

LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel 1

International Journal of Academic Research and Development

International Journal of Academic Research and Development

ISSN: 2455-4197

Impact Factor: RJIF 5.22

www.academicjournal.in

Volume 3; Issue 6; November 2018; Page No. 53-60



Influence of inventory management practices on availability of medicines in public health facilities in Bungoma County, Kenya

Nicholas Barasa^{1*}, Sherry Oluchina², Wilberforce Cholo³

¹ School of Public Health, Mount Kenya University, Thika, Kenya

² Department of Nursing, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Juja, Kenya

³ School of Public Health, Masinde Muliro University of Science and Technology, Kakamega, Kenya

Abstract

Medicines availability is important in provision of health care. Stock outs have however been evident for a long time particularly in public health facilities in many other developing countries. This research sought to determine the influence of inventory management practices on availability of medicines. Descriptive cross sectional research design was used. All the nine sub county hospitals were sampled and census method used to sample four staff from each of the sub counties: the sub county pharmacists, medical superintendents, procurement officers and health administrative officers (36 respondents). In addition, the head of procurement department in the county, the chief officer for health and sanitation and the county pharmacist were sampled, making a total of 39 respondents. Semi structured questionnaires; in-depth interview guides and a checklist were data collection tools. Analysis of data was done using descriptive statistics while Chi square was used as appropriate. Data was presented in tables. Qualitative data was categorized into specific themes and reported in narrative form together with quantitative presentation. The average number of medicines available in the whole county was 72.22 (63.35%) out of 114 medicines, with a range of between 48.25% and 78.95%. The average out of stock days for the county was 51.30 days. Main inventory management challenges identified were lack of a county central store, lack of reliable inventory management system, inadequate pharmaceutical personnel and lack of up to date inventory management guidelines and SOPs. These were noted to have a negative influence on availability of medicines. FEFO method of issuing medicines reported to be popular by 62.5% of respondents compared to 37.5% for FIFO. A majority reported irregular ordering frequencies for medicines (78.1%). Kenya Medical Supplies Authority was said to be the main supplier of medicines by 93.8% of respondents as compared to local suppliers. Proximity to the health facility was a major factor considered in supplier selection and was ranked as important by 46.9% and as extremely important by 25% of all respondents.

Keywords: inventory management, out of stock, stock status, FIFO (first in first out), FEFO (first expiry first out)

1. Introduction

Pharmaceutical advances have to a great extent transformed health care over the last several years. This has made it easier for many disease conditions to be addressed either through prevention, cure, or management by prescription and non-prescription drugs. Hospitalization as well as other expensive medical care practices such as surgeries can be avoided by using medicines [1]. Mortality and morbidity which are commonly associated with diseases can be greatly reduced when medicines are available. Public health facilities still lack essential medicines, thereby facing a major problem in delivery of health care. This is particularly evident in African countries. It is estimated that about 30 % of the world's population lacks medicines they so much need for management of several conditions [2].

Health care is so dependent on the availability of drugs and other medical supplies at the right time and quantities for the management of patients. Inventory management of medicines is thus the backbone of healthcare delivery. Having proper inventory management practices in place is required so as to avert the frequent stock outs of medicines particularly in public health institutions [3].

Generally, literature on availability of medicines is increasing as evidenced by several studies [4, 5, 6, 7, 8]. However, very little is available on availability of medicines in public health facilities and the influence of inventory management practices. All the surveys regarding the topic of medicine availability have revealed various barriers as far as medicine accessibility is concerned. These include inventory management challenges and associated health system barriers. Of particular interest is a study by Mungu in 2013 which established that poor inventory management practices were a contributing factor in unavailability of essential medicines in Bungoma East sub County, Bungoma County [9]. In the Kenyan setting, supply of medicines was mainly a role of the Kenya Medical Supplies Authority (KEMSA). However, since the adoption of the current constitution in 2010, most aspects of the public health sector were devolved and thus the supply of pharmaceuticals is a responsibility of the county governments. The national government only remained with the roles of policy making, training and regulation [10]. The recent trend in pharmaceutical procurement has been towards decentralization. The local authorities are charged with the mandate of carrying out procurement

procedures since they are best suited to do so as they better understand their unique demands^[11].

A broad scope of medical supplies was out of stock in health facilities across the country. The stock out periods of essential medicines ranged from between 14 days and 46 days per year in both faith based health facilities and public health facilities respectively. It is clear that public health facilities are prone to challenges of stock outs that extend to as many as 90 consecutive days^[12]. An analysis of the WHO/HAI survey found out that there was a low availability of medicines in the public health facilities when compared to the private health facilities^[8].

Lack of medicines in public health facilities is common in the current devolved system in most counties in Kenya and in particular, in Bungoma County. Most health facilities are experiencing stock outs of medicines from time-to-time and thus making it extremely challenging for them to continue offering the health services they ought to. In most cases, patients are forced to buy medicines from private pharmacies which are expensive owing to the high mark ups along the supply chain. Patient treatment outcomes have therefore been affected to a great extent by unavailability of medicines as evidenced by high morbidity and mortality rates in this country. The aim of having a devolved health system as per the constitution of Kenya, 2010 was to have health services provided and managed at the lowest level which is very crucial in achieving health care for all^[10]. Budgetary allocations for health care need to be done as per the Abuja declaration (2001) which states that 15% of a country's resources be allocated to health care. However, this is not being done by both the national and county governments hence the deteriorated state of affairs that is witnessed in this country as far as health care provision is concerned. The inconsistencies in the pharmaceutical supply chain and thus availability of medicines have been there for some time now and more so with devolution of health services in Kenya.

2. Materials and Methods

The study was conducted in Bungoma County which is one of the forty seven counties within the republic of Kenya and is approximately 3,032 km² in area. It is located in the former Western province and borders Uganda on the west. It has nine units known as sub-counties.

Descriptive cross sectional research design was used because it involves describing, recording, analyzing and reporting conditions that exist. It can therefore be used to obtain key and precise information pertaining to the existing phenomena and to draw conclusions that are valid where applicable. It is also effective in analyzing issues and topics that cannot be quantified. Cross sectional design is important when collecting data at one point in time from a sample^[13]. It was chosen since the researcher sought to collect information over a short period of time.

The target population included the medical superintendents, health administrative officers, pharmacists and procurement personnel of public health facilities in Bungoma County, the head of county procurement department, the county pharmacist and the chief officer in charge of health and sanitation department.

In this study, those individuals who are involved in

management of medicines were included. They were: the county pharmacist, medical superintendents, health administrative officers, pharmacists and procurement personnel of sub county hospitals, the head of county procurement department and the chief officer in charge of health and sanitation department in Bungoma County. On the other hand, those that are not involved in the activities above were excluded.

Due to the nature of this study, and small sample population, all officers involved in management of medicines in their respective sub county hospitals and at the county level participated as samples in the study. Four officers: medical superintendent, hospital health administrative officer, pharmacist and procurement officer in each of the nine sub county hospitals were sampled making a total of thirty six (36). Three other officers at the county level that is the county pharmacist, county procurement officer and chief officer in charge of health and sanitation also participated in the study, thus making the total sample to be thirty nine (39).

Census method of sampling was used. This method was considered since the entire study population is small. All the study population formed the sample. The medical superintendents, hospital health administrative officers, pharmacists and procurement officers in addition to the county pharmacist, county procurement officer and chief officer in charge of health and sanitation were visited in their respective hospitals and/or offices and data collected from them using appropriate data collection instruments.

All the nine sub county hospitals in Bungoma County were used in this study, leaving out health centers and dispensaries as there are proper and well defined structures at hospitals as far as medicines management is concerned. Therefore, meeting the desired objectives of the study was possible by having hospitals only unlike if low level health facilities were also involved.

The main instruments of this research were semi-structured questionnaires, interview guides, and a checklist. Questionnaires in general, give detailed responses to complex research questions. They are relatively easy to use and cost effective, making them a popular data collection method. Questionnaires are most effective data collection instruments as they generate relatively objective data^[14]. In this study, questionnaires were the main data collection instrument. Both open ended and closed ended questions were used.

In depth interview guides were another instrument for collection of data in this study. Interviews offer high quality of responses in addition to taking advantage of the presence of the interviewer. It combines questioning, cross-examination and probing techniques, making it a multi method tool of collecting data^[13]. In this study, in-depth interviews were used to collect data from the top management at the county level.

Finally, the study made use of a checklist so as to collect information concerning availability of medicines in hospitals. It consisted of a prepared list of items pertinent to the study. The checklist was adopted from the Bungoma County Essential Medicines Standard Order Form, Version 1 July 2016/17 for sub county hospitals. The absence or presence of an item was shown by marking 'yes' or 'no'. The checklist ensured that most aspects were considered in totality. The

above tools were pretested in a county that did not participate in the study. In this case, Kakamega County was used since it has similarities to Bungoma considering its geographic location. The data collected was analyzed by both qualitative and quantitative methods. Quantitative data was cleaned to check for completeness, coded and entered into the computer statistical package (Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 22.0)). Entered data was cleaned to check for discrepancies and errors during entry process. Descriptive statistics were used to produce frequency distribution, percentages, means and standard deviation. Chi square was also used to test for the association between variables. Analysed quantitative data was then presented in tables. Qualitative data generated was tape recorded, translated, transcribed and categorized into themes according to the objectives under research and reported in narrative form together presentations of quantitative nature. In all the above, appropriate ethical approvals were sought from relevant institutions.

After administrative approval involving permission from post graduate School of Mount Kenya University, Institutional Research and Ethics Committee and permission from hospital administration, the study was accomplished in three phases: Phase one involved administration of semi structured questionnaires to respondents: medical superintendent, hospital health administrative officer, pharmacist and procurement officer for sub county hospitals. Phase two comprised of conducting in depth interviews with key informants at the county level: county pharmacist, county procurement officer and chief officer in charge of health and sanitation. The sessions of the interviews were recorded as well as noted. The last phase was observation by use of a checklist so as to determine availability of medicines in hospitals. Collected data was stored until the thesis has been defended since this is an academic research project. During this period, the data will be password protected to prevent unauthorized access.

3. Results

Demographic characteristics of the respondents

Table 1: Demographic characteristics of the respondents

	Characteristic	Frequency	Percent
Gender	Male	26	81.3
	Female	6	18.8
Cadre	Medical officers	7	21.9
	Pharmacists	8	25.0
	Hospital administrative officers	13	40.6
	Procurement officers	4	12.5
Work experience (years)	0-5	14	43.8
	6-10	3	9.4
	11-15	4	12.5
	16-20	5	15.6
	21-25	3	9.4
	Above 25	3	9.4
Total		32	100

A total of thirty six (36) questionnaires were prepared, however, only thirty two (32) respondents could be reached, signifying a response rate of 88.89%. Out of these, 26 (81.2%) were male while 6 (18.8%) were female.

The distribution of the 32 respondents by cadre is also shown in the table above. The largest number of them was hospital administrative officers constituting 40.6% while the least number was that of procurement officers who comprised of 12.5%. Pharmacists exceeded medical officers by only one respondent.

As it regards the respondents' work experiences, a majority of them had worked for a period of less than five years. They were 43.8% of all respondents. The least percentage had work experiences of between 6 to 10 years, 21 to 25 years and above 25 years, all contributing to 9.4% each.

Major suppliers of medicines

Table 2: Major suppliers of medicine

Supplier	Frequency	Percent
Local pharmacies	2	6.3
KEMSA	30	93.8
Total	32	100.0

The Kenya Medical Supplies Authority (KEMSA) was cited as the main supplier of medicines by 93.8% of respondents. On the other hand, only 6.3% of respondents talked of local pharmacies as their main suppliers of medicines. These suppliers supply medicines direct to the health facilities. The delivery is done on time as indicated by 96.9% of respondents. Delivery outside the specified time was only reported by 3.1% of respondents. This is illustrated in the table below:

Table 3: Timely delivery of medicines to health facilities

Timely delivery of medicines	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Yes	31	96.9	96.9
No	1	3.1	100.0
Total	32	100.0	

Security status of the medicines store

Table 4: Security status of the store

Security status of the store	Frequency	Percent
Good	10	31.2
Average	22	68.8
Total	32	100.0

A majority (68.8%) of respondents rated the security status of their medicines' stores as average while 31.2% rated it as good.

Factors considered in selecting suppliers of medicines- proximity to health facility.**Table 5:** Proximity to health facility and supplier selection

Rating of proximity to health facility as a factor in supplier selection	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Extremely important	8	25.0	25.0
Important	15	46.9	71.9
Didn't know	9	28.1	100.0
Total	32	100.0	

Proximity of the supplier to the health facility was rated as important by 46.9% of respondents. 25% respondents rated this as extremely important while 28.1% were not in the know how.

Other factors considered in supplier choice included pre-qualification by the county government, past history of the supplier, Suppliers' prices for medicines.

Reasons for expiry of medicines**Table 6:** Reasons for expiries

Reasons for expiry	Frequency	Percent	Cumulative Percent
Reduced utilization of medicines	27	84.4	84.4
Items received as short expiry items	5	15.6	100.0
Total	32	100.0	

84.4% of respondents cited reduced utilization of medicines as their main reason for having the said medicines expire. Only a few (15.6%) talked of items being received as short dated items as their reason for expiries.

Status of various inventory management parameters**Table 7:** Status of various inventory management parameters

Inventory management characteristic	Response		Total
	Yes	No	
Presence of standard operating procedures on pharmaceutical stores management	23	9	32
Availability of records on consumption and stock status	25	7	32
Availability of medicine management system in the facility	29	3	32
Availability of standard treatment guidelines	21	11	32
Reported cases of medicines expiry	30	2	32
Health facility access to Kenya essential medicine list	22	10	32
Health facility have designated store for medicine	17	15	32

The table above outlines various aspects of inventory management, stating if they were available or not. Standard operating procedures (SOPs) on pharmaceutical management were reported to be available by 71.9% of respondents. Only 78.1% of respondents had records relating to consumption of medicines and stock status as compared to 21.9% who did not. A medicines management system (manual or electronic) was reported to be in place by 90.6% of respondents while only 9.4% said such a system was not in place. Regarding treatment guidelines, about a 34.4% of the respondents did not have them with an almost similar number 31.3% not having access to the Kenya essential medicines list. 53.1% of respondents reported that their health facilities had

designated stores for medicines while 46.9% didn't have. On the same note, cases of expiry of medicines were reported by 6.3% of respondents while 93.7% recorded no such cases.

Methods followed when issuing medicine from the store

First Expiry First-Out (FEFO) method of issuing medicines from stores was the main method reported by a majority 62.5% of respondents while only 37.5% were in support of First in First out (FIFO). FEFO method is a preferred inventory control method as it allows for issuance of those medicines that are near to be expired, sparing those with longer expiry dates. This way, losses and wastage through expiry of medicines is prevented.

These findings are as shown in the table below.

Table 8: Methods/ Procedures followed when issuing medicine from the store

Method of issuing medicines	Frequency	Percent	Cumulative Percent
First In First Out	12	37.5	37.5
First Expiry First Out	20	62.5	100.0
Total	32	100.0	

Relationship between having a store in the health facility and methods used when issuing medicines**Table 9:** Having a designated medicines store in the facility and methods/procedures used when issuing medicines

Does the facility have a designated store for medicine?	Methods/Procedures followed when issuing medicine from the store		Total	
	Yes	No		
Methods/Procedures followed when issuing medicine from the store	First in first out	6	6	12
	First expiry first out	11	9	20
Total	17	15	32	

50% of respondents who used FIFO method to issue medicines had designated medicines stores while the other half did not have designated stores for medicines. Among those who used FEFO, 55% had a designated store while 45% did not. On the other hand, among respondents who had designated medicines stores, 35.3% reported using FIFO while 64.7% used FEFO. In the category of those without designated stores, 40% of them used FIFO and the remaining 60% used FEFO.

Relationship between having a designated store and reasons for expiry of medicines

Out of the respondents who cited reduced utilization of medicines as a reason for expiry of medicines, 51.9% did not have a designated store while an almost equal number of 48.1% had designated stores. On the other hand, only 20% of

respondents who said they received short dated medicines hence their expiry, did not have a designated store. The remaining 80% of respondents had designated stores.

Table 10: Health facility having a designated store and reasons for expiry of medicines

		Does the facility have a designated store for medicine?		Total
		Yes	No	
Reasons for expiries	Reduced utilization of medicines	13	14	27
	Items received as short expiry items	4	1	5
Total		17	15	32

Relationship between cadre of health care personnel and the frequency of placing orders

78.1% of the respondents pointed out that the frequency of

ordering was irregular, 15.6% talked of quarterly while 6.3% said ordering was on monthly basis. Of those who said ordering was irregular, a majority (40%) were health administrative officers with procurement officers being the least (12%). Medical officers comprised 21.9% while pharmacists were 15.6% of those respondents who said ordering was irregularly done. All the 7 medical officers indicated that ordering was irregular. Among those who said ordering was monthly, 50% were pharmacists while another 50% were health administrative officers. This compares with the category of those who said ordering was quarterly in which case, 40% of those who supported this were pharmacists, 40% were health administrative officers and only 25% were procurement officers. This is as shown in table 11 below.

Table 11: Cadre of the health personnel and Frequency of ordering of medicine

		Frequency of ordering			Total
		Monthly	Quarterly	Irregularly	
Cadre of the respondent	Medical Officers	0	0	7	7
	Pharmacists	1	2	5	8
	Hospital administrative officers	1	2	10	13
	Procurement officers	0	1	3	4
Total		2	5	25	32

Test ANOVA=F= 12.00; P= 0.035

According to ANOVA test, as indicated above, there was no significant difference between the means of the frequency of ordering medicines and the cadre of the health professionals involved.

Work experience of respondents and the frequency of placing orders

Table 12: Work experience of respondents and the frequency of ordering

		Frequency of ordering			Total
		Monthly	Quarterly	Irregularly	
Work Experience (years)	0-5	2	3	9	14
	6-10	0	1	2	3
	11-15	0	0	4	4
	16-20	0	0	5	5
	21-25	0	1	2	3
Above 25		0	0	3	3
Total		2	5	25	32

F= 2.00; P= 0.035

Respondents who had the least work experience of less than five years formed a majority (36%) of those who indicated that ordering frequency was irregular with the least being those with work experience of between 6 to 10 years and 21 to 25 years who were 8% respectively of all who said ordering was irregular. All respondents (3) with more than 25 years of

work experience indicated that ordering was done irregularly. Monthly ordering was only reported by 6.25% of respondents who had work experiences of less than five years. 60% of those who reported that ordering was quarterly had work experience of less than five years. The remaining 40% was shared equally between those with work experiences of between 6 to 10 years and those between 21 and 25 years. There was no significant difference between the means of the frequency of ordering medicines and the work experiences of the health professional involved (F= 2.00; P= 0.035).

Availability of medicines

Medicines availability situation in the county was reported as poor considering there had been no procurement for the current financial year 2017/2018. Average number of medicines available in the whole county was 72.22 (63.35%) Average number of medicines that were out of stock was 41.78 (36.65%) Average out of stock days for the county was 51.30 The facility that was well stocked on the day of visit had 78.95% availability of medicines while the least availability was reported at 48.25%. On the same note, 88.9% of visited health facilities had percent availability of above 50% while 11.1% of them had an availability of less than 50%. This is as shown in the table below.

Table 13: Availability of medicines – number of medicines available, number of medicines out of stock and stock out days

Health facility	Number of medicines available on day of visit out of 114	Per cent availability	Number of medicines not available on day of visit out of 114	Per cent unavailability	Average out of stock days	Mode of out of stock days
1	73	64.04	41	35.96	52.90	90
2	70	61.40	44	38.60	55.02	90
3	79	69.30	35	30.70	39.90	60
4	90	78.95	24	21.05	35.00	90
5	73	64.04	41	35.96	56.00	90
6	60	52.63	54	47.37	54.60	90
7	83	72.81	31	27.19	61.80	90
8	67	58.77	47	41.22	57.50	90
9	55	48.25	59	51.75	49.00	60

Officers involved in management of medicines

The county only has about forty pharmaceutical personnel which is an inadequate number. This is a very small number considering that there are so many health facilities in the county.

Challenges in relation to medicines inventory management

The following were identified as main challenges in relation to inventory management

Table 14: Challenges relating to medicines inventory management across the county's health facilities and how they can be addressed

Challenge	How to address
Lack of a central county store for medicines	Construct one
Lack of a reliable inventory management system	Source for an inventory management system that is standardized across the county for medicines management
Lack of updated inventory management guidelines and SOPs	Develop SOPs and guidelines
Inadequate pharmaceutical personnel	Employ more pharmaceutical personnel

4. Discussion

Proper inventory management practices of medicines are essential in ensuring availability of medicines. However, this aspect has been accorded minimal attention especially in developing countries which ironically suffer the problem of lack of medicines. For example, until as late as 2009, Kenya's national malarial strategy lacked a supply chain management component^[12]. There continues to be more challenges as it regards supply chain management across the health sector-both public, private and mission health facilities. This is mainly due to linkages within the health sector supply chain that are not strong enough to sustain access to essential medicines including those for management of infectious and deadly diseases^[13]. In general, inventory management for medicines is supposed to ensure availability of medicines with specific goals of sustaining the highest health services level and reducing the associated costs making orders and maintaining stock levels. In summary, it is ensuring that one has the right commodities, in adequate quantities, with respect to the right location and time at an affordable cost^[14]. A majority of the respondent were health administrative officers while the least number was for procurement officers. Pharmacists only exceeded medical officers by one. The high number of health administrative officers could be due to the

fact that they are involved in the day to day administrative activities of hospitals, making their presence to be required throughout. On the other hand, medical officers and pharmacists offer highly specialized care and thus many could not be reached on the day and time the researcher visited their hospitals as they could have been possibly attending to patients. Lastly, procurement officers were only four since not all hospitals in the county are procurement entities. The officers were therefore deployed to just a few hospitals which are also procurement entities as per the counties procurement regulations.

The work experience of respondents was skewed towards 0-5 years. This means that these officers had only worked for a shorter period of time and were newly employed. When assessing the experience gained in a certain field, the number of years worked should be put into consideration^[17]. Those who have worked for a shorter time will be expected not to have the same competencies as those who have worked longer. However, this study found out that there was no significant difference between the means of the frequency of ordering medicines and the work experiences of the health professional involved ($F=2.00$; $P=0.035$).

KEMSA was reported as the major supplier of medicines to public health facilities as compared to local suppliers. KEMSA is the preferred supplier of medicines in most public facilities since they have the advantage of affordable prices, trustworthiness as they are government owned among others. Comparing KEMSA prices with other suppliers, KEMSA's are lower since they buy medicines in bulk hence enjoying the advantages of economies of scale^[18]. They in addition, supply direct to the health facility, avoiding any transportation costs to be incurred. Since devolution of health care in 2013, the mandate to procure medicines shifted to the counties who have the discretion to either buy from KEMSA or any other supplier.

A majority of respondents reported that FEFO method was preferred when issuing medicines from the stores than FIFO. This allows use of medicines which are about to expire, sparing long expiry ones for future use. This finding is consistent with what Shadrack *M et al.* found in Meru County, Kenya^[19]. Designated Storage facilities were not available in close to half of the reported cases. This means that still many health facilities were storing medicines in places that were not fit for storage hence possibly interfering with the potency of the said medicines. From these findings, a significant number of respondents without designated stores were for FIFO method which is not preferred as it has high chances of

causing expiry of stock and stock outs in the long run. Probably, they chose this method as they were unable to properly arrange their medicines as a result of not having stores. Slightly more than half of respondents, who cited reduced utilization of medicines as a reason for expiry of medicines, did not have a designated store. Lack of designated stores has a direct relationship with expiry of medicines. This is because it is likely to lead to underutilization as health workers may not have an idea where the said medicines were stored. This may explain why most of those without stores indicated that they had expiries due to underutilization.

From these findings, it is evident that the frequency of ordering for medicines is irregular. For instance, at the time of data collection, the last time an order was ever made was almost eight months. This irregularity is however, only experienced in this post devolution era. Before devolution of health services to the county level, health facilities could order medicines from KEMSA quarterly. A standard order form designed by KEMSA was available at the health facilities which made their orders in accordance to the budgetary allocations referred to as drawing rights. The order value would not exceed the allocated quarterly drawing rights for a given health facility^[20].

Lack of medicines in public health facilities in Bungoma County was found to be in agreement with findings from a study by Muungu that has focused on one of the sub counties in Bungoma County with a bias on essential medicines. Proper inventory management practices were mentioned as a way of improving the availability of medicines in this study^[9]. On average, the availability of medicines in the county was lower than that reported in other studies. On the same note, the average out of stock days were higher compared to those reported in several other studies^[21, 22]. This low medicine availability is detrimental to provision of adequate health care since it is likely that patients miss medicines prescribed for them. They therefore go home without getting treated appropriately which could cause worse health outcomes.

The study found out that the county only has about forty pharmaceutical personnel which is an inadequate number. This is a very small number considering that there are so many health facilities in the county. From this finding, most of the health facilities operate without pharmaceutical staff, a fact which contravenes the legal provisions for the operation of pharmacy business in Kenya.

Proximity of the supplier to the health facility was rated as important by a majority of respondents. A quarter of them rated this as extremely important. Supplier proximity is very important in a hospital set up since sometimes hospitals are faced with emergencies which need to be addressed immediately. It is thus prudent that the supplier is located within a close range to the health facility or if located far away, should make arrangements to have the medicines delivered in good time. Other factors considered in supplier choice included pre-qualification by the county government, past history of the supplier, Suppliers' prices for medicines.

All the four challenges relating to inventory management as identified in this study: lack of proper storage, lack of a good inventory management system, inadequate staff and lack of inventory management SOPs are similar to those identified by other studies^[23, 24].

5. Conclusion

Inventory management practices were found to have direct effects on the availability of medicines in Bungoma county's public health facilities. Proper inventory management practices are thus important in ensuring continuous availability of medicines particularly in public health facilities. This in turn reduces frequent stock outs and possibility of expiry of medicines. Various challenges relating to inventory management of medicines were also identified. These, when adequately addressed, will guarantee proper inventory management practices and hence assure availability of medicines. There is also a need to have pharmaceutical personnel to be in charge of the core aspect of medicines management as they are trained on handling medicines better as compared to other health care workers.

6. Authors' contributions

Nicholas Barasa, Sherry Oluchina and Wilberforce Cholo contributed equally to this work.

7. Acknowledgements

The authors give special and enormous thanks to health care workers of Bungoma County and other people they met along the way for their support and encouragement.

8. References

1. Zhang Y, Soumerai SB. Do newer Prescription Drugs Pay For Themselves? A Re-assessment of the Evidence, Health Affairs, 2007.
2. WHO. Equitable access to essential medicines: a framework for collective action, in WHO Policy Perspectives on Medicines, 2004.
3. Kazi Samuel. Supply chain management practices and performance at Kenya Medical Supplies Agency, 2008.
4. Balasubramaniam K. Health and pharmaceuticals in developing countries: towards Social justice and equity. Penang, Malaysia: Consumers International Regional Office for Asia and the Pacific, 1996.
5. Cameron A, Roubos I, Ewen M, Mantel-Teeuwisse A, Leufkens H, Laing R. Differences in the availability of medicines for chronic and acute conditions in the public and private sectors of developing countries, 2009.
6. Myhr K. Comparing prices of essential drugs between four countries in East Africa and with international prices, 2000.
7. Health Action International Africa (HAI Africa). The Costly Access to Essential Medicines in Kenya. HAI Africa, Nairobi, Kenya, 2008.
8. Health Action International /World Health Organization (HAI / WHO). Medicine Prices, Availability, Affordability and Price Components, 2010.
9. Mungu S. Supply Chain Management practices and Stock levels of essential drugs in public health facilities in Bungoma East-Sub County, University of Nairobi, Kenya, 2013;
10. Constitution of Kenya, 2010.
11. WHO. Operational principles for good pharmaceutical procurement; Essential Drugs and Medicines Policy Interagency Pharmaceutical Coordination Group Geneva, 1999.

12. Ministry of health. Access to essential medicines in Kenya: a health facility survey, 2009.
13. Owens D. School Resources, Social and Student Achievement. Nairobi. Longman Publishers, 2002.
14. Mugenda OM, Mugenda AG. Research Methods: Quantitative and Qualitative Approaches. Nairobi: Acts Press, 1999.
15. Riungu JM. Managing health supply chains in Africa. Africa Christian Health Associations Update, 2010, 11.
16. WHO. Everybody's business, strengthening health systems to improve outcomes, WHO framework of action. WHO. Geneva. Switzerland, 2007.
17. Laaria M. Skill Challenges in Adoption and Use of ICT in Public Secondary Schools, Kenya, 2013.
18. United Nations industrial development organization (UNIDO), Vienna 2010. Pharmaceutical Sector Profile: Kenya.
19. Shadrack M, Dominic C, Lilian K. Inventory management practices for essential Drugs at public and mission hospitals in Meru County, Kenya. International Journal of Current Business and Social Sciences, 2015. IJCBS Vol.1, Issue 4, 2015
20. The World Bank. Public Sector Healthcare Supply Chain Strategic Network Design for Kemsu -Driving Service Improvements through Supply Chain Excellence, 2009.
21. Availability and Expiry of Essential Medicines and Supplies during the "Pull" and "Push" Drug Acquisition Systems in a Rural Ugandan Hospital. Tropical Journal of Pharmaceutical Research 9.
22. Bruno O, Nyanchoka OA, Ondieki MC, Nyabayo MJ. Availability of Essential Medicines and Supplies during the Dual Pull-Push System of Drugs Acquisition in Kaliro District, Uganda. J Pharma Care Health Sys, 2015; S2-006. doi:10.4172/jpchs.S2-006
23. Jabulani N. World Bank Training programme, managing procurement and logistics of HIV/AIDS drugs and related supplies. World Bank, Beirut, Lebanon, 2005.
24. African Medical Research Foundation. Commodity Management for HIV/AIDS. The African Medical Research Foundation (AMREF), Nairobi. Kenya, 2007.

**ANALISIS PENGELOLAAN SEDIAAN FARMASI DI PUSKESMAS BITUNG
BARAT KOTA BITUNG**

Gabriella Windy Najoa*, Ardiansa A.T. Tucunan*, Febi K. Kolibu*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas meliputi perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, pencatatan dan pelaporan, serta pemantauan dan evaluasi. Tujuan dari penelitian ini secara umum untuk mengetahui mekanisme pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat Kota Bitung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif. Informasi dikumpulkan dari 5 orang informan yang terlibat dalam Pengelolaan Sediaan Farmasi di Puskesmas dengan menggunakan metode Triangulasi. Instrumen penelitian berupa pedoman wawancara, alat perekam suara, dan alat tulis menulis. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder yaitu dokumen-dokumen yang diperlukan dan data primer yang dilakukan dengan wawancara langsung dengan informan yakni wawancara mendalam. Perencanaan dan permintaan sediaan farmasi dilakukan berdasarkan laporan yang telah dibuat setiap bulannya, penerimaan sediaan farmasi dilihat dari kuantitasnya tidak selalu diterima sesuai dengan permintaan Puskesmas ke gudang farmasi Dinas Kesehatan, dalam penyimpanan sediaan farmasi dilakukan dengan menggunakan sistem FEFO, pendistribusian dilakukan oleh Puskesmas ke jaringan-jaringan dan ke sub-sub unit yang ada, pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi belum pernah dilaksanakan di Puskesmas, pengendalian dilakukan sesuai dengan pedoman, pencatatan dan pelaporan juga dilakukan dengan baik di Puskesmas sesuai dengan pedoman, pemantauan dan evaluasi dilakukan oleh Puskesmas dan juga dari Dinas Kesehatan yaitu pada kegiatan monev. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu didapatkan bahwa Pengelolaan Sediaan Farmasi di Puskesmas Bitung Barat sudah dilakukan dengan baik namun memang sumber daya manusia di bagian kefarmasian Puskesmas masih kurang dan hal tersebut sering membuat tenaga yang ada kewalahan dalam proses pengelolaan tersebut.

Kata Kunci: Pengelolaan, Sediaan Farmasi, Puskesmas**ABSTRACT**

Management of pharmaceutical preparations at the health center includes planning, demand, receiving, storing, distributing, destroying, withdrawing, controlling, recording, reporting, monitoring, and evaluation. The purpose of this research is to determine the mechanism of management of pharmaceutical preparations in the West Bitung Health Center in the City of Bitung. The research method used in this research is qualitative. Information was collected from five informants who were involved in the Management of Pharmaceutical Preparations at the health center by using a triangulation method. The instruments in this research are interview guides, voice recording devices, and stationery. The Data collection was carried out by collecting secondary data in the form of the required documents and primary data conducted by direct in-depth interviews with the informants. The planning and demand for pharmaceutical preparations is carried out based on the LPLPO that has been made every month. Reception of pharmaceutical preparations in terms of quantity is not always accepted in accordance with the request of the health centre to the pharmacy warehouse of the Health Department. Storage of pharmaceutical preparations is carried out using the FEFO system. The distribution is done by health center to the networks and to the sub-units whose exist. Destroying and withdrawing of pharmaceutical preparations not yet has been carried out at the health centre. The control was carried out according to the guidelines. Recording and reporting is also done well at the health centre according to the guidelines and also monitoring and evaluation is carried out well by the health centre and from the Health Department in the monitoring and evaluation activity. The results obtained are the Management of Pharmaceutical Preparations in West Bitung Health Center has been done well, but the human resources in the pharmacy department are still lacking and this often makes the existing personnel overwhelmed in the management process.

Keywords: Management, Pharmaceutical Supply, Health Center

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu upaya yang dapat dilaksanakan sendiri ataupun secara bersamaan dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan perseorangan, keluarga, dan masyarakat (Azwar, 2010).

Pelayanan Kefarmasian merupakan kegiatan yang terpadu dengan tujuan untuk mengidentifikasi, mencegah dan menyelesaikan masalah obat dan masalah yang berhubungan dengan kesehatan (Permenkes RI, 2016).

Puskesmas Bitung Barat merupakan salah satu puskesmas yang terakreditasi dan memiliki wilayah kerja yang luas yang harus memberikan pelayanan yang memuaskan bagi pasien. Dari hasil observasi dan pengambilan data awal yang dilakukan oleh peneliti, Puskesmas Bitung Barat melakukan penyediaan 354 jenis obat untuk pasien umum dan 157 jenis obat untuk pasien JKN (Jaminan Kesehatan Nasional) di sepanjang tahun 2018 dengan bervariasinya kuantitas di setiap jenis obat yang disediakan. Dari hasil wawancara singkat dengan kepala puskesmas Bitung Barat pada saat pengambilan data awal bahwa diantara banyaknya tenaga kesehatan yang ada di puskesmas tersebut hanya terdapat 1 tenaga apoteker dan bukan merupakan penanggung jawab gudang obat, dan dari wawancara singkat dengan

penanggung jawab gudang obat Puskesmas Bitung Barat bahwa selama ini memang belum pernah terjadi kekosongan obat di puskesmas tersebut.

Puskesmas Bitung Barat yang memiliki wilayah kerja yang sangat luas dengan banyaknya kunjungan pasien harus melakukan pengelolaan sediaan farmasi yang tepat sesuai dengan kunjungan dan kebutuhan pasien untuk menunjang pelayanan kesehatan yang baik di puskesmas tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 74 Tahun 2016 bahwa salah satu tujuan Pengaturan Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas yaitu melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan Obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien. Karena dengan melakukan pengelolaan yang baik dan dengan sumber daya manusia yang cukup dan berkualitas maka dapat memberikan pelayanan farmasi yang baik bagi pasien. Dari uraian latar belakang, penulis tertarik untuk menganalisis Pengelolaan Sediaan Farmasi di Puskesmas Bitung Barat Kota Bitung.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi mekanisme pengelolaan sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat Kota Bitung.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Bitung Barat Kecamatan Maesa Kota Bitung dan dilaksanakan pada bulan Juni 2019 s/d Agustus 2019. Informan dalam penelitian ini yaitu Kepala Puskesmas Bitung Barat, Penanggung Jawab Gudang Obat Puskesmas Bitung Barat, Penanggung Jawab Apotek Puskesmas Bitung Barat, Pelaksana Instalasi Farmasi Puskesmas Bitung Barat, dan Kasubag Informasi, Data, dan Humas Dinas Kesehatan Kota Bitung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Sediaan Farmasi

Perencanaan merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyusun daftar kebutuhan sediaan farmasi yang berkaitan dengan suatu pedoman atas dasar konsep kegiatan yang sistematis dengan urutan yang logis dalam rangka mencapai sasaran atau tujuan yang telah ditetapkan. (Oskar dan Jauhar, 2016).

Perencanaan kebutuhan sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas Bitung Barat yaitu dengan memperkirakan kebutuhan dan mempertimbangkan penggunaan sediaan farmasi sebelumnya, berdasarkan wawancara mendalam (*indepth interview*) perencanaan hanya dilakukan untuk memenuhi salah satu tujuan perencanaan kebutuhan sediaan farmasi dalam Permenkes No. 74 Tahun 2016 namun berdasarkan hasil observasi

langsung dan telaah dokumen yang dilakukan bahwa sebenarnya mereka sudah melakukan perencanaan sesuai dengan aturan kefarmasian hanya mungkin tidak mengetahui bahwa perencanaan yang dilakukan sudah merujuk pada ketiga tujuan tersebut.

Puskesmas Bitung Barat dalam melakukan proses perencanaan kebutuhan sediaan farmasi memberikan tanggung jawab penuh kepada petugas kesehatan di Instalasi Farmasi dalam melakukan proses perencanaan tersebut. Perencanaan kebutuhan sediaan farmasi dilakukan berdasarkan LPLPO yang telah dibuat.

Metode yang biasa digunakan dalam perhitungan kebutuhan obat yaitu metode konsumsi dan morbiditas. (Oskar dan Jauhar, 2016)

Puskesmas Bitung Barat melakukan perencanaan kebutuhan obat dengan menggunakan metode konsumsi yaitu melihat berapa banyak konsumen menggunakan obat tersebut tetapi juga menggunakan metode morbiditas yaitu dengan melihat berapa banyak kunjungan pasien dan mempertimbangkan kejadian penyakit yang umum terjadi. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat, penelitian yang dilakukan oleh Kobandaha, dkk (2016) mengenai perencanaan kebutuhan obat bahwa tidak ada perencanaan khusus,

hanya sesuai dengan perkiraan apabila obat habis, petugas langsung meminta di Gudang Obat Dinas Kesehatan Kota Manado.

Permintaan Sediaan Farmasi

Hasil wawancara mendalam, observasi langsung, dan studi dokumen didapatkan bahwa Puskesmas Bitung Barat dalam melakukan proses permintaan sediaan farmasi dilakukan oleh kepala gudang obat berdasarkan Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) dengan memperhatikan jumlah sediaan farmasi yang akan diadakan dengan melihat jumlah kebutuhan dan pemakaian obat pada bulan sebelumnya, tetapi juga memperhatikan jumlah jenis penyakit yang menjadi prioritas atau terbanyak selanjutnya diajukan kepada gudang farmasi Dinas Kesehatan Kota Bitung.

Penelitian yang dilakukan oleh Mailoor, dkk (2017) didapatkan bahwa proses permintaan obat di Puskesmas Danowudu dilakukan oleh kepala gudang obat. Prosedur permintaan obat yang ada di Puskesmas Danowudu dilakukan dengan menyusun perencanaan kebutuhan obat melalui LPLPO dengan memperhatikan jumlah resep yang ada, jumlah kebutuhan obat pada bulan sebelumnya, serta jumlah penyakit terbanyak kemudian diajukan ke gudang farmasi Dinas Kesehatan

Kota Bitung.

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat tentang sediaan farmasi mengenai proses permintaan yang dilakukan ke Dinas Kesehatan Kota mempunyai kesamaan dengan hasil penelitian mengenai proses permintaan obat yang dilakukan di Puskesmas Danowudu Kota Bitung.

Penerimaan Sediaan Farmasi

Penerimaan Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai adalah suatu kegiatan dalam menerima Sediaan Farmasi dan Bahan Medis Habis Pakai dari Instalasi Farmasi Kabupaten/Kota atau hasil pengadaan Puskesmas secara mandiri sesuai dengan permintaan yang telah diajukan (Permenkes RI, 2016).

Hasil wawancara mendalam dan observasi langsung didapatkan bahwa Puskesmas Bitung Barat melakukan proses penerimaan berdasarkan permintaan yang telah diajukan ke Dinas Kesehatan Kota, kemudian diterima di gudang obat Puskesmas dan dilakukan pemeriksaan terhadap jumlah dan jenis sediaan farmasi, bentuk yang disesuaikan dengan LPLPO, tetapi juga dilihat tanggal kadaluwarsa dan syarat-syarat penyimpanan obat tersebut. Dalam proses penerimaan sediaan farmasi tersebut memang tidak selalu diterima sesuai dengan kuantitas sediaan farmasi yang diajukan oleh Puskesmas,

hal tersebut disebabkan karena banyaknya permintaan dari puskesmas-puskesmas yang ada di Kota Bitung dan kurangnya ketersediaan kuantitas sediaan farmasi di Gudang Farmasi Dinas Kesehatan Kota. Petugas kesehatan di instalasi farmasi sangat berperan penting dan diberi tanggung jawab oleh kepala puskesmas untuk melakukan proses penerimaan sediaan farmasi. Penelitian yang dilakukan oleh Muthahara, dkk (2018) di Puskesmas Kamonji Kecamatan Palu Barat didapatkan bahwa penerimaan dan pemeriksaan obat yang dilakukan di Puskesmas dilaksanakan oleh petugas pengelolaan obat. Pengelolaan obat di Puskesmas Kamonji menunjukkan bahwa setelah petugas menerima obat dari gudang farmasi, dilakukan pengecekan kembali apakah obat sudah sesuai dengan jenis dan jumlah yang diminta dalam LPLPO.

Penyimpanan Sediaan Farmasi

Hasil wawancara mendalam, observasi langsung serta studi dokumen yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat didapatkan bahwa Puskesmas sudah melakukan penyimpanan sesuai dengan standar yang ada. Hasil dari wawancara mendalam dengan I3 bahwa obat-obat disimpan dalam rak yang berbeda, kalau tablet disimpan pada lemari, obat injeksi disimpan pada penyimpanan obat

injeksi, narkotika disimpan pada lemari penyimpanan narkotika dan obat-obat tersebut disusun menggunakan sistem alphabet atau berdasarkan abjad. Hal tersebut juga didukung oleh pernyataan dari I1 dan I2 mengenai tempat penyimpanan sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat dan didukung juga dengan observasi yang dilakukan oleh peneliti.

Penelitian yang dilakukan oleh Muthahara, dkk (2018) di Puskesmas Kamonji Kecamatan Palu Barat juga memiliki hasil yang sama dengan hasil penelitian proses penyimpanan obat di Puskesmas Bitung Barat yaitu penyimpanan obat di Puskesmas Kamonji sudah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Hasil wawancara dan observasi langsung di gudang obat atau tempat penyimpanan obat di Puskesmas Bitung Barat didapatkan bahwa Puskesmas menerapkan sistem FIFO dan FEFO akan tetapi Puskesmas Bitung Barat lebih banyak menerapkan sistem FEFO dalam proses penyimpanan sediaan farmasi.

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai sistem penyimpanan sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat mempunyai kesamaan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hiborang, dkk (2016) di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado yaitu

menggunakan sitem FEFO. Hasil penelitian tersebut jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khoirurriza, dkk (2017) mengenai sistem penyimpanan obat didapatkan bahwa Puskesmas Teling Atas sudah menerapkan sistem FIFO dan FEFO.

Pendistribusian Sediaan Farmasi

Distribusi merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam melakukan pengeluaran dan pengiriman obat-obat yang bermutu, terjamin keabsahan serta tepat jenis dan jumlah dari gudang obat secara merata dan teratur untuk memenuhi kebutuhan unit-unit pelayanan kesehatan (Tim MGPM Pati, 2015).

Pendistribusian sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas Bitung Barat terbagi 2 yaitu didistribusikan ke sub unit dan ke jaringan Puskesmas. Pendistribusian yang dilakukan untuk sub unit pelayanan kesehatan yaitu ruang rawat inap, UGD, dan lain-lain dilakukan atas permintaan dari sub-sub unit tersebut dengan melakukan anfrak kebutuhan obat ke apotek Puskesmas Bitung Barat sesuai dengan yang dibutuhkan, sedangkan pendistribusian yang dilakukan untuk jaringan Puskesmas yaitu Pustu, Polindes, Pusling, dll, dilakukan atas permintaan dari jaringan-jaringan pelayanan kesehatan tersebut berdasarkan laporan permintaan obat LPLPO yang mereka

masukkan ke gudang obat Puskesmas Bitung Barat.

Penelitian yang dilakukan oleh Muthahara, dkk (2018) mengenai pendistribusian obat didapatkan bahwa pendistribusian obat sudah dilakukan sesuai prosedur, namun terjadinya kekosongan obat di Puskesmas Kamonji bukan karena proses pengelolaan obat yang tidak sesuai dengan prosedur tetapi karena obat yang diminta tidak sesuai dengan yang diterima dari Dinas Kesehatan. Jika dibandingkan dengan hasil wawancara dan observasi langsung di Puskesmas Bitung Barat, didapatkan bahwa memang pihak Dinas Kesehatan tidak selalu dapat memberikan kebutuhan obat sesuai dengan permintaan LPLPO dari Puskesmas dikarenakan ketersediaan obat terbatas dan dengan banyaknya puskesmas yang ada, oleh karena itu Puskesmas Bitung Barat selalu mengantisipasi kekosongan obat dengan membeli kebutuhan obat ke instansi lain misalnya yang pernah dilakukan yaitu membeli ke Rumah Sakit Budimulia Bitung, agar supaya selain terhindar dari kekosongan obat, Puskesmas juga dapat melakukan pendistribusian ke sub-sub unit pelayanan kesehatan dan jaringan yang ada di Puskesmas Bitung Barat.

Pemusnahan dan Penarikan Sediaan Farmasi

Hasil dari wawancara dan observasi langsung didapatkan bahwa di Puskesmas Bitung Barat belum pernah dilakukan pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi, dan berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan I3 bahwa jika nanti didapati ada sediaan farmasi yang harus dimusnahkan atau ditarik pasti pihak Dinas Kesehatan yang akan turun tangan langsung dalam menangani hal tersebut.

Hasil penelitian ini sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mailoor, dkk (2017) di Puskesmas Danowudu Kota Bitung bahwa puskesmas tidak pernah melakukan pemusnahan atau bisa dikatakan tidak dapat melakukan pemusnahan dengan sendirinya karena jika puskesmas ingin melakukan pemusnahan itu harus sesuai dengan prosedur. Menurut Permenkes, pemusnahan obat yang tidak dapat dipakai harus dilaksanakan dengan cara yang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pemusnahan obat dilakukan bila: produk tidak memenuhi persyaratan mutu, telah kadaluwarsa, tidak memenuhi syarat untuk dipergunakan dalam pelayanan kesehatan atau kepentingan ilmu pengetahuan.

Pengendalian Sediaan Farmasi

Hasil dari wawancara mendalam, observasi langsung serta studi dokumen yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat, pengendalian yang dilakukan oleh puskesmas yaitu dilakukan oleh tenaga kesehatan di bidang kefarmasian baik kepala gudang obat maupun penanggung jawab apotek (apoteker). Hal tersebut juga diperkuat dengan pernyataan informan I1 yang menyatakan bahwa pengendalian sediaan farmasi di Puskesmas Bitung Barat dilaksanakan oleh tenaga kefarmasian. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Mailoor, dkk (2017) yang dilakukan di Puskesmas Danowudu, pengendalian persediaan obat di Puskesmas Danowudu dilakukan oleh kepala gudang obat di puskesmas, dari hasil penelitian yang dilakukan, informan menjawab pengendalian tergantung pada stok obat yang dibutuhkan. Hal tersebut dapat dilihat tidak ada strategi yang baik dalam pengendalian persediaan obat, kepala gudang hanya melebih-lebihkan permintaan obat dalam melakukan permintaan obat yang diajukan kepada Dinas Kesehatan agar obat tetap tersedia di Puskesmas.

Pencatatan dan Pelaporan Sediaan Farmasi

Hasil dari wawancara mendalam, observasi langsung serta studi dokumen didapatkan bahwa Puskesmas Bitung Barat melakukan pencatatan dan pelaporan lewat pencatatan stok obat, pencatatan masuk dan keluarnya obat, dan laporan pemakaian dan lembar permintaan obat (LPLPO) yang dicatat setiap hari dan setiap bulan untuk dilaporkan dalam bentuk LPLPO, hal tersebut nantinya diperuntukkan dalam kelengkapan administrasi Puskesmas dan merupakan bukti bahwa pengelolaan sediaan farmasi telah dilakukan oleh Puskesmas, sebagai sumber data dalam melakukan pengaturan dan pengendalian, tetapi juga sebagai sumber data untuk melakukan pembuatan laporan, dan sebagai acuan dalam melakukan evaluasi penggunaan sediaan farmasi di Puskesmas yang nantinya dipergunakan dalam perencanaan pada bulan berikutnya.

Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh Puskesmas Bitung Barat sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan Permenkes. Penelitian tersebut sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muthahara, dkk (2018) yang dilakukan di Puskesmas Kamonji bahwa kegiatan yang dilakukan pada

setiap proses pengelolaan obat di puskesmas yaitu pencatatan dan pelaporan berupa arsip-arsip/buku catatan yang digunakan dalam proses pengelolaan obat kemudian dilaporkan kepada pemegang program di Puskesmas Kamonji dan semua kegiatan asisten apoteker mulai dari pencatatan buku harian obat, dilaporkan kepada kepala penanggung jawab apoteker. (kurangi)

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Mailoor, dkk (2017) mengatakan bahwa pencatatan dan pelaporan di Puskesmas sudah terlaksana dengan baik sesuai dengan Permenkes. Pencatatan dan pelaporan dibuat setiap bulannya oleh kepala gudang obat di Puskesmas dan kepala gudang yang bertanggung jawab agar supaya dapat terlaksananya pencatatan dan pelaporan obat yang tertib dan lengkap di Puskesmas Danowudu.

Pemantauan dan Evaluasi Sediaan Farmasi

Hasil dari wawancara mendalam yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat, didapatkan pernyataan dari beberapa informan yang ada di Puskesmas bahwa pemantauan atau penilaian terhadap pengelolaan sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas dinilai oleh Kepala Puskesmas, sedangkan pernyataan dari Kepala Puskesmas

mengenai pemantauan dan evaluasi yaitu ada yang dilakukan interen dari Puskesmas dan ada yang langsung dilakukan oleh Dinas Kesehatan. Hal tersebut juga diperkuat dengan adanya pernyataan dari pihak Dinas Kesehatan Kota Bitung yang mengatakan bahwa mereka melakukan pemantauan dan evaluasi mengenai pengelolaan sediaan farmasi di puskesmas-puskesmas yang ada di Kota Bitung lewat kegiatan monev.

Berdasarkan hasil observasi dan studi dokumen yang dilakukan di Puskesmas Bitung Barat didapatkan bahwa Puskesmas melakukan pemantauan dan evaluasi menggunakan kartu stok, buku catatan pengeluaran obat, buku catatan mutasi obat, dan didapati bahwa dokumen-dokumen tersebut tersedia dan lengkap.

KESIMPULAN

1. Perencanaan sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas Bitung Barat sudah sesuai dengan Permenkes No. 74 Tahun 2016.
2. Permintaan kebutuhan sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas sudah sesuai dengan kebutuhan dan dilakukan dengan memasukkan laporan permintaan ke Dinas Kesehatan dalam bentuk LPLPO.
3. Penerimaan sediaan farmasi di

Puskesmas belum sesuai dengan permintaan yang diajukan ke Dinas Kesehatan, hal tersebut disebabkan karena kurangnya kuantitas dari sediaan farmasi yang tersedia di Dinas Kesehatan Kota Bitung.

4. Penyimpanan sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas sudah sesuai dengan Permenkes No. 74 Tahun 2016.
5. Pendistribusian sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas sudah sesuai dengan aturan kefarmasian.
6. Puskesmas Bitung Barat belum pernah melakukan proses pemusnahan dan penarikan sediaan farmasi.
7. Pengendalian sediaan farmasi yang dilakukan oleh Puskesmas sudah sesuai dan terkendali.
8. Pencatatan dan pelaporan yang dilakukan oleh Puskesmas sudah sesuai dengan aturan kefarmasian.
9. Pemantauan dan evaluasi yang dilakukan oleh Puskesmas sudah berjalan dengan baik dan dilakukan oleh tenaga kefarmasian, kepala puskesmas dan oleh pihak Dinas Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, A. 2010. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Edisi Ketiga. Tangerang Selatan: Binarupa Aksara Publisher.

- Hiborang, S. S., Maramis, F. R., & Kandou, G. D. (2016). Gambaran Pelaksanaan Pengelolaan Obat Di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado Tahun 2016. *ikmas*, 1(3). <http://ejournalhealth.com/index.php/ikmas/article/view/70>. (diakses pada 28 Juli 2019 pukul 19:00 wita)
- Khoirurrisza, M., Mandagi, C. K., & Kolibu, F. K. (2019). Analisis Proses Penyimpanan Obat Di Puskesmas Teling Atas Kecamatan Wanua Kota Manado. *KESMAS*, 6(4). <https://ejournalhealth.com/index.php/kesmas/article/download/514/502> (diakses pada 14 Juli 2019 pukul 18:00 wita)
- Kobandaha, F., Kolibu F. K., & Tucunan, A. A. T. (2017). Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Di Puskesmas Wenang Kota Manado. <http://medkesfkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2017/01/Fikri-Kobandaha.pdf>. (diakses pada 28 Juli 2019 pukul 19:30 wita)
- Mailoor, R. J., Maramis, F. R., & Mandagi, C. K. (2017). Analisis Pengelolaan Obat Di Puskesmas Danowudu Kota Bitung. *Kesmas*, 6(3). <file:///C:/Users/user/Downloads/459-898-1-SM.pdf>. (diakses pada 12 April 2019 pukul 14:00 wita)
- Mamahit, D. I., Rumayar, A. A., & Kawatu, P. A. (2017). Analisis Proses Penyimpanan Obat Di Puskesmas Pingkan Tenga Kecamatan Tenga. *Media Kesehatan*, 9(3). <http://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/view/319> (diakses pada 12 Juli 2019 pukul 10:00 wita)
- Muthahara, M., Sakung, J., & Andri, M. (2018). Analisis Sistem Pengelolaan Obat Di Puskesmas Kamonji Kecamatan Palu Barat. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 1(1). <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/jom/article/viewFile/411/298> (diakses pada 14 Juli 2019 pukul 18:30 wita)
- Oschar, L., Mohammad J. 2016. *Dasar-Dasar Manajemen Farmasi. Country of Manufacture Indonesia: Prestasi Puskakarya.*
- Permenkes RI. 2016. Peraturan Menteri Kesehatan RI. No. 74 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Permenkes RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan RI. No. 75 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta: Menteri Kesehatan RI.
- Tim MGPM Pati, 2015. *Administrasi Farmasi Jilid 3*. Yogyakarta: Deepublish (Grup Penerbitan CV Budi Utama).

ANALISIS PROSES PENYIMPANAN OBAT DI PUSKESMAS AIRMADIDI KABUPATEN MINAHASA UTARA

Merkuri C. D. Rosang*, Febi K. Kolibu*, Adisti A. Rumayar*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Pelayanan kefarmasian di Puskesmas ialah satu kesatuan yang tidak terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui proses penyimpanan obat di Puskesmas Airmadidi. Metode penelitian menggunakan penelitian kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara mendalam, dan pemeriksaan dokumen yang dibantu menggunakan alat wawancara. Dari data yang diperoleh melalui wawancara mendalam dan telah diolah dengan cara mengorganisir informasi, membaca keseluruhan informasi kemudian membuat uraian secara terperinci dan disajikan secara naratif. Pengecekan data menggunakan metode triangulasi. Hasil penelitian dari kelembapan ruangan mengenai kebocoran genteng, luas ruangan penyimpanan obat, tirai jendela diruangan penyimpanan obat, kerusakan obat akibat bertumpuknya obat, kontaminasi bakteri, pembersihan ruangan sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009. Tata cara menyimpan dan menyusun obat menurut penerapan FEFO dan FIFO, penerimaan obat, penyusunan obat, penyimpanan obat golongan antibiotik, penyimpanan serum dan vaksin, penyimpanan tablet salut, dan data-data yang diperlukan sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009. Untuk suhu ruangan penyimpanan obat, obat yang sudah kadaluarsa, penyimpanan obat dengan kondisi khusus belum termasuk dalam kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009. Hasil penelitian mengenai pengamatan mutu obat sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, karena tugas pengelola obat di puskesmas melakukan pengamatan mutu obat dengan selalu melakukan pengecekan obat di ruangan penyimpanan obat. Saran agar Puskesmas Airmadidi lebih memperhatikan proses penyimpanan obat, memperbaiki cara penyimpanan dan penyusunan obat yang lebih bagus lagi, meningkatkan pengamatan mutu obat yang ada dan menambah sumber daya manusia dengan latar belakang tenaga apoteker.

Kata Kunci: Penyimpanan Obat, Pelayanan Obat, Puskesmas**ABSTRACT**

Pharmaceutical services at the Health Center are an inseparable unit realization of health efforts, which play an important role in improving health service quality for the community. The purpose of this study in general is to know the process of drug storage at the Airmadidi Community Health Center. The method of this research is qualitative research method. The data collection was taken through direct observation and in-depth interviews, along with document checking assisted by using interview tools. From the results that collect from the in-depth interview and had been processed by organizing the information, reading the whole information then make a detailed description and present it narratively. The data checking is using the triangulation method. The results of the study of room humidity regarding tile leaks, the capacious of drug storage rooms, window curtains in the drug storage room, drug damage due to drug that have been piled up, bacterial contamination, and room cleaning are in accordance with the Guidelines for the Management of Public Medicines and Health Supplies at the Health Center Department of Republic Indonesia in 2009. The procedure for storing and organizing drugs according to the application of FEFO and FIFO, drug reception, drug preparation, class storage of antibiotics, serum and vaccine storage, storage of coated tablets, and the data required is in accordance according to the Guidelines of Public Medicines Management and Health Supplies at the Health Center Department of Republic Indonesia in 2009. As for the room temperature of drug storage, drugs that have been expired, storage of drugs with special conditions, these are not accordance with the criteria of the Guidelines of Public Medicines Management and Health Supplies at the Health Center Department of Republic Indonesia in 2009. The results of research on drug quality observations are in accordance with the Guidelines for the Management of Public Medicines and Health Supplies at the Health Center Department of Republic

Indonesia in 2009, because the drug management officers at the health center conduct drug quality monitoring by always checking the drugs in the medicine storage room. Suggestions for Airmadidi Community Health Center is to pay more attention to the process of drug storage, improve ways of storing and drafting the medicines better, increasing observations on the quality of existing drugs and adding human resources with a pharmacist background.

Keyword: Drug Storage, Medicine Services, Health Center

PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 74 Tahun 2016 tentang Pelayanan kefarmasian di Puskesmas merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dari pelaksanaan upaya kesehatan, yang berperan penting dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas harus mendukung tiga fungsi pokok Puskesmas, yaitu sebagai pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan, pusat pemberdayaan masyarakat dan pusat pelayanan kesehatan strata pertama yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat.

Pengelolaan obat dan bahan medis habis pakai merupakan salah satu kegiatan pelayanan kefarmasian yang dimulai dari perencanaan, permintaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pengendalian, pencatatan dan pelaporan serta pemantauan dan evaluasi. Tujuannya adalah untuk menjamin kelangsungan, ketersediaan dan keterjangkauan obat dan bahan medis habis pakai yang efisien, efektif dan rasional,

meningkatkan kompetensi/kemampuan tenaga kefarmasian, mewujudkan sistem pelayanan informasi manajemen dan melaksanakan pengendalian mutu pelayanan. (Febriawati, 2013).

Penyimpanan obat di Puskesmas mempunyai dampak besar dalam pelayanan kesehatan di Puskesmas, penyimpanan yang kurang baik dapat membawa kerugian besar bagi Puskesmas, karena hampir 40-50% kebutuhan logistik puskesmas terutama obat-obatan dan alat kesehatan. Artinya jika terjadi kesalahan dalam pengelolaan penyimpanan obat di Puskesmas maka Puskesmas tersebut akan mengalami kerugian. Untuk itu sangat diperlukan pengelolaan obat yang baik dan efisien untuk mencegah terjadinya kerugian akibat terjadinya kesalahan dalam penyimpanan obat. Penyimpanan obat yang baik dapat membantu dalam menghindarai kekosongan obat (out of stock) ((Nabila, 2012).

Penelitian yang dilakukan di Sulawesi Utara oleh Hiborang (2016), tentang gambaran pelaksanaan pengelolaan obat di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa pengelolaan obat dilihat dari aspek perencanaan dan pendistribusian obat telah memenuhi standar pengelolaan obat di Puskesmas. Permintaan, penerimaan dan pencatatan sudah cukup baik dan memenuhi standar pengelolaan obat di Puskesmas, walaupun terkadang penerimaan obat tidak sesuai dengan permintaan obat, penyimpanan obat masih kurang baik karena sebagian belum sesuai dengan pedoman dan pengendalian obat masih belum memenuhi standar pengelolaan obat. Pemantauan dan evaluasi sudah cukup baik karena memiliki pedoman.

Hasil wawancara dan observasi awal di Puskesmas Airmadidi untuk menganalisis pelaksanaan penyimpanan obat di Puskesmas Airmadidi, didapati bahwa tempat gudang obat berukuran minimal 3 x 4 m, walaupun ukuran ruangan sudah termasuk dalam pedoman penyimpanan obat namun dalam pengaturan tempat penyimpanan di dalam gudang masih belum teratur dengan banyaknya barang-barang yang tidak terpakai disimpan didalam gudang obat, lemari obat yang kurang sehingga banyak obat hanya disimpan didalam dus-dus sehingga mengakibatkan dus-dus obat masih berserakan di lantai dan dilihat dari pengaturan obat belum sesuai dengan penerapan penyusunan obat yang tidak rapih dan berserakan di lantai. Akibatnya pasien maupun puskesmas

akan merasa dirugikan karena pelayanan kesehatan yang kurang memadai terjadi di Puskesmas Airmadidi. Dengan adanya hal tersebut, penyimpanan obat/gudang obat di Puskesmas Airmadidi masih tergolong belum sepenuhnya sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas dari Departemen Kesehatan Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Kesehatan RI No 30 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas.

METODE

Penelitian adalah penelitian kualitatif digunakan dalam mengungkapkan permasalahan dimana data yang diambil melalui wawancara mendalam dan observasi langsung. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Airmadidi Kabupaten Minahasa Utara pada bulan maret sampai dengan bulan september 2019 dengan jumlah informan 4 orang. Instrumen penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan pedoman wawancara mendalam, alat tulis menulis, alat perekam (tape recorder) atau Handphone. Analisis data dilakukan agar memperoleh gambaran dari hasil penelitian serta memperoleh kesimpulan dari hasil penelitian. Data yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam diolah secara manual dengan cara mengelompokkan hasil yang telah

diperoleh melalui beberapa sumber sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian dikategorikan mana pandangan yang sama dan yang berbeda kemudian diungkapkan dalam bentuk kalimat, bahkan bisa berupa cerita pendek atau kutipan pernyataan informan dalam bentuk aslinya (Saryono dan Anggreini, 2011). Data primer yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam oleh peneliti di Puskesmas Airmadidi diolah secara manual yaitu dengan mengelompokkan hasil sesuai dengan tujuan penelitian. Untuk mendapatkan data secara sah (keabsahan data) dilakukan dengan tehnik pemeriksaan melalui beberapa hal yaitu dengan menggunakan metode triangulasi data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Airmadidi Kecamatan Airmadidi Kabupaten Minahasaa Utara, yang menjadi informan dalam penelitian ini adalah penanggung jawab pengelola obat di Puskesmas Airmadidi, kepala Puskesmas Airmadidi, pegawai apotik Puskesmas Airmadidi. Pernyataan masing-masing informan diberi kode 11 untuk penanggung jawab pengelola obat di Puskesmas Airmadidi, kode 12 untuk kepala Puskesmas Airmadidi, kode 13 untuk pegawai apotik Puskesmas Airmadidi.

Kondisi Penyimpanan Obat

Penyimpanan adalah suatu kegiatan pengamanan terhadap obat-obatagar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjaga. Penyimpanan obat dan bahan medis habis pakai menurut *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 74 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas* adalah suatu kegiatan pengaturan terhadap obat-obatan yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil penelitian melalui wawancara mendalam ditemukan bahwa kondisi penyimpanan luas gudang obat di Puskesmas Airmadidi berukuran 3 x 4 m². Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas sudah sesuai dengan kriteria dalam Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009.

Hasil penelitian di gudang obat mengenai jendela yang ada di dalam gudang obat terpasang tirai/hordeng sehingga cahaya matahari tidak tembus langsung ke dalam ruangan, dan juga di dalam ruangan dipasang lampu sehingga pencahayaan ruangan dapat terkendali dan ruangan tidak mudah lembab

sehingga obat-obat tetap terjaga kualitasnya. sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009.

Hasil penelitian yang didapatkan untuk kerusakan fisik obat akibat bertumpuk-tumpuknya dus obat sudah sesuai Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen kesehatan 2009, penyusunan dus-dus obat di dalam gudang obat tidak disusun terlalu tinggi hanya sekita 3-4-susun karena jumlah obat hanya sedikit. Dari pernyataan informan 11, 12 dan 13 tidak pernah terjadi karena obat tidak terlalu banyak obat, karena obat langsung di distribusikan ke apotik dan dibagikan ke unit-unit wilayah kerja Puskesmas Airmadidi.

Hasil penelitian yang didapatkan mengenai cara menangani kontaminasi bakteri agar obat tidak mudah rusak didapati bahwa dalam penangan kontaminasi bakteri di gudang obat sudah sesuai dengan kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, dimana obat luar dan obat dalam disimpan terpisah, tempat penyimpanan yang bersih dan obat disimpan dalam wadah yang tertutup rapat.

Hasil penelitian yang didapatkan tentang kondisi penyimpanan obat

mengenai berapa kali dilakukan pembersihan ruangan penyimpanan obat dalam seminggu. Ketiga informan mempunyai pernyataan yang sama yaitu dalam seminggu dilakukan 3-5 kali pembersihan ruangan penyimpanan obat/gudang obat. Hasil penelitian mendapati bahwa untuk pembersihan di gudang obat sudah sesuai kriteria, menurut Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009 pembersihan ruangan paling sedikit satu minggu sekali, dan pembersihan di ruangan penyimpanan obat Puskesmas Airmadidi dilakukan 3-5 kali seminggu, jadi kondisi penyimpanan dengan pembersihan ruangan sudah memenuhi kriteria.

Cara Menyimpan dan Menyusun Obat

Tata cara menyimpan dan menyusun obat Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, yaitu mengatur penyimpanan obat di kelompokkan berdasarkan bentuk sediaan secara alfabetis berdasarkan nama generiknya, penerapan sistem *First In First* (FIFO) dan *First Expired First Out* (FEFO), obat yang sudah diterima disusun sesuai pengelompokkan untuk memudahkan pencarian, pengawasan dan pengendalian stok, pemindahan obat harus berhati-hati, golongan antibiotik

harus tersimpan dalam wadah yang tertutup rapat, vaksin dan serum harus dalam wadah yang tertutup rapat dan disimpan dalam lemari pendingin (kulkas), obat injeksi harus disimpan dalam tempat yang terhindar dari matahari, bentuk tablet disimpan dalam wadah tertutup rapat dan pengambilannya menggunakan sendok, obat yang menggunakan waktu kadaluarsa supaya dituliskan pada dus bagian luar dengan menggunakan spidol, penyimpanan obat dengan kondisi khusus, cairan diletakkan pada bagian bawah.

Hasil penelitian mendapati penerimaan obat sudah sesuai dengan kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, ketika obat diterima dilakukan pencatatan semua obat, sebelum di salurkan/dibagikan ke unit-unit kerja puskesmas dari informan 11 dan informan 13 dengan melakukan pencatatan, apakah obat yang masuk sudah lengkap sesuai dengan permintaan obat, kemudian dilakukan penyimpanan obat di gudang obat, kemudian disalurkan di apotik sesuai kebutuhan, kemudian mendistribusikan obat di unit-unit puskesmas di pustu-pustu selanjutnya dibuat laporan obat oleh pengelola obat di puskesmas, sedangkan informan 12 obat dicatat dahulu sebelum

diterima dan disimpan di dalam gudang obat kemudian dibagikan ke apotik dan wilayah kerja puskesmas sesuai dengan kebutuhan.

Hasil penelitian mengenai cara penyusunan obat dan apakah pernah terjadi kerusakan obat dalam pemindahan obat. mendapati bahwa penyusunan obat sudah sesuai dengan kriteria dalam Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, penyusunan obat disusun dengan menggunakan metode penyusunan FIFO dan FEFO. Ketiga informan memiliki pernyataan yang sama penyusunan obat sesuai metode penyusunan FIFO dan FEFO dan tidak pernah terjadi kerusakan obat dalam pemindahan obat dan obat disusun menurut abjad, sesuai pengaturan penyusunan FIFO dan FEFO.

Hasil penelitian mengenai penyimpanan obat golongan antibiotik sudah sesuai kriteria dalam Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009 karena obat golongan antibiotik disimpan didalam lemari, terhindar dari sinar matahari, dalam wadah tertutup rapat, dan disimpan di tempat kering Pernyataan dari informan 11 dan 13 obat golongan antibiotik disimpan didalam lemari diruangan yang tidak lembab, di susun

Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009. Informan 11 menyatakan bahwa obat-obat yang sudah dekat waktu kadaluarsanya akan dikeluarkan terlebih dahulu, dengan menggunakan metode penyimpanan FIFO dan FEFO dan walaupun ada obat yang sudah kadaluarsa, disimpan didalam lemari sendiri tidak dicampur dengan obat-obat yang masih bagus kemudian dicatat dan dilaporkan kepada DINKES untuk ditindaklanjuti. Informan 12 menyatakan disimpan dilemari sendiri, dicatat dibuku laporan dan dilaporkan ke Dinas Kesehatan untuk dapat ditindaklanjuti dan informan 13 biasanya obat-obat yang akan kadaluarsa di simpan di tempat sendiri agar dalam pengambilan obat tidak akan salah. Hasil wawancara mendalam mengenai apakah tersedia tempat penyimpanan obat dengan kondisi khusus di gudang obat. Puskesmas Airmadidi tidak mempunyai tempat penyimpanan khusus, karena memang tidak mempunyai obat dengan kondisi khusus. Pernyataan dari ketiga informan sama bahwa tidak ada tempat penyimpanan untuk obat dengan kondisi khusus.

Hasil wawancara mendalam mengenai data-data yang diperlukan dalam pengelolaan penyimpanan obat, dari informasi ketiga informan mempunyai pernyataan yang sama bahwa yang harus disediakan adalah

LPLPO (Lembar Pemakaian dan Lembar Penerimaan Obat), kartu stok obat, buku keluar masuk obat. Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009, untuk pengelolaan obat di gudang obat harus menyediakan kartu stok obat untuk mencatat obat-obat yang masuk ataupun keluar dari ruangan penyimpanan obat dan LPLPO (Lembar Pemakaian dan Lembar Penerimaan Obat). Hasil yang didapati oleh peneliti bahwa data seperti LPLPO (Lembar Pemakaian dan Lembar Penerimaan Obat), kartu stok obat sudah tersedia dan selalu diisi, di setiap ada obat yang masuk ataupun keluar, ataupun ada obat-obat yang sudah kadaluarsa akan dicatat dalam buku obat, jadi data-data yang disediakan di gudang obat sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009,

Pengamatan Mutu

Sesuai hasil wawancara mendalam dan observasi langsung serta melalui pemeriksaan dokumen di Puskesmas Airmadidi atas ketiga informan mengatakan untuk petugas pengelola obat dan bagian apotik yang ada di Puskesmas Airmadidi melakukan pengamatan mutu obat bukan hanya sebulan sekali tapi hampir tiap hari ada dilakukan pengecekan obat di tempat

secara abjad dan terhindar dari sinar matahari dan tertutup dalam wadah, sedangkan informan 12 obat golongan antibiotik disusun pada tempatnya.

Hasil yang didapati tentang penyimpanan obat injeksi di belum sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009 karena obat hanya disimpan didalam lemari tidak disimpan didalam lemari pendingin. Berdasarkan pernyataan informan 11, 12 dan 13 disimpan menurut bentuk sediaan, menurut alfabetis dan dipisahkan di taru didalam lemari dan terhindar dari cahaya matahari

Hasil wawancara mendalam mengenai bagaimana cara penyimpanan vaksin dan serum bahwa penyimpanan vaksin dan serum sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009, karena disimpan di dalam lemari pendingin (kulkas).ketiga informan yaitu 11, 12 dan 13 mempunyai pernyataan yang sama yaitu vaksin dan serum disimpan di tempat khusus yaitu lemari pendingin (kulkas).

Hasil wawancara mengenai cara penyimpanan tablet salut dan bagaimanakah cara pengambilannya, penyimpanan obat tablet bentuk drage disimpan di wadah yang tertutup rapat,

disimpan didalam lemari dan pengambilannya menggunakan sendok, sudah sesuai dalam kriteria Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009, informan 11 dan informan 13 mempunyai pernyataan sama bahwa obat tablet disimpan diwadah yang tertutup rapat, di simpan di dalam lemari di gudang obat dan cara pengambilannya menggunakan sendok sedangkan informan 12 menyatakan obat harus disimpan hati-hati dan tidak boleh sembarangan dalam pengambilan.

Hasil penelitian mendapati bahwa dalam penyimpanan cairan sudah sesuai Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009, karena cairan, salep dan injeksi memang benar disimpan didalam lemari pada rak bagian tengah. Dari ketiga informan mempunyai pernyataan yang sama bahwa cairan disimpan didalam lemari.

Hasil wawancara mendalam mengenai obat yang kadaluarsa apakah obat tersebut disimpan atau dimusnakan oleh puskesmas, peneliti mendapatkan hasil, bahwa obat yang sudah kadaluarsa hanya di pisahkan dilemari sendiri tanpa dituliskan atau diberi tanda kadaluarsa padahal hal ini dapat mengakibatkan kesalahan dalam pengambilan obat, jadi belum termasuk dalam kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan

penyimpanan obat, obat yang disimpan di gudang obat hampir tidak pernah rusak atau mengalami perubahan fisik maupun kimia karena rutin dilakukan pengecekan obat dan juga petugas pengelola obat akan segera melaporkan ke Farmasi Dinas Kesehatan jika terjadi kerusakan obat.

Pegamatan mutu obat yang ada di Puskesmas Airmadidi sudah sesuai dengan Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009 dan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 74 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas, karena melakukan pegamatan mutu obat dan juga langsung melaporkan ke Depo Farmasi Dinas Kesehatan jika terjadi kerusakan pada obat.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa terhadap proses penyimpanan obat di Puskesmas Airmadidi, hal-hal yang didapatkan adalah:

1. Kondisi penyimpanan obat di Puskesmas Airmadidi mengenai luas ruangan penyimpanan obat, kelembapan gudang obat tentang kebocoran genteng, tirai jendela atau hordeng, kontaminasi bakteri, dan pembersihan ruangan sudah sesuai kriteria dalam Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan

Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009. Sedangkan suhu ruangan penyimpanan obat, belum sesuai dalam kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009.

2. Tata cara menyusun obat di gudang obat Puskesmas Airmadidi dari penyusunan obat dan kerusakan obat, penerimaan obat, penyusunan golongan antibiotik, penyimpanan serum dan vaksin, penyimpanan tablet salut dan cara pengambilannya dan data-data yang diperlukan dalam pengolahan obat sudah sesuai kriteria dalam Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI Tahun 2009. Sedangkan obat pemisahan obat kadaluarsa, penyimpanan obat dengan kondisi khusus dan penyimpanan obat injeksi belum sesuai dalam kriteria Pedoman Pengelolaan Obat Publik dan Perbekalan Kesehatan di Puskesmas Departemen Kesehatan RI 2009.
3. Pegamatan mutu obat di Puskesmas Airmadidi sudah baik karena bagian pengelola obat dan bagian apotik melakukan pegamatan mutu, apalagi penanggung jawab melakukan pengecekan obat bukan hanya sebulan sekali tapi hampir setiap hari

ANALISIS MANAJEMEN PENGELOLAAN OBAT DI PUSKESMAS WOLAANG

Rawia Asnawi*, Febi K. Kolibu*, Frankie R.R. Maramis*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Sasaran dari pada manajemen pengelolaan obat adalah untuk tersedianya obat setiap saat dibutuhkan baik mengenai jenis, jumlah maupun kualitas secara efisien, dengan demikian manajemen pengelolaan obat dapat dipakai sebagai proses penggerakkan dan pemberdayaan semua sumber daya yang potensial untuk dimanfaatkan dalam rangka mewujudkan ketersediaan obat setiap saat dibutuhkan untuk operasional yang efektif dan efisien. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang Kecamatan Langowan Timur. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Informan dalam penelitian ini berjumlah 4 orang yang terlibat langsung dalam proses pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang instrument penelitian yaitu pedoman wawancara dan alat perekam suara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang belum sesuai dengan permenkes no 74 tahun 2016 tentang pelayanan kefarmasian karena ada beberapa faktor seperti penyimpanan obat, penarikan dan pemusnahan obat serta pemantauan dan evaluasi yang tidak sesuai dengan pedoman pengelolaan obat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa manajemen pengelolaan obat di Puskesmas Wolaang belum terlaksana dengan baik. Disarankan kepada puskesmas Wolaang agar dapat memperhatikan dan mengikuti pedoman pengelolaan yang telah ditetapkan

Kata Kunci : Manajemen, Obat, Puskesmas

ABSTRACT

The goal of drug management is to provide drugs at all times about efficient types, quantities and quality, so that drug management can be used as a process of mobilizing and empowering all resources that have the potential to be used in planning for drug improvement at any time needed to effective and efficient operation. The purpose of this study was to study the management of drug management in the Wolaang Health Center, East Langowan District. This type of research is qualitative research. The informants in this study transferred 4 people who were directly involved in the process of drug management in the Wolaang Health Center. The research instruments were interview guidelines and voice recording devices. The results of the study showed that the management of drugs in the Wolaang Community Health Center was not in accordance with Permenkes No. 74 of 2016 regarding pharmaceutical services because there were several factors such as drug storage, discussion and destruction of drugs and discussions that were not in accordance with drug licensing. Wolaang Community Health Center has not been implemented well. Reported to the Wolaang puskesmas in order to pay attention and follow the management guidelines that have been determined

Keywords: Management, Medicine, Puskesmas

PENDAHULUAN

Pengelolaan obat merupakan suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut aspek perencanaan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pemusnahan, pengendalian pencatatan dan pelaporan obat yang dikelola secara optional untuk

menjamin tercapainya ketetapan jumlah dan jenis perbekalan farmasi dengan memanfaatkan sumber-sumber yang tersedia seperti tenaga, dana, sarana dan perangkat lunak dalam upaya mencapai tujuan yang ditetapkan di berbagai tingkat unit kerja. Tujuan manajemen pengelolaan

obat adalah untuk tersedianya obat setiap saat dibutuhkan baik mengenai jenis, jumlah maupun kualitas secara efisien, dengan demikian manajemen pengelolaan obat dapat dipakai sebagai proses penggerakkan dan pemberdayaan semua sumber daya yang potensial untuk dimanfaatkan dalam rangka mewujudkan ketersediaan obat setiap saat dibutuhkan untuk operasional yang efektif dan efisien. Pengelolaan obat di puskesmas perlu diteliti karena pengelolaan obat yang efisien sangat menentukan keberhasilan manajemen puskesmas secara keseluruhan, untuk menghindari perhitungan kebutuhan obat yang tidak akurat dan tidak rasional sehingga perlu dilakukan pengelolaan obat yang sesuai. Terjaminnya ketersediaan obat di pelayanan kesehatan akan menjaga citra pelayanan kesehatan itu sendiri, sehingga sangat penting menjamin ketersediaan obat. (Syair, 2008).

Sukses atau gagalnya pengelolaan obat ditentukan oleh kegiatan di dalam perencanaannya, misalnya dalam menentukan barang yang pengadaannya melebihi kebutuhan, maka akan mengacaukan satu siklus manajemen secara keseluruhan, akibatnya akan menimbulkan pemborosan dalam penganggaran, pembengkakan biaya pengadaan dan penyimpanan, tidak

terstrukturnya obat atau barang tersebut sehingga bisa rusak atau kadaluarsa meskipun baik pemeliharaannya digudang (Seto dkk, 2004).

Hasil penelitian dari Iwan dkk (2014) tentang analisis pengelolaan obat di puskesmas gaya baru V kecamatan Bandar Surabaya kabupaten lampung *tengah*, bahwa pengadaan atau permintaan obat di puskesmas sudah sesuai aturan aturan yang berlaku. Penyimpanan obat dipuskesmas sudah menggunakan metode FEFO dan FIFO. Tidak ada penghapusan obat dipuskesmas. Perencanaan kebutuhan obat dipuskesmas belum sepenuhnya memenuhi tahap-tahap, yaitu belum menggunakan tahap seleksi ilmiah medic dan statik, pendistribusian obat dipuskesmas belum berjalan dengan baik.

Puskesmas Wolaang merupakan puskesmas rawat inap yang berada di wilayah kecamatan Langowan Timur, menurut observasi awal yang dilakukan oleh peneliti dipuskesmas Wolaang bahwa sering terjaedi kekosongan persediaan obat disisi lain terjadi pula kelebihan obat hal ini membuat pasien pasien harus membeli sendiri obat yang di butuhkan di luar Puskesmas oleh karena obat yang dibutuhkan tidak tersedia.

METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan menganalisis manajemen pengelolaan obat di puskesmas Wolaang. Penelitian ini dilakukan di puskesmas Wolaang kecamatan Langowan Timur, Kabupaten Minahasa pada bulan April - Mei 2019 dengan 4 orang informan yaitu Kepala Puskesmas, Penanggung jawab gudang obat dan apotik puskesmas, Perawat Posyandu dan Penanggung jawab gudang obat Dinas kesehatan kabupaten Minahasa. Instrument penelitian ini adalah melakukan wawancara dengan menggunakan alat perekam (*voice recorder*), handphone, kertas yang akan digunakan untuk menulis point dalam wawancara. Pengumpulan data dalam penelitian ini dikumpulkan lewat mewawancarai informan yang memenuhi syarat dalam pengumpulan informasi oleh peneliti. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini berfokus pada pelaksanaan penelitian mulai dari pengumpulan data awal sampai pada selesainya dilakukan pengumpulan data pada saat penelitian. Langkah-langkah pada pengumpulan data yang dilakukan secara interaktif diantaranya:

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah peneliti memilih hal-hal yang pokok dalam penelitian

sehingga peneliti dapat lebih terfokus pada tujuan dari penelitian tersebut, tujuan utama dari penelitian kualitatif adalah adanya suatu penemuan.

b. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian ini adalah data yang disajikan dalam bentuk naratif yang merupakan hasil wawancara yang dilakukan.

c. Penarikan Kesimpulan

Peneliti dapat melihat apakah ada penemuan baru atau tidak dalam penelitian ini. Kesimpulan disajikan dalam bentuk deskriptif tentang keadaan yang ada ditempat penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Obat

Perencanaan obat di Puskesmas Wolaang menunjukkan bahwa perencanaan kebutuhan obat di Puskesmas dilakukan setiap bulan serta direncanakan berdasarkan 10 penyakit terbesar yang ada di wilayah kerjanya hal ini sudah menggunakan metode yang telah ditetapkan oleh perencanaan yaitu metode epidemiologi (berdasarkan pola penyakit). Dimana dengan data-data tersebut obat-obat yang direncanakan dapat tepat jenis maupun tepat jumlah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam kurun waktu tertentu.

Perencanaan obat di puskesmas Wolaang di buat setiap bulannya dengan melihat jumlah, kasus, jumlah pasien dan penggunaan obat pada bulan sebelumnya, perencanaan di buat dengan menggunakan format LPLPO yang di berikan oleh dinas kesehatan kabupaten. Puskesmas Wolaang memiliki dua LPLPO (Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat) yang didalamnya berisikan laporan penggunaan obat bulan sebelumnya untuk menyesuaikan permintaan jumlah obat pada bulan berikutnya, puskesmas Wolaang memiliki dua LPLPO yaitu LPLPO untuk JKN dan untuk pasien Umum.

Kekurangan obat di Puskesmas terjadi karena tidak sesuainya permintaan obat puskesmas dengan daftar obat di distribusikan dan di tetapkan oleh dinas Kesehatan Kabupaten.

Permintaan

Proses pelaksanaan permintaan obat diajukan oleh Puskesmas kepada Dinas Kesehatan setiap bulannya, dalam permintaan obat di puskesmas Wolaang tidak semua obat yang di minta oleh puskesmas dapat di penuhi oleh Dinas kesehatan Kabupaten dikarenakan terjadinya kekosongan obat dari PBF (Pedagang Besar Farmasi) yang memasok obat untuk didistribusikan ke Puskesmas.

Permintaan obat dari sub unit pelayanan ke apotik dilakukan dengan cara melakukan permintaan langsung ke apotik dan petugas apotik yang mengatur obat sesuai dengan kebutuhan dan ketersediaan obat. Dalam permintaan obat di Puskesmas Wolaang ada beberapa persyaratan yang telah dilaksanakan diantaranya menghitung pemakaian obat periode sebelumnya, menghitung jumlah kunjungan resep, menggunakan data pola penyakit, menghitung jumlah obat yang dibutuhkan dengan format LPLPO, ada metode perhitungan kebutuhan obat, menghitung rancangan permintaan periode yang akan datang, dan permintaan obat dilakukan secara rutin sesuai jadwal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang Penelitian yang terdahulu dilakukan oleh Kobandaha (2016) yang mengemukakan bahwa permintaan obat di puskesmas Wenang kota Manado dibuat sesuai kebutuhan puskesmas dengan menggunakan LPLPO. Permintaan di buat pada setiap bulannya.

Penerimaan

Tenaga kefarmasian wajib melakukan pengecekan terhadap sediaan farmasi dan bahan habis pakai yang diserahkan mencakup jumlah, kemasan jenis dan jumlah sediaan farmasi bentuk sediaan farmasi sesuai dengan isi dokumen

LPLPO. Penerimaan obat di puskesmas Wolaang di lakukan setiap bulannya dengan cara di bawa langsung oleh petugas gudang obat dinas kesehatan atau di di ambil sendiri oleh petugas puskesmas di gudang obat dinas kesehatan. Penerimaan obat di sesuaikan dengan LPLPO yang telah di masukan sebelumnya kegiatan penerimaa obat ini juga di lakukan dengan mengecek kembali apakah obat-obat yang di kirimkan oleh gudang obat dinas kesehatan telah sesuai dengan perimantaan obat puskesma dalam format LPLPO.

Penelitian yang dilakukan oleh Hiborang (2016) menyebutkan bahwa penerimaan obat di terima sendiri oleh kepala gudang sewaktu di dinas kesehatan, kemudian di bawah ke puskesmas dan staf apotik melakukan pengecekan kembali obat setelah berada di Puskesmas.

Penyimpanan Obat

Penyimpanan obat merupakan salah satu kegiatan pengaturan terhadap obat yang diterima agar aman (tidak hilang), terhindar dari kerusakan fisik maupun kimia dan mutunya tetap terjamin sesuai dengan persyaratan yang telah di tetapkan. Tujuan dari penyimpanan obat adalah agar mutu obat yang tersedia di puskesmas dapat dipertahankan sesuai dengan

persyaratan yang telah ditetapkan (Hasnawati, dkk, 2016).

Dari hasil wawancara, informan menyatakan bahwa tata letak penyimpanan obat obat di Puskesmas Wolaang dilakukan dengan mengikuti abjad memakai sistem FEFO dan FIFO. Obat cair dipisahkan dengan obat padat dan obat yang diletakkan di lantai menggunakan pallet. Hal ini sangat penting karena obat yang sudah terlalu lama biasanya kekuatan atau potensinya berkurang, selain itu beberapa obat seperti antibiotik mempunyai batas waktu dimana obat mulai berkurang efektifitasnya.

Menurut pengamatan dari peneliti bahwa gudang penyimpanan obat di Puskesmas Wolaang tidak memiliki ventilasi dan jendela, ruangan yang digunakan hanya berukuran 2x2 pencahayaan di gudang hanya menggunakan lampu karena cahaya matahari tidak dapat masuk ke gudang.

Hasil penelitian yang di lakukan oleh Mamait dkk (2017) Penerapan sistem FIFO dan FEFO yang ada di gudang obat atau tempat penyimpanan obat tidak menerapkan sistem FIFO tapi, hanya menerapkan sistem FEFO melainkan dengan kebiasaan sendiri.

Pendistribusian Obat

Mekanisme pendistribusian obat merupakan cara atau langkah dalam

menyalurkan obat ke unit-unit bawah puskesmas dengan tujuan yang sama yaitu memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. kegiatan distribusi obat yang perlu dilakukan di Puskesmas, yaitu menentukan frekuensi distribusi, menentukan jumlah jenis obat yang diberikan, dan melaksanakan penyerahan obat.

Kegiatan pendistribusian obat di Puskesmas Wolaang diatur oleh petugas farmasi dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing sub unit. Jadi semua dari gudang obat masuk ke apotik ada juga gudang obat di apotik, resep dari poli, poli ambil ke apotik Puskesmas. Kalaupun ada perawatan keluar gedung juga diminta obat untuk di bawa ke perawatan luar gedung di minta ke pengurus apotik.

Hasil penelitian pada pendistribusian obat di Puskesmas Wolaang adalah dengan sistem anfrak yaitu obat yang sudah ada di apotik didistribusikan pada masing-masing sub unit pelayanan puskesmas seperti KIA, imunisasi, rawat inap, dan Posyandu. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Numiati, Dkk (2016) yang mengemukakan bahwa pendistribusian obat dari puskesmas ke sub unit pelayanan kesehatan puskesmas dilakukan dengan

sistem anfrak, dilakukan setiap bulannya sesuai pemakaian.

Obat kedaluwarsa merupakan limbah B3 yang diatur pengelolaannya termasuk penyimpanannya. Penyimpanan Limbah B3 (LB3) dilakukan dengan cara menyimpan di fasilitas Penyimpanan LB3, menggunakan wadah sesuai kelompok Limbah B3, penggunaan warna pada setiap kemasan dan/ atau wadah Limbah sesuai karakteristik Limbah B3; dan pemberian simbol dan label Limbah B3 pada setiap kemasan dan/atau wadah Limbah B3 sesuai karakteristik Limbah B3. Wadah untuk obat Kedaluwarsa menurut aturan adalah warna cokelat (Kementrian LHK RI, 2015).

Penyimpanan obat Kedaluwarsa sebaiknya di simpan di ruang atau tempat khusus terpisah dari obat yang belum kadaluarsa, diruang yang terkunci agar terjamin keamanannya. Limbah bahan kimia atau Limbah farmasi dalam jumlah sedikit dapat dikumpulkan bersama dengan Limbah infeksius. Limbah farmasi Kedaluwarsa/tidak digunakan dalam jumlah besar yang tersimpan di unit pelayanan farmasi harus dikembalikan ke pemasok (penyuplai) atau pihak pengelola Limbah B3 yang telah memiliki izin untuk pemusnahan (Nuryeti dan Ilyas, 2018). Hasil penelitian di Puskesmas Wolaang informan mengatakan bahwa semua obat

yang di terima puskesmas sudah memenuhi syarat, namun inofman lain menyatakan bahwa ada beberapa obat yang tidak terpakai namun sudah expire masih di biarkan di gudang obat dan belum melakukan pemusnahan atau peengembalian obat di Dinas Kesehatan. Pada pertanyaan selanjutnya informan menyatakan bahwa puskesmas dapat melakukan pemusnahan sendiri obat yang telah kadaluarsa dengan membuat berita acara pemusnahan dan disaksikan oleh pemerintah dan dinas kesehatan Kabupaten.

Pengendalian Obat

Pengendalian obat dari Puskesmas dilakukan dimana pengendalia obat dilaksanakan dengan cara mengecek secara rutin tanggal expire obat dan puskesmas Wolaang biasanya menutupi kekurangan obat dari APBD dengan melakukan belanja obat sendiri dengan dana JKN. Selain itu, strategi dari dinas kesehatan agar tidak terjadi kekosongan obat adalah dengan cara mengadakan permintaan *buffer stock* dari Dinas Kesehatan Kabupaten ke Dinas Kesehatan Provinsi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lumintang (2017) dimana hasil penelitiannya mengemukakan bahwa untuk menutupi kekurangan obat di puskesmas , puskesmas melakukan

belanja obat sendiri dengan menggunakan dana JKN.

Kegiatan pengawasan dan pengendalian obat di Puskesmas terdiri dari kegiatan pemeriksaan persediaan, pencatatan dan pelaporan. Pengendalian obat hilang, obat rusak, dan kadaluarsa juga dilakukan Puskesmas untuk menjaga ketersediaan obat dan keamanan penggunaan obat oleh pasien. Sejah ini, di Puskesmas tidak ditemukan kasus obat hilang, hanya ditemui beberapa kasus obat rusak atau kadaluarsa. Apabila ada obat rusak atau obat kadaluarsa maka, petugas apotek mengumpulkan obat yang rusak dan kadaluarsa di dalam gudang dan segera melaporkan kepada kepala puskesmas dan akan dibuatkan berita acara kepada Dinas Kesehatan Kabupaten untuk bisa meretur obat.

Pencatatan Dan Pelaporan

Pencatatan dan pelaporan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai di Puskesmas Wolaang sudah sangat baik. Hal ini didasarkan pada hasil wawancara yang dilakukan dimana informan mengatakan bahwa Puskesmas Wolaang membuat laporan setiap bulannya dengan menggunakan format LPLPO dari dinas kesehatan dan ada juga laporan pelayanan resep generik, laporan pemberian informasi obat dan laporan ketersediaan

obat. Laporan tersebut dibuat oleh petugas Farmasi.

Dalam proses pengelolaan obat khususnya pencatatan dan pelaporan obat, pengalaman bekerja juga sangat mempengaruhi karena petugas yang mempunyai pengalaman bekerja pada apotek atau di fasilitas pelayanan kesehatan setidaknya sudah mengetahui bagaimana sistem pelaporan obat yang baik karena petugas tersebut sudah terbiasa dalam melakukan pencatatan dan pelaporan obat. Hasil akhir pencatatan diketahui oleh kepala puskesmas. Pelaporan penggunaan obat dilakukan setiap bulan.

Pemantauan Dan Evaluasi

Hasil penelitian di Puskesmas Wolaang, informan mengatakan bahwa puskesmas Wolaang tidak melakukan evaluasi dalam pengelolaan obat, dan hanya melakukan pemantauan pengelolaan obat yang di bimbing langsung dari dinas kesehatan, pemantauan obat juga dilakukan oleh petugas farmasi agar obat yang telah dimintan namun tidak terpakai tidak akan dibuatkan lagi permintaan pada bulan selanjutnya.

KESIMPULAN

1. Perencanaan obat di puskesmas Wolaang setiap bulannya oleh

petugaas farmasi berdasarka 10 penyakit terbanyak dan di sesuaikan dengan penggunaan obat yang tercatat di LPLPO.

2. Permintaan obat di puskesmas Wolaang di buat dengan cara menghitung pemakaian obat periode sebelumnya, menghitung jumlah kunjungan resep, menggunakan data pola penyakit, menghitung jumlah obat yang dibutuhkan dengan form LPLPO dan permintaan obat dilakukan secara rutin sesuai jadwal. apotik, namun Permintaan obat di puskesmas tidak semua bisa di penuhi oleh gudang obat dinas kesehatan kabupaten karena adanya kekosongan obat dari pedagang besar farmasi.
3. Penerimaan obat di Puskesmas Wolaang di lakukan dengan cara di bawa oleh petugas dari dinas kesehatan atau di ambil langsung oleh petugas farmasi di gudang obat penerimaan obat di lakukan dengan mengecek obat dan mencocokannya dengan LPLPO dang di masukan dalam permintan obat.
4. Penyimpanan obat di Puskesmas Wolaang di simpan di dalam gudang obat dengan menggunakan sitem FEFO dan FIFO dan di susun menggunakan abjad, obat yang cair di pisahkan dengan obat padat, untuk

obat yang akan di letakan dilantai di alas menggunakan pallet.

5. Pendistribusian obat di puskesmas Wolaang di distribusikan langsung dari gudang obat ke apotik puskesmas untuk pendistribusian ke sub unit di atur langsung oleh petugas farmasi puskesmas dan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing sub unit.
6. Penarikan dan pemusnahan puskesmas Wolaang tidak pernah melakukan pemusnahan sendiri untuk obat yang tidak layak atau telah kadaluarsa, obat-obat tersebut hanya dibiarkan di gudang obat puskesmas.
7. Pengendalian obat di Puskesmas Wolaang dilakukan dengan cara mengecek secara rutin tanggal kadaluarsa obat menutupi kekurangan obat dengan cara melakukan belanja obat sendiri dengan dana JKN.
8. Pencatatan dan pelaporan obat di Puskesmas Wolaang di buat setiap bulannya dengan menggunakan format LPLPO dari dinas kesehatan .
9. Pemantauan dan Evaluasi, Puskesmas Wolaang hanya melakukan pemantauan untuk obat-obat yang tidak terpakai untuk tidak dibuatkan permintaan pada bula berikutnya, dan puskesmas Wolaang tidak melakukan Evaluasi untuk pengelolaan obat.

SARAN

1. Saran untuk puskesmas agar dapat mengikuti pedoman pengelolaan obat dalam permenkes no 74 tahun 2016 dan memperbaiki bila masih ada kekurangan.
2. Saran untuk Puskesmas untuk melakukan pemusnahan obat yang tidak memenuhi syarat atau kadaluarsa sengan mengikuti SOP yang telah di tetapkan dalam permenkes no 74 tahun 2016.S
3. Saran untuk Dinas Kesehatan agar dapat memenuhi permintaan obat sesuai dengan kebutuhan puskesmas agar tidak terjadi kekosongan maupun kelebihan obat yang mengakibatkan tidak terdistribusinya obat kepada masyarakat dan terjadi penumpukan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hiborang, S, S. Maramis FRR dan Kandou GF. 2016. Gambaran Pelaksanaan Pengelolaan Obat di Puskesmas Paniki Bawah Kota Manado Tahun 2016. *IKMAS* 1 (3): 1-8.
- Nuryeti Y dan Ilyas Y. 2018. Pengelolaan Obat Kadaluarsa dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Puskesmas Wilayah Kota Kerja Serang. *Higiene* 4 (1): 138-142.

- Seto S, dkk. 2004. Manajemen Farmasi. Airlangga University Press : Surabaya
- Kobandaha, 2016. Analisis Manajemen Pengelolaan Obat Di Puskesmas Wenang Kota Manado. (Online) . <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/pkesmas>, Diakses 5 mei 2019.
- Numiati,2016. *Studi Tentang Pengelolaan Obat Di Puskesmas Burangan Kabupaten Wakatobi*.(Online).(<http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/PHARMACY/article/view/112>) Diakses5 mei 2019.
- Lumintang, P. D.2017. Analisis Pengelolaan Obat Di Puskesmas Tompaso Kabupaten Minahasa. (Online). <http://www.ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/view/379>. Diakses 7 mei 2019
- Nuryeti Y dan Ilyas Y. 2018. *Pengelolaan Obat Kadaluarsa dalam Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Puskesmas Wilayah Kota Kerja Serang*. *Higiene* 4 (1): 138-142.



**PELAKSANAAN PENYIMPANAN OBAT DAN PELAYANAN INFORMASI OBAT KEPADA PASIEN
DI PUSKESMAS DI KOTA PURWOKERTO**

Agus Priyanto, Moeslich Hasanmihardja, Didik Setiawan

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl. Raya Dukuwaluh Purwokerto 53182 PO. Box 202**ABSTRAK**

Pelayanan kefarmasian pada saat ini telah berubah paradigmanya dari orientasi obat (drug oriented) ke orientasi pasien (patient oriented). Sebagai konsekuensinya, tenaga farmasi dituntut untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan perilaku agar dapat berinteraksi langsung dengan pasien. Penyimpanan obat dan pelayanan informasi obat merupakan bagian dari pelayanan kefarmasian. Hal ini mengakibatkan baik prosedur penyimpanan obat maupun pelayanan informasi obat menjadi hal yang sangat penting dan saling mendukung satu sama lain untuk menciptakan pelayanan kefarmasian yang lebih komprehensif. Penyimpanan obat merupakan mata rantai yang penting dalam proses pengelolaan obat secara keseluruhan. Sistem penyimpanan harus diperhatikan karena dapat mempengaruhi mutu obat dan mutu pelayanan.

Metodologi penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode analisis deskriptif yang menggambarkan tata cara penyimpanan obat dan pelayanan obat pada pelayanan informasi dan konsultasi obatnya kepada pasien dengan menggunakan kuisioner dan observasi langsung dengan pasien dan petugas pengelola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari segi penyimpanan obat, dilihat dari sarana penyimpanan atau tempat penyimpanan, penyimpanan vaksin, dan penyimpanan alat kesehatan umumnya sudah sesuai dengan tata cara penyimpanannya. Sistem penyimpanan yang masih kurang diperhatikan hanya beberapa komponen dari kondisi fisik yaitu tidak adanya ventilasi udara maupun kurangnya sirkulasi didalam ruangan penyimpanan obat. Sedangkan dari segi pelayanan obat tidak semua informasi obat dilakukan secara rutin. Hanya jenis informasi tertentu saja yang sering diberikan oleh petugas farmasi dan diterima oleh pasien pada saat pelayanan informasi obat, yaitu informasi tentang dosis penggunaan obat, waktu pemakaian obat, dan cara pemakaian

Kata kunci : . Sistem penyimpanan obat, puskesmas, purwokerto

PENDAHULUAN

Pelayanan merupakan proses kegiatan yang meliputi aspek teknis dan non teknis yang harus dikerjakan mulai dari menerima resep dokter sampai penyerahan obat kepada pasien. Pelayanan informasi

merupakan pemberitahuan, kabar atau berita tentang sesuatu atau suatu proses penyampaian pesan pemikiran dan perasaan tanpa memperhatikan respon penerima. Segi pelayanan selalu kurang di perhatikan dalam meningkatkan sistem logistik obat karena dianggap prioritas kedua di

bandingkan dengan pengadaan, pengendalian, persediaan dan distribusi. Untuk mendukung pelayanan farmasi yang baik diperlukan sistem pelayanan informasi obat dan pengobatan yang berkualitas, karena informasi obat besar artinya bagi pasien yakni untuk menghindari pemakaian obat yang tidak rasional (Anief, 1997). Informasi secara umum tentang obat akan menolong pasien untuk memakai dan memahami lebih baik mengenai aksi obat, mencegah dan meminimalisasikan resiko yang tidak diinginkan yang mungkin akan timbul. Selain itu juga Pelayanan informasi obat juga akan ikut menentukan efektifitas upaya pengobatan yang dilakukan oleh pasien.

Menurut Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan yang menyebutkan Sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan kefarmasian di puskesmas adalah apoteker, maupun peraturan pemerintah 51 tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian yang menyebutkan setiap Fasilitas distribusi atau penyaluran sediaan farmasi berupa obat harus memiliki seorang Apoteker sebagai penanggung jawab dan

di mana ada obat disitu harus ada Apoteker. Jadi penelitian kali ini ingin melihat bagaimanakah kegiatan pelaksanaan pengelolaan obat secara keseluruhan di Puskesmas Purwokerto khususnya pada bagian penyimpanan obat dan pelayanan informasi obatnya, apakah dalam pelaksanaan kegiatan pengelolaan obat di Puskesmas Purwokerto adalah seorang Apoteker.

Selain itu, dengan semakin banyaknya kondisi obat yang tidak baik yang dapat menyebabkan menurunkan mutu obat salah satunya karena tata cara penyimpanan yang kurang sesuai, dan juga kurang mengertinya akan informasi obat yang diberikan, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang kesesuaian pelaksanaan penyimpanan dan pelayanan informasi obat kepada pasien di Puskesmas di Kota Purwokerto dengan prosedur pedoman Puskesmas yang telah ditetapkan dalam peraturan Departemen Kesehatan RI

METODE PENELITIAN

1. Penentuan jumlah sampel dan metode perolehan data

Untuk memperoleh data penyimpanan

dan pelayanan, data di ambil dari Puskesmas yang di tentukan dengan teknik observasi, yaitu cara mengumpulkan data yang di lakukan melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian yang pelaksanaannya langsung pada tempat dimana suatu peristiwa, keadaan atau situasi yang sedang terjadi (Nawawi, 2005: 94).

Penelitian dilakukan di Puskesmas masing-masing wilayah di kota Purwokerto. Berdasarkan data Dinas Kesehatan terdapat enam Puskesmas yang terdapat di Kota Purwokerto.

2. Data

Sumberdata penyimpanan dan pelayanan menggunakan kuisisioner yang di isi oleh petugas pengelola obat dan kepada pasien pada pelayanan informasi obatnya, dan di lakukan observasi terhadap obyek yang diteliti pada bagian penyimpanan obat.

3. Analisis Data

Seluruh data hasil penelitian yang berasal dari jawaban responden dan terhadap pertanyaan dalam kuisisioner dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui presentase keberadaanya di dalam

populasi. Data yang akan diambil berupa tata cara penyimpanan obat dan pelayanan obat pada pelayanan informasinya dan konsultasi obatnya kepada pasien dengan menggunakan kuisisioner dengan petugas pengelola dan kepada pasien. Dan observasi langsung pada bagian penyimpanan obat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tenaga Farmasi

Jumlah puskesmas di Kota Purwokerto berjumlah 6 (enam) puskesmas yang tersebar di seluruh wilayah antara lain Puskesmas Purwokerto Barat, Purwokerto Utara I, Purwokerto Utara II, Purwokerto Timur I, Purwokerto Timur II, dan Purwokerto Selatan. Namun dari jumlah Puskesmas yang ada, jumlah tenaga farmasinya dirasa masih belum mencukupi kebutuhan tenaga farmasi yang ada di Puskesmas. Hal ini bisa dilihat dari petugas farmasi yang memiliki rangkap tugas, yang bertugas sebagai petugas penyimpanan obat dan sekaligus sebagai pelayanan obat. Sebagian puskesmas, hanya memiliki satu petugas pengelola obat yang bertugas sebagai petugas penyimpanan sekaligus pelayanan obat. Padahal sebaiknya puskesmas memiliki

lebih dari satu petugas farmasi supaya kegiatan pengelolaan obat di Puskesmas menjadi lebih baik khususnya dalam hal ini pada bagian penyimpanan dan pelayanan obat. Untuk itu, perlu keterlibatan lebih banyak dari tenaga profesional di bidang obat khususnya seperti Apoteker maupun asisten Apoteker untuk menangani kegiatan penyimpanan dan pelayanan informasi obat di puskesmas. Berikut data profil tenaga farmasi di seluruh puskesmas di Kota Purwokerto pada bidang pelayanan dan penyimpanan obat. Dilihat dari data profil tenaga farmasi yang ada di Puskesmas Purwokerto tidak ada satu pun yang berlatar belakang pendidikan sebagai Apoteker, hanya ada dua Puskesmas yang terdapat asisten apoteker itu pun hanya berlatar pendidikan SMF yang langsung menjabat sebagai asisten apoteker. Latar belakang pendidikan tenaga farmasi dapat mempengaruhi pengetahuan dan kemampuannya dalam praktek kefarmasian. Tanpa adanya apoteker mengakibatkan masih kurangnya pelayanan informasi obat kepada pasien, karena pelayanan informasi obat akan lebih lengkap dan jelas jika dilakukan oleh seseorang yang berprofesi sebagai Apoteker. Tidak

adanya Apoteker di Puskesmas Purwokerto, untuk itu perlu dimaklumi keterbatasan praktek kefarmasian seperti pelayanan informasi obat di Puskesmas.

Penyimpanan Obat Di Puskesmas

Dari hasil perbandingan prosedur penyimpanan obat di beberapa puskesmas di Purwokerto maka dapat diambil secara keseluruhan baik hasil maupun persentase prosedur penyimpanan obat di seluruh puskesmas di Kota Purwokerto dilihat secara fisik sebanyak 50 persen memenuhi kriteria cukup dan 50 persen memenuhi kriteria baik. Sedangkan jika dilihat dari sarana penyimpanan 100 persen memenuhi kriteria baik, dilihat dari tata cara penyimpanan 100 persen memenuhi kriteria baik, dan dilihat dari penyimpanan vaksin dan serum 100 persen juga memenuhi kriteria baik. Hal ini mengindikasikan pada kondisi fisik yang tidak terlalu diperhatikan dalam penyimpanan obat di beberapa puskesmas seperti halnya kurangnya atau tidak adanya ventilasi ruangan padahal ventilasi diperlukan untuk adanya sirkulasi udara yang cukup di dalam ruang penyimpanan, sirkulasi

udara yang baik akan memaksimalkan umur hidup dari obat sekaligus bermanfaat dalam memperpanjang dan memperbaiki kondisi kerja. Sirkulasi udara yang tidak baik dapat mempengaruhi kelembaban udara, udara lembab dapat mempengaruhi obat-obatan yang tidak tertutup sehingga mempercepat kerusakan obat. Untuk menghindari udara yang lembab maka diperlukan adanya ventilasi ruangan untuk adanya sirkulasi udara yang baik maupun mendapatkan cukup cahaya alami dari matahari untuk kondisi ruangan itu sendiri karena dapat juga mengurangi kelembaban. Hal ini dapat mempengaruhi kondisi obat itu sendiri, untuk menghindari kerusakan obat akibat kondisi fisik yang kurang baik maka kondisi fisik perlu mendapatkan perhatian lebih yang masih harus diperbaiki untuk ditingkatkan kualitasnya, yang diharapkan akan berdampak lebih baik pada kualitas obat yang disimpan.

Namun demikian, system penyimpanan obat di Puskesmas Purwokerto sebagian besar sudah sesuai dengan Pedoman kerja Penyimpanan obat yang baik seperti halnya sarana penyimpanan, tata cara

penyimpanan, dan penyimpanan vaksin dan serum sudah sesuai dengan tata cara penyimpanannya. Sebagian Puskesmas di Purwokerto tidak memiliki obat narkotika maka tidak diperlukan penyimpanan untuk obat narkotika, tercatat hanya ada dua puskesmas yang masih memiliki obat narkotika yaitu Puskesmas Purwokerto Timur 1 dan Puskesmas Purwokerto Timur 2, tetapi dalam kegiatan pengelolaan obat narkotika yang dilakukan di Puskesmas Purwokerto Timur 1 dan 2 belum semuanya apoteker padahal seharusnya penanganan obat narkotika yang melakukannya adalah seorang apoteker. Penyimpanan obat di Puskesmas Purwokerto semuanya sudah berada di ruang khusus yang terpisah dengan ruang kerja. Cara pengaturan obat dalam lemari penyimpanan disusun berdasarkan bentuk sediaan secara alfabetis dengan nama generiknya. Obat rusak atau kadaluarsa tidak dijumpai di puskesmas ketika penelitian dilakukan Tetapi pada umumnya puskesmas-puskesmas di Purwokerto menyebutkan pernah mengalami kerusakan obat selama penyimpanan, kerusakan obat yang dialami biasanya terjadi pada obat-

obatan yang jarang digunakan, yang tersimpan lama dalam gudang obat. Untuk mengatasi hal ini maka puskesmas melakukan rotasi stok agar obat tersebut tidak selalu berada di belakang yang dapat mengakibatkan kadaluarsa dan penumpukan stok obat. Penyusunan dilakukan dengan system First In First Out (FIFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang datang pertama kali harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang datang kemudian, sebab pada umumnya obat yang pertama kali datang biasanya juga diproduksi lebih awal dan akan kadaluarsa lebih awal juga. Selain itu juga diterapkan sistem First Expired First Out (FEFO) untuk masing-masing obat, artinya obat yang lebih awal kadaluarsa harus dikeluarkan lebih dahulu dari obat yang kadaluarsa kemudian, hal ini sangat penting karena obat yang sudah terlalu lama biasanya kekuatannya atau potensinya berkurang maupun beberapa obat seperti antibiotik mempunyai batas waktu pemakaian artinya batas waktu dimana obat mulai berkurang efektifitasnya. Tujuan penyusunan tersebut diatas supaya obat yang disimpan dapat bermutu dan bermanfaat, penggunaan ruangan penyimpanan lebih efisien, pencatatan

lebih baik dan alur distribusi lancar dan terkendali. Penyusunan obat diatur agar obat lama diletakkan dan disusun paling depan, sedangkan obat yang baru diletakkan di belakang, obat yang rusak nantinya akan dibuatkan berita acara. Obat-obat yang mengalami kerusakan dipisahkan dengan obat yang lain dan dibuat berita acara bahwa obat mengalami kerusakan dan diserahkan kepada gudang farmasi (GFK) dan dimusnahkan bersama. Puskesmas menyerahkan obat-obatan yang rusak tersebut dengan melampirkan berita acara penerimaan obat yang rusak atau Expire Date.

Pelayanan Informasi Obat

1. Penilaian Materi Informasi, Manfaat Informasi, Cara dan Bentuk Pelayanan Informasi Obat

Pelayanan informasi dan konsultasi obat yang dilakukan oleh tenaga farmasi dianalisis secara deskriptif yang memuat pelaksanaan pelayanan informasi dan konsultasi obatnya. Tenaga farmasi ataupun tenaga kesehatan umumnya memberikan materi seperti dosis pemakaian obat, cara pemakaian obat dan waktu pemakaian obat, sedangkan materi-

materi yang lainnya sering dan jarang diberikan. Padahal seharusnya diharapkan seluruh materi hendaknya diberikan oleh tenaga farmasi atau tenaga kesehatan untuk membantu keberhasilan terapi bagi pasien.

Pada sistem pelayanan informasi obat di puskesmas Purwokerto terdapat kekurangan dalam pelayanan informasi obatnya, yaitu pada waktu penyerahan obat kepada pasien, karena pada saat penyerahan informasi yang diberikan kurang lengkap dan belum disertai dengan penyuluhan tentang penggunaan obatnya. Informasi yang lengkap antara lain mengenai dosis penggunaan obat, cara pemakaian obat, waktu pemakaian obat, frekuensi/durasi pemakaian obat, keadaan penyakit, efek samping yang mungkin timbul setelah minum obat, interaksi obat dengan makanan dan interaksi antar obat. Informasi tersebut diperlukan pasien untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan tujuan terapinya. Disamping itu terdapat kendala dalam pelaksanaan pelayanan informasi obat yang diberikan yaitu kendala waktu yang sangat terbatas mengingat jumlah pasien puskesmas yang sangat banyak. Selain itu, sikap pasien yang tidak kooperatif

juga yang menyebabkan pemberian informasi obat kepada pasien kurang lengkap. Hal ini dikarenakan kecenderungan pasien setelah menerima obat pergi begitu saja. Oleh karena itu diperlukan sedikit waktu untuk memberikan penyuluhan kepada pasien tentang obat yang diberikan, dan juga perlu diberikan konseling dengan pasien mengenai pentingnya informasi obat maupun mengenai apa yang pasien tidak mengerti tentang obatnya sehingga pasien mengerti arti pentingnya informasi obat.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa dari 10 informasi obat yang dievaluasi, tidak ada satupun petugas yang memberikan informasi obat secara lengkap kepada pasien. Banyak informasi obat yang seharusnya disampaikan oleh petugas kepada pasien namun ternyata tidak dilakukan. Hanya informasi-informasi tertentu saja yang selalu diberikan kepada pasien mengenai obat. Masih ada informasi obat yang jarang bahkan tidak pernah disampaikan oleh petugas kepada pasien pada saat memberikan informasi obat, misalnya informasi obat mengenai nama obat, frekuensi / durasi pemakaian obat, efek samping obat dan

apa yang harus dihindari, pantangan yang harus dihindari, makanan atau minuman yang harus dihindari dan aktivitas yang harus dihindari.

Informasi obat yang diberikan kepada pasien pada saat memberikan obat yang dilakukan oleh petugas di seluruh puskesmas di Purwokerto hanya ada empat presentase yang diberikan cukup besar yaitu dosis pemakaian obat, waktu pemakaian obat, cara pemakaian obat dan tujuan pemakaian obat. Bahkan ada satu informasi yang selalu diberikan dengan nilai persentase 100 persen yaitu informasi tentang dosis pemakaian obat artinya informasi ini selalu disampaikan oleh petugas kepada pasiennya. Sedangkan ada enam informasi obat yang jarang disampaikan kepada pasien dengan frekuensi di bawah 75 persen, ini mengindikasikan petugas tidak pernah memberikan informasi obat secara lengkap kepada pasien.

Selain itu, informasi obat yang juga selalu diberikan kepada pasien yaitu waktu pemakaian obat, tujuan pemakaian obat dan cara pemakaian obat. Keempat informasi tersebut mempunyai presentase pemberian informasi terbesar di antara informasi-

informasi lainnya. Keempat informasi tersebut mempunyai presentase terbesar dan selalu diberikan kepada pasien karena untuk menghindari dari bahaya penyalahgunaan atau penggunaan obat yang salah oleh pasien yang bisa berakibat fatal bagi kesehatan pasien jika tidak dilakukan dengan benar. Misalnya dalam dosis obat sehingga tidak terjadi over dosis yang bisa berakibat fatal bagi pasien. Selain itu, dalam hal waktu pemakaian obat, pasien harus mengetahui berapa kali obat digunakan dalam sehari, apakah di waktu pagi, siang, atau malam, dalam hal ini termasuk apakah obat diminum sebelum maupun sesudah makan. Tujuan pemakaian obat diperlukan untuk mengetahui efek maupun khasiat dari obat itu sendiri. Sedangkan cara pemakaian obat yang benar akan menentukan keberhasilan pengobatan. Oleh karena itu pasien harus mendapat penjelasan mengenai cara pemakaian obat yang benar terutama untuk sediaan-sediaan farmasi tertentu seperti obat oral, obat tetes mata, salep mata, obat tetes hidung, obat semprot hidung, tetes telinga, suppositoria dan krim atau salep rektal dan tablet vagina.

Sedangkan informasi obat yang jarang maupun yang tidak pernah disampaikan kepada pasien dengan frekuensi di bawah 75 persen yaitu tentang nama obat, frekuensi / durasi pemakaian obat, efek samping obat dan apa yang harus dihindari, pantangan yang harus dihindari saat penggunaan obat, makanan atau minuman yang harus dihindari dan aktivitas yang harus dihindari, kurang mendapat perhatian petugas farmasi sehingga jarang diberikan. Padahal semua informasi tentang obat harus disampaikan kepada pasien untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkann, karena banyak pasien yang salah pada saat menggunakan obat karena kurang penjelasan kepada pasien diwaktu penyerahan obat. Dengan pemberian informasi yang lengkap diharapkan proses pengobatan pasien juga bisa menjadi lebih baik.

Untuk mendukung data pelayanan informasi obat yang diberikan oleh petugas farmasi puskesmas kepada pasiennya maka penelitian ini juga melihat pelayanan informasi obat dari sisi pasien yang memperoleh informasi obat tersebut dari tenaga farmasi. Dari sisi pasien, persentase informasi obat

yang diterima oleh pasien dari tenaga farmasi di puskesmas pada saat menerima obat

Dapat disimpulkan bahwa materi informasi yang cukup banyak diperoleh pasien hanya informasi tentang dosis pemakaian obat, waktu pemakaian obat dan cara pemakaian obat. Materi yang lainnya juga jarang dan tidak pernah diperoleh oleh pasien. Bahkan tidak terdapat informasi yang diperoleh dengan persentase 100 persen (selalu diperoleh pasien). Sedangkan informasi yang paling sedikit diperoleh oleh pasien adalah informasi aktivitas yang harus dihindari yaitu sebesar 45,1 persen. Padahal informasi secara umum tentang obat dapat menolong pasien untuk memakai dan memahami lebih baik mengenai aksi obat, mencegah dan meminimalisasikan resiko yang tidak diinginkan yang mungkin akan timbul. Materi informasi obat besar artinya bagi pasien, yakni untuk menghindari pemakaian obat yang tidak rasional.

Dari hasil jika dilihat dari sisi petugas yang memberikan informasi obat maupun dari sisi pasien yang memperoleh informasi obat maka dapat disimpulkan bahwa informasi

yang paling sering atau yang mempunyai presentase terbesar adalah sama yaitu informasi tertentu saja mengenai dosis pemakaian obat diikuti informasi waktu pemakaian obat dan cara pemakaian obat. Hal ini mengindikasikan pentingnya ketiga informasi ini terhadap kesembuhan pasien sehingga seharusnya ketiga informasi ini menjadi perhatian lebih dari pasien maupun tenaga kesehatan. Namun demikian, informasi lainnya juga tidak kalah penting untuk dilakukan karena jika diabaikan maka dapat mempengaruhi proses kesembuhan pasien. Seperti halnya informasi tentang frekuensi / durasi pemakaian obat, apakah selama keluhan masih ada obat harus dihabiskan meskipun sudah terasa sembuh, obat antibiotika harus dihabiskan untuk mencegah timbulnya resistensi dan informasi tentang efek samping obat bila diketahui bahwa obat yang diberikan kepada pasien mempunyai efek samping.

Ketiga informasi tersebut merupakan informasi obat yang hampir selalu disampaikan pada saat penyerahan obat. Informasi tentang dosis pemakaian obat selalu diberikan karena

merupakan hal yang sangat penting dalam mengkonsumsi obat. Kesalahan dalam dosis obat dapat membahayakan kondisi pasien itu sendiri. Sehingga informasi tentang dosis pemakaian obat harus benar-benar diberikan kepada pasien dengan baik sehingga pasien tidak mengalami masalah dalam mengkonsumsi obat yang pada akhirnya akan berakibat baik pada tercapainya tujuan terapi. Informasi waktu dan cara pemakaian obat juga menjadi hal yang sering diberikan karena masing-masing obat memiliki treatment yang berbeda-beda. Kesalahan terhadap waktu dan cara pemakaian obat bisa berdampak tidak baik bagi kesehatan pasien.

Dari hasil data yang diperoleh dari petugas maupun pasien dalam pemberian informasi obat presentase terkecil baik yang diberikan oleh tenaga farmasi maupun yang diterima pasien yaitu sama-sama informasi mengenai aktivitas yang harus dihindari pasien selama masa penyembuhan. Informasi ini tidak selalu diberikan kepada pasien. Hal ini bisa menjadi masalah yang serius jika tidak ditangani lebih lanjut. Sebab utama mengapa pasien tidak

menggunakan obat dengan tepat, karena pasien tidak mendapatkan penjelasan yang cukup dari petugas yang menyerahkan obat. Karena pada dasarnya informasi secara umum tentang obat akan menolong pasien untuk memakai dan memahami lebih baik mengenai aksi obat, mencegah dan meminimalisasikan resiko yang tidak diinginkan yang mungkin akan timbul.

Adanya perbedaan presentase informasi obat yang diberikan petugas maupun yang diterima pasien disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain kualitas maupun kemampuan tenaga farmasi dalam memberikan pelayanan informasi obat, durasi waktu penyampaian obat, dan dari pasien itu sendiri yang dipengaruhi oleh latar belakang pendidikan, serta kualitas komunikasi antara petugas dengan pasien.

Keterbatasan jumlah tenaga farmasi di puskesmas dapat memungkinkan pemberian informasi yang terbatas pula kepada pasien. Untuk itu, harapan tentang peningkatan pengetahuan tenaga farmasi dalam pemberian informasi obat sangat diperlukan, sehingga informasi yang diberikan

kepada pasien dapat lebih jelas, lengkap dan mudah dipahami. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian, namun kenyataannya dari monitoring menunjukkan bahwa pelayanan kefarmasian di puskesmas belum diterapkan secara optimal. Beberapa faktor yang menjadi penyebabnya antara lain karena kemampuan tenaga farmasi serta pihak-pihak yang terkait tentang pelayanan kefarmasian maupun kebijakan manajemen dari puskesmas itu sendiri, serta pelaksanaan pelayanan kefarmasian di puskesmas belum semuanya apoteker atau asisten apoteker sehingga memberikan dampak terhadap mutu pelayanan kesehatan. Oleh sebab itu tenaga farmasi dituntut untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan perilaku agar dapat langsung berinteraksi dengan pasien untuk meningkatkan tingkat pelayanan informasi obat kepada pasien.

Pelayanan informasi obat pada penelitian kali ini menggunakan 10 kriteria informasi obat, tetapi dilihat dari penyampaian informasi obat secara umum dari prosedur pelayanan yang menyebutkan terdapat 3 kriteria penyampaian pelayanan informasi obat

diantaranya waktu pemakaian obat, cara pemakaian obat dan frekuensi atau durasi pemakaian obat.

Berdasarkan Prosedur Pelayanan Informasi obat, Informasi obat yang seharusnya selalu diberikan antara lain waktu pemakaian obat, cara pemakaian obat dan frekuensi/durasi pemakaian obat. Tetapi dari hasil data yang di peroleh dari petugas maupun pasien dalam pemberian informasi obat, dari ketiga informasi tersebut yakni waktu, cara, frekuensi/durasi pemakaian obat belum 100 % disampaikan sepenuhnya kepada pasien. Padahal seharusnya ketiga informasi tersebut harus selalu disampaikan pada saat pelayanan informasi obat, karena informasi tersebut merupakan informasi yang paling penting yang harus selalu dibagikan kepada pasien.

2. Pelayanan Informasi Obat Oleh Tenaga Farmasi di Puskesmas

Tenaga farmasi yang terdapat di puskesmas sangat terbatas. Petugas pelayanan obat di puskesmas Purwokerto pada umumnya merangkap juga sebagai petugas pengelola obat (penyimpanan obat), hanya satu Puskesmas yang petugasnya tidak merangkap sebagai

petugas pelayanan obat dan pengelola obat (penyimpanan obat) yaitu Puskesmas Purwokerto timur II, Petugas yang masing-masing pada bagian Pelayanan obat dan Pengelolaan obat (penyimpanan obat). Dilihat dari profil masing-masing petugas Tercatat hanya ada 2 (dua) tenaga farmasi yang memiliki tingkat pendidikan terakhir adalah SMF dan dari 6 (enam) tenaga kesehatan yang bekerja di puskesmas. Sisanya hanya memiliki latar belakang pendidikan SMU. Dilihat dari latar belakang pendidikan maka dapat mempengaruhi pengetahuan dan kemampuannya dalam praktek kefarmasian. Tanpa adanya apoteker memungkinkan masih kurangnya pelayanan informasi obat kepada pasien, karena pelayanan informasi obat akan lebih lengkap dan jelas jika dilakukan oleh profesi farmasi atau apoteker, maka dari pada itu perlu dimaklumi keterbatasan praktek kefarmasian seperti pelayanan informasi obat di puskesmas. Dalam segala rangkaian penanganan kegiatan pengelolaan obat yang dilakukan di Puskesmas Purwokerto belum semuanya apoteker padahal seharusnya menurut peraturan pemerintah Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992 tentang



Kesehatan yang menyebutkan sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan kefarmasian di Puskesmas adalah apoteker dan maupun peraturan pemerintah No 51 tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian yang menyebutkan setiap Fasilitas distribusi atau penyaluran sediaan farmasi berupa obat harus memiliki seorang Apoteker sebagai penanggung jawab dan di mana ada obat disitu harus ada Apoteker, jadi seharusnya segala seluruh rangkaian pengelolaan obat di Puskesmas yang melakukannya adalah seorang apoteker.

KESIMPULAN

1. Sistem penyimpanan obat di Puskesmas Purwokerto sebagian besar sudah baik antara lain dilihat dari sarana penyimpanan atau tempat penyimpanan, penyimpanan vaksin, dan penyimpanan alat kesehatan umumnya sudah sesuai dengan tata cara penyimpanannya. Sistem penyimpanan yang masih kurang diperhatikan yang tidak sesuai dengan prosedur hanya beberapa komponen dari kondisi fisik yaitu tidak adanya ventilasi udara maupun kurangnya sirkulasi didalam ruangan penyimpanan obat.

2. Tidak semua informasi obat dilakukan secara rutin. Hanya jenis informasi tertentu saja yang sering diberikan oleh petugas farmasi dan diterima oleh pasien pada saat pelayanan informasi obat, diantaranya informasi tentang dosis penggunaan obat, waktu pemakaian obat, dan cara pemakaian obat. Informasi obat yang paling banyak diberikan adalah informasi tentang dosis obat, sedangkan informasi yang paling sedikit diberikan adalah informasi tentang aktivitas yang harus dihindari pasien selama masa penyembuhan.

3. Penanganan kegiatan pengelolaan penyimpanan obat dan pelayanan informasi obat di Puskesmas Purwokerto belum semuanya apoteker. Padahal seharusnya menurut peraturan pemerintah Undang-Undang RI Nomor 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan yang menyebutkan sumber daya manusia untuk melakukan pekerjaan kefarmasian di Puskesmas adalah apoteker, maupun peraturan pemerintah 51 tahun 2009 tentang pekerjaan kefarmasian yang menyebutkan setiap Fasilitas distribusi atau penyaluran sediaan farmasi berupa obat harus memiliki seorang Apoteker

sebagai penanggung jawab dan di mana ada obat disitu harus ada Apoteker, jadi seharusnya segala seluruh rangkaian pengelolaan obat di Puskesmas yang melakukannya adalah seorang apoteker.

DAFTAR PUSTAKA

- Anief, M. 1997. Apa Yang Perlu DiKetahui Tentang Obat. GajahMada University Press,Yogyakarta.
- Anonim. 1989/1990. Pedoman Kerja Puskesmas. Jakarta : Depkes RI Hal (3-4), (96-118)
- Anonim. 2004. Pedoman Pengelolaan Obat Publik Dan Pembekalan Kesehatan Di Puskesmas.Jakarta : Depkes RI
- Anonim. 2006 a. Modul Pelatihan Pengelolaan Obat Publik dan Pembekalan Kesehatan Lainnya Bagi Petugas Pengelola Obat di Puskesmas.Semarang : Depkes RI.
- Anonim. 2006 b. Pedoman Pelayanan Kefarmasian Di Puskesmas.Jakarta : Depkes RI
- Budihardja. 2006. Prosedur Tetap Pengelolaan Obat. Semarang : Depkes RI
- Effendy, N. 1998. Dasar-Dasar Keperawatan Kesehatan Masyarakat. Edisi II Jakarta: Buku Kedokteran EGC Hal 17-18.
- Harkness, R. 1989. Interaksi Obat.Penerbit ITB, Bandung.
- Lestari. C.S. 2002. Seni Menulis Resep Teori Dan Praktek. Jakarta : PT Perca Hal 4.
- Nawawi, H. 2005. Metode Penelitian Bidang Sosial. Yogyakarta :Gajah Mada University Press Hal 149- 151.
- Notoatmodjo, S. 1997. Ilmu Kesehatan Masyarakat. Jakarta : PT.Rineka Cipta Jakarta Hal 87-90.
- Suharsimi, Arikunto. 2006. ProsedurPenelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta
- Tan,C.K, Ahaditomo, Prayitno,A.2000. Pelaksanaan Pelayanan Farmasi Klinis. UGM, Yogyakarta.
- Winarno, A. 2004. Pedoman Pengelolaan Obat di Puskesmas. Jakarta: Depkes RI



LAPORAN BIMBINGAN TA/SKRIPSI UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Jl. Diponegoro No 186 Gedanganak - Ungaran Timur, Kab. Semarang - Jawa Tengah
Email: ngudiwaluyo@unw.ac.id, Telp: Telp. (024) 6925408 & Fax. (024) -6925408

Nomor Induk Mahasiswa : 050117A079

Nama Mahasiswa : **NINA**

FEBRINA

Ketua Program Studi : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**

Dosen Pembimbing (1) : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**

Dosen Pembimbing (2) : **Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si**

Judul Ta/Skripsi : **ANALISIS PROFIL PENYIMPANAN OBAT DI PUSKESMAS**

Abstrak : Judul yang saya usulkan ANALISIS PROFIL PENYIMPANAN OBAT DI PUSKESMAS serta metode penelitian dengan mengkaji artikel yaitu penelitian yang mencoba mengevaluasi efisiensi penyimpanan obat di puskesmas. Tujuan penelitian adalah untuk mencegah terjadinya kerugian akibat terjadinya kesalahan dalam penyimpanan obat. Penyimpanan obat yang baik dapat membantu dalam menghindari kekosongan obat di puskesmas.

Tanggal Pengajuan : **30/03/2021 08:51:31**

Tanggal Acc Judul : 03/04/2021 22:35:34

Tanggal Selesai Proposal : 03/08/2021 12:14:46

Tanggal Selesai TA/Skripsi : -

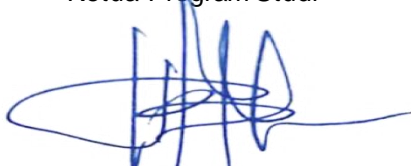
No	Hari/Tgl	Keterangan	Dosen/Mhs
BIMBINGAN PROPOSAL			
1	Senin,24/05/2021 14:31:41	Acc jurnal international, silahkan buat bab 1 dan 2	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si

2	Senin,14/06/2021 10:27:55	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisi rumusan masalahnya 2. Revisi bab II 3. Tambahkan parameter permenkes/perundang2an yang mengatur mengenai penyimpanan obat sebagai parameter untuk analisis 4. Sesuaikan antara rumusan masalah dengan kerangka teori, kerangka konsep dan keterangan empiris 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
3	Selasa,22/06/2021 15:45:53	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisi latar belakang 2. Revisi rumusan masalah,tujuan penelitian 3. Revisi kerangka teori 4. Revisi Kerangka konsep 5. Revisi keterangan empiris 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
4	Selasa,29/06/2021 09:12:02	<ol style="list-style-type: none"> 1. Parameter untuk kesesuaian penyimpanan benar ada 2? 2. Lanjut Bab 3 3. Perhatikan penulisannya 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
5	Minggu,11/07/2021 22:18:17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisi rumusan masalah, tujuan penelitian menggunakan parameternya satu saja 2. Revisi Bab III utamanya di penyajian hasil 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
6	Rabu,14/07/2021 12:25:30	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisi Penulisan 2. Revisi Bab 3, ada 1 jurnal yang tidak sesuai. Silahkan diganti, karena isinya bukan tentang penyimpanan tetapi mengenai evaluasi manajemen 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si

BIMBINGAN TA/SKRIPSI

7	Selasa,03/08/2021 12:15:25	<p>Perbaiki relevansi metode</p> <p>Perbaiki relevansi hasil</p> <p>Perbaiki Pernyataan hasil dan kesimpulan</p>	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
8	Rabu,18/08/2021 11:13:57	<p>Revisi Bab 4 5</p> <p>Cari parameter terbaru tentang penyimpanan tahun 2016</p>	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si
9	Rabu,18/08/2021 11:14:22	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perhatikan format penulisan batas bawah berapa cm? setau saya kanan 4 cm kiri 3 cm atas 4 cm bawah 3 cm. Cek lagi 2. Buat int isari dan abstrak 	Richa Yuswantina, S.Farm,Apt, M.Si

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Richa Yuswantina, S.Farm,Apt,
M.Si (NIDN: 0630038702)

Semarang , 23 Agustus 2021



NINA FEBRINA
(NIM:050117A079)

Dosen Pembimbing (1)



Richa Yuswantina, S.Farm,Apt,
M.Si (NIDN: 0630038702)

Dosen Pembimbing (2)



Richa Yuswantina, S.Farm,Apt,
M.Si (NIDN: 0630038702)