

（様式4）

## 学 位 論 文 の 内 容 の 要 旨

DADAN MULYANA KOSASIH 印

（学位論文のタイトル）

Determinant factors behind changes in health-seeking behaviour before and after implementation of universal health coverage in Indonesia

（インドネシアにおける国民皆保険制度導入前後の健康追求行動の変化の決定要因）

（学位論文の要旨）

**Background:** The health insurance system in Indonesia was transformed in 2014 to achieve universal health coverage (UHC). The Indonesian government has been running a national health insurance scheme, Jaminan Kesehatan Nasional-Kartu Indonesia Sehat (JKN-KIS), which is organised under a mandatory social health insurance mechanism for all residents; thus, it potentially covers 100% of the population. The effective implementation of essential primary health services through UHC has resulted in efficient healthcare utilisation, which is reflected in the health-seeking behaviour of the community. However, being covered by health insurance does not necessarily mean people will use their healthcare benefits. Understanding healthcare-seeking behaviour and its determinants help governments, stakeholders, policymakers, and healthcare providers to allocate and manage existing resources adequately. Our study aimed to examine the changes in health-seeking behaviour before and after the implementation of UHC in Indonesia and to identify what factors determine these changes.

**Methods:** We conducted a retrospective cohort study using the recall method and data collected through questionnaire-based interviews in Bandung, Indonesia in 2019. Respondents were recruited using a two-step sampling technique—randomised sampling and purposive sampling with the following criteria: resident of Bandung, aged 23 years or older, and experienced recent illness (acute episode of illness in the previous two weeks and/or chronic episode of disease). An acute illness is a condition that develops suddenly: the person did not have it just before becoming ill (e.g., cough, fever, diarrhoea, etc.) and chronic disease is an illness that will not go away or takes a long time to go away, even when treated (e.g., hypertension, cancer, tuberculosis, etc.). We utilised health-seeking behaviours as the outcome variable and the implementation of UHC as an essential independent variable. We grouped the control variables that might influence health-seeking behaviour based on Andersen's behavioural model of health services use.  $\chi^2$  tests were used to identify the association between variables. Difference in difference model and a logistic regression model for binary outcomes were used to estimate the effect of the implementation of UHC on the health-seeking behaviour.

**Results:** We visited 658 houses, and a total of 582 participants were enrolled in the survey for an 88.4% response rate. Of these, three were excluded, leaving a total study population of 579 respondents. Among the 579 respondents that were recruited, we obtained 370 respondents who had an acute episode, and 401 respondents had a chronic episode during the 2014- 2019 period. From these numbers, 361 respondents had an acute episode, and 359 respondents had a chronic episode during the 2009- 2013 period. Utilisation of public health facilities increased significantly after implementation of UHC, from 34.9% to 65.4% among the respondents with acute episodes and 33.7% to 65.8% among those with chronic episodes. The odds of respondents going to health facilities when they developed an acute episode increased after the implementation of UHC, but only significant after adjusted with the control variable (odds ratio (OR) = 1.22,  $p = 0.05$ ; adjusted odds ratio (AOR) = 1.42,  $p < 0.001$ ). For respondents experiencing chronic episodes, the implementation of UHC increased the odds ratio (OR = 1.74,  $p < 0.001$ ; AOR = 1.64,  $p < 0.001$ ) that they would use health facilities. Five years after the implementation of UHC, we still found respondents who did not have health insurance (26 and 19 respondents among those with acute episode and chronic episode, respectively).

**Conclusions:** The implementation of UHC appeared to be effective in increasing the odds of using health facilities for those with acute and chronic episodes. The effect of the implementation of UHC seemed greater for those experiencing chronic episodes than for those with an acute episode. However, the implementation of UHC must include other factors to have a significant effect on those with acute episodes. Although the implementation of UHC has improved the utilisation of public health facilities, the presence of people who are not covered by health insurance is a potential problem that could threaten future improvements in healthcare access and utilisation.

#### インドネシアにおける国民皆保険制度導入前後の健康追求行動の変化の決定要因

背景：インドネシアの医療保険制度は、国民皆保険制度の実現に向けて2014年に再編が行われ、それまで大きく4つあった医療保険制度が国民健康保険制度「Jaminan Kesehatan Nasional-Kartu Indonesia Sehat (JKN-KI S)」に一括化された。この制度では国民皆保険達成を目指しており、すべての住民が医療保障を受けられることになる。国民皆保険制度による基本的な一次医療サービスの効果的な提供は、効率的な医療の活用につながり、地域社会の健康追求行動に反映される。しかし、健康保険に加入しているからといって、必ずしも人々が医療サービスを利用するとは限らない。健康追求行動とその決定要因を理解することは、政府、利害関係者、政策立案者、医療提供者が限られた資源を適切に分配・管理するのに役立つ。本研究の目的は、インドネシアにおける国民皆保険制度導入前後の健康追求行動の変化を調べ、これらの変化を決定する要因を明らかにすることにある。

方法：本研究では、インドネシアのバンドン市において、想起法による質問紙調査を使って後向きコホート研究を2019年7～8月に実施した。調査対象者は、バンドン市在住の23歳以上で、最近疾患に罹患していた者（過去2週間以内の急性疾患の経験を有する者、または現在慢性疾患を有する者）とし、無作為抽出と有意抽出の2段階で抽出した。本研究では、健康追求行動を目的変数とし、国民皆保険制度の導入を独立変数とした。健康追求行動に影響を与える可能性のある変数を、Andersenの医療サービス利用の行動モデルに基づいてグループ化した。変数間の関連性を確認するために、 $\chi^2$  検定を行った。国民皆保険制度の実施が健康追求行動に及ぼす効果を推定するために、“差分の差分法”と二項ロジスティック回帰モデルを用いた。

結果：658軒の自宅を訪問し、582名に対して調査を行った。回答率は88.4%で、さらに3名が除外されたため、

調査対象者の総数は579名となった。579名の対象者のうち、2014～2019年の期間に急性疾患に罹患していた者は370名、慢性疾患に罹患していた者は401名であった。また、2009～2013年の期間に急性疾患に罹患していた者は361人、慢性疾患に罹患していた者は359人であった。公的医療機関の利用率は、国民皆保険制度の導入後に大幅に増加し、急性疾患に罹患していた者では34.9%から65.4%、慢性疾患に罹患していた者では33.7%から65.8%となった。急性疾患を発症したときに医療機関にかかる者のオッズは、国民皆保険制度の実施後に増加したが、変数で調整した場合にのみ有意だった（odds ratio (OR)= 1.22、 $p = 0.05$ ；adjusted odds ratio (AOR) = 1.42、 $p < 0.001$ ）。慢性疾患を罹患している者では、国民皆保険制度の実施により、医療機関を利用するオッズ比が増加した（OR = 1.74、 $p < 0.001$ ；AOR = 1.64、 $p < 0.001$ ）。国民皆保険制度の導入から5年が経過しても、健康保険に加入していない者は依然として存在していた（急性疾患と慢性疾患の回答者で、それぞれ26人と19人であった）。

結論：国民皆保険制度の導入は、急性疾患および慢性疾患を持つ者の医療機関の利用率向上に有効であったと考えられる。国民皆保険制度導入の効果は、急性疾患に罹患した者よりも慢性疾患に罹患した者への方が大きかった。しかし、国民皆保険制度の導入が急性疾患を持つ人々に大きな効果をもたらすためには、他の要因を含める必要がある。国民皆保険制度の導入により公的医療機関の利用率は向上したが、健康保険に加入していない人々の存在は、今後の医療アクセスと利用率の向上を妨げる可能性のある潜在的な課題である。