

**HUBUNGAN PERAWATAN PAYUDARA PADA IBU NIFAS
DENGAN BENDUNGAN ASI
(Studi Di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto)**

**Evi Rosita
Dosen STIKES Insan Cendekia Medika Jombang**

ABSTRAK

Masa nifas atau masa postpartum terjadi perubahan termasuk proses laktasi atau menyusui terjadi secara alami. Pemberian ASI dapat terganggu apabila ibu mengalami gangguan saat menyusui yaitu bendungan ASI. Angka kejadian bendungan ASI di Puskesmas Kupang tinggi, yaitu 56 dari ibu menyusui, 60 % terjadi di Desa Jolotundo dan Desa Kupang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Perawatan Payudara pada Masa Nifas dengan Bendungan ASI. Design penelitian ini analitik Cross Sectional . Populasinya seluruh ibu nifas hari ke 3 -4 di Desa Jolotundo dan Desa Kupang sejumlah 34 ibu nifas. Tehnik sampling menggunakan Consecutive sampling jumlah sampelnya 34 orang. Variabel independent perawatan payudara pada ibu nifas dan variabel dependent bendungan ASI. Pengumpulan data menggunakan kuesoner dan observasi. Pengolahan data menggunakan editing, scoring, coding, tabulating dengan uji statistik Mann Whitney. Hasil penelitian didapatkan dari 34 responden hampir seluruhnya melakukan perawatan payudara sejumlah 26 orang (76,5%) ,tidak melakukan perawatan payudara masa nifas sejumlah 8 orang (23,5 %). Hampir seluruh responden tidak terjadi bendungan ASI sejumlah 28 orang (82,4%) , mengalami bendungan ASI sejumlah 6 orang (17,6%). Hasil uji statistik chi square didapatkan p value $0,001 < \text{nilai } \alpha 0,05$ ($0,001 < 0,05$), sehingga H_1 diterima. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara perawatan payudara pada ibu nifas dengan bendungan ASI di Desa Jolotundo dan Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016.

Kata Kunci: Bendungan ASI, Perawatan Payudara ibu nifas

***TREATMENT OF BREAST IN RELATION POSTPARTUM MOTHER
DAM WITH ASI
(Studies In the village and the village of Kupang Jolotundo Jetis Mojokerto)***

ABSTRACT

During childbirth or postpartum changes including lactation or breast-feeding process occurs naturally. Breastfeeding may be impaired if the mother is breast-feeding is impaired when the dam breast milk. The incidence of breastfeeding in the PHC Kupang dam height, ie 56 out of nursing mothers, 60% occurred in the village and village Jolotundo Kupang. Tujuan this study to determine the relationship Breast Care Postpartum Period Dam ASI. Design Cross sectional analytic study. The population throughout the postpartum mother to 3 -4 days in the village and the village of Kupang Jolotundo number 34 for women. Consecutive sampling sampling technique using sample size of 34 people. The independent variable in the breast care postpartum mother and the dependent variable ASI dam. Collecting data using kuesoner and observation. Processing data using editing, scoring, coding, tabulating statistical test Mann Whitney. Results obtained from 34 respondents almost entirely perform breast care a number of 26 people (76.5%), do not perform breast care during childbirth number of 8 (23.5%). Almost all respondents did not happen dam ASI number of 28 people (82.4%), experienced a dam ASI number 6 (17.6%). Chi-square test results obtained p value

0,001 < a value of 0.05 (0.001 < 0.05), so that H1 is accepted. The conclusion from this study is there is a relationship between breast care at the dam breastfeeding postpartum mother in the village Jolotundo and Kupang regency Mojokerto, Jetis 2016.

Keywords: Breastfeeding Dam, Breast Care Puerperal Women

PENDAHULUAN

Menurut penelitian terjadinya bendungan ASI di Indonesia terbanyak adalah pada ibu-ibu pekerja, sebanyak 16 % dari ibu yang menyusui (Depkes RI, 2006). Di Jawa Timur pemberian ASI sebesar 54 % dan 35 % nya terjadi bendungan ASI yang disebabkan karena tidak melakukan perawatan payudara (Dinkes, 2008).

Data di Puskesmas Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto kejadian bendungan ASI 56 orang (41%) dari ibu menyusui. Data di Wilayah Kerja Puskesmas Kupang Jetis Kabupaten Mojokerto Desa Jolotundo dan Desa Kupang angka kejadian bendungan ASI tertinggi diantara 9 desa lainnya sejumlah 55 ibu menyusui, 60 % nya mengalami bendungan ASI (Register Bulin 2015).

Bendungan ASI dapat terjadi karena adanya penyempitan duktus laktiferus pada payudara ibu dan dapat terjadi pula bila ibu memiliki kelainan puting susu misalnya puting susu datar dan terbenam, cekung (Prawirohardjo 2006). ASI yang menumpuk pada payudara bila tidak dikeluarkan menyebabkan payudara membengkak dan aerola mammae menjadi lebih menonjol, puting lebih datar dan sukar diisap bayi. Kulit payudara nampak lebih merah mengkilat, ibu demam, dan payudara terasa nyeri sekali (Mansjoer, 2006).

Masalah diatas dapat di cegah dengan memberikan KIE tentang perawatan payudara pada masa nifas sehingga ibu tahu bagaimana cara melakukan perawatan payudara dengan benar., menyusui dengan teknik yang benar, menggunakan bra yang menopang, menyusui tanpa dijadwal, keluarkan ASI dengan tangan atau pompa,

bila produksi melebihi kebutuhan bayi. (Rukiyah, 2010)

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “Perawatan Payudara pada Masa Nifas dengan Bendungan ASI di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016”.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Ditinjau dari segi tujuan penelitian yang hendak dicapai, penelitian ini menggunakan penelitian analitik yaitu penelitian yang digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variabel secara observasional, dimana bentuk hubungan terdapat perbedaan, hubungan atau pengaruh Metode ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang hasilnya berbentuk angka atau data yang di angkasakan (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan pendekatan Cross Sectional yang artinya penelitian yang dilakukan pada suatu saat atau satu periode tertentu dan pengamatan obyek studi hanya dilakukan sekali.

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Hidayat, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu nifas hari ke 3-4 di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto sejumlah 34 ibu nifas.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2010). Sampel yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagian ibu nifas hari ke 3-4 di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto yang memiliki kriteria inklusi.

HASIL PENELITIAN

Perawatan Payudara Pada Ibu Nifas

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 34 responden hampir seluruhnya dari responden melakukan perawatan payudara sejumlah 26 orang (76,4%).

Menurut peneliti bahwa responden di tempat penelitian sebagian besar melakukan perawatan payudara. Hal ini menunjukkan bahwa responden menyadari dan mengerti tentang pentingnya perawatan payudara. Perawatan payudara ini dilakukan untuk mencegah tersumbatnya saluran susu dan memperlancar pengeluaran ASI sehingga kebutuhan ASI bayi dapat tercukupi.

Menurut Anggraini (2009) perawatan payudara adalah suatu tindakan untuk menjaga kebersihan payudara, memperbanyak atau memperlancar pengeluaran ASI sehingga terjadi kesukaran dalam menyusukan bayinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi perawatan payudara terdiri dari faktor umur, pendidikan, pekerjaan, penghasilan dalam sebulan, informasi dan sumber informasi.

Faktor umur berpengaruh dalam perawatan payudara. Terlihat pada hasil penelitian diketahui bahwa dari 34 responden sebagian besar dari responden berumur 20-35 tahun melakukan perawatan payudara sejumlah 22 orang (64,6%).

Menurut peneliti orang tua yang berumur 20-35 tahun memiliki kematangan dalam berfikir, pola pikirnya rajin respon yang baik terhadap perawatan payudara dibandingkan diantara yang berumur < 20 tahun. Hal ini mungkin dikarenakan umur dalam rentang tersebut baik dalam mengembangkan pengetahuannya sendiri termasuk pengetahuan tentang perawatan payudara.

Sesuai pendapat Notoadmojo (2010), umur berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang, semakin bertambahnya usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik dan sikap serta perilakunya positif.

Faktor yang mempengaruhi ibu dalam melakukan perawatan payudara adalah pendidikan. Hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 34 responden hampir setengahnya dari responden melakukan perawatan payudara berpendidikan SMA yaitu 16 (47,1%).

Menurut peneliti orang tua yang berpendidikan SMA akan memiliki tingkat pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan orang tua yang berpendidikan SD dan SMP. Pendidikan yang pernah didapatkannya tersebut akan memungkinkan orang tua lebih banyak mendapatkan informasi tentang perawatan payudara, sehingga responden akan melakukan perawatan payudara selama nifas dan menyusui bayinya.

Hasil tersebut sesuai dengan teori (Notoadmodjo, 2010) bidang pendidikan memegang peranan penting. Semakin tinggi pendidikan semakin mudah menerima hal-hal baru dan bisa menyesuaikan dengan mudah. Pendidikan yang semakin tinggi memungkinkan seseorang untuk dapat menerima informasi tentang perawatan payudara.

Pekerjaan juga dapat melatarbelakangi responden dalam melakukan perawatan

payudara. Hasil penelitian didapatkan dari 34 responden hampir setengahnya dari responden seorang ibu rumah tangga, yaitu 16 (47,00%).

Menurut peneliti ibu nifas yang hanya sebagai ibu rumah tangga akan memiliki waktu yang lebih banyak untuk melakukan perawatan payudara. Ibu yang berperan sebagai ibu rumah tangga tidak terikat waktu, sehingga ibu lebih banyak memiliki waktu luang dalam melakukan perawatan payudara.

Sesuai dengan teori (Santoso, 2009) bahwa dewasa ini seringkali seorang ibu terpaksa meninggalkan anaknya karena harus bekerja, padahal sebagai seorang ibu masih harus bertanggung jawab terhadap peran yang diembannya, yaitu berperan dalam perawatan payudara agar tidak terjadi bendungan ASI. Ibu yang memiliki banyak waktu untuk melakukan perawatan payudara akan dapat meminimalisasi terjadinya bendungan ASI.

Pendapatan juga dapat melatarbelakangi responden dalam melakukan perawatan payudara. Hasil penelitian didapatkan dari 34 responden sebagian besar dari responden yang berpenghasilan > Rp. 3.000.000 yaitu 18 (53,00%).

Menurut peneliti pendapatan juga mendorong dalam melakukan perawatan payudara. Orang yang berpendapatan kategori tinggi akan lebih dapat membeli segala sesuatu yang berhubungan dengan perawatan payudara agar tidak terjadi bendungan ASI, dan ASI mereka keluar dengan baik.

Hal ini sesuai dengan teori (Luwia, 2004) agar produksi ASI lancar dan tidak terjadi bendungan ASI perawatan payudara sangat penting dilakukan, selain itu menyusui ibu juga harus menjaga kesehatan dan mengkonsumsi makanan yang bergizi, pikiran harus tenang, dan jangan ragu-ragu dalam menyusui bayinya.

Informasi yang pernah didapatkan orang

tua juga dapat melatarbelakangi peran orang tua dalam perawatan payudara. Hasil penelitian diketahui bahwa dari 34 responden hampir seluruhnya dari responden pernah mendapatkan informasi tentang perawatan payudara yaitu 26 (76,5%).

Menurut peneliti responden yang pernah mendapatkan informasi memiliki pengetahuan yang baik akan mempengaruhi sikap dan perilakunya menjadi baik dibandingkan responden yang belum pernah mendapatkan informasi tentang perawatan payudara. Dengan informasi yang diduplikannya tersebut akan menjadi dasar pengetahuan responden dalam melakukan perawatan payudara.

Berdasarkan teori (Wulandari, 2012) dijelaskan bahwa responden yang pernah mendapatkan informasi tentang perawatan payudara akan mempengaruhi pengetahuan betapa pentingnya perawatan payudara pada ibu nifas terhadap bendungan ASI. Informasi merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Ibu nifas sangat membutuhkan informasi yang cukup untuk mengetahui tentang perawatan payudara demi mencegah terjadinya bendungan ASI.

Sumber informasi juga dapat melatarbelakangi peran responden. Hasil penelitian diketahui bahwa dari 34 responden yang pernah mendapatkan informasi tentang perawatan payudara hampir seluruhnya dari responden didapatkan dari tenaga kesehatan yaitu 22 (84,7%).

Menurut peneliti informasi dari tenaga kesehatan lebih mudah diterima dan dipercaya oleh masyarakat sehingga akan lebih mengena bagi masyarakat dibandingkan oleh informasi yang disampaikan oleh orang lain yang dianggap kurang ahli dalam bidangnya. Dengan informasi tersebut akan dapat melatarbelakangi ibu dalam melakukan perawatan payudara.

Berdasarkan teori (Utami, 2011) dijelaskan informasi kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan secara langsung kepada responden akan dapat lebih mudah diterima dengan baik. Sumber informasi akan memberikan suatu tanggapan tertentu terhadap materi yang dikemukakan oleh narasumber. Materi dapat datang dari berbagai macam sumber, makin dapat dipercaya sumber materi tersebut, maka materi itu akan dapat lebih diterima daripada sumber yang kurang dapat dipercaya.

Bendungan ASI

Berdasarkan hasil penelitian dari 34 responden hampir seluruhnya dari responden tidak mengalami bendungan ASI, yaitu 28 (82,3%) responden tidak mengalami bendungan ASI. Menurut peneliti banyaknya responden yang tidak mengalami bendungan ASI tersebut menunjukkan bahwa ibu nifas dalam proses menyusui bayinya tidak terjadi bendungan ASI. Hal ini dapat dipengaruhi oleh pengalaman sebelumnya dalam waktu melakukan perawatan payudara selama menyusui.

Faktor - faktor yang mempengaruhi tidak terjadinya bendungan ASI antara lain umur, bahwa pengalaman dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, bertambahnya umur seseorang dapat berpengaruh pada bertambahnya pengetahuan yang diperoleh. Semakin tinggi umur seseorang, tingkat pengetahuan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bertindak dibandingkan dengan seseorang yang umurnya lebih muda (Ahmad dan Lukman, 2013).

Pendidikan, pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan responden. Responden yang berpendidikan lebih tinggi akan mempengaruhi pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan responden yang tingkat pendidikannya menengah (Notoatmodjo, 2010). Pekerjaan adalah kegiatan yang harus dilakukan

terutama untuk menunjang kehidupan pribadi serta kehidupan keluarga, dan pekerjaan pada umumnya merupakan kegiatan yang menyita banyak waktu, sehingga mempengaruhi pengetahuan yang menyebabkan sikap negatif dalam menangani suatu masalah terutama dalam perawatan payudara pada masa nifas (Thomas dalam Suparyanto.2012).

Informasi adalah kekayaan yang dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang juga merupakan suatu faktor yang berpengaruh terhadap pola pikir, sedangkan pola pikir dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, dan pendidikan akan mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang (Minah Elwiddah, 2012). Sumber informasi, dalam memberikan pelayanan kesehatan, tenaga kesehatan harus memberikan informasi yang jelas kepada klien dan disertai dengan tindakan yang benar, sehingga dapat diterima dengan mudah oleh klien (Cristiawan, 2009).

Menurut Suherni (2008) bendungan ASI terjadi pada 24 jam pertama sampai 48 jam, payudara sering terasa penuh dan nyeri disebabkan bertambahnya aliran darah ke payudara bersamaan dengan ASI mulai diproduksi dalam jumlah banyak.

Upaya untuk mencegah bendungan ASI maka diperlukan : menyusui dini, perlekatan yang baik, menyusui on demand. Bayi harus lebih sering disusui. Apabila terlalu tegang, atau bayi tidak dapat menyusu sebaiknya ASI dikeluarkan dahulu, agar ketegangan menurun. Untuk merangsang refleks oksitosin maka dilakukan dengan cara antara lain: ompres panas untuk mengurangi rasa sakit, ibu harus rileks, pijat leher dan punggung belakang sejajar dengan daerah payudara, Pijat ringan pada payudara yang bengkak (pijat pelan-pelan kearah tengah), stimulasi payudara dan puting susu, kompres dingin pasca menyusui, untuk mengurangi odem, Pakailah BH yang sesuai dan bila terlalu sakit dapat diberikan obat analgetik (Ambarwati, 2008).

Hubungan Antara Perawatan Payudara Pada Ibu Nifas Dengan Bendungan Asi

Berdasarkan hasil penelitian dari 34 responden hampir seluruhnya dari responden melakukan perawatan payudara dan tidak mengalami bendungan ASI, yaitu 26 (76,4%). Berdasarkan hasil uji statistik chi square antara perawatan payudara dengan kejadian bendungan ASI pada ibu nifas didapatkan p value 0,001 lebih kecil dari nilai α 0,05 ($0,001 < 0,05$), sehingga H_1 diterima, artinya ada hubungan perawatan payudara pada ibu nifas dengan bendungan ASI di Desa Jolotundo dan Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016.

Menurut peneliti ibu nifas yang melakukan perawatan payudara selama menyusui berdampak baik selama menyusui yaitu tidak terjadinya bendungan ASI. Hal ini dikarenakan gerakan pada perawatan payudara akan melancarkan reflek pengeluaran ASI, serta dapat mencegah dan mendeteksi dini kemungkinan adanya bendungan ASI dapat berjalan lancar.

Menurut teori perawatan payudara merupakan upaya untuk merangsang sekresi hormon oksitosin untuk menghasilkan ASI sedini mungkin dan memegang peranan penting dalam menghadapi masalah menyusui. Teknik pemijatan dan rangsangan pada puting susu yang dilakukan pada perawatan payudara merupakan latihan semacam efek hisapan bayi sebagai pemicu pengeluaran ASI (Tamboyang, 2001).

Gerakan pada perawatan payudara bermanfaat melancarkan reflek pengeluaran ASI. Serta tak ada salahnya untuk membersihkan puting dengan air hangat setiap habis mandi untuk menjaga kebersihannya dan hindari penggunaan sabun yang bisa membuat bagian puting kering, karena jika kering menyebabkan lapisan puting mengelupas dan muncul rasa sakit ketika menyusui. Terakhir yang tak kalah penting, mencegah bendungan pada payudara (Prमितasari dan Saryono,

2008).

Didukung oleh penelitian Nur Sholichah (2011) di desa Karangduren Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang, hasil uji statistik p value = 0,007. Ada hubungan antara perawatan payudara pada ibu post partum dengan kelancaran pengeluaran ASI di Desa Karangduren Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Perawatan payudara ibu nifas di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016 sebagian besar melakukan perawatan payudara.
2. Kejadian bendungan ASI pada ibu nifas di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016 sebagian besar tidak mengalami bendungan ASI.
3. Ada hubungan antara perawatan payudara pada ibu nifas dengan bendungan ASI di Desa Jolotundo dan Desa Kupang Kecamatan Jetis Kabupaten Mojokerto Tahun 2016.

Saran

1. Bidan diharapkan meningkatkan pemberian KIE tentang perawatan payudara pada masa nifas dan ASI eksklusif mulai kehamilan TM 3 saat ANC atau kelas ibu hamil.
2. Diharapkan dosen STIKES ICME agar ikut berperan serta dalam melakukan pengabdian masyarakat dengan memberikan penyuluhan tentang perawatan payudara masa nifas dan ASI eksklusif.
3. Diharapkan peneliti selanjutnya meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi ibu nifas tidak melakukan perawatan payudara seperti paritas dengan perawatan payudara masa nifas.

KEPUSTAKAAN

- Ahmad, dkk. 2013. *Asuhan Kebidanan IV (Patologi)*. Jakarta : CV Trans Info Medika
- Ambarwati, dkk. 2010. *Asuhan Kebidanan Nifas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Cristiawan. 2009. *Perawatan Ibu dan Bayi*. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. 2002. *Profil Kesehatan Indonesia 2002*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Dinkes Jatim. *Profil Kesehatan Jawa Timur 2008*. Surabaya: Dinkes Surabaya.
- Handayani, dkk. 2010. *Asuhan Kebidanan Nifas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Hidayat, A. 2017. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Mansjoer, dkk. 2006. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Aesculapius.
- Marmi. 2011. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Minah Elwiddah. 2012. *Asuhan Kebidanan pada Masa Nifas Puerperium*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Prawirohardjo. 2002: *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Prawirohardjo. 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Rukiyah, dkk. 2010. *Asuhan Kebidanan III Nifas*. Jakarta: Trans Info Media.
- Saleha. 2009. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugiyono. 2006. *Statistika untuk Penelitian*. Jakarta: Alfabeta.
- Suherni, dkk. 2009. *Perawatan Masa Nifas*. Yogyakarta: Fitramaya: 1
- Suparyanto. 2012. *Metode Peneelitan Kebidanan Teknik Analisis Data*. Surabaya : Salemba Medika.
- Utami, B. T. P. 2011. *Tingkat Pengetahuan Ibu Postpartum tentang Bendungan ASI di RSUD Surakarta*. Surakarta. STIKes Kusuma Husada Surakarta. KaryaTulis Ilmiah.
- Wulandari, E. 2012. *Tingkat Pengetahuan Ibu Nifas tentang Bendungan ASI diRB An-Nuur Sumber Surakarta*. Surakarta. STIKes Kusuma Husada Surakarta. Karya Tulis Ilmiah.