

7 Color Balls Blood Pressure: Edukasi Pengelompokan Tekanan Darah

7 Color Balls Blood Pressure: Blood Pressure Classification Education

Eka Ayudia¹, Rayhan Ramadhan², Nadine Bintang Callista³, Lisda Ardila Susanti⁴,
Muhammad Syafa'atul Fitrah ZM⁵, Veni Dayu Putri*⁶, Ifon Driposwana⁷

^{1,2,3,4,5}Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru

*e-mail: venidayu@gmail.com

Received: 15.08.2026	Revise: 07.09.2026	Accepted: 14.09.2026	Available online: 22.09.2026
-------------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------------------

Abstract: Hypertension is a chronic condition that requires early detection and appropriate lifestyle management. This community service aimed to provide education on the classification of blood pressure (BP) using the Seven-Color Balls visual concept adapted from Thailand. The activity involved 100 productive-age and older adult participants at Kuboa Queen Sirikit Health Center and Muang Sub-District Kotalad Community on 6 February 2026 for 2 hours. Health screening, education, and immediate pre-test and post-test evaluation of knowledge were conducted. Screening results showed that 35 participants (35%) were in the light-green risk group, 20 (20%) in the white normal group, 15 (15%) in the black complication group, 10 (10%) in the dark-green controlled-illness group, 10 (10%) in the yellow mild-illness group, and 5 (5%) each in the orange moderate-illness and red severe-illness groups. Knowledge scores increased across all indicators after education, with the largest increase of 65% for understanding the Seven-Color Balls classification. These findings indicate an immediate increase in participants' knowledge after the educational session. However, the activity did not assess long-term adherence, behavioral change, or clinical changes in blood pressure and fasting blood glucose. Further follow-up is therefore needed before the method is considered effective for long-term health outcomes or recommended as a standard primary-care intervention.

Keywords: 7 color balls, blood pressure, community service, education, hypertension, screening

Abstrak: Hipertensi merupakan kondisi kronis yang memerlukan deteksi dini dan pengelolaan gaya hidup yang tepat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi mengenai pengelompokan tekanan darah (BP) menggunakan konsep visual Seven-Color Balls yang diadaptasi dari Thailand. Kegiatan melibatkan 100 peserta usia produktif dan lansia di Kuboa Queen Sirikit Health Center dan Muang Sub-District Kotalad Community pada 6 Februari 2026 selama 2 jam. Kegiatan meliputi skrining kesehatan, edukasi, serta evaluasi pengetahuan melalui pre-test dan immediate post-test. Hasil skrining menunjukkan 35 peserta (35%) berada pada kelompok berisiko hijau muda, 20 peserta (20%) pada kategori normal putih, 15 peserta (15%) pada kategori sakit dengan komplikasi hitam, 10 peserta (10%) pada kategori sakit terkontrol hijau tua, 10 peserta (10%) pada kategori sakit ringan kuning, serta masing-masing 5 peserta (5%) pada kategori sakit sedang oranye dan sakit berat merah. Skor pengetahuan meningkat pada seluruh indikator setelah edukasi, dengan peningkatan terbesar sebesar 65% pada pemahaman konsep pengelompokan Seven-Color Balls. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan segera setelah sesi edukasi. Namun, kegiatan belum menilai kepatuhan jangka panjang, perubahan perilaku, maupun perubahan klinis tekanan darah dan gula darah puasa. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan lanjutan sebelum metode ini dinyatakan efektif untuk luaran kesehatan jangka panjang atau direkomendasikan sebagai intervensi baku pelayanan kesehatan primer.

Kata kunci: 7 warna bola, edukasi, hipertensi, pengabdian masyarakat, skrining, tekanan darah

1. PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi ketika tekanan darah di arteri sistemik meningkat secara persisten dan menjadi salah satu masalah kesehatan utama di seluruh dunia (Andika & Graharti, 2025; Husaini & Fonna, 2024). Penyakit ini sering disebut sebagai silent killer karena sebagian besar penderitanya tidak merasakan gejala spesifik hingga komplikasi yang lebih serius berkembang (Wulandari & Cusmari, 2024; Husaini & Fonna, 2024; Riyada et al., 2024). Diperkirakan pada tahun 2025 jumlah orang dewasa dengan hipertensi di dunia mencapai sekitar 1,5 miliar jiwa (Andika & Graharti, 2025). Kondisi tersebut menjadi tantangan karena hipertensi yang tidak terdeteksi dan tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, gagal ginjal, gangguan kognitif, stroke, dan kematian dini (Andika & Graharti, 2025; Husaini & Fonna, 2024).

Pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi dan faktor risikonya penting untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian (Anshari, 2020). Faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, genetik atau riwayat keluarga, dan jenis kelamin, sedangkan faktor yang dapat diubah antara lain gaya hidup tidak sehat, obesitas, stres, kualitas tidur yang buruk, kurang aktivitas fisik, serta konsumsi garam dan lemak berlebih, kopi, rokok, dan alkohol (Windasari et al., 2025; Riyada et al., 2024; Wulandari & Cusmari, 2024). Oleh karena itu, diperlukan metode edukasi yang sederhana dan mudah dipahami untuk membantu masyarakat mengenali hasil pemeriksaan kesehatan.

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah konsep Seven-Color Balls (7 Warna Bola), yaitu media visual yang mengelompokkan hasil pemeriksaan tekanan darah ke dalam tujuh kategori warna. Konsep ini diadaptasi dari program "My Color Health" yang menggunakan 7-Color Ball untuk membantu peserta memahami kondisi penyakit dan tingkat keparahannya (Muangthai et al., 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan melakukan skrining tekanan darah serta dengan menggunakan konsep Seven-Color Balls, kemudian mengevaluasi perubahan pengetahuan peserta melalui pre-test dan immediate post-test.

2. METODE

Metode penerapan kegiatan berupa edukasi kesehatan dan skrining langsung kepada masyarakat usia produktif dan lansia. Kegiatan dilaksanakan di Kuboa Queen Sirikit Health Center dan Muang Sub-District Kotalad Community pada 6 Februari 2026 selama 2 jam. Peserta berjumlah 100 orang. Tahapan kegiatan meliputi registrasi, pre-test, pemeriksaan tekanan darah, pengelompokan hasil berdasarkan tujuh warna, penyampaian edukasi menggunakan media Seven-Color Balls, serta immediate post-test. Pengelompokan warna menggunakan parameter tekanan darah (BP) () sebagaimana dirinci pada Tabel 2.

Instrumen dan media yang digunakan terdiri atas media visual panduan Seven-Color Balls, modul/leaflet edukasi hipertensi, alat pemeriksaan tekanan darah, alat pemeriksaan, dan lembar kuesioner pengetahuan. Materi edukasi mencakup pengertian dan bahaya hipertensi, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, interpretasi kategori warna, kepatuhan pengobatan, diet rendah garam/natrium, serta aktivitas fisik. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan persentase jawaban benar pada pre-test dan immediate post-test.

Prosedur kegiatan dilakukan secara berurutan agar setiap peserta memperoleh hasil skrining dan penjelasan yang sesuai dengan kategori warnanya. Peserta terlebih dahulu mengisi pre-test, kemudian menjalani pemeriksaan BP dan. Hasil pemeriksaan dicocokkan dengan kriteria Seven-Color Balls dan dijelaskan menggunakan media visual. Setelah edukasi selesai, peserta mengisi immediate post-test untuk menilai perubahan pengetahuan yang terjadi pada saat kegiatan.

Edukasi juga disertai demonstrasi aktivitas fisik ringan dan sesi tanya jawab. Aktivitas tersebut merupakan bagian dari penyampaian materi promotif dan preventif, bukan variabel luaran yang diukur secara terpisah. Tidak dilakukan follow-up setelah kegiatan, sehingga perubahan kepatuhan, perilaku, maupun kondisi klinis jangka panjang tidak dapat dinilai.

Hasil skrining tekanan darah dicatat dan dikelompokkan berdasarkan kriteria Seven-Color Balls. Kategori warna digunakan sebagai media komunikasi hasil skrining kepada peserta dan bukan sebagai diagnosis klinis definitif. Peserta dengan hasil yang memerlukan perhatian lebih lanjut diarahkan untuk melakukan pemeriksaan atau konsultasi lanjutan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Ketercapaian kegiatan dinilai secara deskriptif melalui perbandingan persentase jawaban benar pada pre-test dan immediate post-test. Indikator yang dinilai meliputi pengetahuan tentang hipertensi, faktor risiko, tanda dan gejala, konsep Seven-Color Balls, interpretasi kategori warna, risiko komplikasi, kepatuhan pengobatan, diet rendah garam/natrium, serta aktivitas fisik. Evaluasi ini hanya menggambarkan perubahan pengetahuan segera setelah edukasi.

Keberhasilan kegiatan pada tahap evaluasi ditunjukkan oleh adanya peningkatan persentase jawaban benar pada immediate post-test dibandingkan pre-test. Karena tidak terdapat kelompok pembandingan dan tidak dilakukan pengukuran lanjutan, hasil evaluasi tidak digunakan untuk

menyimpulkan efektivitas jangka panjang, peningkatan kepatuhan, perubahan perilaku, atau penurunan tekanan darah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai tekanan darah dan pentingnya melakukan deteksi dini terhadap hipertensi. Kegiatan dilaksanakan di Kuboa Queen Sirikit Health Center dan Muang Sub-District Kotalad Community pada tanggal 6 Februari 2026 dengan durasi kegiatan selama 2 jam. Peserta yang mengikuti kegiatan berjumlah 100 orang, yang terdiri atas masyarakat usia produktif dan lansia. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu pemeriksaan tekanan darah, pengelompokan hasil pemeriksaan menggunakan konsep Seven-Color Balls, pemberian edukasi kesehatan, demonstrasi penggunaan media 7 Warna Bola, serta evaluasi pengetahuan peserta melalui pre-test dan post-test.

Pemeriksaan tekanan darah dilakukan sebagai tahap awal untuk memberikan gambaran mengenai kondisi tekanan darah peserta. Hasil pengukuran kemudian digunakan sebagai dasar dalam memberikan penjelasan mengenai kategori tekanan darah kepada peserta. Pengelompokan menggunakan konsep 7 Warna Bola bertujuan untuk mengubah hasil pemeriksaan tekanan darah yang berupa angka menjadi indikator warna yang lebih sederhana. Dengan demikian, peserta tidak hanya mengetahui nilai tekanan darahnya, tetapi juga dapat memahami kategori kondisi tekanan darah berdasarkan warna yang diperoleh.

Berdasarkan hasil skrining terhadap 100 peserta, ditemukan adanya variasi kategori tekanan darah berdasarkan konsep Seven-Color Balls. Hasil pengelompokan menunjukkan bahwa kategori hijau muda atau kelompok berisiko merupakan kategori terbanyak, yaitu sebanyak 35 peserta (35%). Selanjutnya, kategori putih atau normal terdiri atas 20 peserta (20%), kategori hitam atau sakit dengan komplikasi sebanyak 15 peserta (15%), kategori hijau tua atau sakit terkontrol sebanyak 10 peserta (10%), kategori kuning atau sakit ringan sebanyak 10 peserta (10%), sedangkan kategori oren atau sakit sedang dan kategori merah atau sakit berat masing-masing berjumlah 5 peserta (5%).

Distribusi tersebut menunjukkan bahwa peserta kegiatan memiliki kondisi tekanan darah yang beragam. Kelompok hijau muda yang menjadi kategori terbanyak menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berada pada kelompok yang memerlukan perhatian terhadap faktor risiko dan pemantauan tekanan darah. Selain itu, ditemukannya peserta pada kategori kuning, oren, merah, dan hitam menunjukkan adanya kelompok yang membutuhkan perhatian lebih lanjut terhadap kondisi kesehatannya. Hasil skrining tersebut menjadi dasar penting dalam pemberian edukasi karena peserta dapat memperoleh penjelasan yang lebih sesuai dengan hasil pemeriksaan tekanan darah masing-masing.

Tabel 1 Menunjukkan hasil skrining tekanan darah dan gula darah puasa berdasarkan konsep seven- colour balls.

Kategori Warna	Status Penyakit	Jumlah Peserta (n)	Persentase (%)
Putih	Normal	20	20%
Hijau Muda	Kelompok Berisiko	35	35%
Hijau Tua	Sakit Terkontrol	10	10%
Kuning	Sakit Ringan (Level 1)	10	10%
Oren	Sakit Sedang (Level 2)	5	5%
Merah	Sakit Berat (Level 3)	5	5%
Hitam	Sakit dengan Komplikasi	15	15%
Total		100	100%

Berdasarkan hasil skrining terhadap 100 peserta, kategori hijau muda atau kelompok berisiko merupakan kategori terbanyak, yaitu 35 peserta (35%). Selanjutnya, kategori putih atau normal sebanyak 20 peserta (20%), kategori hitam atau sakit dengan komplikasi sebanyak 15 peserta (15%), kategori hijau tua atau sakit terkontrol sebanyak 10 peserta (10%), kategori kuning atau sakit ringan sebanyak 10 peserta (10%), serta kategori oren atau sakit sedang dan merah atau sakit berat masing-

masing sebanyak 5 peserta (5%). Distribusi ini memberikan gambaran kondisi peserta pada saat skrining dan menjadi dasar pemberian edukasi sesuai kategori warna.

Peserta pada kategori hijau muda, kuning, oren, merah, dan hitam memerlukan perhatian lebih lanjut sesuai hasil pemeriksaan dan kondisi klinis masing-masing. Pengelompokan warna membantu menyampaikan hasil skrining secara visual, tetapi kategori tersebut tidak dapat dipakai sebagai pengganti diagnosis klinis. Selain itu, data yang tersedia merupakan hasil skrining satu kali sehingga belum dapat menggambarkan perubahan kondisi kesehatan peserta dari waktu ke waktu.

Tabel 2 menunjukkan rincian dari klasifikasi tekanan darah (BP) berdasarkan konsep 7 warna bola yang digunakan sebagai tolak ukur dalam edukasi ini.

Tabel 2. Pengelompokan Tekanan Darah Berdasarkan Konsep 7 *Color Balls*

Warna	Status Penyakit	Tekanan Darah
Putih	Normal (Normal Group)	$\leq 120 / 80$
Hijau Muda	Kelompok Berisiko (Risk Group)	120 - 139 / 80 - 89
Hijau Tua	Sakit Terkontrol (Controlled Illness)	$\leq 139 / 89$
Kuning	Sakit Ringan (Mild Illness / Level 1)	140 - 159 / 90 - 99
Oren	Sakit Sedang (Moderate Illness / Level 2)	160 - 179 / 100 - 109
Merah	Sakit Berat (Severe Illness / Level 3)	$\geq 180 / 110$
Hitam	Sakit dengan Komplikasi	Penyakit jantung, stroke, ginjal, mata, dan kaki

Selain melakukan skrining, kegiatan juga memberikan edukasi mengenai hipertensi, faktor risiko, tanda dan gejala, komplikasi, pengelompokan tekanan darah, kepatuhan konsumsi obat dan kontrol rutin, pengaturan pola makan rendah garam, serta aktivitas fisik. Materi disampaikan menggunakan media visual 7 Warna Bola, modul, leaflet, dan demonstrasi sederhana. Penggunaan media visual dilakukan agar peserta lebih mudah menghubungkan hasil tekanan darah yang berupa angka dengan kategori kondisi kesehatan yang diwakili oleh warna.

Untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta setelah mengikuti edukasi, dilakukan pengukuran melalui pre-test dan post-test. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan persentase kemampuan peserta pada seluruh indikator yang dinilai. Pada indikator pengertian dan bahaya hipertensi, persentase kemampuan peserta meningkat dari 55% pada pre-test menjadi 90% pada post-test, atau mengalami peningkatan sebesar 35%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan edukasi, lebih banyak peserta mampu memahami pengertian hipertensi dan alasan hipertensi sering disebut sebagai silent killer.

Pada indikator faktor risiko hipertensi yang dapat dan tidak dapat diubah, persentase kemampuan peserta meningkat dari 50% menjadi 85%, dengan peningkatan sebesar 35%. Peningkatan ini menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta mengenai faktor-faktor yang dapat berhubungan dengan peningkatan tekanan darah. Peserta memperoleh informasi bahwa pengendalian tekanan darah tidak hanya berkaitan dengan pemeriksaan tekanan darah, tetapi juga dengan perhatian terhadap kebiasaan dan pola hidup sehari-hari.

Indikator tanda, gejala, dan komplikasi hipertensi menunjukkan peningkatan dari 40% pada pre-test menjadi 80% pada post-test, atau meningkat sebesar 40%. Peningkatan tersebut memperlihatkan bahwa edukasi membantu peserta mengenali informasi dasar mengenai hipertensi dan kemungkinan komplikasi yang dapat terjadi. Pengetahuan mengenai komplikasi menjadi penting karena hipertensi dapat berlangsung tanpa keluhan yang jelas, sehingga pemeriksaan tekanan darah secara berkala diperlukan sebagai bagian dari upaya deteksi dini.

Peningkatan terbesar terdapat pada indikator pemahaman konsep pengelompokan 7 Warna Bola, yaitu dari 30% pada pre-test menjadi 95% pada post-test, atau meningkat sebesar 65%. Hasil ini menjadi salah satu temuan penting dalam kegiatan karena konsep warna merupakan inti dari media edukasi yang diberikan. Sebelum edukasi, hanya sebagian peserta yang memahami konsep pengelompokan tersebut. Setelah mendapatkan penjelasan dan simulasi, persentase kemampuan peserta meningkat secara nyata. Hal ini menunjukkan bahwa media visual dapat membantu peserta memahami informasi yang sebelumnya disampaikan dalam bentuk angka menjadi kategori yang lebih mudah dikenali.

Pada indikator interpretasi kategori normal dan berisiko yang ditunjukkan melalui warna putih sampai hijau, kemampuan peserta meningkat dari 45% menjadi 90%, atau sebesar 45%. Peserta diberikan penjelasan mengenai arti masing-masing warna serta tindakan yang perlu diperhatikan sesuai dengan kondisi tekanan darah. Pemahaman tersebut diharapkan dapat membantu peserta tidak mengabaikan hasil pemeriksaan tekanan darah, terutama ketika hasil pengukuran berada pada kelompok yang membutuhkan pemantauan.

Indikator interpretasi kategori sakit ringan sampai berat yang ditunjukkan melalui warna kuning, oranye, dan merah mengalami peningkatan dari 35% menjadi 85%, atau sebesar 50%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa edukasi tidak hanya membantu peserta mengenali kategori normal dan berisiko, tetapi juga meningkatkan pemahaman terhadap kategori tekanan darah yang lebih tinggi. Peserta diberikan penjelasan bahwa hasil pemeriksaan yang berada pada kategori tersebut perlu mendapat perhatian dan tindak lanjut sesuai kondisi masing-masing.

Pada indikator identifikasi risiko komplikasi organ melalui warna hitam, kemampuan peserta meningkat dari 25% menjadi 80%, atau sebesar 55%. Peningkatan ini merupakan peningkatan kedua terbesar setelah pemahaman konsep 7 Warna Bola. Peserta menjadi lebih memahami bahwa tekanan darah yang tidak terkendali dapat berkaitan dengan risiko gangguan pada organ tubuh. Informasi tersebut diberikan sebagai bagian dari edukasi agar masyarakat lebih memperhatikan pemantauan tekanan darah dan tidak menunggu munculnya keluhan berat untuk melakukan pemeriksaan kesehatan.

Indikator kepatuhan konsumsi obat dan kontrol rutin meningkat dari 60% menjadi 90%, dengan peningkatan sebesar 30%. Dalam kegiatan ini, hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta mengenai pentingnya mengikuti anjuran pengobatan dan melakukan kontrol secara rutin. Namun, peningkatan skor post-test tersebut hanya menggambarkan perubahan pengetahuan segera setelah edukasi dan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan bahwa kepatuhan perilaku peserta telah meningkat dalam jangka panjang.

Pada indikator pengaturan diet rendah garam atau natrium, kemampuan peserta meningkat dari 45% menjadi 85%, atau sebesar 40%. Peserta mendapatkan informasi mengenai pentingnya memperhatikan konsumsi garam dalam kehidupan sehari-hari sebagai salah satu bagian dari upaya menjaga tekanan darah. Edukasi mengenai pola makan diberikan dengan bahasa sederhana sehingga peserta dapat memahami hubungan antara kebiasaan makan dengan upaya pengendalian tekanan darah.

Sementara itu, indikator aktivitas fisik, senam, dan terapi komplementer mengalami peningkatan dari 50% menjadi 85%, atau sebesar 35%. Peserta diberikan demonstrasi aktivitas fisik ringan yang dapat dilakukan sesuai kemampuan. Aktivitas fisik menjadi salah satu materi edukasi yang diberikan sebagai bagian dari modifikasi gaya hidup. Pada kelompok lansia, aktivitas fisik juga perlu dilakukan dengan mempertimbangkan kondisi dan kemampuan individu.

Tabel 3 menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan peserta sebelum (pre-test) dan sesudah (immediate post-test) diberikan edukasi berbasis konsep 7 Warna Bola. Persentase jawaban benar meningkat pada seluruh indikator, dengan peningkatan terbesar pada pemahaman konsep pengelompokan 7 Warna Bola sebesar 65%, sedangkan peningkatan terendah pada indikator kepatuhan konsumsi obat dan kontrol rutin sebesar 30%. Indikator tersebut menggambarkan pengetahuan peserta mengenai kepatuhan, bukan pengukuran kepatuhan perilaku secara langsung.

Tabel 3. Rincian Tingkat Pengetahuan Peserta Sebelum (*Pre-Test*) dan Sesudah (*Post-Test*) Edukasi Hipertensi Berbasis Konsep 7 Warna Bola

No	Indikator Pertanyaan Kemampuan Dasar	Pre-Test (%)	Post-Test (%)	Peningkatan (%)
P1	Pengertian & Bahaya Hipertensi (<i>Silent Killer</i>)	55%	90%	+35%
P2	Faktor Risiko yang Dapat & Tidak Dapat Diubah	50%	85%	+35%
P3	Tanda, Gejala, & Komplikasi Hipertensi	40%	80%	+40%
P4	Pemahaman Konsep Pengelompokan 7 Warna Bola	30%	95%	+65%
P5	Interpretasi Kategori Normal & Berisiko (Putih - Hijau)	45%	90%	+45%
P6	Interpretasi Kategori Sakit Ringan-Berat (Kuning - Merah)	35%	85%	+50%
P7	Identifikasi Risiko Komplikasi Organ (Warna Hitam)	25%	80%	+55%

P8	Kepatuhan Konsumsi Obat & Kontrol Rutin	60%	90%	+30%
P9	Pengaturan Diet Rendah Garam / Natrium	45%	85%	+40%
P10	Aktivitas Fisik / Senam & Terapi Komplementer	50%	85%	+35%

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa edukasi menggunakan konsep 7 Warna Bola dapat membantu peserta memahami informasi mengenai tekanan darah dengan cara yang lebih sederhana. Nilai tekanan darah pada dasarnya merupakan informasi numerik yang dapat sulit dipahami oleh sebagian masyarakat apabila tidak disertai penjelasan mengenai arti dan kategorinya. Melalui pendekatan warna, peserta diberikan gambaran visual mengenai posisi atau kategori hasil tekanan darahnya. Pendekatan tersebut menjadi lebih mudah dipahami karena peserta dapat menghubungkan warna tertentu dengan kondisi tekanan darah yang telah dijelaskan selama kegiatan.

Hasil skrining menunjukkan bahwa kategori hijau muda merupakan kategori dengan jumlah peserta paling banyak, yaitu 35%. Temuan tersebut memperlihatkan pentingnya edukasi yang tidak hanya diberikan kepada masyarakat yang telah mengalami hipertensi, tetapi juga kepada kelompok yang berada pada kondisi berisiko. Kelompok berisiko memerlukan pemahaman mengenai pentingnya pemantauan tekanan darah dan penerapan gaya hidup sehat agar kondisi kesehatan dapat tetap dikendalikan. Dengan mengetahui kategori tekanan darahnya, peserta diharapkan dapat lebih memperhatikan pemeriksaan tekanan darah secara berkala.

Selain kelompok berisiko, adanya 15% peserta pada kategori hitam juga menjadi perhatian dalam kegiatan. Kategori tersebut digunakan untuk menggambarkan peserta dengan kondisi sakit disertai komplikasi. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan skrining masyarakat dapat memberikan informasi awal mengenai kondisi kesehatan peserta dan membantu mengidentifikasi kelompok yang memerlukan perhatian lebih lanjut. Namun, hasil pengelompokan dalam kegiatan pengabdian masyarakat tidak menggantikan diagnosis atau pemeriksaan klinis lebih lanjut oleh tenaga kesehatan.

Peningkatan skor pengetahuan pada seluruh indikator juga menjadi hasil penting dalam kegiatan ini. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa setelah memperoleh edukasi, peserta memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjawab pertanyaan terkait hipertensi dan pengelompokan tekanan darah. Peningkatan terbesar sebesar 65% ditemukan pada pemahaman konsep 7 Warna Bola. Hal ini dapat dipahami karena materi tersebut merupakan pendekatan baru yang secara langsung diperkenalkan dan dipraktikkan kepada peserta selama kegiatan.

Peningkatan pada indikator interpretasi kategori tekanan darah juga menunjukkan bahwa media visual dapat membantu peserta memahami perbedaan antara kondisi normal, berisiko, dan kategori tekanan darah yang lebih tinggi. Peserta tidak hanya diberikan materi secara verbal, tetapi juga diperlihatkan hubungan antara angka tekanan darah dengan warna tertentu. Kombinasi antara penjelasan, media visual, dan praktik dapat membantu proses penerimaan informasi selama kegiatan berlangsung.

Temuan kegiatan ini sejalan dengan penelitian Muangthai et al. (2023) yang menjadi dasar adaptasi konsep My Color Health. Pendekatan berbasis warna digunakan untuk membantu pasien memahami tingkat keparahan kondisi kesehatan melalui representasi visual. Dalam kegiatan ini, prinsip visual tersebut diterapkan sebagai media edukasi untuk membantu masyarakat memahami pengelompokan tekanan darah.

Hasil peningkatan pengetahuan juga sejalan dengan kegiatan edukasi kesehatan yang menggunakan media pembelajaran seperti modul dan leaflet. Wardani et al. (2025) melaporkan bahwa pemberian edukasi menggunakan modul dapat meningkatkan pengetahuan mengenai hipertensi. Demikian pula Marbun dan Hutapea (2022) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan setelah pemberian penyuluhan kesehatan menggunakan media edukasi. Temuan tersebut mendukung penggunaan media yang sederhana dan terstruktur dalam kegiatan edukasi masyarakat.

Peningkatan pengetahuan pada indikator pengaturan diet rendah garam dan aktivitas fisik

menunjukkan bahwa peserta memperoleh informasi mengenai langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari untuk mendukung pengendalian tekanan darah. Edukasi mengenai gaya hidup perlu disampaikan secara praktis agar masyarakat tidak hanya mengetahui bahwa pola hidup sehat penting, tetapi juga memahami bentuk tindakan yang dapat dilakukan, seperti membatasi konsumsi garam, melakukan aktivitas fisik secara rutin sesuai kemampuan, mengelola stres, dan melakukan pemeriksaan tekanan darah.

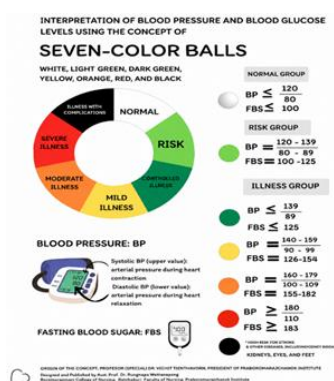
Walaupun hasil post-test menunjukkan peningkatan pengetahuan, hasil tersebut tidak dapat langsung diartikan sebagai perubahan perilaku. Pengukuran dilakukan segera setelah kegiatan sehingga hanya menggambarkan kondisi pengetahuan peserta pada waktu evaluasi. Perubahan perilaku seperti kepatuhan mengonsumsi obat, kontrol rutin, pengaturan pola makan, dan aktivitas fisik membutuhkan pemantauan dalam jangka waktu yang lebih panjang. Oleh karena itu, klaim mengenai keberhasilan kegiatan perlu dibatasi pada adanya peningkatan pengetahuan setelah pemberian edukasi.

Keterbatasan lain dalam kegiatan ini adalah durasi evaluasi yang relatif singkat. Tidak dilakukan pengukuran lanjutan untuk mengetahui apakah pengetahuan peserta tetap bertahan setelah beberapa minggu atau bulan. Selain itu, kegiatan ini tidak dirancang untuk mengukur perubahan tekanan darah secara klinis setelah edukasi. Dengan demikian, hasil kegiatan lebih tepat digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan edukasi dan perubahan pengetahuan segera setelah intervensi, bukan sebagai bukti penurunan tekanan darah atau perubahan kepatuhan jangka panjang.

Meskipun demikian, penggunaan konsep 7 Warna Bola memiliki potensi sebagai media edukasi yang menarik karena memberikan bentuk visual yang sederhana. Media tersebut dapat membantu tenaga kesehatan menyampaikan informasi mengenai kategori tekanan darah kepada masyarakat dengan bahasa yang lebih mudah dipahami. Penerapannya juga dapat dikembangkan dalam kegiatan promotif dan preventif di masyarakat, khususnya kegiatan pemeriksaan tekanan darah dan edukasi kesehatan yang dilakukan secara berkala.

Dengan demikian, hasil kegiatan menunjukkan bahwa konsep 7 Warna Bola dapat menjadi media pendukung dalam edukasi pengelompokan tekanan darah. Peningkatan skor pengetahuan dari pre-test ke post-test menunjukkan adanya perubahan pemahaman peserta setelah mengikuti kegiatan. Namun, diperlukan kegiatan lanjutan dengan pemantauan yang lebih panjang untuk mengetahui keberlanjutan pengetahuan serta kemungkinan perubahan perilaku peserta dalam melakukan pemeriksaan tekanan darah, menerapkan pola hidup sehat, mengikuti pengobatan, dan melakukan kontrol kesehatan secara rutin.

Gambar 1 menunjukkan media edukasi Seven-Color Balls yang digunakan untuk membantu peserta menginterpretasikan tingkat tekanan darah berdasarkan tujuh warna, yaitu putih, hijau muda, hijau tua, kuning, oranye, merah, dan hitam. Media ini menyederhanakan hasil pemeriksaan dalam bentuk warna sehingga lebih mudah dipahami dan membantu masyarakat mengenali tingkat keparahan penyakit secara mandiri. Gambar ini merupakan media edukasi inovatif "7 Warna Bola Tekanan Darah" yang digunakan selama pelaksanaan program.



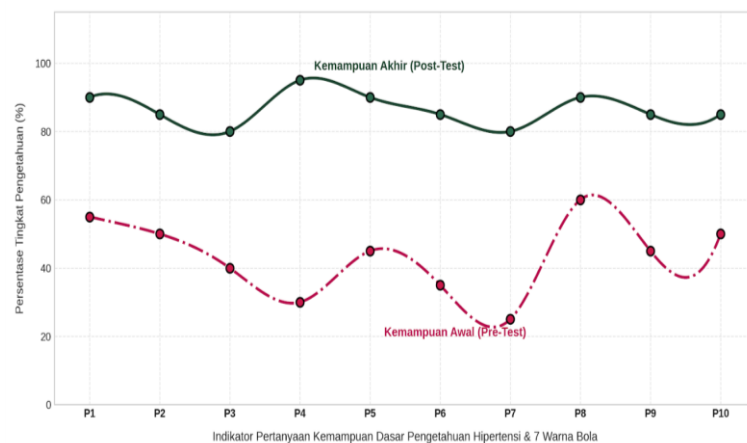
Gambar 1. Konsep *Seven-Color Balls* untuk Interpretasi Tekanan Darah

Gambar 2 menunjukkan pelaksanaan kegiatan edukasi kepada masyarakat yang terdiri dari (a) edukasi interaktif dan simulasi penggunaan media, (b) pemeriksaan tekanan darah secara mandiri, dan (c) sosialisasi edukasi kepada masyarakat sekitar. Kegiatan tersebut menggambarkan penerapan konsep 7 Warna Bola secara langsung sebagai media edukasi dan skrining kesehatan.



Gambar 2. (a) Edukasi interaktif dan simulasi penggunaan media (b) pemeriksaan tekanan darah mandiri (c) sosialisasi edukasi ke masyarakat sekitar

Gambar 3 menunjukkan hasil perbandingan kemampuan dasar peserta sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) mengikuti kegiatan edukasi. Grafik memperlihatkan bahwa kemampuan peserta meningkat pada seluruh indikator P1–P10 setelah diberikan edukasi, yang menunjukkan bahwa penggunaan konsep 7 Warna Bola efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai hipertensi dan pengelompokannya.



Gambar 3. Hasil test kemampuan dasar (%) peserta yang diuji pada awal dan akhir kegiatan.

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, seluruh indikator pengetahuan mengalami peningkatan setelah edukasi. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa peserta memiliki pemahaman yang lebih baik segera setelah mendapatkan materi dan simulasi Seven-Color Balls. Namun, karena evaluasi hanya dilakukan pada akhir kegiatan tanpa kelompok pembandingan dan tanpa follow-up, hasil ini belum cukup untuk menyatakan bahwa metode meningkatkan kepatuhan, mengubah perilaku, atau menurunkan tekanan darah dalam jangka panjang.

Keterbatasan kegiatan ini adalah evaluasi hanya dilakukan segera setelah intervensi. Oleh karena itu, perubahan kepatuhan minum obat, kepatuhan diet, aktivitas fisik, serta perubahan tekanan darah belum dapat diketahui. Kegiatan lanjutan dengan desain evaluasi berulang dan periode follow-up yang lebih panjang diperlukan untuk menilai keberlanjutan dampak edukasi.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai pengelompokan tekanan darah berbasis konsep visual 7 Warna Bola menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi. Peningkatan terjadi pada seluruh indikator pengetahuan, dengan peningkatan terbesar sebesar 65% pada pemahaman konsep pengelompokan 7 Warna Bola. Hasil skrining terhadap 100 peserta juga memberikan gambaran distribusi kategori warna pada saat kegiatan, dengan kategori hijau muda sebagai kelompok terbanyak (35%). Temuan tersebut menunjukkan bahwa media visual dapat digunakan untuk menyampaikan hasil skrining dan materi kesehatan secara lebih sederhana pada saat kegiatan berlangsung. Namun, hasil ini hanya menunjukkan perubahan pengetahuan segera setelah intervensi dan belum membuktikan peningkatan kepatuhan, perubahan perilaku, atau perbaikan tekanan darah dalam jangka panjang.

Secara keseluruhan, konsep 7 Warna Bola dapat digunakan sebagai media edukasi dan komunikasi hasil skrining tekanan darah. Keterbatasan utama kegiatan adalah tidak adanya kelompok pembanding dan tidak adanya follow-up jangka panjang, sehingga luaran perilaku dan klinis belum dapat dinilai.

Penerapan berikutnya dapat dilakukan dengan pemantauan berkala untuk menilai apakah peningkatan pengetahuan diikuti perubahan kepatuhan pengobatan, pola makan, aktivitas fisik, serta perkembangan tekanan darah. Integrasi ke kegiatan promotif dan preventif di fasilitas pelayanan kesehatan primer dapat dipertimbangkan setelah efektivitas jangka panjangnya dievaluasi melalui penelitian atau kegiatan evaluasi yang lebih kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi pengelompokan tekanan darah berbasis konsep visual 7 Warna Bola tidak terlepas dari peran serta berbagai pihak. Oleh karena itu, apresiasi yang mendalam ditujukan kepada Institut Kesehatan Payung Negeri Pekanbaru, khususnya Fakultas Keperawatan dan Program Studi S1 Keperawatan, yang telah memfasilitasi jalannya program skrining kesehatan ini. Keberhasilan intervensi edukatif ini juga merupakan hasil dari dedikasi tim penulis dan peneliti, yakni Eka Ayudia, Rayhan Ramadhan, Nadine Bintang Callista, Lisda Ardila Susanti, Muhammad Syafa'atul Fitrah ZM, Veni Dayu Putri selaku *corresponding author*, serta Ifon Driposwana.

Penerapan inovasi pengelompokan status kesehatan menjadi indikator warna putih, hijau muda, hijau tua, kuning, oren, merah, dan hitam yang diadaptasi dari Thailand ini sangat krusial dalam menyederhanakan data parameter medis secara visual. Metode ini terbukti secara efektif mengubah data angka sistolik dan diastolik yang abstrak menjadi indikator konkret, sehingga pasien dan masyarakat sasaran dapat lebih mudah mengidentifikasi tingkat keparahan penyakit hipertensi mereka secara mandiri.

Antusiasme dari khalayak sasaran, khususnya kelompok masyarakat usia produktif dan lansia, turut menjadi faktor penentu utama tercapainya tujuan kegiatan ini. Tingkat ketercapaian tersebut dibuktikan melalui peningkatan persentase yang signifikan pada hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test*. Literasi kesehatan masyarakat mengenai bahaya penyakit yang kerap disebut sebagai *silent killer* ini mengalami lonjakan, seiring dengan meningkatnya kesadaran untuk melakukan modifikasi gaya hidup sehat, seperti pembatasan asupan natrium atau garam, pengelolaan stres, hingga pelaksanaan aktivitas fisik secara rutin.

Pada akhirnya, dukungan dari fasilitas pelayanan kesehatan primer dan tokoh masyarakat juga sangat berharga untuk memfasilitasi deteksi dini. Kolaborasi yang berkesinambungan ini menjadi langkah preventif yang krusial agar masyarakat terhindar dari ancaman komplikasi kardiovaskular progresif yang dapat memicu kerusakan organ vital seperti jantung, mata, ginjal, hingga serangan stroke.

DAFTAR PUSTAKA

andika, G., & Graharti, R. (2025). Panduan Terbaru Hipertensi: Sebuah Tinjauan Literatur.

- Hypertension Guidelines: A Literature Review Medula* |, 15(3), 580–585.
- Anita Wulandari, & Cusmarih. (2024). *Hubungan Pengetahuan Dan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Di Uptd Puskesmas Bahagia Bekasi*. *Malahayati Nursing Journal* 6, 494–515.
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi Hipertensi Dalam Kaitannya Dengan Pengetahuan. *Penelitian Keperawatan Medik*, 2(2), 44–51.
- Farid Husaini, & Tischa Rahayu Fonna. (2024). Hipertensi Dan Komplikasi Yang Menyertai Hipertensi. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(3), 135–147. <https://doi.org/10.59680/Medika.V2i3.1260>
- Marbun, W. S., & Hutapea, L. M. N. (2022). Penyuluhan Kesehatan Pada Penderita Hipertensi Dewasa Terhadap Tingkat Pengetahuan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 89–99.
- Muangthai, S., Maneesuwan, T., Pinkumpee, P., Wichienrat, P., Ditthaai, P., Buncheon, T., & Kantabanlang, Y. (2023). The Effect Of The Innovative Healthcare Program “My Color Health” On Knowledge, Behavior, And Perception Of Disease Severity In Patients With Diabetes And Hypertension. *Malaysian Journal Of Nursing*, 14(3), 149–154. <https://doi.org/10.31674/Mjn.2023.V14i03.018>
- Octavianie, G., Nina, Pakpahan, J., Maspupah, T., & Debora, T. (2022). Promosi Kesehatan Hipertensi Pada Usia Produktif Sampai Lansia Di Wilayah Desa Lulut Rt 04 Rw 02 Kec. Klapanunggal Kab. Bogor. *Pengabdian Masyarakat Saga Komunitas*, 01(02), 32–38.
- Purwandari, N. P., Apriliyasari, R. W., Faidah, N., & Wulan, E. S. (2025). Peningkatan Pengetahuan Pencegahan Dan Pengendalian Hipertensi Pada Sekolah Lansia Di Desa Kutuk , Kecamatan Undaan , Kabupaten Kudus. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Kesehatan*, 2(4), 298–305.
- Rahayu, Y., & Telaumbanua, A. C. (2019). Penyuluhan Dan Edukasi Tentang Penyakit Hipertensi. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3, 119–124. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Riyada, F., Amanah Fauziah, S., Liana, N., & Hasni, D. (2024). Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Resiko Hipertensi Pada Lansia. *Scientific Journal*, 3(1), 27–47. <https://doi.org/10.56260/Sciena.V3i1.137>
- Trisnawati, E., & Jenie, I. M. (2019). Terapi Komplementer Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi: A Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), 641. <https://doi.org/10.35842/Jkry.V6i3.370>
- Wardani, M. T. K., Vinsur, E. Y. Y., & Astutik, N. D. (2025). The Effect Of Providing Education On Hypertension Knowledge Using Modules Attajinan Public Health Center, Malang. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 9(2), 161–171.
- Windasari, D. P., Wahyuni, A., Aminullah, & Kumape, E. P. O. (2025). *Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Maccini Sawah*. *Jurnal Mitrasehat: Hipertensi, Riwayat Keluarga, Aktifitas Fisik, Kualitas Tidur, Konsumsi Natrium*. 15, 55–64.