

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Studi Pustaka (*Study Literature*). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, variabel independent adalah pemeriksaan antigen NS1 dan Antigen NS1 metode ELISA sedangkan variabel dependent yaitu penyakit demam berdarah *dengue* (DBD).

B. Prosedur Penelitian

1. Pemilihan Topik

Topik yang dipilih dalam penelitian ini yaitu Evaluasi hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit demam berdarah *dengue*.

2. Eksplorasi informasi

Informasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menelusuri jurnal berjumlah 15 jurnal yang sesuai dengan topik penelitian yaitu evaluasi hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit demam berdarah *dengue*.

3. Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu Evaluasi hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit demam berdarah *dengue*.

4. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan oleh penulis sebagai penunjang, dapat juga dikatakan data yang tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen. Dalam penelitian ini data yang penulis peroleh dari 15 artikel jurnal yang terakreditasi baik nasional maupun internasional dengan jumlah artikel nasional sebanyak 2 jurnal nasional dan internasional sebanyak 13 jurnal internasional.

5. Persiapan Penyajian Data

Jurnal yang telah dikumpulkan, dibaca, dianalisis dan diambil kesimpulan yang sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan sehingga data-data yang diperoleh yaitu 13 jurnal internasional dan 2 jurnal nasional.

6. Penyusunan Laporan

Pada bagian akhir kegiatan penelitian, peneliti mulai dengan proses penyusunan laporan penelitian. Proses penyusunan laporan ini dilakukan dengan cara menyusun berbagai data yang didapat sesuai dengan topik penelitian yaitu evaluasi hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit DBD.

Penyusunan dalam penelitian literatur riviw ini yaitu :

- a. Menjelaskan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk membandingkan hasil yang didapat dari jurnal ilmiah yang telah didapat oleh peneliti sebanyak 15 jurnal.
- b. Membandingkan hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam meneggakan diagnosis penyakit demam berdarah dengue berupa nilai sensitivitas dan spesifitas.
- c. Kemudian mencari kesamaan dari kesimpulan hasil pemeriksaan pada setiap jurnal yang didapat sehingga memperoleh kesimpulan dari penelitian.

C. Sumber Data

Sumber data yang menjadi bahan penelitian ini yaitu sumber data sekunder, berupa jurnal, buku, dan situs internet yang terkait dengan topik yang berkaitan dengan pemeriksaan antigen NS1 dan Antigen NS1 ELISA terhadap infeksi demam berdarah *dengue* (DBD).

Penelusuran artikel publikasi pada google scholar dan Pubmed, menggunakan kata kunci yang dipilih yakni : rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit demam berdarah *dengue*. Literatur ini menggunakan literatur terbitan tahun 2009-2016 yang dapat diakses fulltext dalam format pdf. Kriteria jurnal yang direview adalah artikel jurnal penelitian berbahasa Indonesia dan Inggris dengan subyek demam berdarah dengue. Kriteria jurnal yang terpilih untuk kepustakaan adalah jurnal yang didalamnya terdapat tema rapid tes antigen NS1, antigen NS1 metode ELISA dan demam berdarah dengue yaitu 15 jurnal.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kepustakaan adalah dokumentasi yaitu mencari data mengenai Evaluasi hasil pemeriksaan rapid tes antigen NS1 dan antigen NS1 metode ELISA dalam menegakkan diagnosis penyakit demam berdarah *dengue* yang berupa jurnal dan artikel.

E. Instrument Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian kepustakaan berupa 15 artikel ilmiah dari 15 jurnal terakreditasi. Adapun penelusuran jurnal yang didapat yaitu 2 jurnal nasional dan 13 jurnal internasional sebagai berikut :

1. Megariani, M., Mariko, R., Alkamar, A., & Putra, A. E. 2016. Uji diagnostik pemeriksaan antigen nonstruktural 1 untuk deteksi dini infeksi virus dengue pada anak. *Sari Pediatri*, 16(2), 121-7.
2. Hermann, L. L., Thaisomboonsuk, B., Poolpanichupatam, Y., Jarman, R. G., Kalayanaroj, S., Nisalak, A., & Fernandez, S. 2014. Evaluation of a dengue NS1 antigen detection assay sensitivity and specificity for the diagnosis of acute dengue virus infection. *PLoS Negl Trop Dis*, 8(10), e3193.
3. Jack, H. T., Umniyati, S. R., & Murhandarwati, E. H. 2010. Comparison of Immunochromatography Method and Immunocytochemistry Method in Rapid Detection of NS-1 Antigen in Dengue Infection. *Tropical Medicine Journal*, 3(1).
4. Chaterji, S., Allen Jr, J. C., Chow, A., Leo, Y. S., & Ooi, E. E. 2011. Evaluation of the NS1 rapid test and the WHO dengue classification schemes for use as bedside diagnosis of acute dengue fever in adults. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 84(2), 224-228.
5. Zhang, H., Li, W., Wang, J., Peng, H., Che, X., Chen, X., & Zhou, Y. 2014. NS1-based tests with diagnostic utility for confirming dengue infection: a meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, 26, 57-66.
6. da Costa, V. G., Marques-Silva, A. C., & Moreli, M. L. 2014. A meta-analysis of the diagnostic accuracy of two commercial NS1 antigen ELISA tests for early dengue virus detection. *PLoS One*, 9(4), e94655. da Costa, V. G., Marques-Silva, A. C., & Moreli, M. L. (2014). A meta-analysis of the

- diagnostic accuracy of two commercial NS1 antigen ELISA tests for early dengue virus detection. *PLoS One*, 9 (4), e94655.
7. Ahmed, N. H., & Broor, S. 2014. Comparison of NS1 antigen detection ELISA, real time RT-PCR and virus isolation for rapid diagnosis of dengue infection in acute phase. *Journal of vector borne diseases*, 51(3), 194.
 8. Guzman, M. G., Jaenisch, T., Gaczkowski, R., Hang, V. T. T., Sekaran, S. D., Kroeger, A., & Simmons, C. P. 2010. Multi-country evaluation of the sensitivity and specificity of two commercially-available NS1 ELISA assays for dengue diagnosis. *PLoS Negl Trop Dis*, 4(8), e811.
 9. Wang, S. M., & Sekaran, S. D. 2010. Early diagnosis of Dengue infection using a commercial Dengue Duo rapid test kit for the detection of NS1, IGM, and IGG. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 83(3), 690-695.
 10. Pal, S., Dauner, A. L., Mitra, I., Forshey, B. M., Garcia, P., Morrison, A. C., & Wu, S. J. L. 2014. Evaluation of dengue NS1 antigen rapid tests and ELISA kits using clinical samples. *PloS one*, 9(11), e113411.
 11. Tontulawat, P., Pongsiri, P., Thongmee, C., Theamboonlers, A., Kamolvarin, N., & Poovorawan, Y. 2011. Evaluation of rapid immunochromatographic NS1 test, anti-dengue IgM test, semi-nested PCR and IgM ELISA for detection of dengue virus. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 42(3), 570.
 12. Kumar, Sandhu, Sayal, Dahiya, Budhani. 2016. Dengue serology–role of NS1 antigen: evaluation and future prospect. *International Journal of Medical Research and Review*. 4(8)
 13. Moi, M. L, Omatsu, T., Tajima, S., Lim, C. K., Kotaki, A., Ikeda, M., & Takasaki, T. 2013. Detection of dengue virus nonstructural protein 1 (NS1) by using ELISA as a useful laboratory diagnostic method for dengue virus infection of international travelers. *Journal of Travel Medicine*, 20(3), 185-193.
 14. Chakravarti, A., Kumar, A., & Malik, S. 2011. Detection of dengue infection by combining the use of an NS1 antigen based assay with antibody

detection. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 42(2), 297.

15. Hang, V. T., Nguyet, N. M., Tricou, V., Yoksan, S., Dung, N. M., Van Ngoc, T., & Simmons, C. P. 2009. Diagnostic accuracy of NS1 ELISA and lateral flow rapid tests for dengue sensitivity, specificity and relationship to viraemia and antibody responses. *PLoS Negl Trop Dis*, 3(1), e360.

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian berupa metode analisis isi (*Content Analysis*). Penelitian ini menemukan perbedaan di antara beberapa literatur dan diambil kesimpulan, hasil dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel.