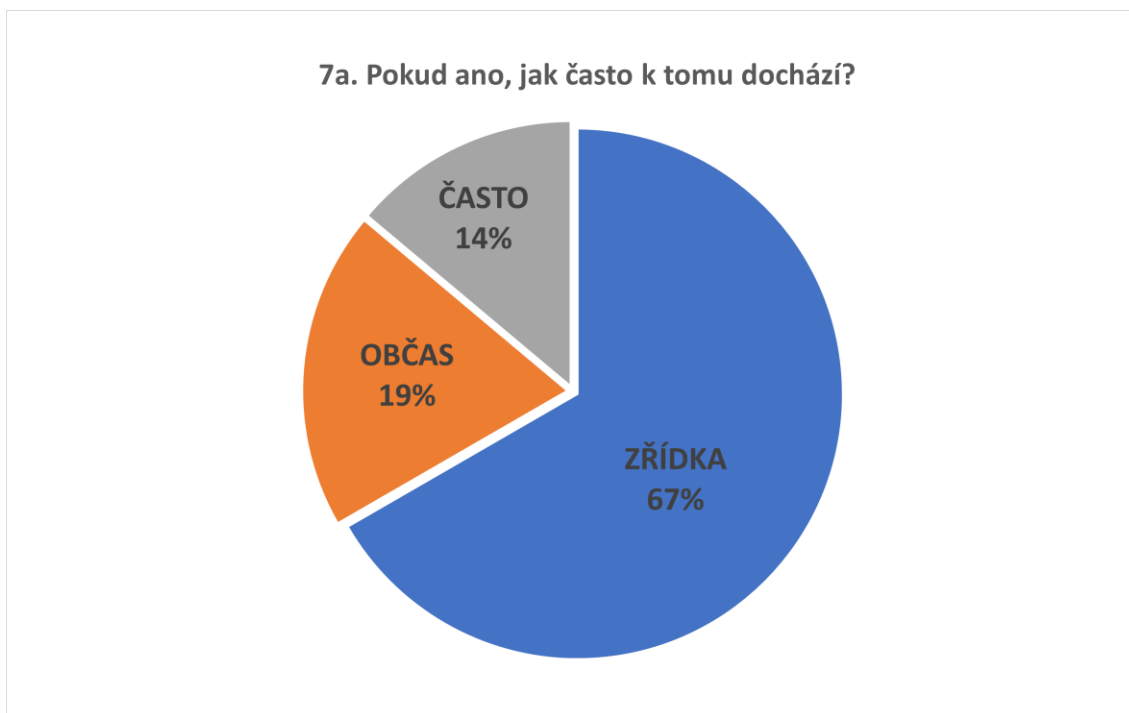


Obrázek 17 Graf k otázce 7

Tato otázka se ptá na situaci, kdy se členové domácnosti museli potýkat s úplným nedostatkem potravin, protože k jeho získání neměli dostatek prostředků. Jedná se o situaci, kdy potraviny nebyly dostupné obvyklým způsobem (např. nákup, pole, zásoby).

Zde 68 % respondentů uvádí, že nemá dostatek prostředků k jeho získání.

Zbýlých 32 % respondentů nemá problém se získáním prostředků k obstarání si potravin pro domácnost.



Obrázek 18 Graf k otázce 7a

V grafu je uvedeno, že 67 % respondentů řeší problém, kdy nemá žádné jídlo jednou až třikrát do měsíce.

Dalších 19 % tento problém řeší třikrát až desetkrát do měsíce.

Zbýlých 14 % respondentů se s nedostatkem potravin potýká více než desetkrát do měsíce.



Obrázek 19 Graf k otázce 8

V odpovědi na otázku č. 8 uvedlo 66 % respondentů, že pociťovali hlad před spaním v posledních třiceti dnech.

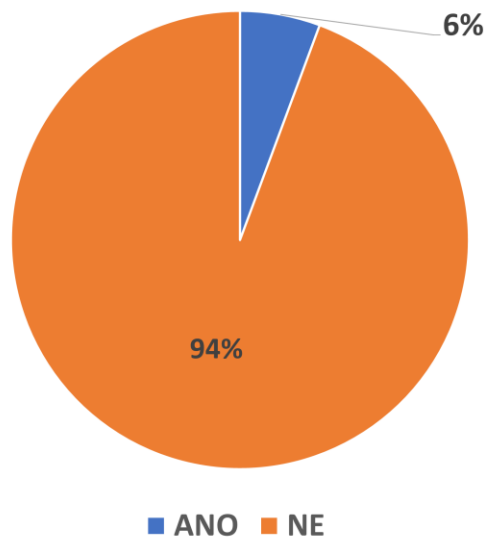
Zbýlých 34 % respondentů problémy s hladem před spaním nemají.



Obrázek 20 Graf k otázce 8a

Tento graf zachycuje, že respondentů, kteří pociťují hlad před spaním jednou až třikrát do měsíce, je 74 %. Dalších 17 % dotazovaných chodí spát hladoví kvůli nedostatku zdrojů třikrát až desetkrát do měsíce. Zbýlých 9 % respondentů pociťuje hlad před spaním více než desetkrát do měsíce.

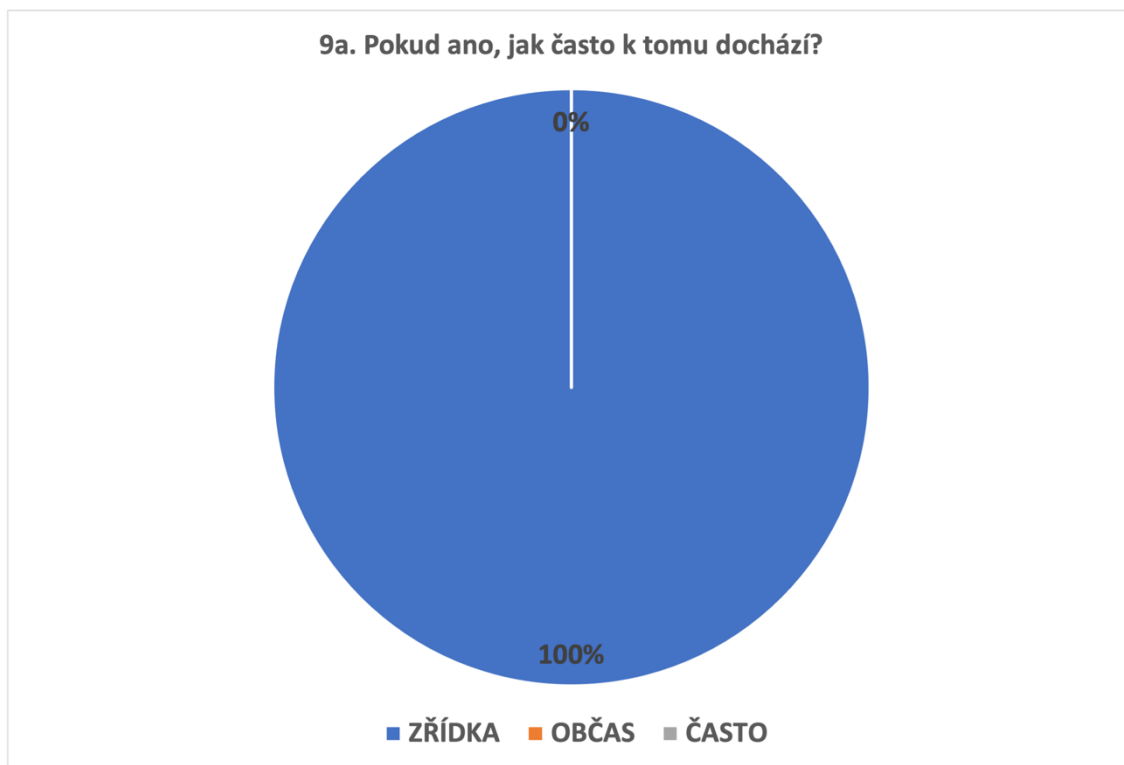
9. Stalo se Vám nebo některému členu domácnosti, že jste celý den a noc nic nejedli, protože nebyl dostatek jídla? (Coates, et al., 2007)



Obrázek 21 Graf k otázce 9

Předposlední otázka v tomto dotazníku zjišťovala, zda některý z členů domácnosti nejedl od ranního probuzení až do následujícího rána.

Naprostá většina respondentů (94 %) se s tímto problémem v posledních třiceti dnech nesetkala, zbylých 6 % tázaných uvedlo, že takový stav zažili.



Obrázek 27 Graf k otázce 9a

Na posledním grafu je evidentní, že četnost stavu, kdy respondent nejedl po celý den a noc nastala pouze v intervalu 1-3 x do měsíce. Žádný z respondentů tento stav za posledních třicet dní nezažil vícekrát.

## Závěr

Cílem diplomové práce *Potravinové zabezpečení domácností v Indonésii: provincie východní Jávy* bylo podrobně představit koncept potravinové bezpečnosti včetně s ní souvisejících termínů v oblasti Indonésie a v praktické části popsat metody měření potravinové bezpečnosti v tomto regionu pomocí metody *HFIAS*. Výzkumná část analyzovala kvantitativní a kvalitativní výsledky. Kvantitativní výsledky byly zpracovány formou grafů na základě předešlých výsledků výzkumu. Kvalitativní část se zabývala tím, do jaké míry se zkoumaná oblast nachází v potravinové nejistotě.

Potravinová bezpečnost v Indonésii je velkým problémem v důsledku řady faktorů, včetně růstu populace, chudoby a změny klimatu. Přestože je Indonésie čtvrtou nejlidnatější zemí světa a významným zemědělským producentem, stále není schopna zajistit, aby všichni její občané měli přístup k dostatečnému množství bezpečných a výživných potravin.

Jedním z hlavních problémů je nerovnoměrné rozdělení potravinových zdrojů. Mnoho venkovských oblastí nemá přístup k základní infrastruktuře a službám, jako jsou zavlažovací systémy nebo dopravní sítě, což může ztěžovat produkci a distribuci potravin.

Další výzvou je změna klimatu, která má na zemědělství v Indonésii významný dopad. Extrémní povětrnostní jevy, jako jsou sucha, záplavy a hurikány, poškozují cyklicky úrodu a narušují potravinové řetězce. Vzhledem k tomu, že je země závislá na rýži jako základní potravine, je obzvláště zranitelná vůči otřesům souvisejícím s klimatem.

I přesto, že indonéská vláda provedla jisté kroky k řešení problémů potravinové bezpečnosti země, je pokrok pomalý a nerovnoměrný a je třeba udělat více pro to, aby všichni Indonésané měli přístup k dostatečnému množství bezpečných a výživných potravin.



Ke konci této práce přináší autorka několik myšlenek ohledně zlepšení výzkumu potravinové bezpečnosti v Indonésii. Je podstatné, aby pro koordinovanější výzkum spolupracovali politici, nevládní organizace a také akademické instituce. Zvláštní pozornost si zaslouží často marginalizované skupiny obyvatelstva, jako jsou drobní zemědělci nebo komunity s nízkými příjmy.

Potravinová bezpečnost je velmi komplexní problém, který vyžaduje multidisciplinární přístup. Mělo by se na něj nahlížet z řady oborů – zemědělství, výživy, ekonomie a sociologie. Dále je důležité problém potravinové bezpečnosti zohledňovat společně s dopady změny klimatu, růstu populace a dalších faktorů, které mohou do budoucna ovlivnit produkci a distribuci potravin.

Výzkum, který byl prováděn metodou *HFIAS*, prokázal, že vybrané východojavánské domácnosti se nacházejí v lehké potravinové nejistotě. Ve výzkumné části se tím pádem potvrdila hypotéza a výsledné skóre se tak zařadilo do druhé kategorie potravinové bezpečnosti. V potravinové jistotě se nachází 13 domácností.

Tyto domácnosti mají vždy přístup k dostatečnému množství potravin a nepociťují obavy ani ohledně zásobování. V lehké potravinové nejistotě se nachází 18 domácností. Tyto domácnosti mají určité obavy o zásobování potravinami nebo o jejich kvalitu a v důsledku toho musely někdy snížit množství nebo kvalitu přijímaných potravin. V průměrné potravinové nejistotě se nachází 17 domácností, které musely snížit kvalitu i množství potravin, a mohly tak pociťovat určitou formu hladu nebo být celý den bez jídla. V poslední kategorii závažné potravinové nejistoty se nachází 5 domácností. Tento počet domácností za posledních třicet dní zažilo hlad nebo byly bez jídla po několik dní, přičemž musely výrazně snížit kvalitu a množství přijímaných potravin. Druhá hypotéza byla taktéž potvrzena – klimatické změny mají zásadní vliv na bezpečnost potravin a ovlivňují pěstování i produkci zásadních potravin, které podléhají náchylným změnám v závislosti na délce období dešťů.

Práce by si určitě zasloužila terénní výzkum, který by mohl více zohlednit, které faktory nejohroženějších domácností se opakují. Při důkladném rešeršním zkoumání si však autorka práce troufá říci, že se jedná zpravidla o domácnosti, kterým chybí vzdělání nebo mají nedostatečné finanční příjmy.

## **Resumé**

The aim of the thesis Food Security of Household in Indonesia: East Java Province is to analyze household-level food security in selected areas of East Java, Indonesia. The thesis has two parts, theoretical and practical.

The theoretical one discusses the background of the food security problem, defines the causes and consequences of food security at the national and household levels. The practical part results from a household questionnaire survey for which the Household Food Insecurity Access Scale (*HFIAS*) was used. Based on the rate of households falling into each category, it was found that almost half of the respondents were in light food insecurity. According to the calculated average, the overall sample of households surveyed falls into light food insecurity.

## Seznam literatury

1. **Bach, C., & Aborisade, B.** (2014, May). *Assessing the Pillars of sustainable food security*. Research Gate. Dostupné [online]  
z: [https://www.researchgate.net/publication/264896063\\_Assessing\\_the\\_Pillars\\_of\\_Sustainable\\_Food\\_Security](https://www.researchgate.net/publication/264896063_Assessing_the_Pillars_of_Sustainable_Food_Security). [Přístup získán 30. 10. 2022.]
2. **Deng, Z., Carson, M. T., Hung, H., Oktaviana, A. A., Hakim, B., Simanjutak, T.** (2020). Validating earliest rice farming in the Indonesian Archipelago. *Sci Rep* 10, Article 10984. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67747-3>. [Přístup získán 30. 10. 2022.]
3. **Charras, M.** (2016). Feeding an ancient harbour-city: Sago and rice in the Palembang hinterland. *Bulletin de l'Ecole française d'Extrême-Orient* 102: 97–123. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.3406/befeo.2016.6232>. [Přístup získán 23. 5. 2022.]
4. **Israel, D. C., & Briones, R. M.** (2013). *Impacts of Natural Disasters on Agriculture, Food Security, and Natural Resources and Environment in the Philippines*. Dostupné [online] z: <https://www.eria.org/ERIA-DP-2013-15.pdf>. [Přístup získán 23. 5. 2022.]
5. **Kulsum, K. U., & Chryschna, M.** (2020). Ketahanan Pangan: Sejarah, Perkembangan Konsep, dan Ukuran (Food Security: History, Concept Development, and Measurement), *Kompas*. Dostupné [online]  
z: <https://kompaspedia.kompas.id/baca/paparan-topik/ketahanan-pangan-sejarah-perkembangan-konsep-dan-ukuran>. [Přístup získán 18. 10. 2022.]
6. **Manning, C.** (1987). Public Policy, Rice Production and Income Distribution: A Review of Indonesia's Rice Self-Sufficiency Program. *Southeast Asian Journal of Social Science* 15(1): 66–82. Dostupné [online]  
z: <http://www.jstor.org/stable/24491634>. [Přístup získán 23. 5. 2022.]
7. **Neilson, J., & Wright, J.** (2017). The state and food security discourses of Indonesia: Feeding the bangsa. *Geographical Research* 55(1). Dostupné [online]  
z: <https://doi.org/10.1111/1745-5871.12210>. [Přístup získán 23. 5. 2022.]
8. **Niehof, A., Gartaula, H. N., Navarra, M. Q.** (2018). *Diversity and change in food wellbeing: Cases from Southeast Asia and Nepal*. Wageningen Academic

Publishers. Dostupné [online] z: <https://www.wageningenacademic.com/doi/epdf/10.3920/978-90-8686-864-3?role=tab>. [Přístup získán 23. 5. 2022.]

9. **Pawera, L., Khomsan, A., Zuhud, E. A. M., Hunter, D., Ickowitz, A., Polesny, Z.** (2020, September). *Wild Food Plants and Trends in Their Use: From Knowledge and Perceptions to Drivers of Change in West Sumatra, Indonesia*. Dostupné [online] z: [10.3390/foods9091240](https://doi.org/10.3390/foods9091240). [Přístup získán 23. 5. 2022.]
10. **Rondhi, M., Khasan, A. F., Mori, Y., Kondo, T.** (2019). *Assessing the Role of the Perceived Impact of Climate Change on National Adaptation Policy: The Case of Rice Farming in Indonesia*. Dostupné [online] z: <https://www.mdpi.com/2073-445X/8/5/81>. [Přístup získán 31. 5. 2022.]
11. **Rozaki, Z., Komariah, K., Sumani, Dewi, W. S., Yoshiyama, K., Ito, K., Senge, M.** (2011). Indonesian Farmer's Perception of Climate Change. *Journal of Rural Planning Association* 36(1): 61–62. Dostupné [online] z: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/arp/36/1/36\\_59/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/arp/36/1/36_59/_pdf). [Přístup získán 2. 6. 2022.]
12. **Saediman, H., Arimbawa, P., Limi Answar, M., Yndarsyih, Y.** (2016, November). Cassava consumption and food security status among cassava growing household in southeast Sulawesi. *Pakistan Journal of Nutrition*. Dostupné [online] z: [10.3923/pjn.2016.1008.1016](https://doi.org/10.3923/pjn.2016.1008.1016). [Přístup získán 28. 5. 2022.]
13. **Sahn, E. D.** (2015). *The Fight against hunger and malnutrition: The role of food, agriculture, and targeted policies*. USA: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-873320-1.
14. **Smith, E., Ahmed, S., Dupuis, V., Running Crane, M., Eggers, M., Pierre, M., Flagg, K., Byker Shanks, C.** (2019). Contribution of Wild Foods to Diet, Food Security, and Cultural Values Amidst Climate Change. *J. Agric. Food Syst. Commun. Dev.*: 1–24. Dostupné [online] z: <https://www.foodsystemsjournal.org/index.php/fsj/article/view/756/744>. [Přístup získán 19. 4. 2023.]
15. **Springmann, M., Croz, D. M., Robinson, S., Garnett, T., Godfray, H. J. C., Gollin, D., Rayner, M., Ballon, P.** (2016, May). Global and regional effects

- of future food production under climate change: a modelling study. *The Lancet* 387(10031, 7–13): 1937–1946. Dostupné [online]  
z: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01156-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01156-3). [Přístup získán 6. 10. 2022.]
16. **Syartiwidya, M. D., Sulaeman, A., Tanziha, I., Rimbawan, R.** (2019). Preference for sago and nutrient intake among communities consuming sago in Kepulauan Meranti District, Riau Province, Indonesia. *Jurnal Gizi dan Pangan* 14(2): 91–98. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.25182/jgp.2019.14.2.91-98>. [Přístup získán 18. 5. 2022.]
17. **United Nations, Economic and Social Council.** (2019, April). *Progress towards the Sustainable Development Goals*. Dostupné [online]  
z: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N21/109/71/PDF/N-2110971.pdf?OpenElement>. [Přístup získán 19. 5. 2022.]
18. **Winarno, F. G., & Hariyadi, P.** (2017). The Indonesian Sago Palm, Unraveling Its Potential for National Development. *Gramedia Pustaka Utama*. Dostupné [online] z:  
[https://books.google.cz/books?id=bstGDwAAQBAJ&pg=PA69&dq=Sago+for+Indonesia%27s+progress+bintoro&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwj\\_ity9pFH3AhWE57sIHbUaCbgQ6AF6BAgEEAI#v=onepage&q=Sago%20for%20Indonesia%20progress%20bintoro&f=false](https://books.google.cz/books?id=bstGDwAAQBAJ&pg=PA69&dq=Sago+for+Indonesia%27s+progress+bintoro&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwj_ity9pFH3AhWE57sIHbUaCbgQ6AF6BAgEEAI#v=onepage&q=Sago%20for%20Indonesia%20progress%20bintoro&f=false). [Přístup získán 29. 5. 2022.]

### Internetové zdroje

19. **Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).** (2020, July). *COVID-19 and food systems in Indonesia*. Dostupné [online]  
z: <https://www.aciar.gov.au/publication/covid-19-and-food-systems-indo-pacific/4-covid-19-and-food-systems-indonesia>. [Přístup získán 21. 5. 2022]
20. **Badan Pusat Statistik.** (2010–). *Produksii, Energi...* Dostupné [online]  
z: <https://www.bps.go.id/statictable/2014/02/18/1274/proyeksi-penduduk-menurut-provinsi-2010---2035.html>. [Přístup získán 20. 11. 2022.]
21. **Ballard, T. J., Kepple, A. W. & Caffero, C.** (2013). *The food insecurity experience scale: development of a global standard for monitoring hunger worldwide*. Technical Paper. Rome, FAO. Dostupné [online]  
z: <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/voices/en/>. [Přístup získán 8. 3. 2023.]

22. **Bappeda Provinsi Jawa Timur RSS.** [n. d.]. *Ekonomi Jawa Timur Triwulan III-2022 Meningkat Sebesar 5,58 Persen (Y-on-y)*. Dostupné [online] z: <http://bappeda.jatimprov.go.id/2022/11/11/ekonomi-jawa-timur-triwulan-iii-2022-meningkat-sebesar-558-persen-y-on-y/>. [Přístup získán 20. 11. 2022.]
23. **BBC.** [n. d.]. *Factors affecting food security – food security – a global concern – OCR – GCSE geography revision – OCR – BBC Bitesize*. BBC News. Dostupné [online] z: <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z23cp39/revision/2>. [Přístup získán 13. 11. 2022.]
24. **Brevik, E.** (2013). The potential impact of climate change on soil properties and processes and corresponding influence on food security. *Agriculture* 3(3): 398–417. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.3390/agriculture3030398>. [Přístup získán 13. 11. 2022.]
25. **Clark, D. A.** (2007, September). *Adaptation, poverty and well-being: Some issues and observations with special reference to the Capability Approach and Development Studies*. ORA. Dostupné [online] z: <https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:68e9a5cb-a228-46f3-bbea-2173de864baf>. [Přístup získán 18. 4. 2023.]
26. **Coates, J., Swindale, A., Bilinsky, P., & USAID.** (2007). *Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) for Measurement of Food Access: Indicator Guide*. Dostupné [online] z: [https://www.FANTAproject.org/sites/default/files/resources/HFIAS\\_ENG\\_v3\\_Aug07.pdf](https://www.FANTAproject.org/sites/default/files/resources/HFIAS_ENG_v3_Aug07.pdf). [Přístup získán 18. 10. 2022.]
27. **Davidson, J. S., Associate Professor of Political Science.** (2022, September). *Why Rice self-sufficiency has such a grip on the Indonesian Public Imagination*. The Conversation. Dostupné [online] z: <https://theconversation.com/why-rice-self-sufficiency-has-such-a-grip-on-the-indonesian-public-imagination-110599>. [Přístup získán 22. 11. 2022.]
28. **FAO, IFAD, UNICEF, WFP & WHO.** (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. Rome, FAO. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.4060/cc0639en>. [Přístup získán 30. 5. 2022.]
29. **Food and Agricultural Organization.** [n. d.]. *Country fact sheet on food and agriculture policy trends*. FAO. Dostupné [online] z: <https://www.fao.org/3/i7696e/i7696e.pdf>. [Přístup získán 5. 12. 2022.]

30. **Food and Agriculture Organization (FAO).** (2008). *An introduction to the Basic Concepts of Food Security Information for Action EC – FAO Food Security Program 1–3*. Practical Guides: 1. Dostupné [online] z: <https://www.fao.org/3/al936e/al936e.pdf>. [Přístup získán 21. 5. 2022.]
31. **Food and Agriculture Organization of the United Nations.** (2017). *Crops Data-Production of Rice, paddy: top 10 producers*. Dostupné [online] z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>. [Přístup získán 21. 5. 2022.]
32. **Ganbold, S.** (2022, May). *APAC: Rice paddy production by country*. Statista Dostupné [online] z: <https://www.statista.com/statistics/681740/asia-pacific-rice-paddy-production-by-country/>. [Přístup získán 1. 12. 2022.]
33. **Gerhártová, L.** (2020). *Determinanty potravinové bezpečnosti na úrovni domácností u domorodého obyvatelstva: případová studie departamentu Sololá, Guatemala*. Olomouc (diplomová práce PřF UPOL), s. 31–32. Dostupné [online] z: <https://theses.cz/id/t3144w/37657140>. [Přístup získán 21. 5. 2022.]
34. **Giacomo, B., Lipper, L. & McCarthy, N.,** 2013. Food Security, climate change, and sustainable land management. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 22(2), s. 635-650. [online] dostupné z: [https://www.academia.edu/29020945/Food\\_security\\_climate\\_change\\_and\\_sustainable\\_land\\_management\\_A\\_review](https://www.academia.edu/29020945/Food_security_climate_change_and_sustainable_land_management_A_review) [Přístup získán 28.4.2023].
35. **Grivetti, L. E., & Ogle, B. M.** (2000). Value of traditional foods in meeting macro and micronutrient needs: The Wild Plant Connection. *Nutrition Research Reviews*, 13(1), 31–46. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.1079/095442200108728990> [Přístup získán 28.4.2023]
36. **Grüter, R., Trachsel, T., Laube, P., & Jaisli, I.** (2022). Expected global suitability of coffee, cashew and avocado due to climate change. *PLOS ONE*, 17(1). Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261976>. [Přístup získán 6. 10. 2022.]
37. **Hadiprayitno, I. I.** (2016, January). *Who owns the right to food? interlegality and competing interests in agricultural modernisation in Papua, Indonesia*. Taylor & Francis. Dostupné [online] z: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01436597.2015.1120155>. [Přístup získán 22. 11. 2022.]

38. **Herminingrum, S.** (2019). The genealogy of traditional Javanese cassava-based foods. *Journal of Ethnic Foods*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s42779-019-0015-5> [Přístup získán 7.5.2023]
39. **Indonesia – World Bank.** (2021). *Climate Risk Country Profile*. Dostupné [online] z: [https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15504-Indonesia%20Country%20Profile-WEB\\_0.pdf](https://climateknowledgeportal.worldbank.org/sites/default/files/2021-05/15504-Indonesia%20Country%20Profile-WEB_0.pdf). [Přístup získán 19. 5. 2022].
40. Intergovernmental Panel on Climate Change. (2019). *Climate Change and Land: An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. IPCC. [Přístup získán 7.5.2023] [online] dostupné z: <https://www.ipcc.ch/srccl/chapter/chapter-6/>
41. **Ito, T., Savitri, L., & Rachman, N.** (2014, January). *Power to make land dispossession acceptable: A policy discourse Analysis of the Merauke Integrated Food and Energy Estate (MIFEE), Papua, Indonesia*. Research Gate. Dostupné [online] z: <https://www.researchgate.net/publication/263260948>. [Přístup získán 22. 11. 2022.]
42. **Lisanty, N., Andajani, W., Pamudjiati, A. D., & Artini, W.** (2021). Regional overview of food security from two dimensions: Availability and access to food, East Java Province. *Journal of Physics: Conference Series* 1899(1): 012067. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1899/1/012067>. [Přístup získán 30. 11. 2022.]
43. **Maundu, P.M.** (1996). The status of traditional vegetable utilization in Kenya. [online] dostupné z: <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=KE2005100437> [Přístup získán 28.4.2023.]
44. **Maxwell, M., & Caldwell, R.** (2008, January). *The a tool for rapid coping household food strategies impact of food*. World Food Programme. Dostupné [online] z: <https://www.fao.org/documents/card/ar/c/9b147c15-ae7d-53aa-9a93-69efd9c88dae>. [Přístup získán 2. 12. 2022.]
45. **Ministerstvo zemědělství.** (2021). *Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2030*. Dostupné [online] z: [https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Strategie\\_CZ\\_WEB.pdf](https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Strategie_CZ_WEB.pdf). [Přístup získán 11. 11. 2022.]
46. **Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia (MoEF).** (2015). *Indonesia's First Biennial Update Report*. Jakarta: MoEF. Dostupné [online] z: <https://unfccc.int/resource/docs/natc/idnbur1.pdf>. [Přístup získán 1. 6. 2022.]



47. **NASA**. [n. d.]. *El Niño brought drought and fire to Indonesia*. NASA. Dostupné [online] z: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/87204/el-nino-brought-drought-and-fire-to-indonesia>. [Přístup získán 3. 12. 2022.]
48. **Nawiyanto, N.** (2013, April). *The politics of food and food security during Indonesia's Old order (1945–1965)*. Lembaran Sejarah. Dostupné [online] z: <https://journal.ugm.ac.id/lembaran-sejarah/article/view/23653>. [Přístup získán 22. 11. 2022.]
49. **Pangan, D. K., Pertanian, K., World Food Programme (WFP).** (2015). *Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia (FSVA)*. Summary version: 15–17, 81–82. Dostupné [online] z: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp276246.pdf>. [Přístup získán 2. 12. 2022.]
50. **Piggot, R. R., et al.** (1993). *Food Price Policy in Indonesia*. Dostupné [online] z: <https://core.ac.uk/download/pdf/6377283.pdf>. [Přístup získán 15. 11. 2022.]
51. **Pimentel, D., & Burgess, M.** (2013). Soil erosion threatens food production. *Agriculture* 3(3): 443–463. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.3390/agriculture3030443>. [Přístup získán 12. 11. 2022.]
52. **Rahim, S., Saeed, D., Rasool, G. A., & Saeed, G.** (2011). Factors influencing household food security status. *Food and Nutrition Sciences* 2(1): 31–34. Dostupné [online] z: <https://doi.org/10.4236/fns.2011.21004>. [Přístup získán 1. 12. 2022.]
53. **Statista Research Department.** *Indonesia: People living below the poverty line by region*. Dostupné [online] z: <https://www.statista.com/statistics/964116/indonesia-people-living-below-the-poverty-line-by-region/>. [Přístup získán 8. 12. 2022.]
54. **Sumiahadi, A., & Acar, R.** (2019, May). *Soil Erosion in Indonesia and Its Control*. Research Gate. Dostupné [online] z: [https://www.researchgate.net/publication/337137622\\_Soil\\_Erosion\\_in\\_Indonesia\\_and\\_Its\\_Control](https://www.researchgate.net/publication/337137622_Soil_Erosion_in_Indonesia_and_Its_Control). [Přístup získán 19. 4. 2023.]
55. **Termote, C., Van Damme, P., & Djailo, B. D.** (2010, September). *Eating from the wild: Turumbu, Mbole and Bali traditional knowledge on non-cultivated edible plants, district Tshopo, DR Congo-Genetic Resources and crop evolution*. SpringerLink. Dostupné [online] z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10722-010-9602-4>. [Přístup získán 5. 12. 2022.]

56. **The International Fund for Agricultural Development (IFAD).** [n. d.]. *Indonesia*. Dostupné [online] z: <https://www.ifad.org/en/web/operations/w/country/indo-nesia> [Přístup získán 15. 11. 2022.]
57. **The World Bank, Poverty & Equity Brief.** (2022). *East & Pacific, Indonesia*. Dostupné [online] z: [https://databankfiles.worldbank.org/data/download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Globa\\_POVEQ\\_IDN.pdf](https://databankfiles.worldbank.org/data/download/poverty/987B9C90-CB9F-4D93-AE8C-750588BF00QA/current/Globa_POVEQ_IDN.pdf). [Přístup získán 15. 11. 2022.]
58. **UNDP.** (2015, November). *Converging development agendas: Nawa Cita, RPJMN & sdgs: United Nations Development Programme*. Dostupné [online] z: <https://www.undp.org/indonesia/publications/converging-development-agendas-nawa-cita-rpjmn-and-sdgs>. [Přístup získán 1. 12. 2022.]
59. **United Nations Population Fund.** [n. d.]. *World population trends*. Dostupné [online] z: <https://www.unfpa.org/world-population-trends#readmore-expand>. [Přístup získán 13. 11. 2022.]
60. **United States Agency for International Development (USAID).** (2019). *Climate Risk Profile: Indonesia Fact Sheet*. Page 1. Dostupné [online] z: <https://www.climatelinks.org/sites/default/files/asset/document/2021-09/USAID%20Indonesia%20Climate%20Change%20Fact%20Sheet.pdf>. [Přístup získán 27. 5. 2022.]
61. **Wihardja, M. M., & Dewayanti, A.** (2022, October). *Addressing food security and climate change at the G20 summit*. FULCRUM Dostupné [online] z: <https://fulcrum.sg/addressing-food-security-and-climate-change-at-the-g20-summit/>. [Přístup získán 26. 11. 2022.]
62. **World Bank.** [n. d.]. *Agriculture, forestry, and fishing, value added (% of GDP) – Indonesia*. Data. Dostupné [online] z: <https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=ID&fbclid=IwAR29KCp9wg0inh9KhIOsw4apAkkMy4XetwDZRjuJHa3s5t9AK81psqudamY>. [Přístup získán 29. 11. 2022.]
63. **World Food Programme.** [n. d.]. *Distinguishing between chronic and transitory food insecurity in emergency needs assessments*. Dostupné [online] z: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp085331.pdf>. [Přístup získán 30. 11. 2022.]

64. **World Food Programme.** [n. d.]. *Meta data for the Food Consumption Score (FCS) indicator*. Dostupné [online] z: [https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual\\_guide\\_proced/wfp271745.pdf](https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/manual_guide_proced/wfp271745.pdf). [Přístup získán 2. 12. 2022.]
65. **World Health Organization.** [n. d.]. *Food safety*. Dostupné [online] z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>. [Přístup získán 11. 11. 2022.]
66. **Worldometers.** [online] dostupné z: <https://www.worldometers.info/world-population/> [Přístup získán 19. 4. 2023.]

### Seznam obrazových příloh

- **Obr. 1** – Schéma bezpečnosti potravin
- **Obr. 2** – Pangan, D. K., Pertanian, K., World Food Programme (WFP). (2015). *Food Security and Vulnerability Atlas of Indonesia (FSVA)*. Summary version: 15–17, 81–82. Dostupné [online] z: <https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp276246.pdf>. [Přístup získán 2. 12. 2022.]
- **Obr. 3** - Septiono, M., Roosmini, D., Ariesyady, H., & Salami, I. (2016) *Industrial activities and its effects to river water quality*. Research Gate. [Online] dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/316601907\\_Industrial\\_Activities\\_and\\_Its\\_Effects\\_to\\_River\\_Water\\_Quality\\_Case\\_Study\\_Citarum\\_Bengawan\\_Solo\\_and\\_Brantas\\_an\\_Evaluation\\_for\\_Java\\_Island\\_as\\_An\\_Economic\\_Corridor\\_in\\_Master\\_Plan\\_of\\_Acceleration\\_and\\_Expansion](https://www.researchgate.net/publication/316601907_Industrial_Activities_and_Its_Effects_to_River_Water_Quality_Case_Study_Citarum_Bengawan_Solo_and_Brantas_an_Evaluation_for_Java_Island_as_An_Economic_Corridor_in_Master_Plan_of_Acceleration_and_Expansion) [Přístup získán 2.12.2022]
- **Obr. 4** - Coordinating Ministry for Economic Affairs. (2011). Master Plan Acceleration and Expansion of Indonesia Economic Development 2011-2025. [online] dostupné z: <https://www.aseanbriefing.com/userfiles/resources->

pdfs/Indonesia/FDI/ASEAN\_Indonesia\_Master%20Plan%20Acceleration%20and%20Expansion%20of%20Indonesia%20Economic%20Development%202011-2025.pdf [Přístup získán 3.12.2022]

- **Obr. 5** - Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017). *Crops Data-Production of Rice, paddy: top 10 producers*. Dostupné [online]  
z: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/visualize>. [Přístup získán 21. 5. 2022.]
- **Obr. 6** - Putri, S. R., Wijayanto, A. W., & Sakti, A. D. (2022). Developing relative spatial poverty index using integrated remote sensing and geospatial Big Data Approach: A case study of east java, Indonesia. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 11(5), 275.[online] dostupné z:  
<https://doi.org/10.3390/ijgi11050275> [Přístup získán 30.5.2022]
- **Obr. 7** – Graf skóre pro jednotlivé domácnosti
- **Obr. 8** – Graf počtu členů v domácnosti
- **Obr. 9** – Graf původu respondentů
- **Obr. 10** – Graf k otázce 1
- **Obr. 11** – Graf k otázce 1a
- **Obr. 12** – Graf k otázce 2
- **Obr. 13** – Graf k otázce 2a
- **Obr. 14** – Graf k otázce 3
- **Obr. 15** – Graf k otázce 3a
- **Obr. 16** – Graf k otázce 4
- **Obr. 17** – Graf k otázce 4a
- **Obr. 18** – Graf k otázce 5
- **Obr. 19** – Graf k otázce 5a
- **Obr. 20** – Graf k otázce 6
- **Obr. 21** – Graf k otázce 6a
- **Obr. 22** – Graf k otázce 7
- **Obr. 23** – Graf k otázce 7a
- **Obr.24** – Graf k otázce 8
- **Obr. 25** – Graf k otázce 8a

- **Obr. 26** – Graf k otázce 9
- **Obr. 27** – Graf k otázce 9a
- **Tabulka 1** – Dotazník
- **Tabulka 2** – Výsledky analýzy HFIAS