

GAMBARAN KARAKTERISTIK PASIEN LIMFADENOPATIDI RUMAH SAKIT UMUM MADANI MEDAN TAHUN 2018-2019

DESCRIPTION OF THE CHARACTERISTICS OF LYMPHADNOPATHY PATIENTS IN MADANI GENERAL HOSPITAL MEDAN IN 2018 – 2019

Dicky Chandra Tafonao¹, Hermon Fanotona Marunduri², Evelyn Angie³, Juliana Lina⁴, Arie Siah Putra Siahaan⁵

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Prima Indonesia

*email : dickytaf@gmail.com

doi: 10.34012

Abstrak

Limfadenopati merupakan penyakit berupa peradangan pada kelenjar limfa yang disebabkan adanya infeksi bakteri, virus, protozoa, riketsia atau jamur. Secara khusus penyebaran ke kelenjar getah bening terjadi melalui infeksi kulit, telinga, hidung atau mata. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita limfadenitis berdasarkan usia, jenis kelamin, letak kelenjar, serta untuk mengetahui diagnosis sitologi pasien penderita limfadenitis di Rumah Sakit Umum Madani Medan tahun 2018–2019. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2022 dengan metode deskriptif retrospektif dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan mengumpulkan data rekam medis pasien yang didiagnosa limfadenopati di Rumah Sakit Umum Madani Medan pada tahun 2018-2019. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 93 pasien yang menderita limfadenopati. Penderita limfadenopati terbanyak diderita pasien pada usia dewasa (20-60 tahun) yaitu sebanyak 57 orang (61,3%). Mayoritas pasien penderita limfadenopati adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 63 orang (66,7%). Lokasi tersering ditemukannya kelenjari getah bening adalah di leher kanan pasien yaitu sebanyak 44 orang (47,3%). Jenis ilimfadenopati terbanyak yang diderita pasien adalah limfadenitis sebanyak 53 kasusi (57%). Berdasarkan hubungan antara karakteristik usia dengan diagnosis sitologi, ditemukan pasien paling banyak adalah pasien dewasa yang didiagnosa ilimfadenitis sebanyak 31 orang. Berdasarkan hubungan antara karakteristik jenis kelamin dengan diagnosis sitologi, pasien terbanyak berjenis kelamin perempuan dengan diagnosis limfadenitis sebanyak 53 orang. Berdasarkan hubungan antara karakteristik lokasi kelenjar getah bening dengan diagnosis sitologi, ditemukan lokasi peradangan paling banyak di leher kanan pasien dengan diagnosis limfadenitis sebanyak 28 orang.

Kata Kunci : Limfadenopati, limfadenitis, infeksi, kelenjar getah bening

Abstract

Lymphadenopathy's a disease in the form of inflammation of lymph glands caused by bacterial, viral, protozoan, rickettsia, or fungal infections. The purpose is to describe characteristics of lymphadenitis based on age, sex, gland location, and cytological diagnosis with lymphadenitis at Madani General Hospital Medan in 2018-2019. This research uses the retrospective descriptive method with a cross-sectional approach. Data were collected from medical records and then analyzed descriptively using the SPSS application. The results showed that there were 93 patients with lymphadenopathy. Patients with lymphadenopathy, mostly in adulthood, were 57 people (61.3%). Most patients with lymphadenopathy were female, 63 people (66.7%). The most common location was on the patient's right neck in 44 people (47.3%). The most common type was lymphadenitis in 53 cases (57%). Based on the relation between age characteristics and cytological diagnosis, most patients were adult patients diagnosed with lymphadenitis were 31 people. Based on the relation between sex characteristics and cytological diagnosis, the majority of patients were female with lymphadenitis, 53 people. Based on the relation between the characteristics of the location of lymph nodes and cytological diagnosis, the most common location of inflammation in the right neck of patients with lymphadenitis were 28 people.

Keywords: Lymphadenopathy, lymphadenitis, infection, lymph nodes

1. PENDAHULUAN

KGB ada pada hampir semua tubuh, kelenjar getah bening normalnya ukuran mungil, tetapi akan membengkak waktu terinfeksi. KGB mampu terinfeksi akibat infeksi sekunder yg dipicu oleh bakteri, virus atau fungi. syarat ini disebut limfadenitis (1). Sebuah penelitian pada Belanda jua berkata bahwa asal 2556 pasien yang tiba menggunakan limfadenopati yg tidak kentara ke dokter famili mereka, 10% dirujuk untuk biopsi, serta hanya 1,1% yg ditemukan berhubungan menggunakan keganasan.(2)

Limfadenopati artinya penyakit berupa peradangan yg terjadi dengan kelenjar limfa dampak berasal sebuah infeksi, masalah itu ialah reaksi mikroorganisme yang dibawa oleh limfe berasal wilayah yg terinfeksi ke kelenjar limfa regional yang sedang inflamasi, inflamasi tadi mengakibatkan jaringan banyak bertumbuh pada kelenjar getah bening yang pada akhirnya mengembang dan terasa saat palpasi (3). hingga waktu ini, belum terdapat data yang bisa memberikan nomor insiden limfadenitis secara nasional pada Indonesia. Studi yg ada saat ini adalah studi epidemiologi pada tempat tinggal sakit dengan skala yang lebih mungil.(4,5)

Di proses membesarnya KGB sang infeksi virus, KGB lumumnya 2 sisi-kiri/kiri dan kanan, tidak keras serta bisa digeser-geser. Jika terjadinya infeksi sang bakteri, kelenjar umumnya sakit saat dipalpasi, mau unilateral & bilateral, fluktuatif & bisa digeser-geser. Terdapat hiperemis serta suhu memanas berasal dari sumber infeksi bakteri. Bila inflamasi limfa ditimbulkan sel kanker ganas, tanda - tanda inflamasi tak terdapat, KGB mengeras serta tak mampu digeser. pada infeksi sang mikobakterium proses besarnya kelenjar berlangsung mingguan-bulanan, terkadang bisa tiba-tiba, KGB jadi fluktuatif serta kulit diatasnya menipis, serta mampu rusak membuat lesi bergaung (6), di anak-anak pembesaran kelenjar getah bening terjadi pada aksila, serviks serta inguinal. Limfadenitis bersifat akut, subakut atau kronis (7), KGB < 1 cm normal pada anak usia < 12 tahun. Nodus aksila 1 cm & nodus inguinalis 1,5 cm normal (8).

Faktor risiko meliputi usia, durasi asal limfadenopati, paparan, gejala yg berkaitan dan lokasi (lokalisata dan generalisata) (9). Di dewasa, tuberkulosis (TB), sarkoidosis, infeksi fungi, penyakit rheumatoid serta inklusi benda asing menyebabkan sebagian besar masalah limfadenitis granulomatosa. Menurut penelitian Naseem et all pada Pakistan tidak ditemukan adanya perbedaan rata-homogen umur yg bermakna antara pasien limfadenitis tuberkulosis serta inflmasi limfa nonspesifik (10),

kepastian diagnosis curiga inflamasi limfa TB gunakan investigasi bakteri tahan asam (BTA), histopatologi, atau gunakan teknik *real time polymerase chain reaction* (RTPCR). diagnosis inflamasi limfa TB itu menurut histopatologi itu bila dijumpai sel radang granulomatosa dan kematian sel perkijuan tanpa adanya sel mati perkijuan. diagnosis final sesuai sel radang granulomatosa. Ilustrasi sel radang granulomatosa ini tak satu-satunya pada TB sebab ada di berbagai penyakit lain, anatar lain sarkoidosis, sifilis, leprosy, penyakit. Chron, reumatoid. arthritis, sistemik lupus. eritematosus, dan pneumoconiosis. Pemeriksaan histopatologi yang ditemukan sel iradang granulomatosal serta kematian sel perkijuan dipergunakan menjadi *gold standart* sebab sensitivitas & spesifisitas tinggi dibanding kultur (11)

2. METODE

Penelitian berjenis deskriptif retrospektif yaitu mengamati peristiwa lampau bertujuan mencari faktor resiko yang berhubungan dengan penyebab (12) & pendekatannya cross sectional, penelitian dilaksanakan di RSUD Madani Medan di oktober 2022 – desember 2022, Populasi pada populasi di penelitian ini ialah pasien dengan keluhan benjolan pada kelenjar getah bening sedangkan sampel di penelitian ini merupakan pasien dengan keluhan pembesaran getah bening menggunakan diagnosa limfadenitis, limfadenitis tuberculosis, abses serta metastase adeno carcinoma yg diambil dengan metode total sampling, teknik pengambilan memakai total sampling menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi.analisa data di penelitian ini artinya analisa statistik deskriptif dengan teknik analisa univariat yg memakai perintah frequencies.

3. HASIL

karakteristik subjek di penelitian di rumah Sakit Madani Medan ialah ada 93 responden yg menderita limfadenopati meliputi limfadenitis, limfadenitis tuberculosis, abses, serta metastase adeno carcinoma yang dilihat dari rekam medik di tahun 2018 - 2019.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah (N)	Persentase (%)
0 – 1 tahun (Bayi)	0	0
2 – 10 tahun (Anak-anak)	8	8,6

11 – 19 tahun (Remaja)	19	20,4
20 – 60 Tahun (Dewasa)	57	61,3
>60 tahun (Lanjut Usia)	9	9,7
Total	30	100

Sesuai Tabel 1. bisa dipandang bahwa dominan pasien penderita limfadenopati di rumah Sakit umum Madani Medan tahun 2018 – 2019 artinya usia dewasa (20 – 60 tahun) yaitu sebesar 57 orang (61,tiga%), pasien anak-anak (2 – 10 tahun) sebanyak 8 orang (8,6%), remaja (11 – 19 tahun) sebesar 19 orang (20,4%), lanjut usia (>60 tahun) sebesar 9 orang (9,7%) serta minoritas yg menderita limfadenopati merupakan usia 0 – 1 tahun (Bayi) yaitu sebesar 0 orang (0%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persentase (%)
Laki-Laki	30	32,3
Perempuan	63	66,7
Total	93	100,0

Berdasarkan Tabel 2. dapat dicermati bahwa dominan pasien penderita limfadenopati di tempat tinggal Sakit awam Madani Medan di tahun 2018 – 2019 adalah berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 63 orang (66,7%), dan laki - laki sebanyak 30 orang (32,3%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Diagnosa Sitologi

Diagnosis Sitologi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Limfadenitis	53	57,0
Limfadenitis tuberkulosis	21	22,6
Abses	17	18,3
Metastase adeno carcinoma	2	2,2
Total	30	100

Sesuai Tabel 3. dapat dicermati bahwa secara umum dikuasai pasien penderita limfadenopati di rumah Sakit awam Madani Medan pada tahun 2018 – 2019 adalah terdiagnosa limfadenopati jenis limfadenitis yaitu sebesar 53 orang (57%), pasien yang menderita limfadenitis tuberkulosis 21 orang (22,6%), menderita abses 17 orang (18,3%), hanya dua orang (dua,2%) pasien tempat tinggal Sakit umum Madani Medan tahun 2018 – 2019 yang menderita metastase adeno carcinoma.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Lokasi Kelenjar Getah Bening

Lokasi	Jumlah (N)	Persentase (%)
Leher Kiri	34	36,6
Leher Kanan	44	47,3
Ketiak Kanan	1	1,1
Ketiak kiri	1	1,1
Belakang Telinga Kanan	5	5,4
Dagu	7	7,5
Inguinal Kiri	1	1,1
Total	93	100

Berdasarkan Tabel 4. dapat dicermati bahwa dominan pasien penderita limfadenopati pada rumah Sakit umum Madani Medan pada tahun 2018 – 2019 mempunyai benjolan kelenjar getah bening pada leher kanan yaitu sebesar 44 orang (47,tiga%), pada leher kiri sebanyak 34 orang (36,6%), benjolan di dagu sebanyak 7 orang (7,5%), belakang telinga kanan sebanyak lima orang (lima,4%), serta paling sedikit benjolan di ketiak kanan sebesar 1 orang (1,1%), ketiak kiri 1 orang (1,1%), pada inguinal kiri 1 orang (1,1%).

Tabel 5. Hubungan Antara Karakteristik Lokasi Kelenjar Getah Bening Dengan Diagnosis Sitologi

Lokasi Kelenjar	Diagnosis Sitologi				Total
	Limfadenitis	Limfadenitis tuberkulosis	Abses	Metastase adeno carcinoma	
Leher kiri	15	8	10	1	34
Leher kanan	28	11	4	1	44
Ketiak kanan	1	0	0	0	1
Ketiak kiri	1	0	0	0	1
Belakang telinga kanan	2	1	2	0	5
Dagu	5	1	1	0	7
Inguinal kiri	1	0	0	0	1
Total	53	21	17	2	93

Di tabel lima diatas bisa ditinjau bahwa sesuai korelasi antara karakteristik usia serta diagnosis sitologi, pasien yang didiagnosa limfadenitis pada usia anak-anak sebanyak 8 orang, usia remaja 9 orang, dewasa 31 orang serta usia lanjut 5 orang. Pasien didiagnosa limfadenitis tuberkulosis di usia remaja sebesar 8 orang, dewasa 13 orang dan usia lanjut 1 orang. Pasien yg didiagnosa abses di usia remaja dua orang, dewasa 13 orang serta usia lanjut 2 orang, ditemukan 1 orang pasien yg didiagnosa metastase adeno carcinoma

Tabel 6. Hubungan Antara Karakteristik Jenis kelamin Dengan Diagnosis Sitologi

Jenis Kelamin	Diagnosis Sitologi				Total
	Limfadenitis	Limfadenitis tuberkulosis	Abses	Metastase adeno carcinoma	
Laki-laki	16	6	7	1	30
Perempuan	37	16	10	0	63
Total	53	22	17	1	93

Di tabel 6 diatas dapat ditinjau bahwa pasien yg didiagnosa limfadenitis pada laki - laki sebesar 6 orang, serta di wanita 37 orang. Pasien yg didiagnosa limfadenitis tuberkulosis di laki - laki 6 orang, dan pada wanita 16 orang. Pasien yang didiagnosa abses pada laki - laki sebanyak 7 orang dan perempuan 10 orang, ditemukan 1 orang yang didiagnosis metastase adno carcinoma

Tabel 7. Hubungan Antara Karakteristik Lokasi Kelenjar Getah Bening Dengan Diagnosis Sitologi

Lokasi Kelenjar	Diagnosis Sitologi				Total
	Limfadenitis	Limfadenitis tuberkulosis	Abses	Metastase adeno carcinoma	
Leher kiri	15	8	10	1	34
Leher kanan	28	11	4	1	44
Ketiak kanan	1	0	0	0	1
Ketiak kiri	1	0	0	0	1
Belakang telinga kanan	2	1	2	0	5
Dagu	5	1	1	0	7
Inguinal kiri	1	0	0	0	1
Total	53	21	17	2	93

Pada tabel 7 diatas , dapat ditinjau bahwa pasien yg didiagnosa limfadenitis menggunakan kelenjar di leher kiri ditemukan di 15 orang pasien, pada leher kanan sebesar 28 orang, di ketiak kanan sebesar 1 orang, di ketiak kiri 1 orang, di belakang telinga kanan 2 orang, di dagu sebesar lima orang serta pada inguinal kiri sebanyak 1 orang. Pasien yang didiagnosa limfadenitis tuberkulosis dengan kelenjar di leher kiri ditemukan pada 8 orang pasien, pada leher kanan sebesar 11 orang, di belakang pendengaran kanan sebesar 1 orang, dan pada dagu sebanyak 1 orang. Pasien yg didiagnosa abses dengan kelenjar di leher kiri ditemukan pada 10 orang pasien, pada leher kanan sebesar 4 orang, pada belakang telinga kanan sebanyak 2 orang, dan pada dagu sebesar 1 orang. Ditemukan 1 orang pasien yang didiagnosa mengalami metastase adeno carcinoma dengan kelenjar pada leher kiri.

4. PEMBAHASAN

KGB ialah bagian dari sistem proteksi tubuh. Tubuh kita ada sekitar lebih kurang 600 kelenjar getah bening, tetapi hanya pada daerah sub mandibular, ketiak / lipat paha yg teraba normal pada orang sehat. Pembuluh limfa akan menggiring ke KGB hingga asal lokasi KGB bakal diketahui peredaran pembuluh limfe yang menggiringnya. oleh sebab dilalui oleh aliran pembuluh getah bening yg bisa membawa gen asing serta memiliki sel proteksi tubuh maka bila terdapat gen asing yg menginfeksi KGB bisa membuat sel-sel proteksi tubuh yg lebih masif buat menangani gen asing tersebut sehingga KGB mengembang (13)

KGB yang terinfeksi bakal inflamasi serta umumnya terpalpasi lunak serta sakit. Terkadang kulit di atasnya tampak hiperemis dan terpalpasi hangat. Limfadenopati artinya proses penyakit yg mengakibatkan konsistensi dan ukuran KGB tak normal. Hal ini umumnya disebabkan sang multiplikasi sel yang biasanya terdapat pada nodus yg menjadi respons terhadap gen asing atau oleh pencaplokan atau propagasi sel pembengkakan atau neoplastik pada nodus. Limfadenitis mengacu secara khusus di limfadenopati yg disebabkan sang proses inflamasi (14)

Akibat penelitian menunjukkan bahwa dari 93 pasien, ada 63 pasien (66,7%) berjenis kelamin perempuan serta 30 pasien laki - laki (32,3 %). berdasarkan penelitian lalu, mirip akibat penelitian Kamal et al di Bangladesh, Ahmad et al pada Pakistan serta BC etial di India memberikan bahwa perempuan lebih beresiko terkena limfadenitis tuberkulosis dibandingkan laki - laki. ad interim berdasarkan penelitian Naseem et al pada Pakistan tidak ditemukan adanya korelasi yg signifikan antara limfadenitis non khusus dan jenis kelamin. Alasan hubungan jenis kelamin menggunakan limfadenopati tidak diketahui secara sempurna.

Dari (menurut Garca, 2018 (15)) menemukan disparitas pada faktor nekrosis tumor dan produksi interleukin-10 antara kedua jenis kelamin, sehingga memberikan bahwa disparitas ini mungkin berperan dalam kerentanan terhadap limfadenitis. Faktor lain yang menyebutkan perbedaan antara jenis kelamin ini termasuk jumlah CD4+ limfosit, factor endokrin, hormonal, faktor sosial ekonomi serta factor budaya. Secara social, pada Negara berkembang wanita tak jarang memiliki status social ekonomi serta gizi yg rendah yg bisa menghipnotis respon imun terhadap penyakit. yang lain menyatakan bahwa wanita lebih sadar akan penampilan merek serta mengunjungi fasilitas kesehatan lebih awal, ad interim laki-laki mengabaikan penyakit mereka sampai pada stadium yang lebih lanjut (16)

Limfadenopati muncul ketika kelenjar getah bening membengkak disebut juga membesar akibat melawan paparan virus ataupun bakteri yang berjalan ke tubuh. di proses itu, sel darah dan cairan akan berkumpul pada kelenjar getah bening yang pada akhirnya mengakibatkan pembengkakan. umumnya, bagian tubuh yang terserang infeksi terletak pada dekat kelenjar getah bening yg mengalami pembengkakan.

Berdasarkan jumlah kelenjar getah bening yang membengkak, limfadenopati dibagi menjadi dua jenis, yaitu limfadenopati sistemik serta limfadenopati lokal. pada limfadenopati sistemik ditemukannya pembengkakan pada dua atau lebih grup kelenjar getah bening di bagian tubuh yang tidak sama. Limfadenopati jenis ini ditimbulkan oleh infeksi yg menyebar melalui peredaran darah atau penyakit lain yang menyerang seluruh tubuh.

Limfadenopati lokal yaitu pembengkakan pada galat satu atau beberapa kelenjar getah bening dibagian tubuh yg berdekatan. yang akan terjadi penelitian ini memberikan bahwasai lokasi pembengkakan paling banyak ditemukan pada leher sebelah kanan, ditemukan di 44 pasien (47,tiga%) dan leher sebelah kiri ditemukan pada 34 pasien (36,6%).

berdasarkan korelasi antara karakteristik usia serta penaksiran sitologi, pasien paling poly merupakan usia dewasa menggunakan penaksiran limfadenitis sebesar 31 orang. sesuai karakteristik jenis kelamin dan penaksiran sitologi, pasien paling poly ditemukan berjenis kelamin perempuan dengan penaksiran limfadenitis sebesar 53 orang. berdasarkan huubungan antara lokasi kelenjar

menggunakan diagnosis sitologi, lokasi kelenjar paling tak jarang ditemukan pada leher kanan pasien menggunakan diagnosis limfadenitis sebanyak 28 orang.

5. KESIMPULAN

1. Berdasarkan karakteristik usia, ditemukan paling banyak pasien pada usia dewasa (20-60 tahun) yaitu sebanyak 57 orang (61,3%)
2. Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, ditemukan paling banyak pasien dengan jenis kelamin perempuan yaitu 63 orang (66,7%)
3. Berdasarkan karakteristik lokasi ditemukannya kelenjar getah bening, paling sering ditemukan dileher kanan pasien sebanyak 44 orang (47,3%)
4. Berdasarkan diagnosis sitologi, jenis limfadenopati yang paling banyak ditemukan adalah limfadenitis sebanyak 53 kasus (57%)
5. Berdasarkan hubungan antara usia dan diagnosis sitologi, pasien paling banyak ada usia dewasa dengan diagnosis limfadenitis sebanyak 31 orang
6. Berdasarkan hubungan antara jenis kelamin dan diagnosis sitologi, pasien paling banyak ditemukan berjenis kelamin perempuan dengan diagnosis limfadenitis sebanyak 53 orang.
7. Berdasarkan hubungan antara lokasi kelenjar dengan diagnosis sitologi, lokasi kelenjar paling sering ditemukan pada leher kanan pasien dengan diagnosis sebanyak 28 orang.

REFERENSI

1. Vikramjit S Kanwar, MBBS, MBA M. Lymphadenopathy. medscape. 2022
2. Nagalli. RMS. Lymphadenopathy. Natl Libr Med [Internet]. 2022; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558918/#article-24549.r2>
3. Clinic C. Disease & Conditions. Swollen Lymph Nodes: Prevention. 2019;
4. Efendi N, Helda H, Wahyono T ST. gambaran kesintasan pasien ko-infeksi tb-hiv, berdasarkan lokasi anatomi tuberkulosis pada tempat tinggal Sakit Penyakit infeksi Prof. Dr. Sulianti Saroso tahun 2010-2013. Indones J Infect Dis. 2015;2(1):26–34.
5. Tubillah M, Triyani Y, Herawati R GE. ciri Pasien Limfadenitis Tuberkulosis di rumah Sakit Al-Islam Bandung Periode Tahun 2016. Bandung Meet Glob Heal. 2017;1(1):131–6.
6. Pribadi, S., Langitan, A., dan Anggara A. Manajemen Limfadenitis Tuberkulosis. J Med Prof. 2020;2(3).
7. Partridge E. Limphadenitis. medscape. 2019;
8. Lawrence D, Ding J, Fidler K, Lazner M, Wynne C. Paediatric Clinical Practice Guideline Lymphadenopathy and Lymphadenitis Paediatric Clinical Practice Guideline. 2019;1–5.
9. Rasyid SR, Wulan AJ, Prabowo AY. Diagnosis dan Tata Laksana Limfadenopati. J Major. 2018;7(3):261–5.
10. Istafa, R.E., Hassan, A.H. dan N. Hubungan Karakteristik Pasien dengan Gambaran Histopatologi pada Penderita Limfadenitis Di RS Al Islam Periode Tahun 2015-2017. Pros Pendidik Kedokteran Unisba. 2019;
11. Gautama, H., Agrawai, S.K., Verma, S.K., Singh UB 2018. Cervical Tuberculous Lymphadenitis: Clinical Profile and Diagnostiv Modalities. Int J Mycobacteriology. 2018;7(3):212–6.
12. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung Alf. 2017;
13. Rehfeld, A., Nylander, M., Karnov K. Compendium of Histology: A Theoretical and Practical Guide. Springer. 2017;
14. Maini, R., dan Nagalli. S. Lymphadenopathy [Internet]. StatPearls. 2022.
15. Garca, M.F., Aslan, M., Bilgen, S., Uysal M. Evaluation of The Patients with Lymph Node Tuberculosis. 2018;
16. Chairani D. penerapan metode analisis ABC,EOQ,ROP dalam pengendalian persediaan obat antibiotik di instalasi farmasi rumah sakit umum haji medan. Vol. 2, Journal of Chemical Information and Modeling. 2020. 5–7 p.