

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia, yang merupakan salah satu panti jompo yang terletak di Kelurahan Oepura, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang. Berdirinya panti ini dimaksudkan untuk merespon permasalahan lanjut usia pada masyarakat.

Panti ini menampung lansia sebanyak 71 orang, dengan rentang usia mulai dari 55-102 tahun. Panti ini memiliki 11 wisma yang ditempati oleh 5-8 lansia pada setiap wismanya. Jumlah lansia dalam panti ini dapat mengalami peningkatan maupun penurunan dalam setahun, karena ada lansia yang keluar, meninggal dunia, dan lansia yang baru masuk.

B. Karakteristik Responden

Responden pada penelitian adalah lansia yang terdaftar di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang. Dari total 71 lansia, sebanyak 56 lansia bersedia menjadi responden. Pada semua responden dilakukan pengambilan darah vena untuk pemeriksaan C-Reaktif Protein metode aglutinasi latex. Karakteristik responden secara lengkap disajikan pada Tabel 4.1. sebagai berikut:

Tabel 4. 1. Karakteristik responden penelitian

Karakteristik	Jumlah	
	f	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	22	39
Perempuan	34	61
Total	56	100
Usia		
Lansia (<i>elderly</i>) 55-65 Tahun	12	21
Lansia muda (<i>young old</i>) 66-74 Tahun	21	38
Lansia tua (<i>old</i>) 75-90 Tahun	22	39
Lansia sangat tua (<i>very old</i>) >90 Tahun	1	2
Total	56	100
Penyakit penyerta		
Tidak Ada	2	4
1	31	55
2	17	30
3	6	11
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 4.1., dapat diketahui bahwa karakteristik responden lebih banyak berjenis kelamin perempuan (61%) dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki (39%). Umur responden paling banyak pada penelitian ini adalah umur 75-90 tahun (55%).

Berdasarkan karakteristik penyakit penyerta, terdapat lansia dengan 1 sampai 3 penyakit penyerta. Lansia paling banyak dengan memiliki 1 penyakit penyerta (55%), diikuti dengan 2 penyakit penyerta (30%), 3 penyakit penyerta (11%), dan paling sedikit tidak memiliki penyakit penyerta (4%).

Lansia memiliki penurunan fungsi fisiologis tubuh, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan penurunan fungsi ginjal, yang menyebabkan mereka lebih rentan terhadap berbagai penyakit (Prabasari dkk, 2017).

Penjabaran penyakit penyerta yang dialami lansia pada penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 4.2. sebagai berikut:

Tabel 4.2. Karakteristik jenis penyakit penyerta lansia di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang

Jenis Penyakit Penyerta	Ya		Tidak		Total (%)
	F	%	f	%	
Hipertensi	36	64	20	36	100
Rheumatoid Arthritis	19	34	37	66	100
Stroke	7	13	49	87	100
Diabetes	6	11	6	89	100
Penyakit Jantung	4	7	52	93	100
Tidak Ada	2	4	54	96	100
ISPA	2	4	54	96	100
Glaukoma	1	2	55	98	100
Sakit Pinggang Belakang (CBD)	1	2	55	98	100
Anemia	1	2	55	98	100
Dermatitis	1	2	55	98	100
Hipotensi	1	2	55	98	100
Hernia	1	2	55	98	100
Kostipasi	1	2	55	98	100
Asma	1	2	55	98	100
Pilek	1	2	55	98	100

Berdasarkan Tabel 4.2., dapat diketahui bahwa penyakit penyerta yang paling banyak diderita oleh responden adalah penyakit hipertensi yaitu sebanyak 64%, diikuti dengan penyakit *rheumatoid arthritis* sebanyak 34%, penyakit stroke sebanyak 13%, penyakit diabetes sebanyak 11%, dan penyakit jantung sebanyak 7%. Hipertensi merupakan salah satu dari 5 penyakit yang sering diderita oleh lansia selain inkontinensia urine, stroke, diabetes, dan penyakit jantung (Pembantol, 2022). Hipertensi pada lansia dapat disebabkan karena usia yang bertambah akan menyebabkan arteri kehilangan elastisitas atau kelenturannya, sehingga volume darah yang mengalir menjadi sedikit dan kurang lancar. Pada lansia terjadi gangguan dalam pengaturan

metabolisme zat kapur (kalsium) di dalam tubuhnya sehingga banyak zat kapur yang mengalir bersama darah. Jumlah kalsium yang banyak di dalam darah (*hypercalcemia*) mengakibatkan darah menjadi lebih padat dan kental, sehingga aliran darah di tubuh menjadi tidak lancar, dan akhirnya menyebabkan tekanan darah menjadi meningkat (Andari dkk, 2020).

Rheumatoid Arthritis (RA) adalah salah satu masalah kesehatan yang sering ditemukan pada lansia, yang ditandai dengan nyeri hebat pada persendian (Waidoba, 2023). Nyeri sendi pada lansia terjadi akibat berkurangnya cairan sinovial sendi sehingga menyebabkan nyeri dan kekakuan sendi. Cairan sinovial sendi berfungsi sebagai pelumas, yang terdiri atas protein lubricin. Adanya peradangan sendi atau cedera pada sendi menyebabkan protein lubricin berhenti disekresikan. Sehingga, cairan sendi semakin lama akan semakin berkurang dan menyebabkan nyeri sendi (Isnaini, 2020).

Stroke adalah hilangnya aliran darah ke otak secara tiba-tiba yang biasanya disebabkan oleh oklusi atau pecahnya arteri serebral utama. Gangguan aliran darah ke otak dan plak yang berada pada pembuluh darah otak akan mengganggu sirkulasi darah menuju otak sehingga mengalami gangguan. Stroke pada lansia menjadi masalah kompleks, Dampak yang terjadi pada lansia menyebabkan kondisi kronik yaitu kecacatan (Nadhifah dkk, 2022).

Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan pada kerja atau sekresi insulin. Penyakit ini sering terjadi pada lansia dan dapat disebabkan oleh penurunan efektivitas insulin

(resistensi insulin) atau penurunan produksi insulin oleh pankreas (Milita dkk, 2021).

Penyakit jantung adalah salah satu masalah kesehatan yang paling umum di kalangan lansia. Masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia akibat penurunan fungsi tubuh karena proses penuaan adalah berkurangnya kekuatan otot jantung, terjadinya aterosklerosis pada pembuluh darah, dan menurunnya kemampuan jantung untuk memompa darah karena bekerja lebih keras, sehingga menyebabkan hipertensi (Khasanah, 2020).

C. Gambaran Hasil Pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada Lansia

C-Reaktif Protein pada lansia dikelompokkan berdasarkan ada tidaknya aglutinasi (reaktif dan non reaktif) dan distribusikan berdasarkan jenis kelamin, umur, dan penyakit penyerta.

Data hasil pemeriksaan CRP pada lansia di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang dapat dilihat pada Tabel 4. 3. di bawah ini:

Tabel 4. 3. Hasil pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada Lansia di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang

Hasil Pemeriksaan CRP	Jumlah	
	F	%
Reaktif	11	20
Non Reaktif	45	80
Total	56	100

Berdasarkan Tabel 4.3., menunjukkan hasil pemeriksaan CRP pada Lansia di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang yang berjumlah 56 sampel (76%) dari 71 populasi dan ditemukan hasil pemeriksaan CRP lebih banyak memiliki hasil yang non reaktif sebanyak 45 sampel (80%) dibandingkan dengan yang memiliki hasil reaktif sebanyak 11 sampel (20%).

CRP adalah suatu alfa globulin yang timbul dalam serum setelah terjadinya proses inflamasi. Adanya stimulasi inflamasi akut, konsentrasi CRP akan meningkat secara cepat dan mencapai puncaknya setelah 2-3 hari. Secara umum, konsentrasi CRP merefleksikan luasnya kerusakan jaringan. Bila tidak ada stimulasi inflamasi maka konsentrasi CRP serum akan turun dengan relatif cepat dengan waktu paruh sekitar 18 jam (Amadi dkk, 2015).

Pada penelitian ini ditemukan juga bahwa 11 sampel (20%) reaktif menunjukkan bahwa pada tubuh lansia masih terjadi inflamasi sedangkan pada 45 sampel (80%) non reaktif menunjukkan bahwa kadar CRP dalam tubuh lansia berkurang atau bahkan tidak ada.

Penelitian ini juga dilanjutkan dengan pemeriksaan CRP semi kuantitatif pada sampel reaktif dan hasilnya seperti yang tertera pada tabel 4.4:

Tabel 4. 4. Hasil pemeriksaan CRP Semi Kuantitatif pada lansia di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang

Hasil CRP	Pengenceran/Titer CRP (mg/L)						f	%
	<6	$\frac{1}{2}/12$	$\frac{1}{4}/24$	$\frac{1}{8}/48$	$\frac{1}{16}/96$	$\frac{1}{32}/192$		
Reaktif	5	4	2	0	0	0	11	100
Total	5	4	2	0	0	0	11	100

Berdasarkan Tabel 4.4., didapatkan hasil reaktif tertinggi yaitu pada kadar 24 mg/L dan hasil reaktif terendah pada kadar 12 mg/L. Nilai normal dari CRP adalah < 6 mg/L. Kadar CRP meningkat setelah adanya trauma, infeksi bakteri, dan inflamasi (Sipahutar, 2020). Kadar CRP akan tetap tinggi selama infeksi atau kerusakan jaringan masih berlangsung, yang berarti nilai CRP spesifik terhadap adanya kerusakan (Nurisani dkk., 2022). Peningkatan kadar CRP merupakan faktor prognosis buruk pada pasien lansia (Khotimah dkk., 2021).

Peneliti kemudian mendistribusikan data hasil CRP menurut karakteristik responden yang dapat mempengaruhi kadar CRP. Jenis kelamin merupakan salah satu karakteristik responden yang dapat mempengaruhi kadar CRP dalam tubuh. Data hasil pemeriksaan CRP pada lansia berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 4.5. dibawah ini:

Tabel 4. 5. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada lansia berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Hasil CRP				Total	
	Reaktif		Non Reaktif		F	%
	f	%	F	%	F	%
Laki-laki	5	9	17	30	22	39
Perempuan	6	11	28	50	34	61
Total	11	20	65	80	56	100

Berdasarkan tabel 4.5., diatas, gambaran CRP berdasarkan jenis kelamin pada lansia yang terdaftar di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang terbanyak dimiliki oleh perempuan yaitu sebanyak 6 orang (11%) sedangkan pada laki-laki yang reaktif 5 orang (9%).

Pemeriksaan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada penelitian ini lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini disebabkan karena persen lemak tubuh yang lebih tinggi dan jaringan adiposa yang lebih tebal pada perempuan dibanding laki-laki. Kelebihan jaringan adiposa dapat mensekresikan adipokin inflamasi seperti *interleukin (IL)-6* dan *Tumor Necrosis Factor α* (TNF α) yang selanjutnya dapat merangsang hepar untuk memproduksi CRP (Silaban, 2020).

Umur merupakan salah satu karekteristik yang dapat mempengaruhi kadar CRP dalam tubuh sehingga peneliti mendistribusikan data hasil CRP pasien

berdasarkan umur. Data hasil pemeriksaan CRP pada lansia berdasarkan umur dapat dilihat pada Tabel 4.6. dibawah ini:

Tabel 4. 6. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada lansia berdasarkan umur

Umur	Hasil CRP				Total	
	Reaktif		Non Reaktif		f	%
	F	%	f	%		
Lansia (elderly) 55-65 Tahun	3	5	9	16	12	21
Lansia muda (young old) 66-74 Tahun	3	5	18	32	21	38
Lansia tua (old) 75-90 Tahun	4	7	18	32	22	39
Lansia sangat tua (very old) >90 Tahun	1	2	0	0	1	2
Total	11	19	45	80	56	100

Berdasarkan Tabel 4.6., diatas dapat diketahui bahwa gambaran hasil CRP pada lansia yang terdaftar di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang berdasarkan umur diperoleh hasil CRP reaktif paling banyak terjadi pada rentang usia 75-90 tahun (lansia tua) yaitu sebanyak 4 orang (7%). Hasil ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nasty (2018) yang mana didapati pula CRP reaktif masih tinggi pada usia tersebut. Pada usia lanjut >55 tahun sistem imunologis seseorang menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Putra 2022) menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia maka tubuh akan mengalami penurunan imunitas yaitu perubahan fungsi imun tubuh saat mengalami penuaan. Saat bertambahnya usia maka akan terjadi penurunan kadar hormon seks hal ini dapat menyebabkan kenaikan kadar CRP pada tubuh.

Penyakit merupakan salah satu karekteristik yang dapat mempengaruhi kadar CRP dalam tubuh sehingga peneliti mendistribusikan data hasil CRP

pasien berdasarkan penyakit. Data hasil pemeriksaan CRP pada lansia berdasarkan jumlah penyakit penyerta dapat dilihat pada Tabel 4.8. dibawah ini:

Tabel 4. 7. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada lansia berdasarkan jumlah penyakit penyerta

Jumlah Penyakit Penyerta	Hasil CRP				Total	
	Reaktif		Non Reaktif			
	F	%	f	%	F	%
Tidak ada	0	0	2	4	2	4
1	5	9	26	46	31	55
2	5	9	12	21	17	30
3	1	2	5	9	6	11
Total	11	20	45	80	56	100

Berdasarkan Tabel 4.8., jumlah penyakit penyerta, Hasil reaktif paling banyak pada lansia dengan memiliki 2 penyakit penyerta sebanyak 5 orang (9%), sedangkan lansia yang memiliki 1 penyakit penyerta juga sebanyak 5 orang (9%), dan paling sedikit pada lansia dengan memiliki 3 penyakit penyerta (2%).

Hasil CRP pada jumlah penyakit penyerta, setiap penambahan jumlah penyakit penyerta tidak selalu mengakibatkan peningkatan kasus dengan interpretasi hasil CRP yang lebih tinggi. Maka dalam hal ini, dari hasil tersebut tidak dapat diambil suatu pembahasan. Namun sisi lain dapat menunjukkan bahwa jumlah Penyakit penyerta pada lansia tidak menjadi landasan untuk meningkatnya kadar CRP, melainkan yang menentukan tinggi rendahnya kadar CRP adalah keparahan inflamasi yang disebabkan oleh penyakit. Walaupun seorang pasien menderita 3 penyakit penyerta, jika keparahan inflamasinya tidak lebih buruk dari pada pasien dengan 1 penyakit penyerta, maka pasien dengan 1 penyakit penyerta memiliki kadar CRP lebih tinggi (Nisa, 2021).

Data hasil pemeriksaan CRP pada lansia berdasarkan penyakit penyerta dapat dilihat pada Tabel 4.7. dibawah ini:

Tabel 4. 8. Distribusi frekuensi hasil pemeriksaan C-Reaktif Protein (CRP) pada lansia berdasarkan penyakit penyerta

Penyakit Penyerta	Hasil CRP				Total	
	Reaktif		Non Reaktif			
	F	%	f	%	F	%
Hipertensi	7	13	29	52	36	64
Rheumatoid Arthritis	5	9	14	25	19	34
Diabetes	2	4	4	7	6	11
Stroke	1	2	6	11	7	13
Penyakit Jantung	1	2	3	5	4	7
Glaukoma	0	0	1	2	1	2
Sakit Pinggang Belakang (CBD)	1	2	0	0	1	2
Anemia	0	0	1	2	1	2
ISPA	0	0	2	4	2	4
Dermatitis	0	0	1	2	1	2
Hipotensi	1	2	0	0	1	2
Hernia	0	0	1	2	1	2
Kostipasi	0	0	1	2	1	2
Asma	0	0	1	2	1	2
Pilek	0	0	1	2	1	2
Tidak Ada	0	0	2	4	2	4

Berdasarkan Tabel 4.7. diatas, dapat diketahui bahwa gambaran hasil CRP pada lansia yang terdaftar di UPTD Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Budi Agung Kupang berdasarkan penyakit penyerta diperoleh hasil CRP terbanyak terjadi pada lansia dengan memiliki penyakit penyerta hipertensi sebanyak 7 orang (13%) dan diikuti dengan penyakit penyerta *rheumatoid arthritis* sebanyak 5 orang (9%). Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2019) yang mengatakan bahwa hasil CRP pada penderita hipertensi paling banyak ditemukan pada kelompok lanjut usia (17%).

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah atau kekuatan menekan darah pada dinding rongga dimana darah itu berada. Hipertensi akan membuat kerja jantung lebih berat, bila hipertensi berlangsung lama maka akan menyebabkan kerusakan yang terjadi pada jantung (melalui arteri koroner) dan menyebabkan aterosklerosis. Aterosklerosis adalah suatu proses penyempitan perlahan-lahan pembuluh darah arteri koroner akibat adanya penumpukan lemak, lemak tersebut lama kelamaan akan mengeras dan mengakibatkan terhambatnya aliran darah dalam arteri yang membawa oksigen, proses ini kemudian akan berlanjut pada Penyakit Jantung Koroner. Terjadinya aterosklerosis dapat menyebabkan timbulnya inflamasi yang ditandai dengan meningkatnya kadar C-Reactive Protein (CRP) dalam darah (Harahap, 2019).

Rheumatoid arthritis (RA) adalah penyakit autoimun progresif serta inflamasi kronik yang menyerang sistem muskuloskeletal tetapi bisa menyertakan organ dan sistem tubuh secara menyeluruh, dan terjadi kerusakan jaringan sinovial bersama gangguan mobilitas disertai dengan kematian dini. RA gangguan peradangan kronis autoimun atau respon autoimun, dimana imun seseorang bisa terganggu dan turun yang menyebabkan nyeri sendi, terutama pada tangan, kaki dan lutut (Waidoba, 2023). Mekanisme dasar yang menyebabkan disabilitas dan peningkatan mortalitas pada pasien artritis reumatoid adalah inflamasi. C-reactive protein (CRP) merupakan penanda inflamasi yang umum digunakan sebagai indikator untuk mengetahui aktivitas inflamasi pada artritis reumatoid (Putri, 2022).