

# Effekten av *surge* på reversering av kapital i Indonesia

av

Imelda Lastri Matondang

**Masteroppgave**

Masteroppgaven er levert for å fullføre graden

**Profesjonsstudium i samfunnsøkonomi**

Universitetet i Bergen, Institutt for økonomi

September 2014

UNIVERSITETET I BERGEN



## **Forord**

Denne masteroppgaven er skrevet som en avslutning på det profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi ved Universitetet i Bergen. Arbeidet med masteroppgaven har vært spennende, utfordrende og svært lærerikt.

Jeg vil rette en spesiell takk til min veileder, professor Erling Vårdal ved Universitetet i Bergen, som gjorde det mulig for meg å skrive denne oppgaven. Hans gode råd og innspill har stadig hjulpet meg videre under arbeidet.

Til slutt vil jeg også takke Rika for ideen til prosjektet og alle gode diskusjoner.

*Imelda Lastrí Matondang*

---

Imelda Lastrí Matondang, Bergen 30. august 2014

# Sammendrag

---

---

## Effekten av *surge* på reversering av kapital i Indonesia

Av Imelda Lastri Matondang, Profesjonsstudiet i samfunnsøkonomi

Universitetet i Bergen, 2014

Veileder: Erling Vårdal

---

---

I likhet med mange utviklingsland, har Indonesia en stor avhengighet av midler fra utviklede land. Kapitalinnstrømmingen til et land har uten tvil positiv innvirkning på den økonomiske utviklingen av landet. Men en for rask kapitalinnstrømming kan føre til en stor negativ effekt. Land som hadde nytt godt av internasjonal kapitalinnstrømming kan bli plutselig utsatt for kraftige endringer i kapitalmarkedet, med kapitalutgang og finansiell uro som følge. Dette fører til både ustabil valutakurs og økonomisk nedgang.

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om det er noe effekt av en stor og plutselig kapitalstrømmer (*surge*) på reversering av kapital i Indonesia. Vi benytter data fra Bank Indonesia og OECD. Datasettet består av kvartalsvis dataobservasjoner i perioden 1995 til 2013. Disse blir analysert ved hjelp av E-views 8.

Resultatene tyder på et sterk bevis for at *surge* har positiv effekt på sannsynlighet for reversering av kapital. Videre viser det at en økning i porteføljeinvesteringer øker sannsynlighet for reversering av kapital. Resultatet tyder også på at en økning i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital. Vi finner at en økning i reell valutakurs øker sannsynlighet for reversering av kapital, mens en økning i renten reduserer sannsynlighet for reversering av kapital. Til slutt finner vi at en økning i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital.

# Innholdsfortegnelse

Figurer .....	vi
Tabeller.....	vii
1. Innledning.....	1
1.1. Bakgrunn .....	1
1.2. Problemstillinger .....	4
1.3. Formål .....	5
1.4. Sentrale resultater .....	5
1.5. Oppbygging av oppgaven.....	5
2. <i>Surge</i> og reversering av kapital .....	6
2.1. Reversering av kapital og <i>sudden stop</i> .....	6
2.2. Effekten av reversering av kapital på produksjon og sysselsetting .....	6
2.3. Forhold mellom reversering av kapital og <i>surge</i> .....	8
2.3.1. Indirekte effekter .....	8
2.3.2. Direkte effekter.....	10
2.4. Reversering av kapital i Indonesia .....	11
3. Teoretisk fundament.....	13
3.1. Teori Mundell-Fleming .....	13
3.1.1. Fast valutakurs.....	15
3.1.2. Flytende valutakurs .....	17
3.2. Teori om investering .....	20
3.2.1. Hot Money.....	20
3.2.2. Forskjell mellom direkte investeringer (FDI) og porteføljeinvesteringer .....	20
3.2.3. Former for FDI.....	21
3.2.4. Former for porteføljeinvestering .....	22
4. Tidligere empiri.....	24
4.1. Oppsummering .....	27
5. Indonesia som fokus i undersøkelsen .....	28
5.1. Indonesisk pengepolitikk.....	28
5.2. Volatilitet i rupiahkursen.....	29
5.3. Oversikt over indonesisk økonomi i periode 1990 – 2013.....	31
6. Presentasjon av datamaterialet .....	37
6.1. Datakilder .....	37

6.2. Definerings og operasjonalisering av variabler .....	38
6.3. Hypotese.....	40
7. Empirisk modellspesifikasjon .....	42
7.1. Regresjonsmetode .....	42
7.2. Probit-modell.....	42
8. Empirisk analyse .....	44
8.1. SURGE og REVERSAL dummyvariabler.....	44
8.2. Effekten av <i>surge</i> på sannsynligheten for reversering av kapital .....	44
8.3. Andre faktorer som påvirker sannsynligheten for reversering av kapital.....	45
8.4. Diskusjon av resultater .....	47
8.4.1. <i>Surge</i> øker sannsynligheten for reversering av kapital.....	47
8.4.2. Økningen i porteføljeinvesteringer øker sannsynligheten for reversering av kapital .....	48
8.4.3. Økningen i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital .....	49
8.4.4. Økningen i reell valutakurs øker sannsynligheten for reversering av kapital.....	49
8.4.5. Økningen i rente reduserer sannsynligheten for reversering av kapital .....	50
8.4.6. Økningen i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital .....	51
9. Oppsummering og konklusjon .....	52
Referanser.....	55
Appendix .....	58
A. Effekter av alle faktorer untatt CAGDP på sannsynligheten for reversering av kapital:.....	58
B. Effekter av alle faktorer på sannsynligheten for reversering av kapital: .....	58
C. Effekt av <i>surge</i> på sannsynligheten for reversering av kapital i Indonesia: .....	59

## Figurer

Figur 1. Indonesiske statsobligasjoner eid av utlendinger.....	1
Figur 2. Investeringsportefølje i Indonesia.....	3
Figur 3. Indonesias kapitalbalanse. År 1991 -2013.....	12
Figur 4. Mundell-Fleming modell med BOP-kurve .....	14
Figur 5. Ekspansiv pengepolitikk i fast valutakurs-regime .....	16
Figur 6. Ekspansiv finanspolitikk i fast valutakurs-regime .....	17
Figur 7. Ekspansiv pengepolitikk i flytende valutakurs-regime .....	18
Figur 8. Ekspansiv finanspolitikk i flytende valutakurs-regime.....	19
Figur 9. Svingninger i rupiahkurs. År 1997-2012. ....	31
Figur 10. Indonesias BNP-vekst. År 1990-2013. ....	31

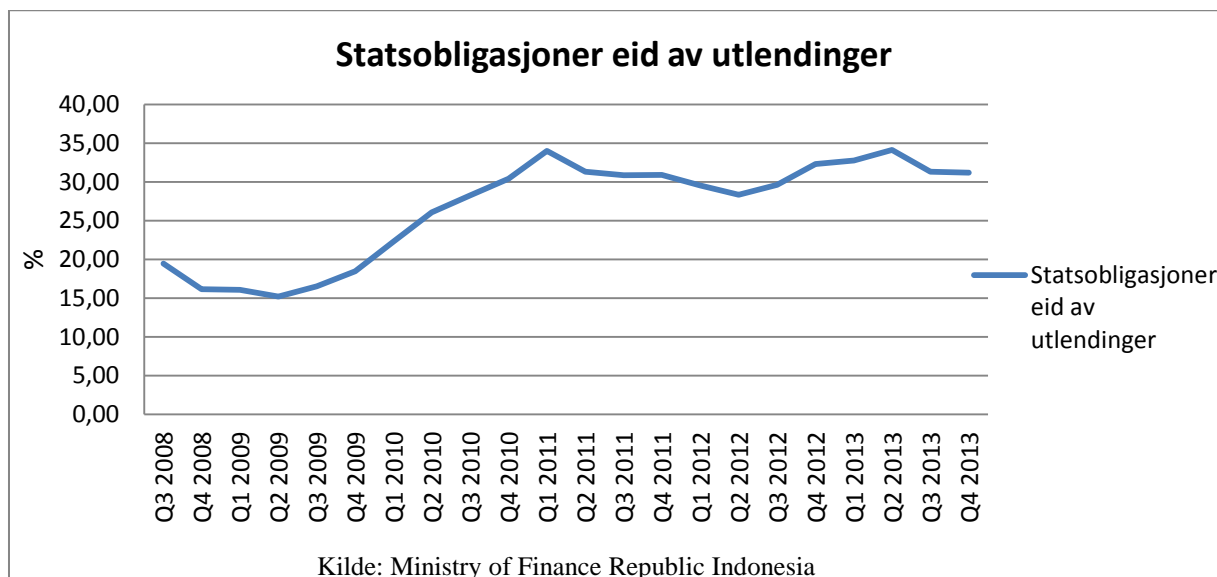
## **Tabeller**

Tabell 1. Inflasjon i Indonesia. År 2001-2013.....	29
Tabell 2. Datakilder .....	37
Tabell 3. Surge og Reversal dummyvariabler .....	44
Tabell 4. Effekten av surge på reversal .....	45
Tabell 5. Effekten av andre faktorer på reversal .....	47

# 1. Innledning

## 1.1. Bakgrunn

Strømmen av utenlandsk kapital inn til utviklingsland, inkludert Indonesia har økt kraftig de siste tjueårene. Som et land med åpen økonomi og relativt høy rente i forhold til utviklede land, har investeringene i Indonesia blitt mer attraktivt fordi det gir en større avkastning for investorene. I likhet med mange utviklingsland, har Indonesia en stor avhengighet av midler fra utviklede land. I det nåværende globaliserte og ukontrollerte verdensmarkedet, er det få mekanismer som hindrer investorene i å selge når de har tjent seg opp en rask gevinst, eller trekke investeringene tilbake så raskt de ser tegn på finansielt trøbbel. Konsekvensen er at uroen i verdensmarkedet bidrar til en ustabil innenlandsk økonomi særlig økt volatilitet i kapitalmarkedet. Spesielt kapitalstrømmer med kort løpetid viste seg å medføre ikke bare ustabilitet, men også forsterket kriseforløpet. Aksjekursen vil stige i takt med økt volatilitet fordi dess høyere risiko, dess høyere avkastning vil investorene forvente. Dersom de utenlandske investorene kun ute etter en rask gevinst enn å drive langsiktige investeringer, vil dette medføre ustabil og ineffektiv kapitalmarkedet.



Figur 1. Indonesiske statsobligasjoner eid av utlendinger

Rollen av utenlandsk kapital i det indonesiske markedet fortsetter å øke, spesielt i statsobligasjoner. Grunnen er den lave risikoen. Dette kan vises av volumet av transaksjoner



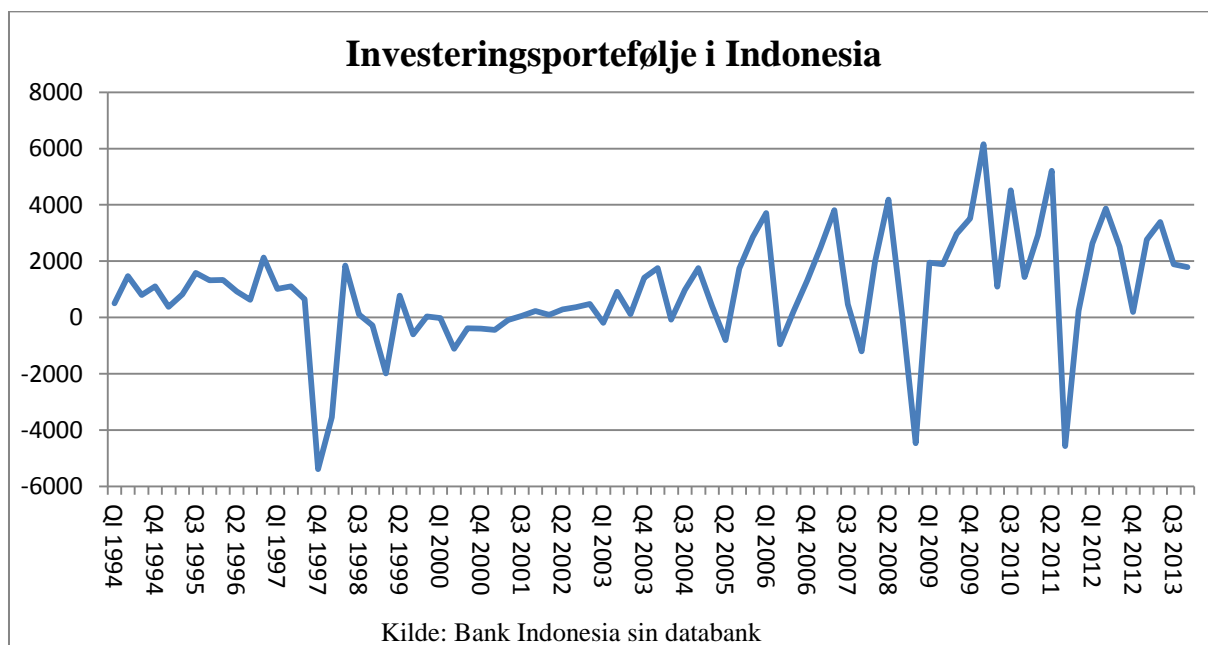
fra Indonesia Stock Exchange. Figuren over viser at det er en nedgang i statsobligasjoner eid av utlendinger fra 19,5 % i tredje kvartal 2008 til 15,2 % i andre kvartal 2009. Statsobligasjoner eid av utlendinger økte igjen til 34 % i første kvartal 2011 og fortsetter å være høyt frem til i dag. Sammen med denne økningen, har det vært debatt om fordeler og ulemper for den innenlandske økonomien fra den sterke innstrømmingen av kapital. På den ene siden kan kapitalinnstrømmingen øke likviditeten og redusere kapitalkostnadene (Bekaert og Havey, 2000), men på den annen side fører det til økonomiske uroligheter i utviklingsland. Dette kan vises av Asia-krisen i 1998, som ble forårsaket av en valutakrise i Thailand i juli 1997 og spredte seg utover regionen. I Indonesia som var hardest rammet, falt valutaverdien og aksjekursene, som bidro til manglende internasjonal finansiering. Likeledes den globale krisen i 2008, som ble forårsaket av sub-prime boliglån krisen i USA og førte til sterk uro i finansmarkedene, ikke bare i USA men globalt. Den globale krisen påvirker Indonesia hvor det ble en rask tilbaketrekking av utenlandsk kapital i stor skala, og spesielt av "hot money" som er veldig sårbar for uroen i de globale kapitalmarkedene. I to kvartaler på rad, reduserer investeringsporteføljen dramatisk med 204,5 % fra 4,19 million dollar i andre kvartal 2008 til 4,28 million dollar i fjerde kvartal 2008.

Etter den globale krisen i 2008-2009, økte kapitalinnstrømmingen til utviklingsland sterkt. Denne ble drevet av overflødig global likviditet, en langsam oppgang i industrilandene og raskere økonomisk vekst i utviklingsland, en stor forskjell i rentenivået, og forventninger om sterkere valuta. Kapitalstrømmingen ble også drevet av kvantitative lettelsestiltak fra den amerikanske sentralbanken (Fed). Kapitalstrømmingen til utviklingsland er svært stor i 2010 og forventes å fortsette i 2014. De siste årene har kapital strømmet inn til Indonesia i tråd med forbedringen av den indonesiske økonomien. Mesteparten av innstrømmingen er kortsiktige og blir generelt investert i verdipapirer og aksjemarkeder. Det er ikke bare fordi avkastningen av de indonesiske finansielle instrumentene er attraktivt, men også på grunn av forbedringen av bankenes prestasjoner og at verdipapirene oppfyller tilfredsstillende krav til kredittrisiko (såkalt «investment grade»)<sup>1</sup>. Den økte kapitalinnstrømmingen fra utlandet gir to viktige fordeler. Først, som en viktig finansieringskilde for virksomheter i det indonesiske markedet ved at selskaper utsteder selskapsobligasjoner. For det andre, for å regulere likviditeten i banksystemet ved at staten utsteder eller kjøper tilbake statsobligasjoner. Men økningen i utenlandsandelen i verdipapirene øker risikoen for innenlandske sårbarhet for eksterne sjokk som kan gi utslag i nivået på handel, investeringer og vekst.

---

<sup>1</sup> «Investment grade» verdipapirer innebærer verdipapirer med middels til lav kredittrisiko.

Et stabilt rentenivå i Indonesia har styrket de finansielle markedene og tiltrukket utenlandske investorer i det indonesiske finansmarkedet. På den måten støtter det stabile rentenivået dermed videreføringen av kortsiktige innstrømminger, noe som styrker rupiahkursen og øker valutareserver. Samtidig er utviklingen i industri og næringsliv (inkludert banker) forventet å være bedre. En slik utvikling er forventet å styrke bank- og finanssektoren, og øke økonomisk åpenhet. Liberalisering av kapitalstrømmer har særlig vært motivert av de fordelene økonomisk åpenhet kan gi. Kapitalen vil i et fritt marked søke dit avkastningen antas å være størst. Dette gjelder også på tvers av landegrenser. I framvoksende økonomier i blant annet Indonesia har tilgangen til eksportmarkeder og utenlandske investeringsmidler trolig vært av stor betydning for den økonomiske utviklingen. På den annen side har erfaringene vist at en rask liberalisering av kapitalstrømmer i land med svake finansinstitusjoner, kan øke risikoen for finansielle kriser. Vi bør også være bevisste på at utviklingen i den økonomiske åpenheten gjør at negative hendelser lettere sprer seg på tvers av landegrenser. Dette medfører risiko og sårbarhet. En annen uønsket konsekvens er en plutselig kapitalutgang (reversering), som gir negative utslag i den økonomiske utviklingen. For å hindre plutselige kapitalutgangen har Bank Indonesia, i år 2011, forlenget bindingstid på sine banksertifikater, SBI, fra en måned til seks måneder.



**Figur 2. Investeringsportefølje i Indonesia**

Figuren over viser økt porteføljekapitalinnstrømmingen i perioden 1999-2006 som gjenspeiler den økonomiske oppturen etter asiakrisen i 1997-1998. Type kapitalinnstrømming som har vært dominerende i Indonesia er portefølje. Siden 2005 har investeringsporteføljen vokst veldig raskt fra 4,19 millioner til 10,1 millioner amerikansk dollar i år 2009. Mens direkte investeringer har vokst saktere fra 5,27 millioner til 9,83 millioner amerikansk dollar. I 2008 var det press på grunn av den negative virkningen av den globale økonomiske krisen der investeringsporteføljen ble redusert med 8,66 millioner amerikansk dollar innen et halvt år fra andre kvartal til fjerde kvartal av 2008. Fra fjerde kvartal 2008 til første kvartal 2010 økte investeringsporteføljen veldig raskt med 10,63 millioner amerikansk dollar. Myndighetene bør være oppmerksom på en slik rask økning av kapitalinnstrømming, fordi det gjør at Indonesia blir svært sårbar for faren for plutselig kapitalutgang fra landet. Erfaringen fra asiakrisen i 1997 kan i denne forbindelse spille en positiv rolle både for å hindre gjentakelse av feil og forberede oss på den neste krisen slik at myndighetene kan treffe de riktige tiltakene.

Kapitalinnstrømmingen til et land har uten tvil positiv innvirkning på den økonomiske utviklingen av landet. Men for rask kapitalinnstrømming kan føre til en stor negativ effekt. Land som hadde nytt godt av internasjonal kapitalinnstrømming blir plutselig utsatt for kraftige endringer i kapitalmarkedet, med kapitalutgang og finansiell uro som følge. Dette fører til både ustabil valutakurs og økonomisk nedgang. Hovedproblemet er ikke bare et underskudd på statsbudsjettene, men store svingninger i kapitalstrømmene overfor privat sektor. Ulempene blir enda større på grunn av sårbarhet i finanssektorer overfor slike svingninger, sammen med utilstrekkelig tilsyn og svake risikostyringsmekanismer (Grønn, 2004). Dette er hva som skaper debatter om fordeler og ulemper ved fri bevegelse av kapital.

## **1.2. Problemstillinger**

I denne masteroppgaven ønsker jeg å kartlegge følgende problemstilling:

Har en stor og plutselig kapitalinnstrømmer (*surge*) effekt på sannsynligheten for reversering av kapital fra Indonesia?

### 1.3. Formål

Denne oppgaven er en empirisk analyse som viser et klart bilde av reversering av kapital som skjedde i Indonesia i perioden første kvartal 1995 til fjerde kvartal 2013. Hovedformålet med denne oppgaven er å undersøke effekten av en stor og plutselig kapitalinnstrømmer (*SURGE*) på reversering av kapital (*REVERSAL*). Vi undersøker også effekten av følgende faktorer på *REVERSAL*. (1) Porteføljeinvestering/BNP – ratio (*PORTGDP*). (2) Prosentvis endring i rupiahkurs (*RER*). (3) 1-måneders LIBOR rente (*R*). (4) Driftsbalanse/BNP – ratio (*CAGDP*). (5) Eksport/BNP – ratio (*EXPGDP2*). (6) Statlige utgifter/BNP – ratio (*GOVEXPGDP*).

Datsettet som benyttes i analysen er kvartalsvis observasjoner i perioden fra første kvartal 1995 til fjerde kvartal 2013. Datsettet er hentet fra Bank Indonesia og OECD.

### 1.4. Sentrale resultater

De grunnleggende resultatene viser et sterkt bevis for at *surge* har positiv effekt på sannsynligheten for reversering av kapital. Videre viser det at en økning i porteføljeinvesteringer øker sannsynlighet for reversering av kapital. Resultatet tyder også på at en økning i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital. Vi finner at en økning i økning i reell valutakurs øker sannsynlighet for reversering av kapital, mens en økning i renten reduserer sannsynlighet for reversering av kapital. Til slutt finner vi at en økning i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital.

### 1.5. Oppbygging av oppgaven

Oppbyggingen av oppgaven er som følger. Kapittel 2 diskuterer *surge* og reversering av kapital. Kapittel 3 presenterer Mundell-Fleming-modellen og teori om investeringer. Kapittel 4 gir en oversikt over tidligere empiri. I kapittel 5 tar vi for oss de bildene av indonesisk pengepolitikk, valutakurs og økonomiutviklingen i Indonesia. Kapittel 6 presenterer datamaterialet. Kapittel 7 tar for seg den empiriske modellspesifikasjonen, mens kapittel 8 presenterer resultatene fra analysen. Kapittel 9 presenterer oppsummering og konklusjon.

## **2. Surge og reversering av kapital**

### **2.1. Reversering av kapital og *sudden stop***

Reversering av kapital er forskjellig fra *sudden stop*. *Sudden stop* er en stor sammentrekning i kapital i et land der staten har en positiv kapitalbalanse og har mottatt store kapitalinnstrømmer i de foregående årene. Mens reversering av kapital kan oppstå til tross for landet har hatt positive eller negative kapitalstrømmer fra året før (Edwards, 2007). *Sudden stop* ble først foreslått av Calvo (1998). Han forklarer at *sudden stop* er en plutselig stopp i kapitalinnstrømmingen og/eller stor kapitalutgang forekommer svært kraftig sammen med valutakursen krise eller betalingsbalansekriser. Calvo (1998) mener også at store underskudd på driftsbalansen er farlig i dette tilfellet, uavhengig av hvordan de er finansiert. Grunnen er at det krever "nye penger" for å holde balansen i driftsunderskuddet, og den førstnevnte er vanskelig å få under *sudden stop*.

Mendoza og Smith (2002) foreslår tre kjennetegn ved *sudden stop*: en kraftig reversering av kapital og driftsbalanseunderskudd; dype resesjoner; og kollaps i aktivapriser. De finner også at i tidlige stadier er fremvoksende økonomier sårbare for *sudden stop*, selv om i fravær av sjokk verdens kapitalmarkeder. Saubhik Deb (2005) forklarer at en *sudden stop* er en type finanskriser hvor reversering av kapitalstrømmer fører til en valutakrise. Han mener også at *sudden stop* er svært sjelden, og nedgangen i økonomien etter en *sudden stop* krise er betydelig høyere enn etter en reversering av kapital.

*Sudden stop* hendelser som tiltrakk seg mest oppmerksomhet er den økonomiske krisen som rammet Mexico i 1994, Thailand og Korea i 1997, Indonesia, Malaysia og Russland i 1998 og Argentina i 2001.

### **2.2. Effekten av reversering av kapital på produksjon og sysselsetting**

For å se effekten av reversering på produksjon og sysselsetting, tar vi utgangspunkt i driftsbalansen. Driftsbalansen overfor utlandet er summen av vare- og tjenestebalansen og rente- og stønads i et lands utenriksregnskap. Her er vare- og tjenestebalansen definert som eksport minus import mens rente- og stønadsbalansen er landets netto finansinntekter. Dersom et land har mindre innbetalinger enn utbetalinger, vil det vise seg i form av underskudd på driftsbalansen. Underskuddet på driftsbalansen vil lett føre til at landets valuta svekkes

(dersom landet har flytende valutakurs). Dette må derfor dekkes inn ved økte innlån eller ved å redusere valutareservene. Men det er ikke i seg selv et mål til enhver tid til å ha positiv driftsbalanse. Dersom en negativ driftsbalanse veies opp av en positiv kapitalbalanse som avspeiler store utenlandske investeringer i det aktuelle landet, så er det tegn på godt investeringsklima og kapitaltilgangen vil kunne legge grunnlag for fremtidig vekst.

I utgangspunktet kan en reversering i kapitalstrømmene føre til en valutakrise og derfor en stor reduksjon i underskudd på driftsbalansen fordi kilder til ekstern finansiering er tørket opp. Mendoza og Smith (2002) hevder at en reversering av kapital kan avspeiles i en sterk reversering (stor reduksjon) av underskudd på driftsbalansen. Dette kan ha negative økonomiske virkninger. Vi tar utgangspunkt i at et underskudd på driftsbalansen skal være lik samlet etterspørsel minus BNP. Derfor vil en plutselig og kraftig nedgang i driftsunderskuddet sannsynligvis føre til en kraftig nedgang i samlet etterspørsel (det eneste unntaket er det usannsynlige tilfellet der det er en kraftig økning i BNP). Nedgangen i etterspørselen i sin tur reduserer etterspørselen etter omsettelige varer og ikke-omsettelige varer. Overflødig tilbud av varer kan sendes utenlands, men mange av varene, spesielt ikke-omsettelige varene, blir værende hjemme, og dermed vil den relative prisen falle (som resulterer i en reell svekkelse av valutaen). Et viktig eksempel er eiendomssektoren der relative priser har falt kraftig i alle nyere økonomikriser.

John Maynard Keynes i sin arbeidsledighets teori, mente at arbeidsledigheten var basert på etterspørselen, og at man var nødt til å øke etterspørselen for å redusere arbeidsledigheten. Basert av denne teorien vil altså en nedgang i etterspørselen etter varer og tjenester føre til en nedgang i produksjon, noe som vil normalt redusere sysselsettingen.

Ved å bruke Irving Fisher sin teori om rente, kan vi se en skadelig effekt av reversering av kapital på økonomien, ved at den rammer finans sektoren. For å illustrere Fisher sin teori, vil vi anta at alle lån er forhåndsbestemt med en fast rente. Betrakt en situasjon der valutakursen er fast, og den internasjonale prisen på omsettelige varer er eksogen og konstant over tid. En nedgang i samlet etterspørsel som følger reversering av kapital fører til en lavere relativ pris på ikke-omsettelige varer i forhold til omsettelige. Siden renten er upåvirket, vil ex post realrente overfor ikke-omsettelige varer øke. Dette vil videre øke andelen av misligholdte lån. Dette problemet kan være mindre akutt hvis valutaen er devaluert. Dette fordi at under disse omstendigheter trenger prisen på ikke-omsettelige varer ikke å falle. Men det er minst to relevante komplikasjoner som kan oppveie de positive effektene av devaluering. Først er det

mange fremvoksende markeder har vært fullt dollariserte og derfor er devalueringen mindre effektivt. Videre, i land der dollariserte eiendelen er ikke-signifikant (Chile, Indonesia), finnes det fortsatt betydelig dollariserte forpliktelse (dvs. valuta denominert gjeld). Dollariserte forpliktelsen er faktisk ganske generelt i fremvoksende markeder, fordi alle disse landene har ekstern gjeld som er denominert i form av utenlandsk valuta. Det er godt kjent at Indonesias privat sektor hadde en betydelig ekstern kortsiktig gjeld når krisen rammet, og at denne type gjeld spilte nøkkelrolle i de påfølgende økonomiske vanskeligheter i landet. For det andre, har gjelden kortere løpetid enn de produktive prosjekter. Siden reell rente trolig vil bli oppjustert etter en reversering eller *sudden stop* (som følge av, for eksempel, en høyere risiko etter *sudden stop*), vil dette også øke hyppigheten av misligholdte lån (Calvo og Reinhart, 1999). Følgelig vil bankene bli mer forsiktige og kutte sine lån. Videre vil disse finansielle problemene til svikt i innenlandsk etterspørsel og bidra til en større og langvarig tap av produksjon og sysselsetting.

### **2.3. Forhold mellom reversering av kapital og *surge***

Hvorfor skulle en stor kapitaltinnstrømmer (*surge*) øke sannsynligheten for reversering av kapital? Forholdet mellom *surge* og reversering av kapital kan kobles gjennom to kanaler. Den første er indirekte effekt av *surge* på sannsynligheten for finansielle kriser, der *surge* har tendens til å forårsake styrking av valutakursen og forverring i driftsunderskudd. Dette kan videre føre til deres eventuelle tilbakeslag<sup>2</sup>. Den andre er direkte effekt, noe som innebærer at når *surge* kombinert med svak økonomiske grunnleggende forhold, kan dette føre til en kraftig reversering av kapital og derfor en nedgang i økonomien (Sula, 2006).

#### **2.3.1. Indirekte effekter**

##### *Reell valutakurs og driftsbalanse*

Under et system med flytende valutakurs, kan *surge* føre til både den nominelle og reelle valutakursen appresierer. Under et fastkurssystem, vil sentralbankene intervensjon i valutamarkedet for å hindre at innenlandsk valuta appresierer. Dette betyr et økt tilbud av innenlandsk valuta og akkumulering av internasjonale reserver av sentralbanken. Denne type intervensjon vil presse de innenlandske prisene opp, og føre til at reelle valutakursen

---

<sup>2</sup> Se delkapittel 2.2.

appresierer<sup>3</sup>. Under begge kursregimer fører surge til appresiering i reelle valutakursen enten gjennom priser eller den nominelle valutakursen. Men under fastkursregimer er økonomien spesielt sårbare for valutakrisen. Appresieringen i den reelle valutakursen øker sannsynligheten for en valutakursjustering, noe som igjen kan utløse en spekulativ angrep på valutaen. I tillegg forverrer appresieringen konkurranseevnen til eksportsektoren. Nedgangen i konkurranseevnen vil føre til et betydelig høyere driftsunderskudd og økning i ekstern gjeld.

#### *Innenlandsk kreditt*

*Surge* kan også forårsake massiv ekspansjon av kreditt. Banker, ved å låne på kortere løpetid fra utlandet og å finansiere langsiktige prosjekter innenlands, øker likviditetsrisiko i finanssektoren. Kreditt ekspansjon kan også skape store bobler og øke andelen av misligholdte lån og dermed sette det finansielle systemet i en sårbar situasjon. Kreditt ekspansjonen vil tiltrekke seg alle typer investeringsprosjekter inkludert de svært risikable og skape en stor grad av økonomisk ustabilitet.

#### *Aksjekurs*

Når kapitalinnstrømmingen er i form av porteføljeinvesteringer, vil de ha en direkte effekt på aksjekursene. *Surge* har bidratt til boomen i aksjemarkedene i flere utviklingsland. De fleste av de fremvoksende marked aksjeindeksene i Asia utkonkurrerer den amerikanske og europeiske indekser under *surge*, noe som fører til ustabiliteten i finansmarkedene.

#### *Budsjettbalanse og statsgjeld*

Til slutt kan *surge* ha effekter på budsjettbalansen og statsgjeld. En hypotese er at store kapitalinnstrømmingen gjør det enklere for staten til å låne fra utlandet og videre finansiere budsjettunderskudd (Kaminsky, Reinhart og Vegh, 2003). Uten kreditt begrensninger, i utgangspunktet, skaper en høy kapitalmobilitet insentiver for myndigheten å engasjere seg i en ekspansiv finanspolitikk. Et annet problem oppstår dersom sentralbanken steriliserer disse innstrømminger ved å selge statssertifikater. Etersom renten er høyere innenlands, vil dette redusere internasjonale reserver. Etersom sterilisering opprettholder renten på sine høye nivåer, vil gjennomføring av dette inngrepet akkumulere statsgjeld og øke budsjettunderskudd på grunn av rentekostnadene (Calvo, Leiderman og Reinhart, 1996).

---

<sup>3</sup> Reell valutakursen uttrykker bytteforholdet mellom hjemlandets og utlandets varer og tjenester. Den defineres som nominell valutakurs justert for forholdet mellom det generelle prisnivået i hjemlandet og utlandet. En styrking av den nominelle valutakursen eller høyere prisvekst i hjemlandet sammenlignet med utlandet, bidrar til sterkere reell valutakurs.



### 2.3.2. Direkte effekter

Den direkte effekten av surge på sannsynligheten for reversering eller *sudden stop* er basert på den sannsynlige ustabiliteten av *surge* hvis de overstiger nivåer begrunnet i fundamentale forhold. Selv om det er ekstremt vanskelig å bestemme "berettiget nivåer," kan en vurdere sannsynligheten om nivået av kapitalinnstrømmingen beveger seg bort fra berettigede nivået. For eksempel, hvis driftsunderskuddet er økende og kapitalinnstrømmer fortsetter å øke, så er det sannsynlig at kapitalinnstrømmingen ikke er berettiget. I dette tilfelle vil sannsynligheten for en *sudden stop* eller en reversering øke.

#### *Justering i porteføljeinvesteringer*

I en verden med perfekt informasjon, kan en stor økning i kapitalinnstrømmingen være forårsaket av uventede gode nyheter om økonomiske utsikter i fremvoksende markeder. Dette vil øke den forventede avkastningen og redusere den oppfattede risikoen av investeringen, noe som igjen vil føre til utenlandske investorer øker sine porteføljeinvesteringer. Dette er en aksje tilpasningsprosess og kan føre til store strømnings justeringer på kort sikt forårsaker *surge* (Bacchetta og Vincoop, 1998; Edwards, 1998). En omstendighet som vil snu innstrømmingen til en *sudden stop* er uventede dårlige nyheter som vil endre porteføljeallokeringen i motsatt retning. Ellers en gradvis justering mot berettigede nivåer forventes på lang sikt.

#### *Herdning*

*Herdning* er atferd blant investorene. Investorene kommer inn i fremvoksende eiendeler, ikke basert på det grunnleggende, men basert på å tjene penger ved å forvente andre investorer beslutning. Denne type atferden kan føre til massiv innstrømmer og utstrømmer til og fra et land.

#### *Moralsk hasard*

I tillegg kan surge forårsakes av moralsk hasard, en forventning om at staten vil redde de utenlandske investorene i tilfelle av en krise (Krugman, 1998; Corsetti, Pesenti og Roubini, 1998). Kapitalinnstrømmingen kan være svært ustabil, og investorene overreagerer når problemer oppstår. Når investorene samtidig trekker pengene sine ut av et land, vil dette føre til reversering.

## 2.4. Reversering av kapital i Indonesia

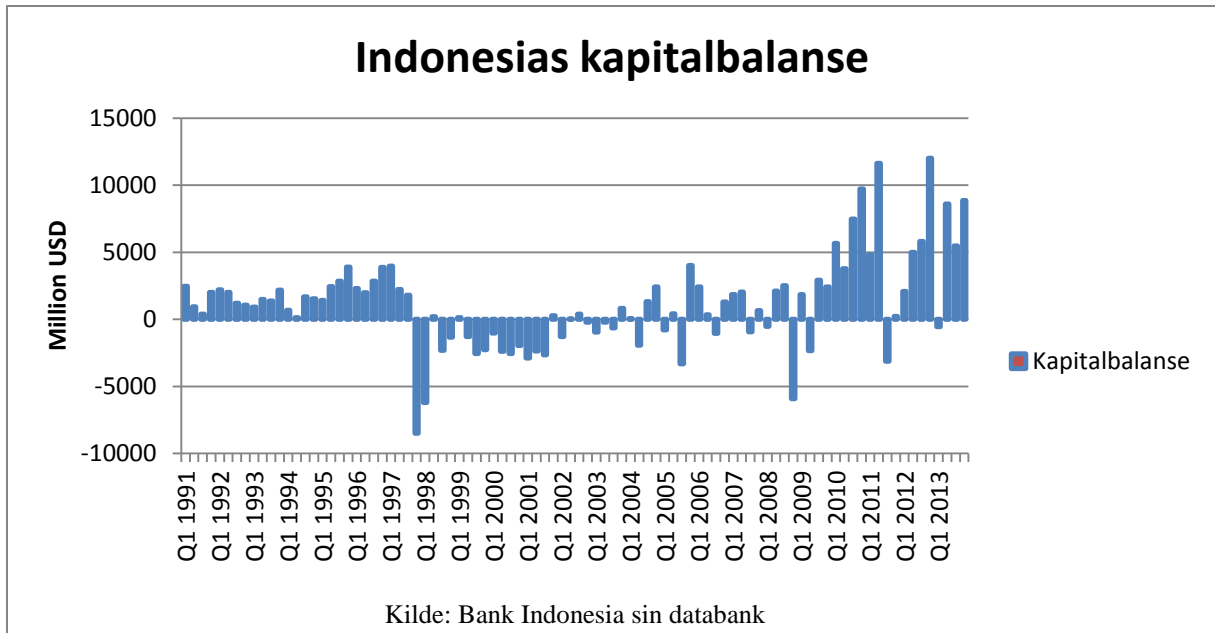
Kapitalbalansen i figuren under består av utenlandske direkte investeringer, porteføljeinvesteringer, lån m.v. samt endring i valutareservene. Direkte investeringer er betalinger knyttet til grensekryssende handel med bedrifter (der kjøper får bestemmende eierinnflytelse), mens porteføljeinvesteringer består av handel med verdipapirer, slik som aksjer og obligasjoner (uten bestemmende innflytelse).

Vi ser at i begynnelsen av 1990-tallet hadde Indonesia positiv kapitalbalanse, noe som forårsakes av høy kapitalinnstrømmingen til landet. Denne utviklingen ble imidlertid forstyrret av asiakrise i 1997 – 1998 der utenlandske investorer trakk seg ut av det indonesiske markedet. Krisen har ført til betydelige problemene i finanssektorene i mange år etter. Lokale bedrifter har siden fått store problemer med å tilfredsstille sitt kapitalbehov, bl.a. som følge av den sterke økningen i gjelden målt i nasjonal valuta, en kraftig oppgang i lånerentene og en generell kredittskvis. De finansielle problemene har også ført til svikt i innenlandsk etterspørsel og økende arbeidsløshet i landet.

I andre kvartal 2006 opplevde igjen Indonesia reversering av kapital. Grunnen er terrorisme på Bali som førte til sviktende tillitt blant utenlandske investorene. I tillegg oppstår verdens oljekrise i 2005 som fører til en stor økning i råoljeprisen. Dette utløser videre en økning i innenlandsk inflasjon. Utenlandske investorene reagerer negativt på dette og trekker kapitalen ut av Indonesia.

Finanskrisen i 2008–2009 har hatt negative innvirkninger på verdens økonomi og ikke minst indonesiske økonomien. Finanskrisen fører til at det oppstod likviditetstørke og renteoppgang i pengemarkedet. Dette presser aksjekursene i det indonesiske markedet og videre fører til reversering av kapital i 2008.

På slutten av 2011, opplevde igjen Indonesia en stor kapitalutstrømmer. Grunnen er økonomiske kriser i store deler i Europa og forventninger blant investorene om nedgang i Asia. Svekkelsen i investorenes tilliten førte til at utenlandsk eierskap også reduserer.



**Figur 3. Indonesias kapitalbalanse. År 1991 -2013.**

### 3. Teoretisk fundament

Målet mitt i det påfølgende kapitlet er å vise hvordan kapitalstrømmene i et land påvirkes av politiske instrumenter og andre faktorer, ved å ta for oss Mundell-Fleming-modellen. Dette kapitlet presenterer også teori om investeringer.

#### 3.1. Teori Mundell-Fleming

Mundell-Fleming modellen er en utvidelse av IS-LM modellen til en åpen økonomi. For å forstå hvordan denne modellen fungerer, ser vi først på IS-kurven, som representerer likevekt i varemarkedet. Derneft, LM-kurven, som representerer likevekt i pengemarkedet. For det tredje, BP-kurven som representerer betalingsbalansen.

Om regjeringen skal flytte IS-kurven direkte må den ta i bruk finanspolitikk. Om regjeringen skal flytte LM-kurven må den ta i bruk pengepolitikk. Noen av forutsetningene som er brukt i Mundell-Fleming modellen er (MacDonald og Hallwood, 2001):

1. Små åpne økonomier, slik at det nivået på produksjonen, renter og utenlandske priser er konstante.
2. Den innenlandske økonomien har en perfekt elastisk tilbudskurven slik at den innenlandske prisnivået er konstant.
3. Ingen forventninger, så det er ingen risikopremie. Teorien om kjøpekraftsparitet ikke gjelder og høy mobilitet. For å opprettholde balanse, er den innenlandske renten lik rentenivået i verden ( $r = r^*$ ) og realvalutakurs er lik nominelle valutakurs.

Nivået av kapitalstrømmene bestemmes av differansen mellom rente  $r$  og  $r^*$  som har en viktig rolle i Mundell-Fleming-modellen. Symbolet \* på  $IS^*$  -  $LM^*$  i ligningene under viser at modellen har forutsetningen om konstant rente.

$$IS^*: Y = C(Y - T) + I + G + NX \quad (1)$$

Der  $IS$  står for Investment Saving.  $Y$  er BNP.  $C$  er konsum i privat sektor.  $I$  er investeringer i privat sektor.  $G$  er alle offentlige utgifter.  $NX$  er netto eksporten (Eksport – Import).

$$LM^*: \frac{M}{P} = f(r, Y) \quad (2)$$

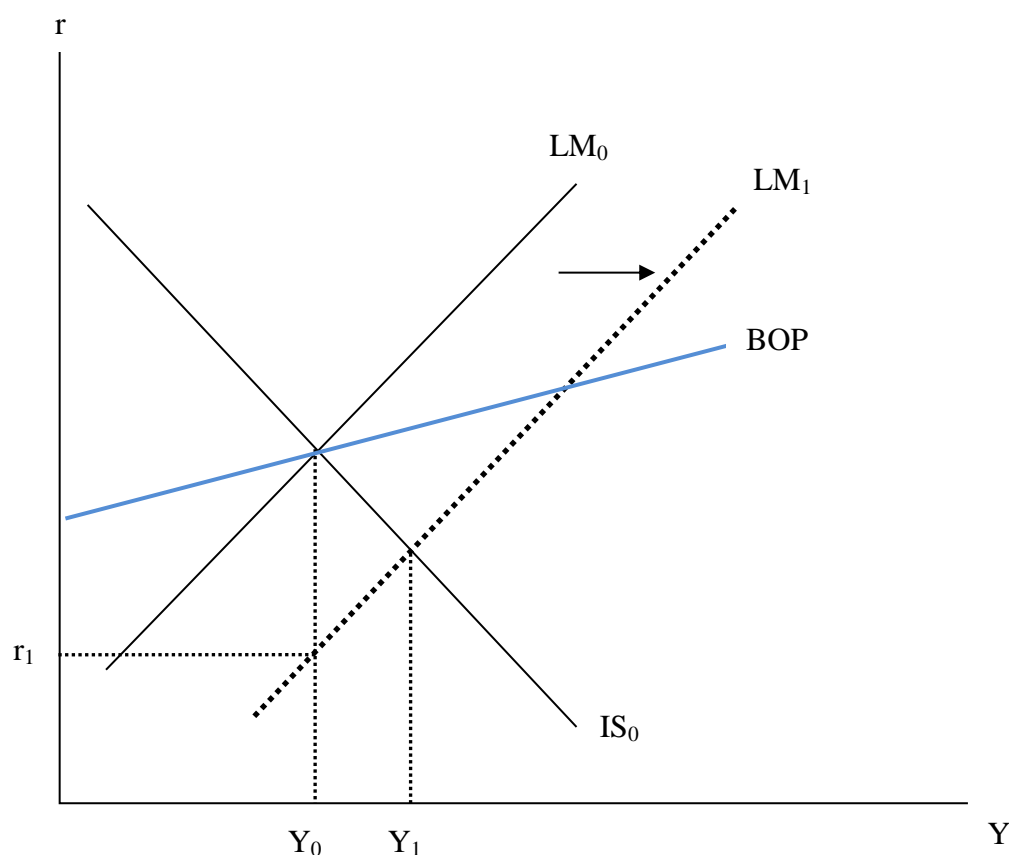
Der  $LM$  står for Liquid Money.  $M$  er pengemengden.  $P$  er prisene.  $Y$  er BNP.  $r$  er renten.

$$BOP = CA + KA \quad (3)$$

Der  $BOP$  står for betalingsbalansen.  $CA$  er driftsbalansen, som er lik netto eksporten.

$KA = z(r - r^*) + k$  er kapitalbalansen. Der  $z$  er graden av internasjonal kapitalmobilitet,  $r$  er den innenlandske renten,  $r^*$  er rentenivået i utlandet og  $k$  er eksogen komponent av kapitalstrømmer.  $KA$  måler altså netto kapital innstrømmer til et land.

Fra ligning (3) ser vi at helningen på  $BOP$ -kurven viser nivået på kapitalmobilitet. Hvis  $BOP$ -kurve er vertikal, så er det ingen kapitalmobilitet. Mens en horisontale  $BOP$ -kurve indikerer en perfekt kapitalmobilitet.



Figur 4. Mundell-Fleming modell med BOP-kurve

Vi ser at  $BOP$ -kurven i figuren over er en samling punkter av alle kombinasjoner av inntekt og rente som produserer likevekt i betalingsbalanse.  $BOP$ -kurven stigende fordi, starter fra likevekt i både handels- og driftsbalanse av betalingsbalansen, er enhver økning i inntekter (under forutsetninger at faste valutakurser og eksporten eksogent bestemt) fører til en økning av import og videre en underskudd i handelsbalansen (Acocella, 2001). På grunn av dette, for å opprettholde en balanse i betalingsbalansen, må renten stige for å skape en tilstrekkelig

kapitalinnstrømming til å produsere et overskudd i driftsbalanse lik underskudd i handelsbalanse. Dermed, for å opprettholde likevekt, må inntekt og renter bevege seg i samme retning, og derfor har BOP-kurven en positiv helning.

Videre påvirker marginale importtilbøyeligheten og graden av internasjonal kapitalmobilitet helningen på BOP-kurven. Førstnevnte bestemmer størrelsen på handelsunderskuddet forårsaket av en gitt økning i inntekt. Den sistnevnte viser hvor mye rentenivået må stige for å produsere tilstrekkelige kapitaltinnstrømminger for å balansere handelsunderskuddet. For utviklede økonomier, er det vanligvis antatt at de internasjonale kapitalmobilitetene er høye. Dette betyr at kun er relativt små økninger i den innenlandske renten vil være nødvendig for å generere en tilstrekkelig kapitalinnstrømming for å sikre balanse i betalingsbalansen. Derfor stiger LM-kurven oppover, men er relativt flat. Det er vanlig å tegne BOP-kurven flatere enn LM-kurven. For utviklingsland kan mye større økninger i rentenivået være nødvendig til å generere kapitalstrømmer (på grunn av finansaktørene vil forlange en viss risikopremie i form av høyere rente) og derfor er BOP-kurven brattere. I et ekstremt tilfelle, kan BOP-kurven være vertikal. Dette indikerer at det er ingen kapitalstrømmer til landet, uansett hvor høyt rentenivå er (Acocella, 2001). I disse landene, påvirker altså renten ikke kapitalinnstrømmingen.

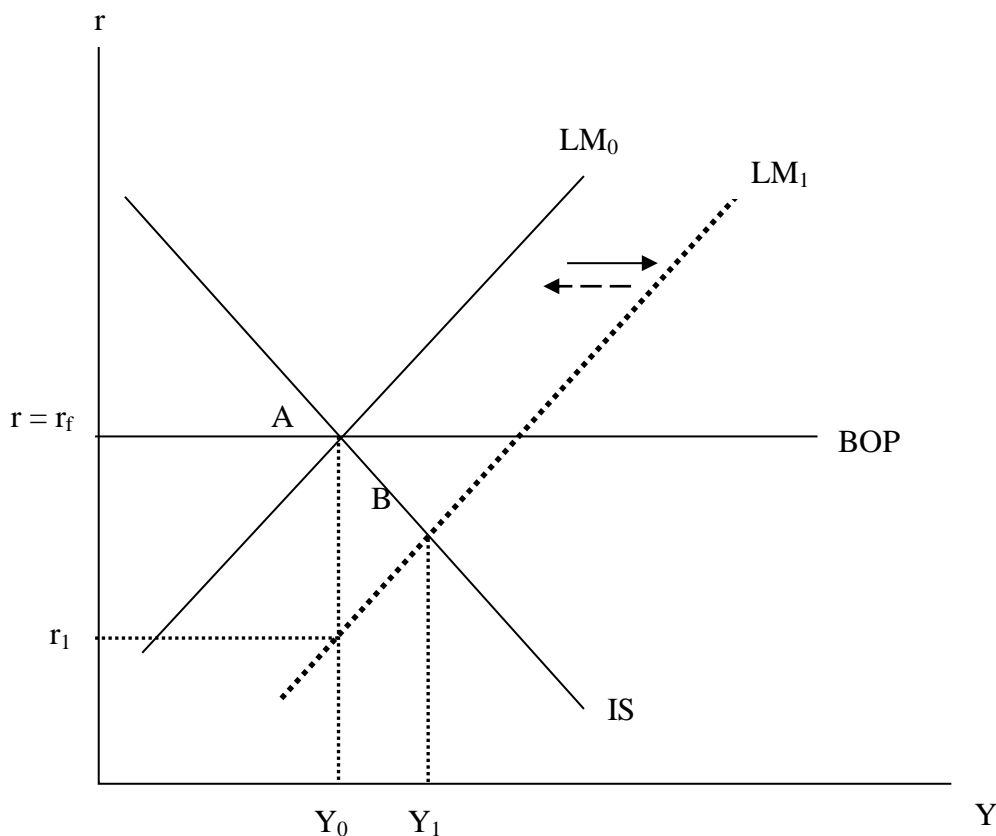
I motsetning til vertikal BOP-kurve, indikerer en horisontal BOP-kurve perfekt kapitalmobilitet - en situasjon der innenlandske og utenlandske obligasjoner ble sett som perfekte substitutter for hverandre. Dette innebærer eksistensen av perfekt informasjon om risikofaktorer ved å holde innenlandske og utenlandske obligasjoner. En perfekt kapitalmobilitet eksisterer åpenbart ikke i den virkelige verden.

### **3.1.1. Fast valutakurs**

Fast valutakurs betyr at myndighetene fastsetter kursen til en bestemt verdi knyttet opp mot et annet lands valuta, også kalt ankerland. Sentralbanken intervensjoner da bare når kursen tangerer sonens topp eller bunn nivå. Penge og valutapolitikken må da innrettes slik at kursen holdes fast, dette vil blant annet si at sentralbanken alltid vil være villig til å kjøpe og selge kroner til den oppgitte kursen i den hensikt å holde valutakursen fast. Dette kalles intervensjon. Den sentralbanken står altså som garantist for valutakursen.

## A. Ekspansiv pengepolitikk

Ekspansiv pengepolitikk innebærer en økning av pengemengden eller reduksjon i renten. Figuren nedenfor viser hvordan en ekspansiv pengepolitikk virker inn på økonomien når vi har fast valutakurs. Reduksjonen i renten vil oppmuntre kapitalstrømmer ut fra landet (fordi det blir lønnsomt å plassere penger i utlandet) og dermed økt etterspørsel etter utenlandsk valuta. Dette vil redusere verdien av nasjonal valuta, noe som vil bety at valutakursen ikke lenger er fast. For å forsøke å holde valutakursen fast vil landet måtte selge utenlandsk valuta, som videre øker renten og reduserer pengemengden. Dette fører til at LM-kurven skifter tilbake fra  $LM_1$  til  $LM_0$ , slik at likevekten skifter tilbake fra punkt B til punkt A. Derfor har pengepolitikken i fast valutakurs systemet ikke hatt noen virkning.

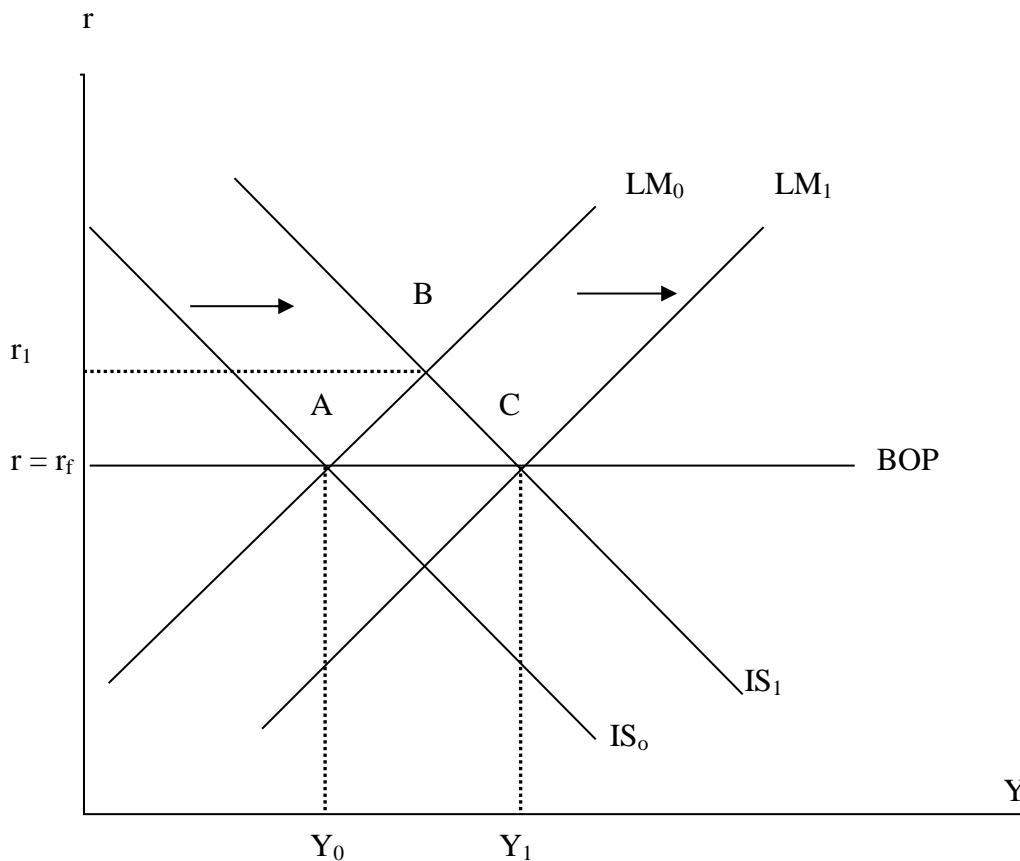


Figur 5. Ekspansiv pengepolitikk i fast valutakurs-regime

## B. Ekspansiv finanspolitikk

Vi går ut i fra at økonomien i utgangspunktet befinner seg i A med den innenlandske rente lik den utenlandske renten ( $r = r_f$ ). Økningen i offentlige utgifter fører til at IS-kurven skifter til høyre fra  $IS_0$  til  $IS_1$ , slik at økonomien skifter til punkt B. Dette fører til en økning i renten til

$r_1$  og videre øker kapitalinnstrømmer. Etterspørselen etter nasjonal valuta øker som fører til en økning i pengemengden og appresiering av valutaen. Økningen i pengemengden fører til at LM kurven skifter til høyre fra  $LM_0$  til  $LM_1$ . Likevekten skifter fra punkt A til C og nasjonalinntekten øker fra  $Y_0$  til  $Y_1$ . Der er det et perfekt kapitalmobilitet og fastkursystem, er finanspolitikken effektive.



Figur 6. Ekspansiv finanspolitikk i fast valutakurs-regime

### 3.1.2. Flytende valutakurs

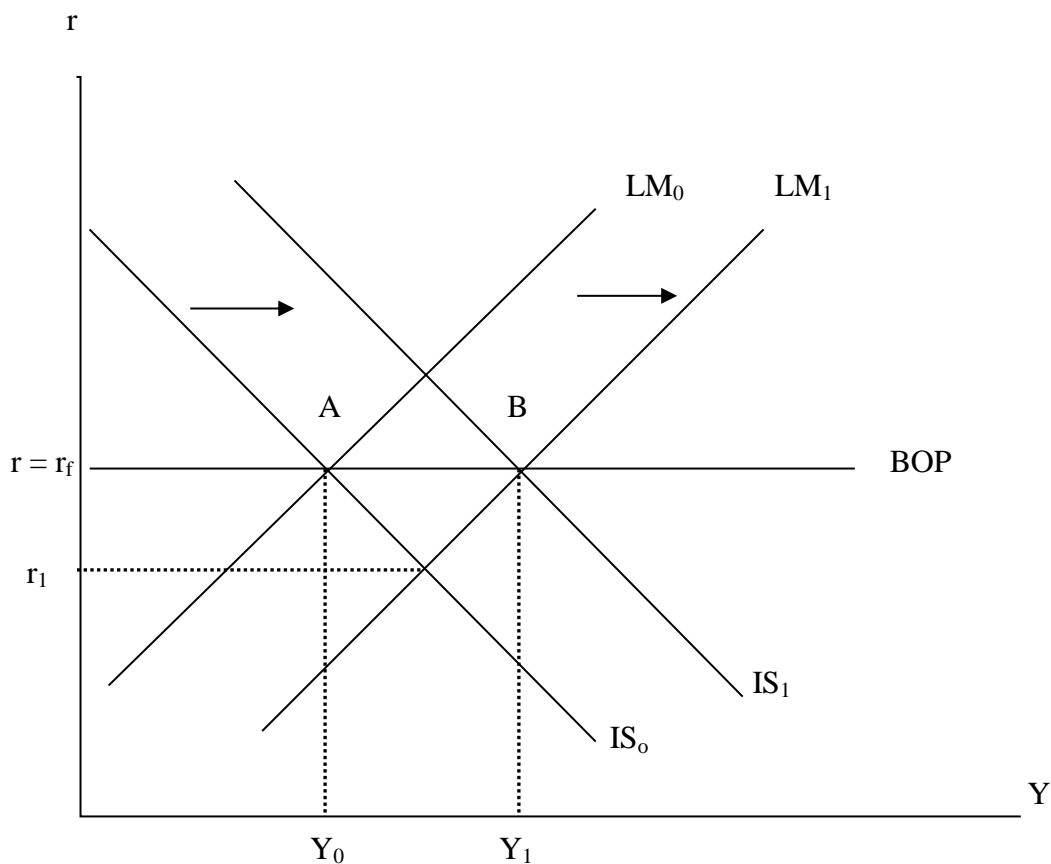
Når valutakursen er flytende, blir kursen fastsatt i markedet uten innblanding fra sentralbanken. Dette tolkes som at sentralbanken hverken kjøper eller selger valuta. Er valutaen flytende, blir renten bestemt i det innenlandske pengemarkedet. Når myndighetene reduserer pengemengden,  $M$ , må rentenivået gå opp for at pengemarkedet skal klarere. Dersom kapitalmobilitetene er perfekte, vil en høyere rente føre til kapitalinnstrømmer. Dette fører til at hjemlandsvalutaen appresierer.



## A. Ekspansiv pengepolitikk

Der kapitalmobilitet er perfekt og valutakurs er flytende vil pengepolitikken bli mer effektiv. Dette ser vi fra Mundell-Fleming-modellen i figur under. Ekspansiv pengepolitikk skifter LM-kurven til høyre fra  $LM_0$  til  $LM_1$ . Dette gjør at den innenlandske renten reduserer. Den lave renten vil hemme kapitalinnstrømmingen og videre stimulere kapitalutgang. Med en fleksibel valutakurs, vil etterspørselen etter utenlandsk valuta økes slik at nasjonal valuta depresieres. Depresiering av valutaen fører til økt netto eksport og videre økt handelsbalansen slik at IS-kurven skifter til høyre fra  $IS_0$  til  $IS_1$ . Likevekten skifter fra punkt A til B, noe som innebærer at nasjonalinntekten øker fra  $Y_0$  til  $Y_1$ .

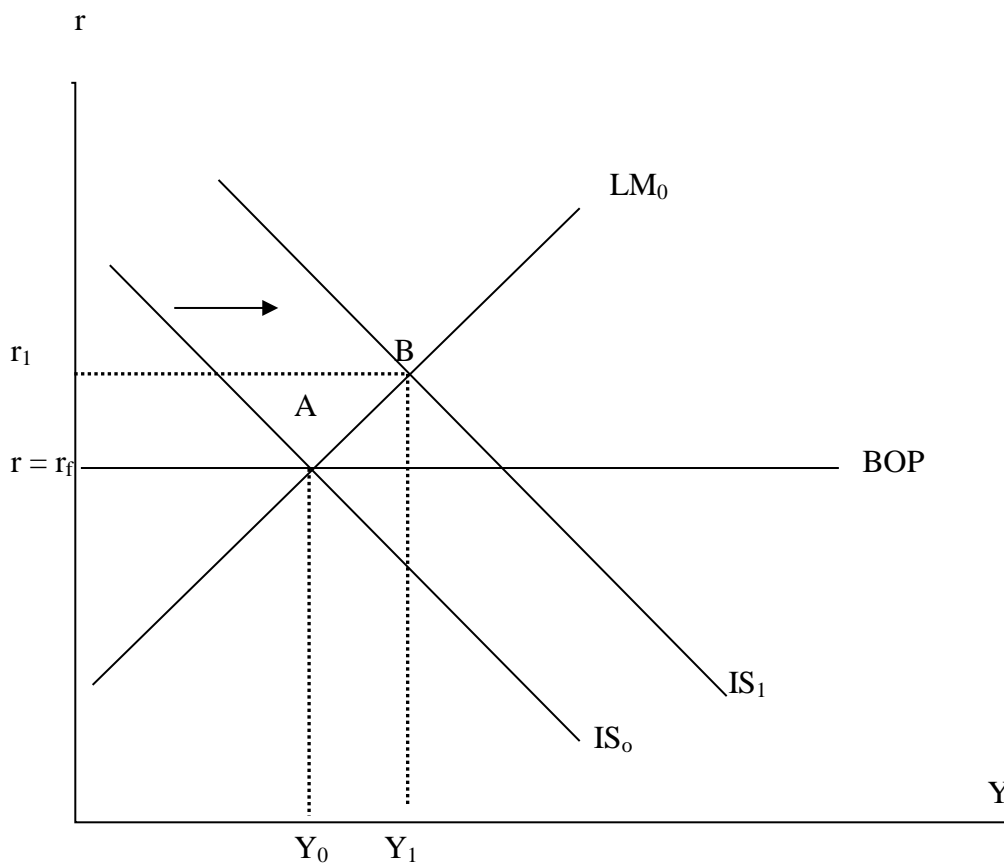
Om sentralbanken setter opp renten (kontraktiv pengepolitikk), vil kursen appresierer. Appresieringen vil oppfordre import og videre redusere eksport, noe som fører til nedgangen i driftsbalanse. Den høyere renten vil imidlertid øke kapitalinnstrømmer, noe som fører til at kapitalbalanse øker. Samlet BOP vil få en ny likevekt med høyere produksjon og sterkere valuta.



Figur 7. Ekspansiv pengepolitikk i flytende valutakurs-regime

## B. Ekspansiv finanspolitikk

Ekspansiv finanspolitikk vil flytte IS-kurven fra  $IS_0$  til  $IS_1$  slik at renten stiger fra  $r$  til  $r_1$ . Dette fører til økt kapitalinnstrømmingen, noe som fører til at etterspørselen etter rupiah øker. Ettersom valutakursen er flytende, vil økningen i etterspørselen etter rupiah føre til appresieringen av valutakurs. Appresieringen har negativ innvirkning på handelen, fordi de innenlandske varene blir dyrere i utenlandsk valuta, og dermed reduserer etterspørselen etter eksport og øker import. Appresieringen fører til at IS-kurven skifter tilbake fra punkt B til punkt A. Dette viser at likevekten i punkt B er altså bare kortsiktig, fordi den skifter tilbake til punkt A på lang sikt. Under fullkommen kapitalmobilitet og flytende valutakurs system er finanspolitikken ikke effektivt.



Figur 8. Ekspansiv finanspolitikk i flytende valutakurs-regime

## 3.2. Teori om investering

En investering er midlertidig utsatt forbruk for å få en større forbruk i fremtiden. Ved å investere tilegner en seg en eiendel på en rekke økonomiske aktiviteter i det håp at den vil øke i verdi. Mange bedrifter velger å sikre sin likviditet gjennom investeringer i rentebærende verdipapirer. En viktig oppgave til finansfunksjonen i en bedrift, er å ta avgjørelser om investeringer.

Investeringen kan deles inn i to typer, nemlig realinvesteringer og finansielle investeringer. En realinvestering er en investering i varige forbruksvarer (kapitalvarer) som vil bli brukt i produksjonsprosessen. Mens finansiell investering er en investering i verdipapirer, som for eksempel kjøp av aksjer, obligasjoner og andre gjeldspapirer.

### 3.2.1. Hot Money

Begrepet «*hot money*» vanligvis brukes i de finansielle markedene. *Hot money* er midler som blir flyttet mellom ulike markeder i et forsøk på å sikre høyest mulig avkastning på kort sikt ut i fra forskjellen i rente mellom land og/eller endringer i valutakursen. Denne spekulasjonen er kjent som *hot money* fordi det strømmer inn og ut av markedet i en svært rask tid, noe som fører til et ustabil marked og videre en svekkelse i den økonomiske utviklingen i landet.

### 3.2.2. Forskjell mellom direkte investeringer (FDI) og porteføljeinvesteringer

I dagens globaliserte økonomi er kapital svært mobil mellom land, og investorer plasserer pengene sine der hvor de kan oppnå ønsket forhold mellom risiko og avkastning. Former for utenlandsk kapital som strømmer inn til et land inkluderer direkteinvesteringer (Foreign Direct Investment) og porteføljeinvesteringer.

FDI er av OECD i deres «Benchmark Definition of Foreign Direct Investment» (1996) definert som investering fra en investor i et investeringsobjekt som er registrert utenfor landet til investoren. Investeringen skal være et varig forhold mellom partene hvor investoren har en signifikant grad av kontroll eller innflytelse over investeringsobjektet. I OECDs anbefalinger er en investering regnes som FDI når den utenlandske investoren eier minst 10 prosent av aksjene som gir stemmerettighetene i selskapet. FDI omfatter både den opprinnelige investeringen og alle påfølgende kapitaloverføringer mellom partene, som er motivert ut fra langsiktige formål, noe som fører til fysiske investeringer i bygninger, maskiner og utstyr i landet der investeringsobjektet befinner seg. De direkte investeringene handler om store

investeringer i enkeltbedrifter. Med denne typen investeringer får investor en viktig strategisk eierrolle fordi hun eier en betydelig andel av bedriften. Dette formålet er det sentrale begrepet som skiller FDI fra utenlandske porteføljeinvesteringer.

I motsetning til FDI regnes utenlandske porteføljeinvesteringer som en indirekte investering gjennom aksje- og obligasjonsmarkedene for en kortsiktig gevinst. Porteføljeinvesteringene omfatter investeringer som utgjør en liten andel av bedriftens verdi. Her domineres bildet av investeringer på børs, gjerne gjennom sparing i ulike pensjons- og verdipapirfond. Investorene av investeringsporteføljen er mer interessert i å få høyest mulig avkastning på kort sikt. Derfor er porteføljeinvesteringer mindre stabil enn FDI, og videre mer sårbar i møte med finansiell uro. Begge formene for kapitalstrømmer har ulike egenskaper og effekter på et land. Av de to typene av kapital, har investeringsporteføljen imidlertid tiltrukket seg stor oppmerksomhet til de globale investorene.

### **3.2.3. Former for FDI**

Det finnes ulike former FDI. Dette avsnittet vil gå gjennom forklaringen av de ulike formene.

#### ***Greenfield-investering***

Greenfield-investering oppstår når et investeringsselskap etablerer ny produksjon, distribusjon eller andre anlegg i et vertsland. Dette er normalt ønsket av vertslandet på grunn av ny jobbskapning og verdiskapningseffekten. Denne type investeringen krever utvikling, konstruksjon, finansiering og drift. Noen ganger brukes begrepet «brownfield-investering» til å beskrive en investering i eksisterende og veletablert produksjon. Dette innebærer en utenlandsk investor kjøper et eksisterende selskap, men erstatter nesten hele anlegg og utstyr, arbeidskraft og produktlinje for å effektivisere driften, øke inntekten eller redusere utgiften. I motsetning til greenfield-investeringen, som har en høy avkastning og risiko, innebærer brownfield-investeringen en mer moderat avkastning for investorene i bytte mot en lavere risiko.

#### ***Fusjoner og oppkjøp (M&A)<sup>4</sup>***

FDI kan oppstå som M&A der et eksisterende selskap i et vertsland blir kjøpt opp eller fusjonert med et utenlandsk selskap. Denne formen av FDI har to fordeler fremfor greenfield-investeringen. For det første er det billigere. For det andre kan det gjøre at investoren kan få

---

<sup>4</sup> På engelsk International Mergers and Acquisitions.

en rask tilgang til markedet. Skjeret og Sørgard (2002) klassifiserer begrunnelser for å gjennomføre fusjoner og oppkjøp i tre kategorier: Profittmotivert, ledelsesmotivert og irrasjonalitet. Ved profittmotivert innebærer det at det nye sammenslåtte selskapet øker profitten i forhold til to atskilte enheter. Denne forutsetningen bygger på at driften av det sammenslåtte selskapet kan utføres mer kostnadseffektivt enn når selskapene opererer hver for seg. Dessuten innebærer det sammenslåtte selskapet en reduisering i antall aktører i markedet, dermed reduisering i konkurransen. Et fåtall store aktører med markedsmakt kan følgelig øke prisen i markedet. Ved ledelsesmotivert forutsettes det at eieren og lederen ikke alltid har sammenfallende målsetninger. Mens eierens mål er for å maksimere selskapets verdi, har ledelsen ikke mål for annet enn å forvalte et stort selskap. Fusjon og oppkjøp er virkemidlene for ledelsen for å oppnå sitt mål. Ved irrasjonalitet innebærer det at fusjoner og oppkjøp indikerer at beslutningstakerne ofte har irrasjonale begrunnelser for valg av investeringer.

### ***Joint venture***

FDI kan også ta form av joint venture. Dette er et selvstendig selskap som opprettes av et investeringsselskap med enten et vertsland selskap eller en statlig institusjon, og med et annet selskap utenfor vertslandet. Investeringsselskapet tilbyr normalt den tekniske ekspertisen og finansiering, mens vertslandsselskapet tilbyr verdifulle innspill gjennom sin kunnskap om landets byråkrati, lover og regler.

### **3.2.4. Former for porteføljeinvestering**

Med porteføljeinvestering menes at investor ikke har til hensikt å utøve aktivt eierskap. Porteføljeinvesteringer skjer gjennom kapitalmarkedet verdipapirinstrumenter som aksjer og obligasjoner. Følgende viser ulike former for porteføljeinvesteringer.

#### ***Obligasjoner***

Obligasjoner har vanligvis en fast løpetid og har en lavere risiko enn andre former for porteføljen. Gjeldspapirer med løpetid som er kortere og høyere rente vil øke investorenes interesse til investere.

#### ***Aksjer***

Når en virksomhet etablerer seg som et aksjeselskap utstedes et dokument (en aksje) til investorer som er villige til å skyte inn penger i virksomheten. Som aksjeeier får en ikke bare

utbytte med også andre rettigheter som for eksempel medbestemmelsesrett i viktige beslutninger for selskapet.

### ***Andre instrumenter***

En annen form for investeringsporteføljen er en kombinasjon av obligasjoner og aksjer.

## 4. Tidligere empiri

I kapittel 3 så vi teorien som forklarer hvordan kapitalstrømmene i et land påvirkes av politiske instrumenter og andre faktorer. Vi så også hvordan er forholdet mellom *surge* og reservering av kapital i delkapittel 2.3. Hvorvidt forholdet mellom reservering av kapital og *surge* faktisk finnes i Indonesia er imidlertid et empirisk spørsmål, og vi vil derfor se nærmere på noen av resultatene som er funnet i litteraturen. Vi vil nå gå gjennom tidligere empiri som belyser relevante aspekter for denne oppgaven.

Sula (2006) undersøker effekten av *surge* på *sudden stop* ved å benytte data fra 38 fremvoksende økonomier over perioden fra år 1990 til 2003. Hans empiriske funn støtter synet at *surge* definert som store økninger i kapitalinnstrømmingen er sterke predikatorer for *sudden stop* kriser. Analysen er todelt. For det første undersøker han direkte effekten av *surge* på *sudden stop*, det andre er undersøkelsen om indirekte effekten av andre faktorer som øker sannsynligheten for *sudden stop*. Ved å benytte et panel probit-metoden, viser resultatene at store kapitalinnstrømmer har en stor effekt på sannsynligheten for *sudden stop*, hvor den direkte effekten er mer signifikant enn den indirekte effekten. Videre viser resultatene at kraftige kapitalinnstrømmer kombinert med stor driftsunderskuddet og appresiering i realvalutakursen har effekt på en større sannsynlighet for *sudden stop*. Kapital som er dominert av *hot money* (private lån og porteføljeinvesteringer) er mer sannsynlig til å forårsake *sudden stop*, mens FDI er mer stabil.

Edwards (2007) undersøker faktorer som påvirker sammentrekning av kapital, ved å benytte data over perioden 1970-2004 fra mange land. Han analyserer forholdet mellom begrensninger på kapitalmobilitet og eksterne kriser. Analysen fokuserer på to manifestasjoner av eksterne kriser som har fått stor oppmerksomhet i løpet av de siste årene: *sudden stop* og reservering av driftsbalanse. Han er spesielt interessert i følgende to konkrete problemstillinger. (1) Om kapitalkontroll reduserer sannsynligheten for et land opplever ekstern krise (definert som *sudden stop* eller reservering av driftsbalanse). (2) Om landet som begrenser kapitalmobiliteten pådrar seg i lavere kostnader ved en reversering av driftsbalanse, i form av lavere vekst enn land som er mer åpen, dersom en krise har oppstått. Variablene i studien inkluderer finansiell integrasjon indeks, underskudd i driftsbalanse, valutakurs, internasjonale renter, fiskal ubalanse, valutareserver og FDI. Sammentrekning av kapital (reversering) defineres her som en nedgang i netto kapitalstrømmer med minst 3 % av BNP. Mens *sudden stop* defineres som en plutselig og stor mengde kapitalutstrømmer fra et

land, der landet har opplevd kraftige kapitalinnstrømmer noen år tidligere. Ved å bruke et panel probit-metoden, viser resultatene at en høyere kapital mobilitet har en positiv og betydelig effekt på en større sannsynlighet for sammentrekning av kapital selv om effekten er liten. Flytende valutakurssystem har en meget stor effekt i å redusere muligheten for sammentrekning av kapital. Videre finner han at et større underskudd i driftsbalansen gir en større sannsynlighet for sammentrekning av kapital. Han finner i tillegg at en høyere ratio mellom FDI og BNP vil redusere sannsynligheten for sammentrekning av kapital.

Deb (2005) undersøker vekstvirkningene av kapitalreverseringer og *sudden stop* kriser ved hjelp av et panel datasett av 80 utviklende og utviklet land, over perioden 1975 – 1999. Han definerer en *sudden stop* som en valutakrise utløst av en kapitalreversering. Resultatene viser at en økning i handel åpenhet har en positiv og signifikant effekt på større muligheten for reversering hvor landene som er mer åpne er mer sårbare for kapitalreversering. Videre finner han at et lavere underskudd eller høyere overskudd av driftsbalansen gir mindre sannsynlighet for reversering av kapital. I tilfellet av *sudden stop*, har bankkriser og valutakurs kriser positiv effekt på sannsynligheten for en *sudden stop*. Videre har det veldig ofte blitt hevdet at *sudden stop* og kapitalreverseringer er hovedsakelig utviklingsland fenomener. Resultatene fra denne undersøkelsen viser at handel åpenhet i utviklingsland gir en betydelig og positiv sannsynlighet for reversering. Land som er mer åpen er altså mer utsatt for kapitalreversering. Land med høye internasjonale reserver kan redusere sannsynligheten for en reversering i den grad at de er en indikator på et lands økonomisk fundament. Men forklarer han videre at selv om med høye internasjonale reserver, kan et land oppleve en reversering. Grunnen er en likviditetskrise ved at de investorene «herding» hverandre<sup>5</sup>. Når han re-estimere modellen med bare asiatiske land er koeffisienten av netto internasjonale reserver funnet å være negativ og ikke signifikant.

Yin, Xu og Li (2009) analyserer faktorer som bestemmer kapitalreservering ved å benytte data av 207 land over perioden 1970 – 2007. De bruker to ulike indikatorer i analysen av reversering av kapital, som er *sudden stop* og sammentrekning av kapital. *Sudden stop* i et land definert i denne undersøkelsen som en nedgang i kapitalbalanse med mer enn 5 % av BNP i ett år der landet har i to år og mer mottatt store kapitalinnstrømmer. Sammentrekning av kapital defineres som en nedgang i netto kapitalstrømmer med minst 3 % av BNP i ett år. Der er ti viktigste determinanter i denne analysen, BNP-vekst, servicenæring, eksport av varer

---

<sup>5</sup> Herding innebærer at investorene i perioder handler avhengig av hverandre, vil det si at de kjøper eller selger de samme aksjene samtidig.



og tjenester, driftsbalanse, kapitalmobilitet, valutakurs, FDI, internasjonale renter, internasjonale reserver og budsjettunderskudd. Undersøkelsen, ved hjelp av probit metode panelet, finner at tilstanden i den innenlandske økonomien er en viktig faktor for sannsynligheten for kapitalreserveringer og finansielle kriser. En høyere vekst i økonomien vil redusere sannsynligheten for en kapitalreservering og finansielle kriser. Derfor er den beste måten for utviklingsland for å hindre kapitalreserveringer er å opprettholde rask økonomisk vekst. Undersøkelsen viser også at en økning i servicenæringen kan redusere muligheten for reversering av kapital. For eksempel, opprettholder Kina høye nivåer av økonomisk vekst, høy innenlandsk etterspørsel, lav avhengigheten av eksporten og høy servicenæringen, noe som i sin tur reduserer muligheten for reversering av internasjonal kapital. En økning i finansiell åpenhet og global likviditet øker sannsynligheten for reversering av internasjonal kapital. Overskuddet på driftsbalansen, valutakursen, budsjett underskuddet, internasjonal rente og internasjonale reserver har imidlertid ikke effekt på reversering av kapital.

Agosin og Huaita (2007) undersøker effekten av store av kapitalinnstrømmer (*surge*) på sannsynligheten for en *sudden stop*. De også undersøker faktorer som forårsaker en *sudden stop* ved å bruke panel probit-metoden. Dataene som brukes er årlige data av 42 fremvoksende land i perioden 1976 til 2003. *Surge* dummy variabel er lik 1 dersom kapitalinnstrømmer har standardavvik større enn middelverdien og ratio mellom kapitalbalanse og BNP er 5 % eller mer. Resultatene viste at *surge* gir størst effekt på sannsynligheten for en *sudden stop*. En økning i driftsunderskudd og ratio mellom utenlandsgjeld og eksport har positiv effekt på en større sannsynlighet for *sudden stop*. For økningen i kapitalinnstrømmer som er dominert av ikke-FDI, har dette positiv effekt på en større sannsynlighet for *sudden stop*.

Caner, Geib og Vincelette (2009) undersøker faktorer som forårsaker en *sudden stop*. Denne studien fokuserer på utslagene av ekstern sårbarhet på dybden og varigheten av *sudden stop* kriser. Ved å analysere 43 utviklede- og utviklingsland over perioden 1993 til 2006 finner de bevis for at ekstern sårbarhet ikke bare påvirker en større muligheten for *sudden stop* krisen, men også forlengte tiden som kreves for at et land gjenoppretter økonomien etter å ha opplevd en *sudden stop*.

## 4.1. Oppsummering

Undersøkelsene presenterte i dette kapitlet fokuserer på effekten av *surge*, finansell integrasjon indeks, underskudd i driftsbalanse, valutakurs, internasjonale renter, fiskal ubalanse, internasjonale reserver, utenlandsgjeld, eksport, porteføljeinvesteringer og FDI på *sudden stop* og sammentrekning av kapital. Resultatene tyder på at det finnes en signifikant og positiv effekt av *surge*, en økning i handelsåpenhet, underskudd i driftsbalanse, valutakurs, fiskal ubalanse, utenlandsgjeld, eksport og porteføljeinvesteringer på en større sannsynlighet for *sudden stop* og/eller sammentrekning av kapital (reversering). Mens en signifikant og negativ effekt av økonomivekst, offentlig sektor og internasjonale reserver. Undersøkelsene finner imidlertid ikke effekt av FDI.

## 5. Indonesia som fokus i undersøkelsen

Denne oppgaven ser på hvordan *surge* har effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i Indonesia. For å få et bilde av den indonesiske pengepolitikken og valutakursen, vil disse belyses i dette kapitlet. Delkapitlet 5.1 presenterer den indonesiske pengepolitikken. Delkapitlet 5.2 tar for seg volatilitet i rupiahkursen, og delkapitlet 5.3 presenterer oversikt over indonesisk økonomi i perioden 1990 – 2013.

### 5.1. Indonesisk pengepolitikk

Den operative gjennomføringen av pengepolitikken i Indonesia forestås av Bank Indonesia. Målet av Bank Indonesia er å oppnå og opprettholde stabiliteten i rupiah. Dette målet ble fastsatt i artikkel 7 i mandat nr. 3 i 2004 vedrørende Bank Indonesia. For å oppnå målet, fastsatte Bank Indonesia i juli 2005 et inflasjonsmållrammeverk der inflasjonen er det primære målet for pengepolitikken. Under den inflasjonsstyrte pengepolitikken, kunngjør Bank Indonesia det regjeringsfastsatte inflasjonsmålet til publikum og pengepolitikken er rettet mot oppnåelsen av målet.

Høy inflasjon regnes som skadelig fordi den lett virker selvforsterkende og fordi høy inflasjon gjerne er mer variabel enn inflasjon på et lavt nivå. Høy og variabel inflasjon gjør det vanskeligere å planlegge, blant annet fordi det blir vanskeligere å beregne lønnsomheten forbundet med investeringer ved at selskapene og husholdningene blir usikre på fremtidige inntekter og utgifter. Dessuten har høy inflasjon uheldige fordelingsvirkninger, blant annet ved at småsparere i bankinnskudd lett blir tapere. Høy inflasjon gjør det mer krevende å fatte riktige beslutninger og kan bidra til ustabile priser i finans- og eiendomsmarkedene. Derfor er inflasjonsmålet å holde inflasjonen lav og stabil. For at inflasjonsmålet skal nås, blir pengepolitikken gjennomført med en fremtidsrettet tilnærming, noe som betyr at enhver endring i pengepolitikken blir foretatt etter en vurdering om hvorvidt den faktiske utviklingen i inflasjonen er i tråd med det fastsatte inflasjonsmålet. Tabellen under viser inflasjonsmålet og den faktiske inflasjonen i Indonesia i 2001-2012.

Styrrsrenten gjenspeiler Bank Indonesias vurderinger av inflasjonen, produksjonsgapet og øvrige indikatorer for tilstanden i økonomien, med forventning om å påvirke pengemarkedsrenter og i sin tur de innskuddsrenter og utlånsrenter. Endringer i disse rentene vil normalt bidra til stabil produksjon og inflasjon.

Stabiliteten i rupiahkursutviklingen er svært viktig for å oppnå prisstabilitet og stabiliteten i finansielle systemet. Ved å holde en stabil valutakurs oppnår landet forutsigeligheten for eksportører og importører. Derfor driver Bank Indonesia også valutapolitikken for å redusere høy valutakursvolatilitet (ikke å rette kursen på et visst nivå). Valutakursen har altså en sekundær rolle i sentralbankens rentesetting der Bank Indonesia vil kun gripe inn overfor valutakursen dersom dens bevegelser truer pris og finansiell stabiliteten.

År	Inflasjonsmål (%)	Faktisk inflasjon(%)
2001	4 – 6	12,55
2002	9 – 10	10,03
2003	9 – 10	5,06
2004	5,5 – 6,5	6,40
2005	6 – 7	17,11
2006	8 – 9	6,60
2007	6 – 7	6,59
2008	5 – 6	11,06
2009	4,5 – 5,5	2,78
2010	5 – 6	6,96
2011	5 – 6	3,79
2012	4,5 – 5,5	4,30
2013	4,5 – 5,5	8,38

Kilde: Bank Indonesia

**Tabell 1. Inflasjon i Indonesia. År 2001-2013.**

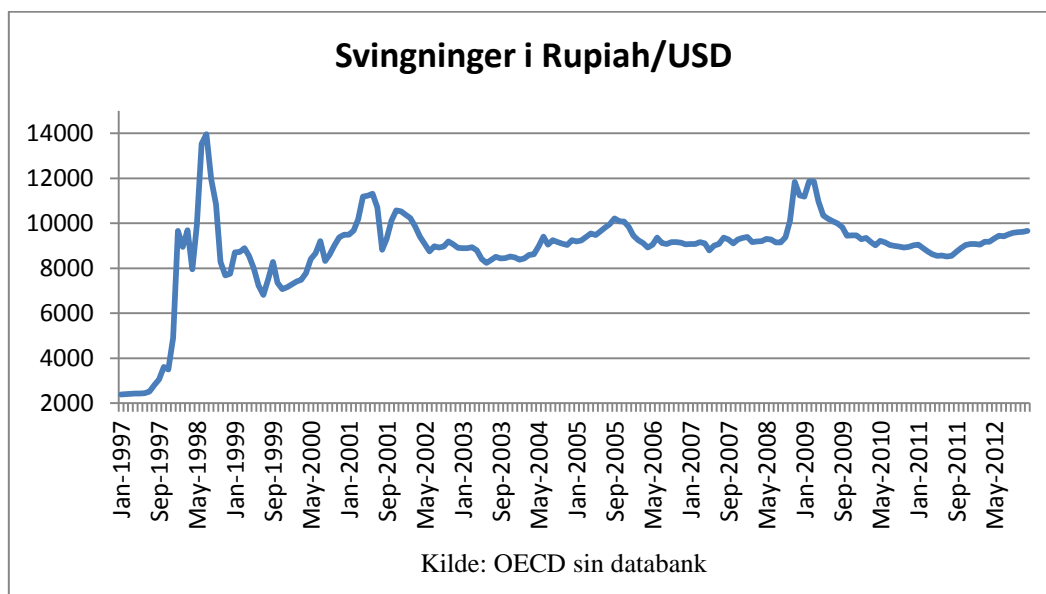
## 5.2. Volatilitet i rupiahkursen

Etter at Indonesia erstattet sitt valutakurssystem fra fast til flytende i august 1997 har den indonesiske valutaen rupiah mot amerikanske dollar vært svært volatil (se figur under). Det ses som naturlig at valutakurs mellom land henger sammen med grunnleggende makroøkonomiske forhold i som rente, inflasjon og økonomisk vekst. Renten er den alternativkostnaden ved å holde kontanter. Ved inflasjon taper pengene sine kjøpekraft. Økonomisk vekst sier noe om etterspørselen etter penger, bl.a. til transaksjonsformål. Til tross for at valutakursen på mange måter virker som et enkelt konsept, har internasjonale forskning dessverre vist at det er svært vanskelig å finne stabile sammenhenger mellom valutakursen og økonomiske variable. Dette gjelder ikke minst indonesiske rupiah.

Det har vært en rekke undersøkelser om årsakene bak volatiliteten i rupiahkursen. Atmadja (2002) undersøker påvirkningen av de økonomiske variablene i Indonesia og USA, bl.a. inflasjon, rente, pengemengde, nasjonalinntekt, og plasseringen av betalingsbalansen i Indonesia, på svingningen av rupiah mot amerikanske dollar i periode 1997-2001. Resultatet viser at pengemengden er den eneste variabelen som har en betydelig innflytelse på svingninger i rupiahkursen. Hvis pengemengden (dollar) i Indonesia overstiger veksten i pengemengden (dollar) i USA, vil det føre til en depresiering av rupiah mot amerikanske dollar. Denne variabelen forklarer 32,5 prosent av kurssvingningen, dvs. at 67,5 prosent andre variabler som ikke inkluderes i undersøkelsen kan forklare svingningen i rupiah. Disse variablene kan kategoriseres som andre økonomiske eller ikke-økonomiske variabler.

Hardiyanto (2007) undersøker volatiliteten i rupiahkursen i 1990-2006. Han mener at volatiliteten i rupiahkursen forårsakes av flere faktorer. Først kan det være at Rupiah/USD valutamarkedet er tynt. Når store aktører går inn i et tynt marked vil deres posisjon spille en viktig rolle i den potensielle økning eller reduksjon av volatilitet i valutakursen. For det andre, er Rupiah/USD svært aktivt handlet. Resultatet viser også at volatiliteten i rupiahkursen er syklisk. Denne sykliske handlingen blir påvirket av behov for utenlandske valutaer i et bestemt tidspunkt, som nedbetaling av gjeld, import betaling for planlagt produksjon i industrien, osv.

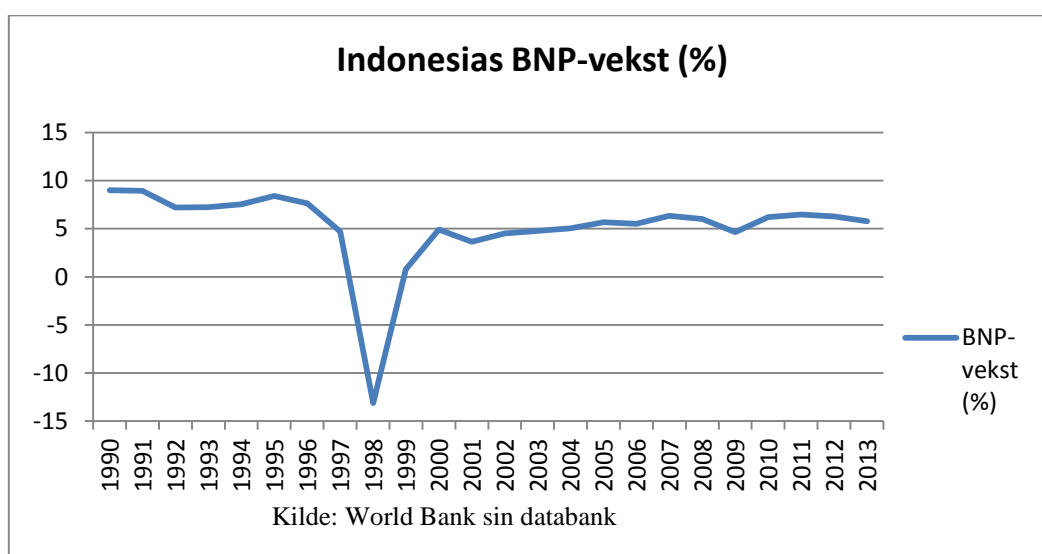
Sugeng et.al (2010) undersøker volatiliteten i rupiahkursen i 2004-2009. Undersøkelsen konkluderer at interaksjonen mellom tilbud og etterspørsel i utenlandske valuta påvirker betydelig rupiahkursen, og påvirkningen av tilbud og etterspørsel av utenlandske valuta er mer dominerende enn den innenlandske. Dette viser at utenlandske aktører spiller en stor rolle i valuta- og finansmarkedet. Sugeng understreker videre at rupiahkursen svært sårbar for kapitalutstrømmingen fra landet.



Figur 9. Svingninger i rupiahkurs. År 1997-2012.

### 5.3. Oversikt over indonesisk økonomi i periode 1990 – 2013

Indonesia har den største økonomien i Sørøst-Asia og er en av de fremvoksende økonomiene i verden. Landet er også medlem i G-20 der de 20 største økonomiene i verden samles. Den har en markedsøkonomi der staten spiller en betydelig rolle gjennom eierskapet i statseide bedrifter (staten eier 141 bedrifter) og administrasjon av prisene på en rekke basisvarer inkludert drivstoff, ris, og elektrisitet. Det følgende avsnittet gir innblikk i utviklingen i Indonesisk økonomien over periode 1990 – 2013.



Figur 10. Indonesias BNP-vekst. År 1990-2013.

### *1990-1996*

I tidlig 90- tallet opplevde Indonesia en sterk økonomisk vekst. BNP vokste mellom 7,3 % til 8,2 % fra 1990 – 1996. Landets statistikkbyrå, BPS, estimerte at andelen av befolkningen i fattigdom fortsatte å falle i 1990-årene, fra 15,1 % i 1990 til 13,7 % i 1993 og 11,3 % i 1996. Forskjellen mellom rik og fattig holdt seg lav, og reallønnen vokste i alle sektorer. Andre sosiale indikatorer, som utdanning, ernærings inntak og ulike indikatorer på helsestatus, også fortsatte å øke. Kapitalinnstrømmingen holdt seg godt oppe. En stor del av kapitalinnstrømmingen består av gjeldsøkning i form av banklån eller utstedelse av obligasjoner og sertifikater. Indonesia mottok kapitalinnstrømmingen i form av porteføljeinvesteringer i stor mengde, og myndigheten var imidlertid ikke i stand til å håndtere dette. Skjørheten av de fundamentale makroøkonomiske forhold i Indonesia gjenspeiles i dårlig banksektor, avhengighet av utenlandsk kapital, og høy utenlandsgjeld.

### *1997-1999*

Vi ser at i begynnelsen av 1990-tallet hadde Indonesia fortsatt positiv vekst, noe som forårsakes av høy kapitalinnstrømmingen til landet. Denne utviklingen ble imidlertid forstyrret av asiakrise i 1997 – 1998. Statens svake finansielle stillingen skapte frykt for betalingsproblemer og devaluering, noe som førte til tørke i kapitalinnstrømmingen og kraftig fall i valutareservene. I tillegg forverret den økende utenlandsgjeld økonomisk veksten. Ulike økonomisk politikk som fastsettes av regjeringen og Bank Indonesia kan ikke gjenopprette situasjonen til det normale.

Det faktum at den indonesiske økonomien har sunket svært dypt samt kompleksiteten av de problemene fører til at det tar lang tid før gjenopprettingsprosessen er fullført. Kompleksiteten i disse problemene forårsaket av belastningen i form av politiske og sosiale faktorer og konflikt mellom de ulike virkemidlene i den økonomiske politikken. Spesielt med det siste nevnte, krever den svake innenlandske etterspørselen ekspansiv makroøkonomisk politikk, på den annen side krever den høye inflasjonen en kontraktiv makroøkonomisk politikk. Figuren ovenfor viser utviklingen av økonomien i 1998 falt kraftig til -13,1 %. Nedgangen i veksten skyldes stans i investeringer og privat forbruk. I 1999 begynte økonomien å vise en forbedring. Vekstraten begynte å være positiv, selv om det er bare 0,8 %.

## *2000-2004*

I begynnelsen av år 2000 begynte forventninger i samfunnet å bli bedre, men den stillestående investering ikke gi optimal vekst med 4,9 %. Selv om veksten har økt fra året før, men denne har fortsatt utviklingen ikke vært i stand til å stimulere næringslivet.

I 2002 begynte økonomien å indikere en oppgang. Imidlertid er vekstraten bare i stand til å oppnå 4,3 %. Investeringene som er i utgangspunktet forventes å bedre fallet kraftig i 2002.

I 2003 var makroøkonomiske forholdet stabil og økonomien forbedret som gjenspeiles i appresieringen av rupiahkursen, fallende inflasjonen og rente, samt økt økonomisk vekst. Investeringen i 2003 økte med 1,4 %, en liten økning fra året før med 0,2 %. Men denne økningen er fortsatt langt under veksten før asiakrisen, der investeringsveksten nådde 12 % per år. Den lave veksten er forårsaket av høye produksjonskostnader og problemene med juridisk sikkerhet.

I 2004 registrerte den økonomiske aktiviteten høyest vekst etter krisen, på 5,1 %. Veksten er etterfulgt av voksende investeringer og økende eksport. Investeringer vokste med 15,7 %, noe som er mye høyere enn året før.

## *2005-2007*

I 2005 var den økonomiske veksten 5,7 %. Til tross for veksten er høyere enn det i 2004, viser det fortsatt en langsom vekst i forbruk og investeringer på grunn av synkende kjøpekraft, stigende produksjonskostnader, og ugunstig investeringsklima. Investeringsvekst falt til 9,93 %. Grunnen til den langsomme investeringsveksten er det eksternt og intern press. Økningen i oljeprisen og verdens pengepolitiske innstramninger resulterte i økte kostnader for produksjon og investeringer. I tillegg bidro forsinkelser i gjennomføringen av noen juridiske produkter og mangel på infrastruktur til den langsomme veksten av investeringen. Innstrømmingen av de kortsiktige utenlandske kapitalene fortsatte å øke selv om det hadde vært en betydelig kapitalutgang i perioden mars til august 2005. Renteøkningen fører til større renteforskjellen hjemme og i utlandet, noe som tiltrekker kapital fra utlandet og videre appresiering i rupiahkurs. Kapitalstrømmer i 2005 registrerte et overskudd på 345 millioner dollar. Andre type investeringer f.eks. FDI øker også fra -1,5 milliarder dollar i 2004 til 5,3 milliarder dollar i 2005. Driftsoverskuddet falt imidlertid fra 1,6 milliarder dollar i 2004 til 278 millioner dollar i 2005.



Tidlig i 2006, er økonomien fortsatt preget av belastningen i form av den stigende oljeprisen. De økonomiske indikatorene beveger seg mot mindre oppløftende som en respons på den makroøkonomiske ustabiliteten oppstod i 2005. Inflasjon Konsumprisindeksen (KPI) i januar 2006 er fortsatt svært høy med 17,06 %. Renten er fortsatt på et nivå høyt på 12,75 % til godt inn i mai måned. Optimisme om utsiktene har sunket ganske dramatisk. Veksten i det private forbruket svekket, noe som er en konsekvens av synkende kjøpekraft og rammebetingelser som må bære byrden av stigende produksjonskostnader. I mellomtiden opplevde det finansielle systemet urolighet sammen med frykt for en reversering av kapital som forårsakes av økende oljeprisen, etterfulgt av en økning i globale renter. Samtidig har FDI ikke vist betydelig fremgang. Nedgangen i rentene i mai 2006 få en positiv respons, både fra de finansielle aktører og reell sektorer i tråd med den økte troverdigheten i pengepolitikken. Finansmarkedene reagerte positiv, noe som gjenspeiles i økningen i aksjekursen. Optimismen blant aktørene økt og økonomien i andre halvdel av 2006 begynte å vise bedring. Økningen i innenlandsk etterspørsel, private investeringer, eksporter og valuta reserver skaper en økonomisk vekst på 5,5 % i 2006.

I året 2007, for første gang siden Asia-krisen, nådde økonomisk veksten over 6 % per år. Denne vekstraten er preget av en mer balansert mellom tilbud og etterspørsel, noe som reflekteres i elasticitet av forbruksutgift fulgt av utviklingen av investeringen er i gang. Faktisk har det vært en ganske sterk tidlig indikasjon på at de strukturelle barrierene i mikroøkonomien, som har vært en hindring for fremgang, kunne nå blitt håndtert. Eksternt, har betalingsbalansen registrert et overskudd, noe som fortsetter trenden i de siste 3 år. Positive utviklingen i utenriksregnskapet støttes av økningen i porteføljeinnstrømmingen i finansmarkedene, direkte investeringer og netto eksport. Mer balansert økonomisk vekst, overskudd i betalingsbalansen og tilstrekkelige valutaeserver, har bidratt til stabiliteten i rupiahkursen, spesielt på mellomlang sikt.

#### *2008 – 2009*

Globale finanskrisen har endret situasjonen i verdensøkonomien. Global krise oppsto i USA i 2007, og effekten av krisen begynte å merkes i resten av verden, inkludert utviklingsland i 2008. I Indonesia, begynte effekten av krisen å merkes spesielt mot slutten av 2008. Etter at den økonomiske veksten over 6 % frem til tredje kvartal 2008, begynte den indonesiske økonomien å oppleve kraftig press i fjerde kvartal 2008. Dette ble reflektert i betydelige økonomisk nedgang skyldes i hovedsak fallende eksport. På den eksterne siden, Indonesia har

underskuddet i betalingsbalanse blitt forverret og valutakursen betydelig svekket. I finansmarkedene, var det en betydelig økning i kapitalutgang.

Generelt har økonomien i 2009 vært i stand til å komme gjennom det utfordrende året. Til tross for at det var saktere vekst i forhold til veksten i 2008, kunne den økonomiske veksten i 2009 nå 4,5 %, den tredje høyeste vekst i verden etter Kina og India. Årsaken til veksten er en stor innenlandsk etterspørsel. I tråd med bedringen i de globale finansmarkedene siden andre kvartal 2009 og de politiske tiltak fra Bank Indonesia og regjeringen, kom investorenes tillit tilbake til de nasjonale finansmarkedene. Dette ble reflektert i nedgangen i risikopersepsjon og etterfulgt av sterke innstrømminger av utenlandsk kapital til landet.

### *2010-2013*

Midt i ubalansen i den globale økonomien, fortsatte den innenlandske økonomien å oppleve forbedring i 2010. Dette gjenspeiles av høy BNP-vekst økt på 6,1 %, høyere overskudd i betalingsbalansen på 30,3 milliarder dollar, og resultatene av den finansielle sektor som blir stadig bedre. På grunn av forbedrede grunnleggende og den positive oppfatning av indonesisk økonomi, styrket også rupiahkursen. Men, i andre halvdel av året, på grunn av forstyrrelsen fra tilbudssiden, spesielt matvarer, ble inflasjonen høyere enn inflasjonsmålet. Finanssektoren blitt imidlertid bedre med stabiliteten i finansielle systemet, mer solid banknæringen, noe som gjenspeiles i høy kapitaldekning og lav misligholdte lån.

Optimisme over den globale økonomiske oppturen som begynte å spre seg i begynnelsen av 2011 begynte til å svekke i midten av året. Faktisk, var det finansuro siden september 2011 på grunn av den forverrede europeiske gjeldskrisen. Midt i den globale uroen var makroøkonomisk og finansiell sektor fortsatt stabile, og dermed oppnådd disse intern og ekstern balanse av den nasjonale økonomien. Balanse i økonomien forårsakes også av stor rom for penge- og finanspolitikken ved en rekke ekstern sjokk. Intern balansen i økonomien ble bedre, noe som reflekteres i den økende økonomiske veksten samtidig en synkende inflasjon. I 2011 økonomien vokste økonomien med 6,5 %. Samtidig nådde inflasjonen 3,79 %, og dette er mye lavere enn året før (6,96 %). Mens gjenspeiles ekstern balansen i økonomien i overskudd i betalingsbalansen (BOP). I tråd med overskuddet har valutareserver økt fra 96.2 milliarder dollar ved utgangen av 2010 til å være 110,1 milliarder dollar ved utgangen 2011.

Økonomien i 2012 vokste med 6,2 % med inflasjon på et lavt nivå (4,3 %). Midt i fallende eksport er økt innenlandsk etterspørselen årsaken til veksten i økonomien. Dette fører imidlertid en ubalanse i driftsbalansen. Gjennom året 2012 var underskudd i driftsbalansen om lag 2,7 % av BNP. Underskuddet på driftsbalansen kan imidlertid balanseres med overskudd i kapital- og finansiellbalansen som føre til et fortsatt overskudd i betalingsbalansen.

I 2013 var økonomisk veksten 5,8 %. Svakere eksport, økende import, reduseringen i kapitalinnstrømmingen fra USA fører til ubalanse i betalingsbalanse. Den sterke effekten av økning i drivstoffs pris har økt inflasjon til 8,4 %.

## 6. Presentasjon av datamaterialet

Formålet med dette kapitlet er å få et generelt innblikk i dataene som benyttes i den empiriske analysen.

### 6.1. Datakilder

Hovedformålet med denne oppgaven er å undersøke effekten av en store og plutselige kapitalinnstrømmer (SURGE) på reversering av kapital (REVERSAL) i perioden 1995 – 2013. Fra delkapittel 2.3 ser vi at forholdet mellom *surge* og reversering av kapital kan kobles gjennom både direkte og indirekte effekter. Derfor undersøker vi også den indirekte effekten ved å ta følgende faktorer i analysen. (1) Porteføljeinvestering/BNP – ratio (PORTGDP). (2) Prosentvis endring i rupiahkurs (RER). (3) 1-måneders LIBOR rente (R). (4) Driftsbalanse/BNP– ratio (CAGDP). (5) Eksport/BNP – ratio (EXPGDP2). (6) Statlige utgifter/BNP – ratio (GOVEXPGDP).

Datasettet som benyttes i analysen er kvartalsvis observasjoner i perioden fra første kvartal 1995 til fjerde kvartal 2013. Datasettet er hentet fra Bank Indonesia og OECD. Dataene blir analysert ved hjelp av E-views 8.

Data	Periode	Kilde
BNP	1995:1 – 2013:4	Bank Indonesia
Porteføljeinvesteringer	1995:1 – 2013:4	Bank Indonesia
Rupiah mot USD	1995:1 – 2013:4	OECD
KPI USA	1995:1 – 2013:4	OECD
KPI Indonesia	1995:1 – 2013:4	OECD
Driftsbalanse	1995:1 – 2013:4	Bank Indonesia
Eksport	1995:1 – 2013:4	Bank Indonesia
Offentlige utgifter	1995:1 – 2013:4	Bank Indonesia
LIBOR-rente	1995:1 – 2014:4	OECD

Tabell 2. Datakilder

## 6.2. Definerings og operasjonisering av variabler

For å unngå feiltolkning og legge til rette for vurderingen av variablene i undersøkelsen, er det nødvendig å forklare de operasjonelle definisjoner av variablene, som følger:

### 1. *SURGE* dummy

*SURGE* er en stor og plutselig kapitalinnstrømmer. Modellen bruker en dummyvariabel til å identifisere *SURGE*, basert av studien til Sula (2006). Hvis *SURGE* dummyvariabelen er lik 1 betyr det at Indonesia opplever en stor og plutselig kapitalinnstrømming. *SURGE* er lik 0 betyr det at det er ingen stor og plutselig kapitalinnstrømming. Dummyvariablelen *surge* er lik 1 hvis porteføljeinvesteringer oppfyller følgende krav:

$$\frac{Port_{t-3}-Port_t}{BNP_{t-3}} < -0.03 \text{ og } \frac{Port_t}{BNP_t} > 0.03$$

Der  $Port_t$  er investeringsportefølje i kvartal t.  $BNP_t$  er bruttonasjonalprodukt i kvartal t. Det første vilkåret angir porteføljeinnstrømming som er store og plutselig for tre kvartaler. Grunnen til hvorfor vi ikke bruker et kvartal er at kapitalinnstrømmingen kan øke plutselig i ett kvartal, og fortsetter å være svært høy for påfølgende kvartaler uten annen plutselig økning. I et slikt tilfelle, blir kapitalinnstrømmingen definert som en et-kvartal differanse i kapitalinnstrømmingen, vil det si at denne størrelsen bare detekterer begynnelsen av stigningen, ikke slutten. Det andre kriterium sikrer at størrelsen på kapitalinnstrømmingen er stor nok i forhold til BNP. Denne tilstanden gir oss mulighet til å filtrere tilfeller av plutselig økning av store utstrømmer til små innstrømmer. Vi bruker en 3 % grense for dummy *SURGE*, ikke en 4 % som brukes i Sula (2006), fordi en 4 % grense gir for lite *SURGE* i modellen.

### 2. *REVERSAL* dummy

*REVERSAL* er reversering av kapital. Modellen bruker dummyvariabel til å identifisere reversering basert av studien til Sula (2006). Hvis *REVERSAL* er lik 1 betyr det at Indonesia opplever en reversering av kapital. *REVERSAL* er lik 0 betyr det at det er ingen reversering av kapital. *REVERSAL* er lik 1 hvis reversering av porteføljestrømmingen oppfyller følgende krav:

$$\frac{Port_{t-1} - Port_t}{BNP_{t-1}} > 0.03$$

Der  $Port_t$  er investeringsportefølje i kvartal  $t$ .  $BNP_t$  er bruttonasjonalprodukt i kvartal  $t$ . Jo større verdien på dette forholdet, jo større reverseringen av kapital.

### 3. Investeringsportefølje (PORTGDP)

Variabelen PORTGDP er forholdet mellom investeringsportefølje og BNP. Type kapitalinnstrømmer brukes i analysen er bare portefølje, fordi denne type investeringen er kortsiktig og strømmer lett ut av et land. Vi inkluderer ikke FDI fordi investeringen er mer stabil enn porteføljeinvesteringer og videre mindre sårbar i møte med finansiell uro.

### 4. Realvalutakursen (RER)

Nominelle valutakursen er prisen på et annet land penger målt i hjemlandet valuta, dvs. hva en i hjemlandet må gi for en utenlandsk valutaenhet. Real valutakursen er forholdet mellom prisen på varer kjøpt i utlandet målt i hjemlandet valuta og prisen på de samme varer kjøpt hjemme. Begrepet kan forstås ut fra modellen  $R = e(P^*/P)$  der  $e$  er vekslingskursen målt som antall enheter av hjemmevalutaen per enhet fremmed valuta.  $P$  er prisnivået i hjemlandet, og  $P^*$  er det utenlandske prisnivået. Den real rupiahkursen mot amerikansk dollar er beregnet ved formelen:

$$RER = e \frac{KPI_{USA}}{KPI_{Indonesia}}$$

der  $e$  er den nominelle valutakursen av rupiah per dollar.  $KPI_{USA}$  er konsumprisindeksen i USA.  $KPI_{Indonesia}$  er konsumprisindeksen i Indonesia. Vi benytter basisåret 2010 for begge land.

Fra ligningen over ser vi at realdepresieringen eller synkende realvalutakursen innebærer at varer kjøpt i hjemlandet blitt billigere enn kjøpt i utlandet. Derimot, realappresieringen eller økningen i realvalutakursen innebærer at varer kjøpt i hjemlandet blitt dyrere enn kjøpt i utlandet. *Surge* fører til appresiering av real valutakursen enten gjennom prisnivået og den nominelle valutakursen. Appresiering i valutakursen gjør at et land blitt mer sårbar for spekulative angrep. I tillegg forverrer appresieringen også konkurranseevnen som gjør at eksporten reduserer og videre større driftsbalanseunderskuddet.

### 5. Driftsbalanse (CAGDP)

Variabelen CAGDP er forholdet mellom driftsbalanse og BNP. Driftsbalanse er en oppstilling av et lands behov for finansiering. Driftsbalansen består av vare- og tjenestebalansen (dvs.

netto eksport av varer og tjenester) og av rente- og stønadsbalansen (dvs. netto renteinntekter og aksjeutbytte pluss netto stønader fra utlandet). Hvis det er overskudd på driftsbalansen vil et land normalt få økte fordringer overfor utlandet (det vil si utlandet skylder landet penger).

#### 6. Eksport av varer og tjenester (EXPGDP2)

Variabelen EXPGDP2 er forholdet mellom eksport av varer og tjenester og BNP. Dette forholdet gjenspeiler nivået på avhengighet av eksport i Indonesia.

#### 7. Offentlige utgifter (GOVEXPGDP)

Variabelen GOVEXPGDP er forholdet mellom offentlige utgifter og BNP.

#### 8. Den internasjonale referanserenten LIBOR (R)

Variabelen R er 1-måneders LIBOR-rente. LIBOR (London Interbank Offered Rate) bestemmer rentenivået for lån mellom banker og styrer dessuten renten på en rekke andre lån og finanskontrakter. Renten er en viktig faktor for investering. Ved en økning i renten i et land, vil det være tiltrekkende til å investere i landet. I motsetning til økningen, vil utenlandske investorene trekke sine midler fra landet når renten faller.

### 6.3. Hypotese

Hypoteser for de variablene som brukes i modellen er som følgende.

1. *SURGE* har positiv koeffisient som innebærer at store og plutselige kapitalinnstrømmer (*surge*) til Indonesia har effekt på sannsynligheten av reversering av kapital.
2. *PORTGDP* har positiv koeffisient som innebærer at en økning i innstrømmingen av porteføljeinvesteringer til Indonesia har effekt på større sannsynligheten av reversering av kapital.
3. *RER* har positiv koeffisient som innebærer at en økning i reell rupiahkurs har effekt på større sannsynligheten av reversering av kapital.
4. *R* har positiv koeffisient som innebærer at en økning i LIBOR har effekt på større sannsynligheten av reversering av kapital.

5. EXPGDP2 har positiv koeffisient som innebærer at en økning i eksportavhengighet har effekt på større sannsynligheten av reversering av kapital.
6. CAGDP har negativ koeffisient som innebærer at en økning i driftsbalansen (overskuddet) reduserer sannsynligheten av reversering av kapital.
7. GOVEXPGDP har negativ koeffisient som innebærer at en økning i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten av reversering av kapital.



## 7. Empirisk modellspesifikasjon

I dette kapitlet vil vi se modellspesifikasjon som skal benyttes i den empiriske analysen. Vi vil ikke beskrive alle forutsetninger og aspekter ved modellen, men ta med de delene som berører modellen.

### 7.1. Regresjonsmetode

For å teste våre hypoteser i kapittel 6, følger vi Sula (2006) og bruker følgende probit modellen:

$$\begin{aligned} \text{prob}[REVERSAL = 1] = \Phi[\beta_0 + \beta_1 SURGE_{t-2} + \beta_2 PORTGDP_{t-1} + & \quad (7.1) \\ \beta_3 R_{t-1} + \beta_4 GOVEXP GDP_{t-1} + \beta_5 RER + & \\ \beta_6 EXP GDP 2_{t-2} + \beta_7 CAGDP_{t-1}]. & \end{aligned}$$

Der  $t-z$  viser hvor mange og hvilke lag som skal inkluderes i regresjonen. For alle laggene inkluderer vi lagget med sterkest og mest signifikant sammenheng med *REVERSAL*. Vi ender opp med å inngå to lag på *SURGE* og *EXP GDP 2*, et lag på *PORT GDP*, *R*, *GOV EXP GDP*, og *CAGDP*, og ingen lag på *RER*.

### 7.2. Probit-modell

Probit-modellen kan brukes når den avhengige variable er i form av dummy-variable og uavhengige variabler er enten kontinuerlige variabler, dummy-variable eller en kombinasjon av begge. Med denne modellen kan de estimerte sannsynlighetene falle i intervallet [0,1]. I denne modellen vil den avhengige variabelen altså bare ta verdien 0 eller 1, og disse koeffisientene kan tolkes som sannsynligheten for at den avhengige variabelen tar verdien 1. I denne analysen lar vi  $Y_i$  står for *REVERSAL*.  $Y_i$  er lik 1 om det er reversering av kapital, og 0 ellers. Anta så at  $Pr(Y_i = 1)$  er en funksjon av forklaringsvariabler: *SURGE*, *EXP GDP 2*, *PORT GDP*, *R*, *GOV EXP GDP*, *CAGDP*, og *RER*.

Probitmodellen har en standard kumulativ normalfordelt fordelingsfunksjon, mens logitmodellen har en logistisk fordelingsfunksjon. Probit-funksjonen er noe brattere enn logit-funksjonen rundt verdien  $P = 0.5$ , til gjengjeld er halene tynnere (kurven går raskere mot

asymptotene  $P_i = 0$  og  $P_i = 1$ . Analysen bruker probit, ettersom normalfordelingen oftere foretrekkes i den økonomiske litteraturen. I modellen undersøkes sannsynligheten for at, gitt et sett med forklaringsvariablene nevnt over. Generelt har en at:

$$P_i = P(Y_i = 1|x_i) = F(X_i\beta) \quad (7.2)$$

Likning (7.2) sier at sannsynligheten for at  $Y_i = 1$ , avhenger av en vektor  $X_i$ . I analysen vil sannsynligheten for reversering av kapital avhenge av variablene *SURGE*, *EXPGDP2*, *PORTGDP*, *R*, *GOVEXPGDP*, *CAGDP*, og *RER* som inngår i  $X_i$ . Siden  $F(\cdot)$  også må være i intervallet  $[0,1]$ , er det naturlig å la  $F$  være en fordeling. Ved å la  $F$  være normalfordelt gir dette probitmodellen:

$$F(X_i'\beta) = P(Y_i = 1) = \Phi(X_i'\beta) \quad (7.3)$$

hvor  $\Phi$  er standard normal kumulativ fordeling.

$$\Phi(X_i'\beta) = \int_{-\infty}^{X_i'\beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}} dz \quad (7.4)$$

Denne funksjonen er ikke-lineær. Den går mot verdien 1 for høye verdier av  $X_i'\beta$  og har grense mot 0 for lave (negative) verdier av  $X_i'\beta$ . Funksjonen  $\Phi(X_i'\beta)$  er “regresjonslinjen” vår når vi bruker probitmodellen.

## 8. Empirisk analyse

Kapittelet presenterer resultatene fra den empiriske analysen og deles i fire delkapitler. Delkapittel 8.1 viser dummyvariablene i modellen. Delkapittel 8.2 gjennomfører direkte effekten av surge på sannsynligheten for reversering av kapital. Videre i delkapittel 8.3 undersøker vi effekten av andre faktorer på sannsynligheten for reversering av kapital. Siste delen av kapittelet presenterer diskusjonen av resultater fra analysen.

### 8.1. SURGE og REVERSAL dummyvariabler

Vi kan se fra tabellen under, er det 9 *surge* hendelser og 12 reversering hendelser i Indonesia over periode 1995 – 2013. Disse er dummyvariablene i modellen. Hver variablene oppfyller de kravene nevnt i delkapittel 6.2, og dermed tar de verdien 1.

<b>SURGE</b>	<b>REVERSAL</b>
1995Q1	1997Q4
1999Q2	1998Q3
2003Q4	1998Q4
2005Q4	1999Q1
2006Q1	2000Q2
2007Q1	2004Q2
2007Q2	2006Q2
2008Q2	2007Q3
2010Q1	2008Q3
	2008Q4
	2010Q2
	2011Q3

Tabell 3. Surge og Reversal dummyvariabler

### 8.2. Effekten av *surge* på sannsynligheten for reversering av kapital

I analysen om direkte effekten av *surge* på sannsynligheten for reversering av kapital benytter vi en forklaringsvariabel, SURGE og avhengig variabel REVERSAL. Resultatet ved bruk av probit-metoden er vedlagt i appendiks C. Vi inkluderer lagget -2 kvartaler i SURGE. Estimeringsresultatet, ved hjelp av probit-metoden, viser at SURGE har en positiv koeffisient på 1,02 og signifikant på 5 % med p-verdien 0,02. Dette indikerer at *surge* i kvartal t-2 har

positiv effekt på sannsynligheten for reversering i kvartal t. Dette er i tråd med hypotesen om at *surge* til Indonesia har effekt på sannsynligheten for reversering av kapital.

Variabel	Koefisient	<i>Standard Error</i>
SURGE	1.02 <sup>**</sup>	0.46
Konstant	-1.15 <sup>***</sup>	0.20
<i>McFadden R-squared</i>	0.07	
<i>Log likelihood</i>	-30.42	

Signifikansnivå: \*p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

Tabell 4. Effekten av surge på reversal

### 8.3. Andre faktorer som påvirker sannsynligheten for reversering av kapital

Fra analysen i delkapittel 8.2 finner vi at *surge* har en direkte effekt på sannsynligheten for reversering av kapital. Fra delkapittel 2.3 ser vi at forholdet mellom *surge* og reversering av kapital kan kobles gjennom både direkte og indirekte effekter. I dette kapitlet undersøkes det om *surge* også har indirekte effekter på sannsynligheten for reversering av kapital, gjennom reelle valutakurs, rente, porteføljainvesteringer, driftsunderskudd, eksport og offentlige utgifter. Vi benytter igjen probit-metoden for å estimere effekten av disse faktorer på sannsynligheten for reversering av kapital. Vi benytter REVERSAL som avhengig variabelen, sammen med SURGE og seks andre forklaringsvariablene: PORTGDP, RER, R, CAGDP, EXPGDP2, og GOVEXPGDP. Vi inkluderer lagget -2 kvartaler i SURGE som vi gjør i analysen i delkapittel 8.2. Vi inkluderer lagget t-2 kvartaler i EXPGDP2, og t-1 kvartal i PORTGDP, R, CAGDP, og GOVEXPGDP. Resultatene ved bruk av probit-metoden er vedlagt i appendiks B.

Ut av resultatet i tabellen under ser vi at PORTGDP har positiv koeffisient på 4,34 og statistisk signifikant på 5 %, med p-verdien 0,03. Dette indikerer at porteføljainvesteringer i kvartal t-1 har positiv effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i kvartal t. Dette er i tråd med hypotesen om at en økning i porteføljainvesteringer har effekt på større sannsynligheten for reversering av kapital.

GOVEXPGDP har negativ koeffisient på -3,71 og statistisk signifikant på 5 % med p-verdien 0,04. Dette indikerer at offentlige utgifter i kvartal t-1 har negativ effekt på sannsynligheten

for reversering av kapital i kvartal t. Dette er i tråd med hypotesen om at en økning i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital.

EXPGDP2 har positiv koeffisient på 0,17 og statistisk signifikant på 5 % med p-verdien 0,03. Dette indikerer at eksport av varer og tjenester i kvartal t-2 har positiv effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i kvartal t. Dette er i tråd med hypotesen om at en økning i eksport av varer og tjenester har effekt på større sannsynligheten for reversering av kapital.

RER har positiv koeffisient på 0,38 og statistisk signifikant på 5 % med p-verdien 0,04. Dette indikerer at real økningen i rupiahkursen i kvartal t har positiv effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i det samme kvartalet. Dette er i tråd med hypotesen om at en reell appresiering i rupiahkurs har effekt på større sannsynligheten for reversering av kapital.

R har negativ koeffisient på -2,51 og statistisk signifikant på 5 % med p-verdien 0,04. Dette indikerer at LIBOR-renten i kvartal t-1 har negativ effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i kvartal t. Dette er ikke i tråd med hypotesen om at en økning i LIBOR har effekt på større sannsynligheten for reversering av kapital.

CAGDP har negativ koeffisient på -0,39 og ikke statistisk signifikant med p-verdien 0,21. Dette indikerer at CAGDP har ingen effekt på sannsynligheten for reversering av kapital. Dette er ikke i tråd med hypotesen om at en økning i overskuddet på driftsbalansen reduserer sannsynligheten av reversering av kapital.

Resultatet viser at SURGE har positiv koeffisient på 8,17 og statistisk signifikant på 5 %. Dette indikerer, igjen, at *surge* i kvartal t-2 har effekt på sannsynligheten for reversering i kvartal t. Dette er i tråd med hypotesen om at *surge* har effekt på sannsynligheten for reversering av kapital. Vi ser at koeffisientestimatene er størst for *surge*. Dette forklarer at blant de faktorene som har positiv effekt på reversering, gir *surge* størst sannsynlighet for reversering av kapital.

Variabel	Koeffisient	<i>Standard Error</i>
SURGE	8.17**	3.67
PORTGDP	4.34**	2.09
GOVEXPGDP	-3.71**	1.88

RER	0.38**	0.18
R	-2.51**	1.22
CAGDP	-0.39	0.31
EXPGDP2	0.17**	0.08
Konstant	18.63*	11.31
<i>McFadden R-squared</i>	0.82	
<i>Log likelihood</i>	-5.66	

Signifikansnivå: \*p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

Tabell 5. Effekten av andre faktorer på reversal

## 8.4. Diskusjon av resultater

### 8.4.1. Surge øker sannsynligheten for reversering av kapital

Resultatene i delkapittel 8.2 og 8.3 viser en sterk bevis for at *surge* øker sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er i tråd med undersøkelsen til Sula (2006) som viser at en stor kapitaltinnstrømming (*surge*) øker sannsynligheten for *sudden stop*. Sula (2006) benytter data fra 38 fremvoksende økonomier over perioden 1990 til 2003. Hans empiriske funn støtter synet at *surge* definert som store og plutselige kapitalinnstrømmer er sterke predikatorer for *sudden stop* kriser.

Resultatene i denne analysen støtter eksistensen av forholdet mellom *surge* og reversering av kapital i Indonesia over periode 1995 – 2013. Strømmen av utenlandsk kapital inn til Indonesia har økt kraftig de siste tjueårene. Som et land med åpen økonomi og relativt høy rente i forhold til utviklede land, har investeringene i Indonesia blitt mer attraktivt fordi det gir en større avkastning for investorene. I likhet med mange utviklingsland, har Indonesia en stor avhengighet av midler fra utviklede landene. I det nåværende globaliserte og ukontrollerte verdensmarkedet, er det få mekanismer som hindrer investorene i å selge når de har tjent seg opp en rask gevinst, eller trekke investeringene tilbake så raskt de ser tegn på finansielt trøbbel. Konsekvensen er at uroen i verdensmarkedet bidrar til ustabile innenlandske økonomien særlig økt volatilitet i kapitalmarkedene. Spesielt stor kapitalstrømmer med kort løpetid som kan raskt trekkes ut fra landet, viste seg å medføre ikke bare ustabilitet, men også forsterket kriseforløpet.

Dette resultatet beviser hendelsen av Asia-krisen i 1998, som ble forårsaket av en valutakrise i Thailand i juli 1997 og spredte seg utover regionen. Store kapitalstrømmer til landet fra begynnelsen av 1990-tallet hadde bl.a. bidratt til overinvesteringer i eiendomsmarkedet. Sviktende inntjening og økende driftsbalanseunderskudd bidro til at tilliten til den økonomiske utviklingen i Thailand ble svekket. Dette førte til en kapitalflukt, og den thailandske sentralbanken ble i midten av 1997 presset til å devaluere valutaen. I kjølvannet av valutakrisen i Thailand oppstod det omfattende kapitalutstrømmer fra Indonesia. Dette fører til at valutaverdien og aksjekursene svekket seg betydelig, noe som bidro til manglende internasjonal finansiering. De store kapitalstrømmene til Indonesia i forkant av krisen besto i stor grad av privat opplåning. Mye av denne kapitalen kom i form av såkalte interbanklån ved at internasjonale banker lånte penger til indonesiske banker. De indonesiske bankene lånte disse midlene videre ut til innenlandsk næringsliv. Interbanklån ble av de internasjonale bankene oppfattet å være tilnærmet risikofrie, fordi det ble antatt at nasjonale banker var sikret mot konkurs av nasjonale myndigheter. Da de internasjonale bankene krevde sine utlån til de indonesiske bankene tilbakebetalt, fikk mange av de indonesiske bankene betydelige problemer.

Likeledes, den globale krisen i 2008, som ble forårsaket av sub-prime boliglån krisen i USA og førte til sterk uro i finansmarkedene, ikke bare i USA men globalt. Den globale krisen påvirker Indonesia hvor det ble en rask tilbaketrekking av utenlandsk kapital i stor skala, og spesielt av "*hot money*" som er veldig sårbar for uroen i de globale kapitalmarkedene. For to kvartaler på rad, falt investeringsporteføljen dramatisk med 204,5% fra 4.19 million dollar i andre kvartal 2008 til -4.28 million dollar i fjerde kvartal 2008.

#### **8.4.2. Økningen i porteføljeinvesteringer øker sannsynligheten for reversering av kapital**

Resultatene i delkapittel 8.3 viser at en økning i porteføljeinvesteringer øker sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er i tråd med tidligere undersøkelser som viser at en økning i porteføljeinvesteringer øker sannsynligheten for *sudden stop* og/eller reversering av kapital. Resultatene i denne analysen støtter eksistensen av forholdet mellom økningen i investeringsporteføljen og reversering av kapital i Indonesia over periode 1995 – 2013.

Investeringsporteføljen er den type kapitalinnstrømming som har vært dominerende i Indonesia. Siden 2005 har investeringsporteføljen vokst veldig raskt fra 4,19 millioner til 10,1 millioner amerikansk dollar i år 2009. I 2008 var det press på grunn av den negative virkningen av den globale økonomiske krisen der investeringsporteføljen redusert kraftig med

8,66 millioner amerikansk dollar innen et halvt år fra andre kvartal til fjerde kvartal av 2008. Fra fjerde kvartal 2008 til første kvartal 2010 økte investeringsporteføljen veldig raskt med 10,63 millioner amerikansk dollar, som etterfulgt av en stor kapitalutstrømmer i 2011. Fra disse erfaringene ser vi at en rask økning av kapitalinnstrømming gjør at Indonesia blir svært sårbar for faren for plutselig kapitalutgang fra landet. Den kraftige økningen i kapitalinnstrømmingen kan også være forårsaket av uventede gode nyheter om økonomiske utsikter i fremvoksende markeder. Dette vil øke den forventede avkastningen og redusere den oppfattede risikoen av investeringen, noe som igjen vil føre til utenlandske investorer øker sine porteføljeinvesteringer. Dette er en aksje tilpasningsprosess og kan føre til store strømnings justeringer på kort sikt forårsaker *surge* (Bacchetta og Vincoop, 1998; Edwards, 1998). En omstendighet som vil snu innstrømmingen til en *sudden stop* eller reversering er uventede dårlige nyheter som vil endre porteføljeallokeringen i motsatt retning.

#### **8.4.3. Økningen i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital**

Resultatet tyder på at en økning i offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital. Dette er ikke overraskende da det er disse som effektivt begrenser reversering av kapital. En stor offentlig sektor har primært verdi ved at tilgangen på velferdsgoder og andre kollektive goder (som infrastruktur) sikres, at inntektsfordelingen blir jevnere og at økonomien blir effektivt regulert i samsvar med behovene til samfunnet som helhet. Generelt er et stort offentlig konsum (som andel av BNP) og/eller store offentlige overføringer uttrykk for høy produksjon av offentlige velferdsgoder. Det har vist seg at i land der offentlig sektor er relativt stor, er også inntektene mer jevnt fordelt og fattigdom mindre utbredt, noe som tiltrekker utenlandske investeringer. I tillegg vet vi at en økning i offentlige utgifter er ofte regulert gjennom økt import, noe som reduserer sannsynligheten for reversering av kapital.

#### **8.4.4. Økningen i reell valutakurs øker sannsynligheten for reversering av kapital**

Resultatene i delkapittel 8.3 viser at økningen i reell valutakurs øker sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er i tråd med undersøkelsen til Sula (2006) og andre tidligere undersøkelser diskutert i kapittel 4. Sula (2006) hevder at under et system med flytende valutakurs, kan *surge* føre til både den nominelle og reelle valutakursen appresierer. Under et fastkurssystem, vil sentralbankene intervensjon i valutamarkedet for å hindre at innenlandsk valuta appresierer. Dette betyr et økt tilbud av innenlandsk valuta og akkumulering av internasjonale reserver av sentralbanken. Denne type intervensjon vil presse de innenlandske prisene opp, og føre til at reelle valutakursen appresierer. Mens under begge kursregimer fører



*surge* til appresiering i reelle valutakursen enten gjennom priser eller den nominelle valutakursen, er økonomien under fastkursregimer spesielt sårbare for valutakrisen. Appresieringen i den reelle valutakursen øker sannsynligheten for en valutakurs justering, noe som igjen kan utløse en spekulativ angrep på valutaen. I tillegg forverrer appresieringen konkurranseevnen til eksportsektoren. Nedgangen i konkurranseevnen vil føre til et betydelig høyere driftsunderskudd og økning i ekstern gjeld.

Dette resultatet er i samsvar med hendelsen av krisen i 1998 – 1999 i Indonesia, som ble forårsaket av store kapitalinnstrømmer til landet fra begynnelsen av 1990-tallet som bidrar til overinvesteringer i landet. Dette fører til en appresiering i reelle rupiahkursen og aksjekursene svekket seg betydelig, noe som fører til en omfattende kapitalutstrømmer fra Indonesia.

#### **8.4.5. Økningen i rente reduserer sannsynligheten for reversering av kapital**

Resultatene i delkapittel 8.3 viser at økningen i renten reduserer sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er ikke i tråd med hypotesen i denne analysen diskutert i delkapittel 6.3. En hypotese sier at store kapitalinnstrømmingen gjør det enklere for staten til å låne fra utlandet og videre finansiere budsjettunderskudd (Kaminsky, Reinhart og Vegh, 2003). Dersom sentralbanken steriliserer disse innstrømminger ved å selge statscertifikater og øke renten, slik at renten blir høyere innenlands enn utenlands, vil dette redusere internasjonale reserver. Ettersom steriliseringen opprettholder renten på sine høye nivåer, vil gjennomføringen av dette inngrepet akkumulere statsgjeld og øke budsjettunderskudd på grunn av rentekostnadene (Calvo, Leiderman og Reinhart, 1996). Høy rente indikerer i tillegg usikkerheten rundt valutakursen, noe som gjør at finansaktørene vil forlange en viss risikopremie i form av høyere rente. Investorene finner ikke denne økonomien spesielt attraktivt å investere i, fordi de bærer mye risiko. I dette tilfelle vil sannsynligheten for en *sudden stop* eller en reversering øke.

Derimot, sier et motsatt synspunkt at kapitalstrømmingen blir drevet av rente. Vanligvis vil land som har høyere rente tiltrekke mer kapital fra utlandet, fordi de utenlandske investorene vil i et fritt marked søke dit avkastningen antas å være størst. Dette støtter resultatet i denne analysen. En høy positiv rentedifferanse mellom Indonesia og utlandet vil derfor tiltrekke utenlandsk kapital eller redusere reverseringen. BOP-kurven i Mundell-Fleming modellen diskutert i delkapittel 3.1 støtter dette synspunktet. Helningen viser hvor mye rentenivået må stige for å produsere tilstrekkelige kapitalinnstrømninger for å balansere handelsunderskuddet i et land. For utviklingsland kan en mye større økning i rentenivået være

nødvendig til å generere kapitalstrømmer (på grunn en viss risikopremie i form av høyere rente) og derfor er BOP-kurven brattere. Denne teorien støtter resultatet fra delkapittel 8.3.

#### **8.4.6. Økningen i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital**

Resultatene i delkapittel 8.3 viser at økningen i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital. Dette er i tråd med undersøkelsen til Sula (2006) og andre tidligere undersøkelser diskutert i kapittel 4. Undersøkelsen til Yin, Xu og Li (2009) hevder at Kina reduserer avhengigheten av eksporten for å redusere sannsynligheten for reversering av kapital. Akyüz (2011) viser at en tredjedel av veksten i inntektene i Kina i årene før den globale krisen er sterk antatt på grunn av eksporten, som vokste fenomenalt, med rundt 25 prosent per år. Denne høye graden av avhengighet av eksporten er et resultat av underforbruk. I Kina har andelen private forbruket i BNP falt siden slutten av 1990-tallet, fra over 50 prosent til om lag 36 prosent. Derimot, har investeringen økt raskere enn BNP. Når investeringene vokser raskere enn forbruket, krever det en rask ekspansjon i utenlandske markeder, slik at produksjonskapasiteten kan utnyttes fullt ut. Imidlertid, hvis en slik utvidelse ikke lenger er mulig, må forbruket vokse raskere enn inntekt og investering. Misforholdet mellom forbruk og investeringer, som er en konsekvens av avhengighet av utenlandsk marked, er i stor grad en refleksjon av ubalanse mellom lønn og fortjeneste, eller mellom inntekter i husholdninger og bedrifters inntekter. Dersom slik misforhold rammer Indonesia, er utenlandske investorene motvillige til å plassere pengene sine i landet. Videre vil en rask vekst i eksport ikke være i stand til å balansere veksten i utviklede økonomier. Dette kan føre til ubalanse i verdensøkonomien. Denne ubalansen gjør både verdensøkonomien og Indonesia mer utsatt for makroøkonomiske forstyrrelser, og derfor vil sannsynligheten for reversering av kapital øke.

## 9. Oppsummering og konklusjon

Oppgaven har tatt utgangspunkt i en stor og plutselig kapitalinnstrømming (*surge*) og reversering av kapital i Indonesia. Strømmen av utenlandsk kapital inn til Indonesia har økt kraftig de siste tjueårene. I det nåværende globaliserte og ukontrollerte verdensmarkedet, er det få mekanismer som hindrer investorene i å selge når de har tjent seg opp en rask gevinst, eller trekke investeringene tilbake så raskt de ser tegn på finansiell trøbbel. Konsekvensen er at uroen i verdensmarkedet bidrar til en ustabil innenlandske økonomi særlig økt volatilitet i kapitalmarkedene. Spesielt kapitalinnstrømmer med kort løpetid viste seg å medføre ikke bare ustabilitet, men også forsterke kriseforløpet.

I Indonesia har tilgangen til utenlandske investeringsmidler trolig vært av stor betydning for den økonomiske utviklingen. På en annen side har erfaringene vist at en rask liberalisering av kapitalstrømmer i et land med svak finansinstitusjon, kan øke risikoen for finansielle kriser. Vi bør også være bevisste på at utviklingen i den økonomiske åpenheten gjør at negative hendelser lettere sprer seg på tvers av landegrenser som på ulike måte medfører risiko og sårbarhet. En annen uønsket konsekvens er en plutselig kapitalutgang, som kan gi negativ utslag i den økonomiske utviklingen. Derfor har det vært debatter om fordeler og ulemper for den innenlandske økonomien fra den sterke innstrømmingen av kapital.

Hovedformålet med oppgaven har derfor vært å analysere hvorvidt *surge* har effekt på sannsynligheten for reversering av kapital i Indonesia. Vi benyttet datasettet som er kvartalsvis observasjoner i perioden fra første kvartal 1995 til fjerde kvartal 2013. De grunnleggende resultatene tyder på at *surge* øker sannsynlighet for reversering av kapital. Dette støtter eksistensen av forholdet mellom *surge* og reversering av kapital i Indonesia over periode 1995 – 2013. Strømmen av utenlandsk kapital inn til Indonesia har økt kraftig de siste tjueårene. Erfaringen fra Asia-krisen i 1998 og finanskrisen 2008 er blant de hendelsene som støtter denne resultatet. Den store kapitalstrømmingen med kort løpetid som kan raskt trekkes ut fra landet, viste seg å medføre ikke bare ustabilitet, men også forsterket kriseforløp når det snur til en reversering av kapital.

Resultatene viser et bevis for at porteføljeinvesteringer øker sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er i tråd med tidligere undersøkelser og støtter eksistensen av forholdet mellom økningen i investeringsporteføljen og reversering av kapital i Indonesia over perioden 1995 – 2013. Investeringsporteføljen er den type kapitalinnstrømming som har vært dominerende i

Indonesia. I en verden med perfekt informasjon, kan en stor økning i kapitalinnstrømmingen være forårsaket av uventede gode nyheter om økonomiske utsikter i fremvoksende markeder. Dette vil øke den forventede avkastningen og redusere den oppfattede risikoen av investeringen, noe som igjen vil føre til at utenlandske investorer øker sine porteføljeinvesteringer. Dette er en tilpasningsprosess som kan føre til store strømningsjusteringer på kort sikt forårsaker *surge* (Bacchetta og Vincoop, 1998; Edwards, 1998). En omstendighet som vil snu innstrømmingen til en *sudden stop* eller reversering er uventede dårlige nyheter som vil endre porteføljeallokeringen i motsatt retning. Noe som har skjedd flere ganger i Indonesia.

Videre tyder resultatene på at offentlige utgifter reduserer sannsynligheten for reversering av kapital. Dette er ikke overraskende da det er disse som effektivt begrenser reversering av kapital. Generelt er et stort offentlig konsum (som andel av BNP) og/eller store offentlige overføringer uttrykk for høy produksjon av offentlige velferdsgoder. Det har vist seg at i land der offentlig sektor er relativt stor, er også inntektene mer jevnt fordelt og fattigdom mindre utbredt, noe som tiltrekker utenlandske investeringer. I tillegg vet vi at en økning i offentlige utgifter er ofte regulert gjennom økt import, noe som reduserer sannsynligheten for reversering av kapital.

Vi finner at økningen i reell valutakurs øker sannsynlighet for reversering av kapital. Sula (2006) hevder at under et system med flytende valutakurs, kan *surge* føre til både den nominelle og reelle valutakursen appresierer. Under et fastkursystem, vil sentralbankene intervensjon i valutamarkedet for å hindre at innenlandsk valuta appresierer. Dette betyr en økt tilbud av innenlandsk valuta og akkumulering av internasjonale reserver av sentralbanken. Denne type intervensjon vil presse de innenlandske prisene opp, og føre til at den reelle valutakursen appresierer. Mens under begge kursregimer fører *surge* til appresiering i reelle valutakursen enten gjennom priser eller den nominelle valutakursen, er økonomien under fastkursregimer spesielt sårbare for valutakrise. Appresieringen i den reelle valutakursen øker sannsynligheten for en valutakursjustering, noe som igjen kan utløse en spekulativ angrep på valutaen og føre til en omfattende kapitalutstrømmer fra et land.

Vi finner også at økningen i renten reduserer sannsynlighet for reversering av kapital. Dette er ikke i tråd med hypotesen i denne analysen, men BOP-kurven i Mundell-Fleming modellen diskutert i delkapittel 3.1 støtter dette resultatet. BOP-kurven viser hvor mye rentenivået må stige for å produsere tilstrekkelige kapitaltinnstrømminger for å balansere

handelsunderskuddet i et land. For utviklingsland kan en mye større økning i rentenivået være nødvendig til å generere kapitalstrømmer (på grunn av en viss risikopremie i form av høyere rente) og derfor er BOP-kurven brattere.

Til slutt finner vi at at økningen i eksport øker sannsynligheten for reversering av kapital. Dette resultatet kan støttes av Akyüz (2011). Han viser at avhengigheten av eksport i Kina er et resultat av underforbruk. Når investeringene vokser raskere enn forbruket, krever det en rask ekspansjon i utenlandske markeder, slik at produksjonskapasiteten kan utnyttes fullt ut. Imidlertid, hvis en slik utvidelse ikke lenger er mulig, må forbruket vokse raskere enn inntekt og investering. Misforholdet mellom forbruk og investeringer, som er en konsekvens av avhengighet av utenlandsk marked, er i stor grad en refleksjon av ubalanse mellom lønn og fortjeneste, eller mellom inntekter i husholdninger og bedrifters inntekter. Dersom slik misforhold rammer Indonesia, er utenlandske investorene motvillige til å plassere pengene sine i landet. Videre vil en rask vekst i eksport ikke være i stand til å balansere veksten i utviklede økonomier. Dette kan føre til ubalanse i verdensøkonomien. Denne ubalansen gjør både verdensøkonomien og Indonesia mer utsatt for makroøkonomiske forstyrrelser, og derfor vil sannsynligheten for reversering av kapital øke.

## Referanser

Acocella, Nicola, 2001. *The Foundations of Economic Policy: Values and Techniques*. Global Civil Society 2001. Oxford: Oxford University Press.

Agosin, M. R., & Huaita, F. (2007). *Why Should Emerging Market Countries (Still) Concern Themselves with Capital Inflows?*. Santiago.

Akyüz, Y. (2011). *Export dependence and sustainability of growth in China*. *China & World Economy*, 19(1), 1-23.

Calvo, G. A. (1998). *Capital flows and capital-market crises: the simple economics of sudden stops*.

Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (1999). *When capital inflows come to a sudden stop: consequences and policy options*.

Calvo, G. A., Leiderman, L., & Reinhart, C. M. (1996). *Inflows of Capital to Developing Countries in the 1990s*. *The Journal of Economic Perspectives*, 123-139.

Caner, M., Koehler-Geib, F., & Vincelette, G. A. (2009). *When do sudden stops really hurt?*.

Deb, S. (2005). *Output growth, capital flow reversals and sudden stop crises* (No. 2006, 06). Working papers//Department of Economics, Rutgers, the State University of New Jersey.

Edwards, S. (1998). *Capital flows, real exchange rates, and capital controls: some Latin American experiences* (No. w6800). National bureau of economic research.

Edwards, S. (1998). *The Mexican peso crisis: how much did we know? When did we know it?*. *The World Economy*, 21(1), 1-30. Edwards, S. (2007). *Capital controls, sudden stops, and current account reversals*. In *Capital controls and capital flows in emerging economies: Policies, practices and consequences* (pp. 73-120). University of Chicago Press.

*Effectiveness of Monetary and Fiscal Policies*. Tilgjengelig fra:

<http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ355/choi/eff.htm>.

Grøn, A. (1999). *Rammer for internasjonal økonomi–kapitalmobilitet og «arkitektur»*. Sentralbanken i forandringens tegn, 117-127.

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/fin/dok/regpubl/stmeld/19981999/stmeld-nr-2-1998-99-/3/5/3.html?id=317865>

Kaminsky, G. L., Reinhart, C., & Vegh, C. A. (2003). The unholy trinity of financial contagion (No. w10061). National Bureau of Economic Research.

Laporan Tahunan [The Annual Report], Bank Indonesia, Jakarta.

Li, J., Sula, O., & Willett, T. D. (2008). 13 A new framework for analyzing adequate and excessive reserve levels under high capital mobility. *China and Asia: Economic and Financial Interactions*, 230.

McDonald og Hallwood, 2001. *International Money and Finance*. Cambridge: Blackwell Publisher.

Mendoza, E. G., & Smith, K. A. (2002). Margin Calls, Trading Costs, and Asset Prices in Emerging Markets: The Financial Mechanics of the 'Sudden Stop' Phenomenon (No. w9286). National Bureau of Economic Research.

Miranti, R., et al. (2013). Trends in Poverty and Inequality in Decentralising Indonesia. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 148. OECD Publishing.

Mundell, R. A. (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 475-485.

Nugroho, P. W., & Basuki, M. U. (2012). *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI INFLASI DI INDONESIA PERIODE 2000.1–2011.4* (Doctoral dissertation, Fakultas Ekonomika dan Bisnis).

Sanusi, A. (2004). *Analisis Pengaruh Faktor-Faktor Ekonomi Terhadap Fluktuasi Kurs Rupiah 2000-2002*.

Steigum, Erling, 2000. *Samspillet mellom pengepolitikken og finanspolitikken ved et inflasjonsmål*. Handelshøyskolen BI.

Sula, O. (2006). *Emerging Markets*. Ann Arbor, 1001, 48106-1346.

Sula, O. (2010). Surges and sudden stops of capital flows to emerging markets. *Open Economies Review*, 21(4), 589-605.

Triprayoga, F. (2014). ANALISIS VOLATILITAS DAN PREDIKSI NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP DOLLAR AMERIKA TAHUN 2000.01-2006.12.

Triyono, T. (2008). Analisis Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika.

Yin, Y., Xu, J., & Li, Y. (2009, December). International Capital Reversals: Consequences and Determinants. In *Information Management, Innovation Management and Industrial Engineering, 2009 International Conference on* (Vol. 2, pp. 35-38). IEEE.



## Appendix

### A. Effekter av alle faktorer untatt CAGDP på sannsynligheten for reversering av kapital:

Dependent Variable: REVERSAL  
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
 Date: 07/30/14 Time: 06:21  
 Sample (adjusted): 1995Q3 2013Q4  
 Included observations: 74 after adjustments  
 Convergence achieved after 7 iterations  
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	11.17438	8.261544	1.352578	0.1762
SURGE(-2)	6.169930	2.999586	2.056927	0.0397
PORTGDP(-1)	3.245230	1.541913	2.104677	0.0353
R(-1)	-1.736484	0.784068	-2.214709	0.0268
RER	0.302076	0.140714	2.146746	0.0318
EXPGDP2(-2)	0.124653	0.054894	2.270791	0.0232
GOVEXPGDP(-1)	-2.469091	1.345480	-1.835100	0.0665
McFadden R-squared	0.800318	Mean dependent var		0.162162
S.D. dependent var	0.371116	S.E. of regression		0.170493
Akaike info criterion	0.366203	Sum squared resid		1.947553
Schwarz criterion	0.584155	Log likelihood		-6.549503
Hannan-Quinn criter.	0.453147	Deviance		13.09901
Restr. deviance	65.59921	Restr. log likelihood		-32.79961
LR statistic	52.50020	Avg. log likelihood		-0.088507
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	62	Total obs		74
Obs with Dep=1	12			

### B. Effekter av alle faktorer på sannsynligheten for reversering av kapital:

Dependent Variable: REVERSAL  
 Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
 Date: 07/30/14 Time: 06:42  
 Sample (adjusted): 1995Q3 2013Q4  
 Included observations: 74 after adjustments  
 Convergence achieved after 8 iterations  
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	18.63996	11.31363	1.647567	0.0994
SURGE(-2)	8.179175	3.676166	2.224920	0.0261
PORTGDP(-1)	4.347034	2.099668	2.070343	0.0384
R(-1)	-2.510046	1.224547	-2.049775	0.0404
RER	0.386117	0.189089	2.041989	0.0412
EXPGDP2(-2)	0.178660	0.084986	2.102241	0.0355
GOVEXPGDP(-1)	-3.710910	1.881488	-1.972327	0.0486
CAGDP(-1)	-0.397588	0.318918	-1.246677	0.2125

McFadden R-squared	0.827410	Mean dependent var	0.162162
S.D. dependent var	0.371116	S.E. of regression	0.154603
Akaike info criterion	0.369213	Sum squared resid	1.577530
Schwarz criterion	0.618301	Log likelihood	-5.660891
Hannan-Quinn criter.	0.468578	Deviance	11.32178
Restr. deviance	65.59921	Restr. log likelihood	-32.79961
LR statistic	54.27743	Avg. log likelihood	-0.076499
Prob(LR statistic)	0.000000		
Obs with Dep=0	62	Total obs	74
Obs with Dep=1	12		

## C. Effekt av *surge* på sannsynligheten for reversering av kapital i

### Indonesia:

Dependent Variable: REVERSAL  
Method: ML - Binary Probit (Quadratic hill climbing)  
Date: 07/30/14 Time: 08:02  
Sample (adjusted): 1995Q3 2013Q4  
Included observations: 74 after adjustments  
Convergence achieved after 4 iterations  
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-1.159742	0.200109	-5.795564	0.0000
SURGE(-2)	1.020032	0.464564	2.195677	0.0281
McFadden R-squared	0.072295	Mean dependent var	0.162162	
S.D. dependent var	0.371116	S.E. of regression	0.358190	
Akaike info criterion	0.876442	Sum squared resid	9.237607	
Schwarz criterion	0.938715	Log likelihood	-30.42837	
Hannan-Quinn criter.	0.901284	Deviance	60.85674	
Restr. deviance	65.59921	Restr. log likelihood	-32.79961	
LR statistic	4.742466	Avg. log likelihood	-0.411194	
Prob(LR statistic)	0.029427			
Obs with Dep=0	62	Total obs	74	
Obs with Dep=1	12			