

ARTIKEL PENELITIAN

HUBUNGAN PENGETAHUAN ASUPAN ZAT BESI DAN PROTEIN DENGAN  
ANGKA KEJADIAN ANEMIA PADA LANSIA  
(*THE RELATIONSHIP BETWEEN KNOWLEDGE, IRON AND PROTEIN INTAKE  
WITH THE INCIDENCE OF ANEMIA IN ELDERLY*)

**Dinar Mutiara<sup>1</sup>, Susanti Ratonanda<sup>2</sup>, Muhammad Fikri Al Gifari<sup>3</sup>, Endry Septiadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi, Jawa Barat, Indonesia

Email korespondensi: [dinarmutiara3@gmail.com](mailto:dinarmutiara3@gmail.com)

**ABSTRAK**

Anemia ialah satu kondisi dimana terjadinya penurunan jumlah hemoglobin sehingga terjadi ketidakcukupan jumlah oksigen yang di bawa ke jaringan perifer. Seseorang dikatakan anemia bila konsentrasi hemoglobin <13 g/dL pada pria dewasa serta <12 g/dL pada wanita dewasa berdasarkan WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Penurunan fungsi kognitif dapat memungkinkan kurangnya pengetahuan tentang anemia. Menurunnya kemampuan absorpsi besi dapat menyebabkan anemia. Asupan protein yang kurang membuat pengangkutan besi terhambat sehingga dapat terjadi anemia. Tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan asupan zat besi dan protein dengan angka kejadian anemia pada lansia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik dan pengamatannya secara *cross sectional*. Pemerolehan sampel diperoleh secara *non-probability sampling* yakni memakai metode *consecutive sampling* dan diperoleh 35 sampel. Dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan alat hematologi fotometer, isi kuesioner, dan isi lembar *food recal* 2x24 jam. Didapatkan bahwa 45,71% responden mengalami anemia, mayoritas responden memiliki tingkat pengetahuan kurang terhadap anemia (57,14%). Sebanyak 68,75% responden mempunyai asupan zat besi yang tidak adekuat dan sejumlah 60% responden memiliki asupan protein tidak adekuat. Berdasarkan hasil pengujian statistik *chi-square* terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan anemia nilai  $p = 0,008$ , ada hubungan yang bermakna antar asupan zat besi dengan anemia nilai  $p = 0,027$ , dan adanya hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan anemia dengan nilai  $p = 0,019$ . Kesimpulan penelitian ini subjek penelitian yang mengalami anemia kemungkinan dikarenakan pengetahuan yang kurang, asupan zat besi dan proteinnya yang masih belum mencukupi sehingga terjadi anemia.

**Kata kunci:** anemia, asupan protein, asupan zat besi, pengetahuan

#### ABSTRACT

*Anemia is a condition where hemoglobin decreases, resulting in an insufficient amount of oxygen carried to peripheral tissues. A patient is anemic if hemoglobin concentration is <13 g/dL in men and <12 g/dL in women base on WHO and the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. Decline in cognitive function could possibly cause poor knowledge about anemia. Decreased ability to absorb iron can cause anemia Insufficient protein intake inhibits the process of transporting iron causing anemia. The purpose of this studi was to determine the relationship between knowledge, intake of iron and protein on the incidence of anemia in the elderly. This research was conducted using analytical research method with cross sectional observation. Sampel was collected by non-probability sampling, using consecutive sampling method, obtaining 35 samples. The hemoglobin level was checked using hematology photometer, filling out questionnaire and food recall sheet 2 x 24hrs. 45,71% of respondents were anemic, the majority of respondents had poor knowledge about anemia (57.14%), 68.75% of respondents had inadequate iron intake, and 60.00% of respondents had inadequate protein intake. Based on chi square test, it was found that there was a relationship between knowledge of anemia with p value of 0.008, there is a relation between iron intake and anemia with p value of 0.027, and there is a significant relation between protein intake and anemia with a p value of 0.019. In this study, subjects of research were anemic probably caused by poor knowledge, inadequate iron and protein intake, thus causing anemia.*

*Keywords: anemia, iron intake, knowledge, protein intake*

#### PENDAHULUAN

Anemia didefinisikan sebagai penurunan jumlah hemoglobin yang akhirnya tidak bisa memenuhi keperluan tubuh ke jaringan perifer.<sup>1</sup> Anemia ialah suatu permasalahan gizi yang prevalensinya cukup tinggi di dunia, menurut *World Health Organization* (WHO) dan Kemenkes Republik Indonesia mendefinisikan anemia pada orang dewasa dan pada usia lanjut adalah konsentrasi hemoglobin <13 g/dL pada laki-lakidewasa dan <12 g/dL pada perempuan dewasa.<sup>2,3</sup> WHO memaparkan pada tahun 2013 jumlah fenomena anemia di dunia mencapai 40-

88%,<sup>4</sup> sedangkan menurut studi yang dilakukan Reinhard Stauder dkk pada tahun 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi anemia pada lansia sebesar 10-24% di dunia.<sup>5</sup> Prevalensi anemia pada populasi penduduk Amerika pada tahun 2013 berdasar *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III) dengan rincian dari pria dan wanita yang usianya lebih dari 65 tahun masing-masing adalah 11% dan 10,2%.<sup>6</sup> Data dari RISKESDAS prevalensi anemia pada lansia yang berusia 55-64 tahun 24,5%, usia 65-74 tahun mencapai 31,7%, dan untuk usia >75 tahun sebesar 42,3% pada tahun 2018 di

Indonesia.<sup>6</sup>

Terjadinya anemia pada lansia dipengaruhi banyak faktor seperti perubahan fisiologi ilmu pengetahuan, dan komplikasi lain semisal penyakit kronis serta infeksi. Seiring waktu berjalan pada lansia telah terjadi penurunan fungsi sel-sel otak, sehingga dapat terjadi penurunan fungsi kognitif yang mengakibatkan menurunnya proses berfikir. Dampak dari anemia yaitu timbulnya gejalanya lemah, letih, lesu, mata berkunang-kunang, telinga mendenging (tinitus), kulit terasa dingin, dan sesak napas.<sup>7,-9</sup>

Pada lansia telah mengalami penurunan dari aktivitas pola fisik dan perubahan pola makan yang pada umumnya disebabkan karena berkurangnya kemampuan absorpsi, *xerostomia*, gigi yang berkurang dan penyakit pada gigi.<sup>10,11</sup> Penyebab anemia pada orang dewasa maupun lansia karena kurangnya asupan protein, zat besi, vitamin B12, asam folat, dan vitamin C. Kekurangan zat gizi protein dalam tubuh manusia yang berasal dari makanan seperti daging sapi, ikan, telur ayam, unggas, susu rendah lemak dapat mempermudah terjadinya anemia, karena protein berperan dalam pembentukan eritrosit dan hemoglobin. Kekurangan protein akan membuat pengangkutan zat besi menjadi terhambat.<sup>12,13,14</sup>

Anemia pada lansia juga dapat terjadi karena tidak terpenuhinya kebutuhan zat

besi karena fungsi organ pencernaan pada lansia yang semakin menurun dan jumlah asupan zat besi yang terdapat dua jenis makanan besi yaitu non heme (sayuran, umbi-umbian, kacang-kacangan, dan sereal) dan heme (daging dan ikan).<sup>15,-17</sup>

Secara keseluruhan, sepertiga dari lansia yang anemia memiliki kekurangan nutrisi seperti anemia kekurangan zat besi yang disebabkan oleh keganasan pada usus, penyakit ginjal kronis, dan penyebab yang tidak diketahui.<sup>18,-20</sup> Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan asupan zat besi dan protein terhadap angka kejadian anemia pada lansia.

## **BAHAN DAN METODE**

Populasi pada penelitian yang dilakukan ialah lansia yang usianya lebih dari 60 tahun yang merupakan anggota program prolanis di klinik swasta wilayah Kopo Kota Bandung. Besaran sampel dalam penelitian yang akan dilakukan dihitung lewat penggunaan rumus estimasi proporsi yang dikembangkan oleh Snedecor dan Cochran sehingga didapatkan minimal sampel 35 orang.

### **Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian dilakukan dengan penentuan subjek penelitian berdasarkan aspek inklusi serta eksklusi, dan melakukan *informed consent* untuk menentukan subjek sesuai dengan kriteria inklusi. Pasien yang selaras bersama aspek inklusi dilakukan

pemeriksaan kadar hemoglobin memakai alat hematologi fotometer. Wawancara untuk pengisian lembar *food recall* 24 jam dan pemeriksaan tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner dilakukan setelah pemeriksaan kadar hemoglobin.

### **Pemeriksaan Hemoglobin**

Pemeriksaan hemoglobin dilakukan dengan alat fotometer menggunakan metodologi *cyanmethemoglobin* dengan prinsip hemoglobin dilakukan pengubahan menjadi *cyanmethemoglobin* pada larutan yang isinya kalium ferisianida serta kalium sianida dengan memasukkan 2500 mikron reagen Drabkins ke dalam tabung reaksi menggunakan mikropipet, selanjutnya memasukkan 10 mikron sampel darah vena menggunakan mikropipet lalu di - homogenkan dan di inkubasi selama 3 menit. Selanjutnya memeriksa sampel darah menggunakan alat fotometer dengan Panjang gelombang 546 nm, dan membaca dan mencatat hasil yang muncul pada layer fotometer. Interpretasi pada pemeriksaan tersebut nilai kenormalan pria dewasa  $\geq 13,0$  g/dL lalu pada wanita dewasa tak hamil  $\geq 12,0$  g/dL.

### **Formulir Food Recall 2x24 jam**

Pada saat pelaksanaan wawancara asupan makanan kepada responden, peneliti menanyakan asupan makanan yang dikonsumsi sejak 2x24 jam sebelum wawancara dilaksanakan. Asupan makanan

akan di olah menggunakan *NutriSurvey* yaitu berupa aplikasi yang banyak digunakan pada bidang gizi dengan cara menentukan jumlah dari masing-masing komponen asupan makanan responden, kemudian secara langsung didapatkan komposisi zat gizi yang diperlukan. Untuk memudahkan pengertian dari responden jumlah asupan makanan digambarkan menggunakan *food models*.

### **Pemeriksaan Tingkat Pengetahuan**

Penilaian tingkat pengetahuan tentang anemia dilakukan menggunakan kuesioner yang sudah tervalidasi. Tingkatan pengetahuan dikelompokkan jadi 2 kelompok jika responden merupakan masyarakat umum, yakni Tingkat pengetahuan yang kategorinya baik apabila nilai darinya  $> 50\%$ , dan tingkatan pengetahuan yang kategorinya kurang apabila nilainya  $\leq 50\%$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data yang dipakai yakni data primer yang diperoleh lewat hasil kuesioner pengetahuan serta pemeriksaan kadar hemoglobin terhadap anggota program prolanis berusia lansia  $> 60$  tahun di sebuah klinik

### **Karakteristik Subjek Penelitian**

Berdasarkan penelitian, subjek memiliki rata-rata usia responden adalah 66,57 tahun dengan nilai standar deviasi

sebesar 5,85 tahun. Umur paling muda dalam penelitian adalah 61 tahun dan paling tua adalah 85 tahun. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin bahwa mayoritas subjek penelitian adalah perempuan yaitu 21 (60%), dan laki-laki yaitu 14 (40%).

Karakteristik subjek penelitian dari pendidikan terakhirnya adalah responden yang pendidikan terakhir SMA-nya yakni sejumlah 14 orang (40%) dan distribusi terendah adalah responden dengan pendidikan akhir Diploma yaitu sebanyak 1 orang (2,86%).

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan riwayat penyakit adalah mayoritas responden memiliki riwayat penyakit diabetes melitus yaitu sejumlah 21 individu (61,75%), sejumlah 17 individu (50%) memiliki riwayat penyakit hipertensi, dan masing-masing sebanyak 1 orang (2,94%) memiliki riwayat penyakit kolesterol, stroke dan asma.

### **Gambaran Tingkat Pengetahuan**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya kebanyakan responden masih mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang terhadap anemia yakni sejumlah 20 individu (57,14%), sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan baik hanya sebanyak 15 orang (42,86%). Fungsi kognitif baik ialah suatu aspek yang dapat memberi pengaruh kualitas kehidupan lansia. Makin baik fungsi kognitifnya pada

lansia maka akan ada kecondongan kualitas kehidupan lansia dalam melaksanakan kegiatan keseharian secara mandiri seperti memakan, meminum, membersihkan badan, tidur, jalan kaki, duduk, buang air kecil dan besar. Menurunnya fungsi sel otak pada lansia akan mengakibatkan turunnya daya ingatan jangka pendek, kurangnya kapabilitas dalam pengambilan keputusan, dan lambatnya fase memahami suatu informasi.<sup>18</sup> Gangguan fungsi kognitif pada lansia dapat disebabkan oleh fisiologis, psikologis, dan faktor lingkungan.<sup>10</sup> Pengetahuan tentang anemia dapat mempengaruhi perilaku dalam mencegah dan mengatasi angka kejadian anemia, sehingga kurangnya pengetahuan tentang (40,00%). Selaras bersama penelitian yang dilaksanakan oleh Khairunnisa pada tahun 2019 bahwasanya sebagian besar lansia tidak mengonsumsi protein hewani karena dipengaruhi gigi yang tidak cukup kuat untuk mengunyah makanan keras seperti daging.<sup>19</sup> Hasil ini selaras bersama penelitian yang dilaksanakan Sholihah, dkk.(2019) yang meneliti kaitan antar tingkat konsumsi protein bersama fenomena anemia remaja putri, sebagian besarnya responden mempunyai pengasupan protein yang berkekurangan.<sup>20</sup> Berdasarkan hasil penelitian Alamsyah, dkk., Pada tahun 2017 yang meneliti tentang hubungan antara kecukupan gizi dan pengonsumsi makanan yang menjadi

hambatan zat besi dengan kejadian fenomena pada lanjut usia, bahwa mayoritas lansia belum mampu untuk memenuhi tingkat kecukupan protein.<sup>8</sup>

Protein merupakan kumpulan dari asam amino yang dikaitkan oleh satu ikatan peptida. Asam amino terdiri dari gugus fungsional yang terdiri dari karboksil (-COOH) dan amin (-NH<sub>2</sub>) yang terikat oleh karbon  $\alpha$  ( $\alpha$ C) yang berikatan dengan rantai samping (R) yang spesifik terhadap masing-masing asam amino.<sup>4</sup>

### **Gambaran Asupan Zat Besi**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya beberapa responden mempunyai asupan zat besi yang inadekuat yakni sebanyak 24 orang (68,57%). Lalu responden yang mempunyai asupan zat besi yang adekuat hanya sebanyak 11 individu (31,43%). Pada umumnya lansia memiliki keterbatasan dalam mengonsumsi zat besi yang asalnya dari hewani.<sup>4</sup> Selaras bersama penelitian yang dilaksanakan Sholicha (2019) bahwa mayoritas remaja putri di SMA Negeri 1 Manyar Gresik mempunyai pengasupan zat besi yang berkekurangan.<sup>7</sup> Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dini, dkk. (2017) bahwa sebagian besarnya responden mempunyai asupan zat besi yang kurang.<sup>8</sup> Perihal ini sesuai bersama pernyataan dari Andrès, *et al.* yang membahas mengenai *Anemia in Elderly Patients* bahwa lansia dapat terjadi anemia sebab asupan besi yang tak memadai atau

karena absorpsi besi yang inadekuat pada sistem pencernaan karena perubahan morfologi pada mukosa usus halus.<sup>6,7</sup>

### **Gambaran Angka Kejadian Anemia**

Hasil penelitian memperlihatkan bahwasanya sebagian besar responden tidak menderita anemia yakni sebanyak 19 individu (54,29%). Sedangkan responden yang menderita anemia terdapat sejumlah 16 individu (45,71%). Anemia merupakan penyakit yang paling banyak dialami lansia akibat kurangnya konsumsi zat gizi mikronutrien semisal zat besi, protein, vitamin B12, asam folat, dan vitamin C.<sup>8</sup> Hal tersebut selaras bersama penelitian yang dilaksanakan oleh Prasetya, dkk, bahwa jumlah responden yang menderita anemia sejumlah 10 individu (4,7%) sedangkan yang tak menderita anemia sejumlah 203 individu (95,3%).<sup>18</sup> Hasil penelitian tersebut tidak selaras bersama penelitian yang dilaksanakan Laili, dkk. (2020) tentang kaitan status gizi bersama fenomena anemia pada lansia bahwasanya responden yang menderita anemia sejumlah 75 pasien (73,5%), lalu yang tak menderita anemia sejumlah 27 pasien (26,5%).<sup>20</sup>

### **Hubungan Tingkat Pengetahuan Mengenai Anemia Dengan Angka Kejadian Anemia pada Lansia**

Hasil pengujian *Chi Square* didapat skor signifikansi *p* sejumlah 0,008 ( $p < 0,05$ ), yang akhirnya bisa diambil

simpulan bahwasanya ada kaitan yang memiliki makna antar tingkat pengetahuan perihal anemia terhadap angka fenomena anemia pada lansia.

Penelitian yang di lakukan oleh Dita Ike Kuswarini (2016) perihal kaitan tingkatan pengetahuan dan sikap bersama angka fenomena anemia gizi besi mahasiswa yang menyebutkan terdapat korelasi antar tingkatan pengetahuan dengan angka fenomena anemia, dikarenakan pengetahuan menyangkut unsur konservatif dan progresif (perubahan). Pengetahuan berperan penting dalam menunjukkan derajat kesehatan masyarakat, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan berbagai masalah gizi dan kesehatan salah satunya masalah anemia. Tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit anemia masih sangat rendah sehingga menjadi suatu permasalahan dalam proses pencegahan anemia.<sup>11</sup> Seiring dengan bertambahnya usia akan terjadi suatu proses penuaan pada tubuh manusia, salah satunya adalah otak. Turunnya fungsi sel otak lanjut usia dapat mengakibatkan turunya memori jangka pendek, kesulitan konsentrasi, memperlambat prosesnya informasi yang dapat menjadi penghambat fase komunikasi dan memiliki dampak pada hidup psikologi, sosial, dan kegiatan fisik lansia.<sup>17</sup>

#### **Hubungan Banyaknya Asupan Zat Besi Dengan Angka Kejadian Anemia pada**

#### **Lansia**

Hasil uji *Chi Square* diperoleh skor signifikansi  $p$  sejumlah 0,027 ( $p < 0,05$ ), yang akhirnya bisa diambil simpulan bahwasanya adahubungan yang bermakna antara banyaknya asupan zat besi terhadap angka kejadian anemia pada lansia..

Hasil penelitian tersebut selaras bersama penelitian yang dikerjakan Khairunnisa (2019) bahwa risiko terjadinya anemia pada lansia lebih tinggi dialami oleh lansia yang asupan zat besinya kurang sehingga hasil menunjukkan bahwasanya adakaitan yang signifikan antar asupan zat besi bersama angka fenomena anemia.<sup>17</sup> Padapenelitian yang dilaksanakan Rahmah, dkk (2018) memperlihatkan bahwasanya lanjut usia yang kekurangan zat besi menderita anemia lebih besar dibanding dengan lanjut usia yang memiliki asupan zat gizi yang cukup.<sup>8</sup>

Kejadian anemia pada lansia umumnya diakibatkan oleh kurangnya asupan mikronutrien seperti zat besi karena kurang asupan makan yang terkandung zat besi. Sumber makan zat besi golongan heme lebih mudah diabsorbsi dibanding golongan non-heme. Besi heme nantinya diserap ke dalam sel mukosa sebagai kompleks porifin utuh, selanjutnya cincin forfirin nantinya dipecah oleh enzim hemoksigenase di dalam sel mukosa, setelah itu besi bisa dilepaskan. Besi nonheme didalam lambung akan diganti jadi fero dan akan lebih mudah

diabsorbsi dengan mengonsumsi vitamin C.<sup>11</sup> Lansia seringkali tak bisa memenuhi keperluan zat besinya sebab dengan bertambah umur terjadi penurunan fungsi tubuh salah satunya penurunan fungsi pencernaan seperti permasalahan gigi, rasa makanan, *xerostomia*, serta keadaan enzim dan hormon yang tak normal. Ketika tubuh manusia mengalami kekurangan zat besi, kondisi tubuh nantinya meningkatkan absorpsi zat besi pada sistem pencernaan dengan cara meningkatkan penyerapan 20% zat besi yang asalnya dari daging dan hanya 5-10% zat besi yang asalnya dari sayur-sayuran.<sup>20</sup> Kurangnya zat besi dapat

menyebabkan fase dibentuknya sel darah merah bermasalah sehingga mengakibatkan anemia.<sup>8</sup>

### Hubungan Banyaknya Asupan Protein Dengan Angka Kejadian Anemia pada Lansia

Hasil uji *Chi Square* diperoleh skor signifikansi *p* senilai 0,019 ( $p < 0,05$ ), yang akhirnya bisa diambil simpulan bahwasanya bisa terjadi anemia, dan subjek yang mengalami anemia kemungkinan diakibatkan karena pengetahuan yang masih kurangnya mengenai anemia, dan kurangnya zat besi dan protein pada asupan makanan sehari-hari.

**Tabel 1** Distribusi frekuensi responden berdasar tingkatan pengetahuan pada seluruh responden

| Tingkat Pengetahuan | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|---------------------|------------|---------------|
| Baik                | 15         | 42.86         |
| Kurang              | 20         | 57.14         |
| <b>Total</b>        | <b>35</b>  | <b>100.00</b> |

Tabel 1 memperlihatkan bahwasanya seluruh responden masih mempunyai tingkat pengetahuan yang kurang terhadap anemia yaitu sejumlah 20 individu

(57,14%), lalu responden dengan tingkat pengetahuan baik hanya sejumlah 15 individu (42,86%).

**Tabel 2** Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan protein pada seluruh responden

| Asupan Protein | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|----------------|------------|---------------|
| Inadekuat      | 21         | 60.00         |
| Adekuat        | 14         | 40.00         |
| <b>Total</b>   | <b>35</b>  | <b>100.00</b> |

Hasil penelitian pada tabel 2

memperlihatkan bahwasanya mayoritas

responden mempunyai asupan protein yang tidak adekuat yaitu sejumlah 21 individu (60,00%).

**Tabel 3** Distribusi frekuensi responden berdasarkan asupan zat besi pada seluruh responden

| Asupan Zat Besi | Jumlah (n) | Persentase(%) |
|-----------------|------------|---------------|
| Inadekuat       | 24         | 68.57         |
| Adekuat         | 11         | 31.43         |
| <b>Total</b>    | <b>35</b>  | <b>100.00</b> |

Tabel 3 menunjukkan bahwasanya asupan zat besi yang tidak adekuat yakni sebagian besar responden mempunyai sejumlah 24 orang (68,57%).

**Tabel 4** Distribusi tingkat pengetahuan mengenai anemia terhadap angka kejadian anemia lansia

| Tingkat Pengetahuan | Kejadian Anemia |              |              |              | Total     |               | p     |
|---------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------|---------------|-------|
|                     | Anemia          |              | Tidak Anemia |              | n         | %             |       |
|                     | n               | %            | n            | %            | n         | %             |       |
| Baik                | 3               | 20.00        | 12           | 80.00        | 15        | 100.00        | 0,008 |
| <u>Kurang</u>       | <u>13</u>       | <u>65.00</u> | <u>7</u>     | <u>35.00</u> | <u>20</u> | <u>100.00</u> |       |
| <b>Total</b>        | 16              | 45.71        | 19           | 54.29        | 35        | 100.00        |       |

Hasil pengujian *Chi Square* pada hubungan yang bermakna antar tingkatan tabel 4 diperoleh skor signifikansi *p* pengetahuan mengenai anemia pada angka senilai 0,008 ( $p < 0,05$ ), yang akhirnya bisa kejadian anemia pada lansia. diambil simpulan bahwasanya ada

**Tabel 5** Distribusi banyaknya asupan zat besi terhadap angka kejadian anemia pada lansia

| Asupan Zat Besi | Kejadian Anemia |       |              |       | Total |        | p     |
|-----------------|-----------------|-------|--------------|-------|-------|--------|-------|
|                 | Anemia          |       | Tidak Anemia |       | n     | %      |       |
|                 | N               | %     | n            | %     | n     | %      |       |
| Inadekuat       | 14              | 58.33 | 10           | 41.67 | 24    | 100.00 | 0,027 |
| Adekuat         | 2               | 18.18 | 9            | 81.82 | 11    | 100.00 |       |
| Total           | 16              | 45.71 | 19           | 54.29 | 35    | 100.00 |       |

Tabel 5 memperlihatkan bahwasanya pada kelompok responden dengan asupan

zat besi yang inadkuat, responden lebih banyak menderita anemia yakni sejumlah 14 individu (58,33%). Lalu responden yang tidak mengalami anemia hanya sejumlah 10 individu (41,67%). Dalam kelompok responden dengan asupan zat besi yang

adekuat, responden lebih banyak tak menderita anemia yaitu sejumlah 9 individu (81,82%). Lalu responden yang menderita anemia hanya sejumlah 2 individu (18,18%).

**Tabel 6** Distribusi banyaknya asupan protein terhadap angka kejadian anemia pada lansia

| Asupan Protein | Kejadian Anemia |       |              |       | Total | P      |       |
|----------------|-----------------|-------|--------------|-------|-------|--------|-------|
|                | Anemia          |       | Tidak Anemia |       |       |        |       |
|                | n               | %     | n            | %     | n     | %      |       |
| Inadkuat       | 13              | 61.90 | 8            | 38.10 | 21    | 100.00 | 0,019 |
| Adekuat        | 3               | 21.43 | 11           | 78.57 | 14    | 100.00 |       |
| <b>Total</b>   | 16              | 45.71 | 19           | 54.29 | 35    | 100.00 |       |

Tabel 6 menunjukkan bahwa pada kelompok responden dengan asupan protein yang inadkuat, responden lebih banyak menderita anemia yakni sejumlah 13 individu (61,90%). Sedangkan responden yang tidak mengalami anemia hanya sejumlah 8 individu (38,10%). Pada kelompok responden dengan asupan protein yang adekuat, responden lebih banyak tidak menderita anemia yaitu sejumlah 11 individu (78,57%). Lalu responden yang mengalami anemia hanya sejumlah 3 individu (21,43%).

### KESIMPULAN

Lansia di klinik swasta tempat penelitian ini dilaksanakan lebih banyak yang mempunyai tingkatan pengetahuan yang kurang terhadap anemia. Pada asupan zat besi, mayoritas responden mempunyai asupan zat besi yang inadkuat. Pada

asupan protein, sebagian responden mempunyai asupan protein yang inadkuat. Pada angka fenomena anemia, mayoritas responden tidak mengalami anemia. Terdapat hubungan yang signifikan antar pengetahuan dan asupan zat besi dan protein dengan angka kejadian anemia pada lansia. Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan asupan zat besi dan protein dengan angka kejadian anemia pada lansia dengan hasil yang signifikan.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak terdapat konflik kepentingan saat penulisan artikel ilmiah yang ditulis.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada klinik swasta di wilayah Kopo Kota Bandung yang telah memberikan izin,

selama penelitian dan penciptaan artikel ilmiah ini. Terima kasih untuk peserta prolanis pada klinik swasta di wilayah Kopo Kota Bandung yang sudah memberikan kesediaannya menjadi responden dalam penelitian yang dilangsungkan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. I Made Bakta. Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI. edisi VI. Setiati S, editor. Interna Publishing; 2014. 2577.
2. Desai A, Guerrero T. Anemia in the Elderly: Knowledge, Attitudes, and Perception of Primary Care Physicians. *MGM J Med Sci.* 2019;6(1):1–5.
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). 2018.
4. Izzani R. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Konsumsi Tablet Fe saat Menstruasi pada Mahasiswi FKM UNAIR Surabaya. Vol. 7, *Jurnal Biometrika dan Kependudukan.* 2018. p. 78.
5. Stauder R, Valent P, Theurl I. Anemia at older age: etiologies, clinical implications, and management. *Blood.* 2018;131(5):505–14.
6. Andrès E, Serraj K, Federici L, Vogel T, Kaltenbach G. Anemia in elderly patients: New insight into an old disorder. *Geriatr Gerontol Int.* 2013;13(3):519–27.
7. RISKESDAS. No Title. *Ris Kesehatan Dasar.* 2018;(Prevalensi Anemia menurut Karakteristik):523.
8. Alamsyah PR, Andrias DR. Hubungan Kecukupan Zat Gizi Dan Konsumsi Makanan Penghambat Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Lansia. *Media Gizi Indones.* 2017;11(1):48.
9. Harna H, Arianti J, Nuzrina R. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Dan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Lansia Di Puskesmas Kebon Jeruk Jakarta Barat. *Media Gizi Mikro Indones.* 2020;11(2):117–26.
10. Firdaus R. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Anemia dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia. *Faletehan Heal J.* 2020;7(1):12–7.
11. Girelli D, Marchi G, Camaschella C. Anemia in the elderly. *HemaSphere.* 2018;2(3).
12. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci.* 2019;1450(1):15–31.
13. United Nations Department of

- Economic and Social Affairs population division. World Population Ageing 2019 [Internet]. Vol. Highlights, World Population Ageing 2019. 2019. 64 p. Available from:[http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/pdf/65executivesummaryspanish.pdf%0Ahttp://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7\\_6](http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/pdf/65executivesummaryspanish.pdf%0Ahttp://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-5204-7_6)
14. Lestari HI. The Role of Vitamin D and Hecpidin in Pathophysiology of Anaemia in Children with Chronic Kidney Disease. *Sriwijaya Journal of Medicine* :95–110.
  15. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hasuer SL, Longo L, Loscalzo. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. Edisi XX. McGraw-Hill Professional Publishing;2018. 4384 p.
  16. Helms CC, Gladwin MT, Kim-Shapiro DB. Erythrocytes and vascular function: Oxygen and nitricoxide. *Front Physiol*. 2018;9(FEB):1-9
  17. Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. edisi XII. Djauhari M, editor. Elsevier Health Scienses Publishing; 2019. 1102 p.
  18. Ali ET, Jabbar AS, Mohammed AN. A Comparative Study of Interleukin 6, Inflammatory Markers, Ferritin,and Hematological Profile in Rheumatoid Arthritis Patients with Anemia of Chronic Disease and Iron Deficiency Anemia. *Anemia*. Reasearch Article 2019; 2019. 7 p.
  19. Litwack G. *Textbook of Human Biochemistry*. 1<sup>st</sup> edition. Devlin MT, editor. 2017. 778 p.
  20. Budiman, A. Riyanto. *Buku Kapita Selekt: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Kota Tasikmalaya. Salemba Medika Publishing. 2014. 224 p.