HEALTH CARE
Published by :
RENA CIPTA MANDIRI PUBLISHER
Puri Kartika Asri Blok II, Arjowinangun, Kedungkandang, Kota Malang

Pembentukan Kelompok Donor Siaga Berbasis Skrining Hemoglobin Digital di Kelurahan Gebang Putih Surabaya

Sasi Widuri[1], Putu Ayu Reswari[2], Yustisia Amalia[3], Wiwid Samsulhadi[4], Muklas udin[5], Nisrina Rahma Izzah[6]

[1-6]Program Studi Teknologi Bank Darah, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soetomo

*e-mail: sasi.widuri@unitomo.ac.id[1], yustisia.amalia@unitomo.ac.id[2], wiwid@unitomo.ac.id[3]

Nomor Handphone Untuk keperluan koordinasi : 085856533318

Received : 11 August 2023 Accepted : 12 August 2023 Published : 15 September 2023

Abstrak

Ketersediaan darah yang aman, berkualitas, dan cukup pada situasi kegawatdaruratan maupun bencana merupakan tantangan kritis dalam pelayanan kesehatan nasional. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membentuk Kelompok Donor Siaga dan sistem basis data kontak cepat berbasis lokasi di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya melalui edukasi dan skrining kelayakan donor darah. Mitra kegiatan adalah pengurus RT/RW dan kader kesehatan setempat. Metode pelaksanaan meliputi lima tahapan utama, yaitu: (1) persiapan dan koordinasi; (2) sosialisasi dan edukasi mengenai syarat kelayakan donor (usia, tekanan darah, kadar hemoglobin, dan interval donasi); (3) skrining fisiologis berupa pengukuran tekanan darah dan kadar hemoglobin menggunakan EasyTouch Hb meter; (4) pembentukan Kelompok Donor Siaga; serta (5) pendampingan, evaluasi, dan keberlanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari 75 peserta, rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 52,4 pada pre-test menjadi 88,6 pada post-test. Sebanyak 52 peserta (69,3%) dinyatakan layak donor dan secara resmi terdata dalam basis data Kelompok Donor Siaga Gebang Putih, sedangkan 23 peserta (30,7%) ditunda karena kadar hemoglobin di bawah 12,5 g/dL (15 orang) serta hipertensi ringan atau tekanan darah tidak stabil (8 orang). Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya kelayakan donor serta memperkuat kesiapsiagaan rantai pasok darah lokal dalam menghadapi kondisi darurat dan bencana.

***Kata kunci**: Donor siaga; Kelayakan donor; Kesiapsiagaan bencana; Kegawatdaruratan; Gebang Putih Surabaya*

Abstract

The availability of safe, high-quality, and sufficient blood during emergency and disaster situations is a critical challenge in national healthcare services. This community service activity aims to establish a Standby Donor Group and a location-based rapid-contact database in Gebang Putih Village, Sukolilo District, Surabaya City through donor eligibility education and screening. Activity partners include neighborhood (RT/RW) leaders and local health cadres. The implementation method comprised five main phases: (1) preparation and coordination; (2) socialization and education regarding donor eligibility criteria (age, blood pressure, hemoglobin level, and donation interval); (3) physiological screening consisting of blood pressure measurement and hemoglobin testing using the EasyTouch Hb meter; (4) formation of the Standby Donor Group; and (5) mentoring, evaluation, and sustainability. The results showed that among 75 participants, the mean knowledge score increased from 52.4 in the pre-test to 88.6 in the post-test. A total of 52 participants (69.3%) were declared eligible and officially registered in the Gebang Putih Standby Donor Group database, while 23 participants (30.7%) were deferred due to hemoglobin levels below 12.5 g/dL (15 people) and mild hypertension or unstable blood pressure (8 people). This program successfully increased community awareness regarding donor eligibility and strengthened local blood supply preparedness for emergencies and disasters.

***Keywords**: Standby donor; Donor eligibility; Disaster preparedness; Emergency medical service; Gebang Putih Surabaya*

1. PENDAHULUAN

Pelayanan darah yang aman dan bermutu tinggi merupakan komponen vital dalam sistem pelayanan kesehatan, terutama saat terjadi krisis kesehatan, krisis medis akut, maupun bencana alam. Pada situasi kegawatdaruratan, kebutuhan darah dapat meningkat secara drastis dalam waktu singkat. Tanpa kesiapsiagaan pendonor dan rantai pasok yang memadai, keterlambatan tindakan transfusi darah berisiko meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pasien [1] [2].

Kawasan Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya merupakan salah satu wilayah padat penduduk dengan aktivitas masyarakat yang dinamis serta memiliki potensi tinggi dalam pembentukan jejaring sosial berbasis komunitas. Namun, tingkat pemahaman masyarakat mengenai syarat teknis kelayakan donor darah—seperti batas usia produktif, tekanan darah sistolik/diastolik ideal, kadar hemoglobin (Hb), serta interval frekuensi donasi yang aman—masih bervariasi dan terbatas. Hal ini menyebabkan banyak warga yang berinisiatif mendonorkan darah namun tereliminasi pada tahap skrining akibat kurangnya edukasi dan persiapan pra-donasi [3] [4].

Berdasarkan koordinasi dengan mitra, yaitu pengurus RT/RW dan kader kesehatan setempat, dirumuskan tiga permasalahan prioritas: (1) belum optimalnya edukasi dan pemahaman mengenai kelayakan donor, meliputi standar usia, tekanan darah, kadar Hb, dan interval donasi; (2) ketiadaan akses skrining fisiologis pra-donasi berbasis komunitas di tingkat kelurahan; serta (3) belum terbentuknya kelompok donor siaga dan basis data kontak cepat, sehingga pemenuhan kebutuhan darah darurat membutuhkan waktu relatif lama.

Untuk mengatasi tantangan tersebut, diperlukan langkah nyata berupa hilirisasi pengetahuan melalui kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM). Kegiatan ini difokuskan pada pembentukan "Kelompok Donor Siaga" dan sistem basis data kontak cepat berbasis lokasi di Kelurahan Gebang Putih, bekerja sama dengan Program Studi D-3 Teknologi Bank Darah Universitas dr. Soetomo dan UDD PMI Kota Surabaya. Melalui edukasi, skrining Hb langsung di tempat, dan pendataan terstruktur, Kelompok Donor Siaga ini diharapkan menjadi garda terdepan pendukung ketersediaan darah dan mempercepat respon PMI/UDD saat kondisi darurat bencana.

Kegiatan ini mendukung Sustainable Development Goals (SDGs) Goal 3 (Kehidupan Sehat dan Sejahtera) melalui penjaminan akses pelayanan darah yang aman dan cepat saat tanggap darurat, serta Goal 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) melalui peningkatan kesiapsiagaan masyarakat menghadapi bencana.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Balai Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya. Sasaran kegiatan meliputi warga usia produktif (17–50 tahun), pengurus RT/RW, dan kader kesehatan setempat. Kriteria kelayakan donor mengacu pada Permenkes No. 91 Tahun 2015 (Menteri Kesehatan RI, 2015) dan pedoman WHO (2013).

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. Tahap Persiapan & Koordinasi: Perizinan kepada pihak Kelurahan Gebang Putih, koordinasi teknis dengan UDD PMI Kota Surabaya, penyusunan instrumen pre-test dan post-test, serta penyediaan alat skrining (tensimeter digital dan hemoglobinometer EasyTouch Hb).
2. Tahap Edukasi & Sosialisasi: Penyampaian materi interaktif mengenai indikator fisiologis kelayakan donor darah (usia 17–50 tahun, tekanan darah 100–160/60–100 mmHg, kadar Hb 12,5–17,0 g/dL, dan interval donasi minimal 2 bulan) serta pencegahan anemia pra-donasi.

3. Tahap Skrining & Identifikasi Kelayakan: Anamnesis riwayat penyakit, pengukuran tekanan darah, dan pemeriksaan kadar Hb dari sampel darah kapiler langsung di lokasi bagi seluruh peserta calon donor siaga.
4. Tahap Pembentukan Kelompok Donor Siaga: Pengelompokan data peserta yang memenuhi kriteria kelayakan ke dalam sistem basis data kontak cepat "Kelompok Donor Siaga Gebang Putih", sedangkan peserta yang ditunda diberikan konsultasi nutrisi dan rujukan ke puskesmas.
5. Tahap Pendampingan, Evaluasi & Keberlanjutan: Analisis komparatif skor pre-test dan post-test, evaluasi persentase kelayakan donor, serta penyerahan dokumen basis data resmi kepada pihak kelurahan dan UDD PMI Kota Surabaya.

Skrining dilakukan menggunakan EasyTouch Hb meter, yaitu hemoglobinometer portabel berbiosensor elektrokimia dengan strip uji kapiler yang mengukur kadar Hb dari 1–2 µL darah kapiler ujung jari dengan waktu respons 6–10 detik, serta tensimeter digital. Data hasil skrining langsung diolah dan dimasukkan ke dalam sistem basis data kontak cepat Donor Siaga Gebang Putih.

Mitra sasaran berpartisipasi aktif dengan memobilisasi warga, menyediakan Balai Kelurahan beserta fasilitasnya, dan bertindak sebagai koordinator lapangan.

Tingkat ketercapaian keberhasilan kegiatan diukur menggunakan indikator:

a) Peningkatan pengetahuan peserta (diketahui melalui pre-test dan post-test).
b) Persentase calon donor yang teridentifikasi layak donor.
c) Terbentuknya dokumen basis data resmi Kelompok Donor Siaga Gebang Putih yang siap diakses saat darurat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertempat di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya telah berjalan dengan lancar dan mendapat antusiasme tinggi dari warga masyarakat. Sebanyak 75 orang (kader kesehatan, pengurus RT/RW, dan warga) berpartisipasi dalam alur edukasi dan pemeriksaan kelayakan donor darah. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 52,4 menjadi 88,6 (selisih 36,2 poin), sehingga memenuhi target skor post-test di atas 80.

Berdasarkan hasil skrining kesehatan dan pengukuran parameter fisik menggunakan EasyTouch Hb meter dan tensimeter digital, profil kelayakan peserta terangkum dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Profil Hasil Skrining Kelayakan Donor Siaga di Kelurahan Gebang Putih

Kategori Parameter	Jumlah (Orang)	Jumlah (Orang)	Keterangan
Layak Donor (Sesuai Standar)	52	69,3%	Masuk Basis Data Donor Siaga
Tidak Layak: Kadar Hb <12,5 g/dL	15	20,0%	Edukasi Nutrisi Kaya Zat Besi
Tidak Layak: Hipertensi Ringan / Tekanan Darah Tidak Stabil	8	10,7%	Rujukan Konsultasi Puskesmas

Dari hasil pengabdian ini, teridentifikasi 52 warga (69,3%) yang memenuhi seluruh kriteria medis standar Permenkes No. 91 Tahun 2015 (tekanan darah 110–130/70–85 mmHg dan kadar Hb 12,8–15,6 g/dL) dan resmi dimasukkan ke dalam basis data Kelompok Donor Siaga Kelurahan Gebang Putih, melampaui target minimal 65% (52 orang). Sementara itu, 23

peserta (30,7%) ditunda karena kadar Hb di bawah 12,5 g/dL (15 orang) serta hipertensi ringan atau tekanan darah tidak stabil (8 orang). Peserta tersebut diberikan edukasi kesehatan khusus mengenai konsumsi makanan kaya zat besi, pola istirahat, dan pengelolaan tekanan darah, serta rujukan pemeriksaan berkala ke puskesmas agar dapat memenuhi syarat pada periode skrining berikutnya. Penelitian terdahulu juga telah mengkaji faktor penyebab ketidaklayakan calon pendonor, hasil seleksi pendonor, dan perbedaan kadar hemoglobin terkait donor darah [3] [5] .

Dokumen basis data kontak cepat berbasis golongan darah (A, B, AB, O) dan nomor telepon/WhatsApp aktif telah diserahterimakan kepada pihak kelurahan dan UDD PMI Kota Surabaya, dan mitra menunjuk 2 orang kader sebagai administrator kontak cepat. Pembentukan Kelompok Donor Siaga ini memberikan nilai tambah strategis bagi kesiapsiagaan bencana lokal di Kota Surabaya, sehingga saat terjadi kondisi tanggap darurat, PMI maupun fasilitas kesehatan setempat dapat langsung mengontak kelompok donor ini tanpa perlu melakukan proses pencarian donor dari awal.

Kendala yang dihadapi selama kegiatan adalah penumpukan antrean pada jam awal skrining Hb karena peserta datang bersamaan. Hal ini diatasi dengan sistem nomor antrean dan pembagian alur menjadi tiga stasioner, yaitu pendaftaran dan pre-test, skrining tekanan darah dan Hb, serta konsultasi dan post-test. Kendala lain adalah tingginya angka penundaan akibat kadar Hb rendah (anemia ringan) pada 15 peserta, yang ditindaklanjuti dengan edukasi gizi pra-donasi, anjuran konsumsi makanan kaya zat besi, dan rujukan pemeriksaan berkala ke puskesmas setempat.

Keberlanjutan program direncanakan melalui integrasi basis data Kelompok Donor Siaga ke dalam program Posyandu Lansia/Dewasa dan kesiapsiagaan bencana kelurahan (Tagana/KSR) bekerja sama dengan Program Studi D-3 Teknologi Bank Darah Universitas dr. Soetomo. Pihak kelurahan menyediakan papan informasi Kelompok Donor Siaga di kantor kelurahan sebagai sarana sosialisasi.

Luaran kegiatan meliputi dokumen basis data Kelompok Donor Siaga (hardcopy dan softcopy) yang telah diserahterimakan kepada mitra dan UDD PMI Kota Surabaya, publikasi berita kegiatan di media massa daring, video dokumentasi kegiatan, serta artikel ilmiah pada jurnal pengabdian kepada masyarakat.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pembentukan Kelompok Donor Siaga di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Edukasi meningkatkan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 52,4 menjadi 88,6, dan skrining berhasil menyaring 52 warga layak donor (69,3%) dari total 75 peserta. Terbentuknya Kelompok Donor Siaga beserta basis data kontak cepat tingkat kelurahan ini secara nyata mendukung kesiapsiagaan pelayanan darah pada situasi kegawatdaruratan dan bencana. Diharapkan model Kelompok Donor Siaga ini dapat dikembangkan dan direplikasi di kelurahan lain di wilayah Kota Surabaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis pengabdian kepada masyarakat melalui pembentukan Kelompok Donor Siaga di Kelurahan Gebang Putih, Kecamatan Sukolilo, Kota Surabaya telah berhasil dilaksanakan dengan baik. Edukasi meningkatkan rata-rata skor pengetahuan peserta dari 52,4 menjadi 88,6, dan skrining berhasil menyaring 52 warga layak donor (69,3%) dari total 75 peserta. Terbentuknya Kelompok Donor Siaga beserta basis data kontak cepat tingkat kelurahan ini secara nyata mendukung kesiapsiagaan pelayanan darah pada situasi kegawatdaruratan dan bencana. Diharapkan model Kelompok Donor Siaga ini dapat dikembangkan dan direplikasi di kelurahan lain di wilayah Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA, "PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA," 2015.

[2] WHO, *Blood donor selection : guidelines on assessing donor suitability for blood donation*. World Health Organization, 2013.

[3] A. Descia, A. Purnamaningsih, N. Mumpuni, P. Teknologi Bank Darah, F. Kesehatan, and U. Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, "GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETIDAKLAYAKAN CALON PENDONOR DARAH DI UDD PMI KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2022," vol. 4, no. 3, 2023.

[4] Nurulita, N. Purnamaningsih, and K. Hardjo, "Gambaran Hasil Seleksi Pendonor Darah Sukarela di UDD PMI Kota Pangkalpinang Tahun 2020," *Jurnal Kesehatan*, vol. 15, no. 1, pp. 23–29, Jun. 2022, doi: 10.23917/jk.v15i1.16039.

[5] A. A. Saputro and A. Mawati, "PERBEDAAN KADAR HEMOGLOBIN SEBELUM DAN SESUDAH DONOR DARAH PADA WANITA PEKERJA PABRIK ROKOK DJARUM DI KUDUS," 2020.