

SURAT KETERANGAN

Nomor: 1932/UNUSA-LPPM/Adm-I/XI/2023

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya menerangkan telah selesai melakukan pemeriksaan duplikasi dengan membandingkan artikel-artikel lain menggunakan perangkat lunak **Turnitin** pada tanggal 23 November 2023.

Judul : Pemberdayaan Keluarga (*Family Empowerment*) Melalui Optimalisasi Buku KIA dan Aplikasi D’Risk Sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan

Penulis : Ika Mardiyanti, Tri Deviasari Wulan, Endah Budi Permana Putri, Aisa Aliffiany, Cindy Ayu Putri Pambayun, Hesti Lestari Mauluddiana, Hestitus Sholikha, Mielysa Maulidya

No. Pemeriksaan : 2023.11.27.660

Dengan Hasil sebagai Berikut:

Tingkat Kesamaan diseluruh artikel (*Similarity Index*) yaitu 19%

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 27 November 2023

Ketua LPPM,



Achmad Syafiuddin, Ph.D.

NPP. 20071300

Pemberdayaan Keluarga
(Family Empowerment) Melalui
Optimalisasi Buku KIA dan
Aplikasi D'Risk Sebagai Upaya
Pencegahan Stunting di Desa
Sendang Laok Kecamatan
Labang Kabupaten Bangkalan
by Ika Mardiyanti

Submission date: 23-Nov-2023 09:21AM (UTC+0700)

Submission ID: 2236567948

File name: 28._Artikel_Pemberdayaan_Keluarga_Family_Empowerment.pdf (319.18K)

Word count: 2765

Character count: 17220

Pemberdayaan Keluarga (Family Empowerment) Melalui Optimalisasi Buku KIA dan Aplikasi D'Risk Sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan

Ika Mardiyanti^{1*}, Tri Deviasari Wulan², Endah Budi Permana Putri³, Aisa Aliffiany³, Cindy Ayu Putri Pambayun¹, Hesti Lestari Mauluddiana¹, Hestitus Sholikha³, Mielysa Maulidya¹

¹Prodi S1 Kebidanan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

²Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

³Prodi S1 Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

*e-mail korespondensi: ika_mardiyanti@unusa.ac.id

Abstract

Sendang Laok Village, Labang District, Bangkalan Regency is one of the locus of stunting areas. Socialization regarding stunting in the Sendang Laok Village environment has been carried out by the community health center, but the implementation has not been carried out routinely and intensively at the family level, including how to detect early and prevent stunting through the use of maternal and child health book books. The aim of this community service activity is to strengthen efforts to prevent an increase in the prevalence of stunting through family empowerment by optimizing the MCH book and D'Risk application, in order to improve the skills of pregnant women and families in improving health status starting from the pregnancy period to prevent stunting. Community service activities were carried out for 5 months with 50 participants consisting of families of pregnant women and mothers with toddlers in Sendang Laok Village, Labang District, Bangkalan Regency. This activity is carried out by providing training to pregnant women and mothers with toddlers as well as assistance with stunting management (detecting the nutritional status of pregnant women through optimizing KIA books and the D'Risk application, managing MPASI with local ingredients, as well as a model for assisting stunting families). Measuring skill level by conducting a pre-test before training and after the training is carried out a post-test. The results of community service activities during the pre-test showed that the level of knowledge was 86% and 90% of the skills were low, while during the post-test the level of knowledge increased to 84% and the skills increased to 80%. The conclusion of this community service activity is that there is an increase in the knowledge and skills of families of pregnant women and mothers with toddlers in improving health status starting from the pregnancy period to prevent stunting.

Keywords: Family Empowerment ; Stunting Prevention

Abstrak

Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan termasuk salah satu daerah lokus stunting. Sosialisasi terkait stunting di lingkungan Desa Sendang Laok telah dilakukan oleh pihak puskesmas, namun pelaksanaannya belum dilakukan secara rutin dan intensif pada tingkat keluarga termasuk bagaimana cara deteksi dini serta pencegahan terkait stunting melalui penggunaan buku KIA. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menguatkan upaya pencegahan peningkatan prevalensi stunting melalui pemberdayaan keluarga (Family empowerment) dengan optimalisasi buku KIA dan aplikasi D'Risk, guna meningkatkan ketrampilan ibu hamil maupun keluarga dalam peningkatan status kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya stunting. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan selama 5 bulan dengan 50 peserta yang terdiri keluarga ibu hamil dan ibu yang memiliki balita di Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan. Kegiatan ini dilakukan dengan cara memberikan pelatihan pada ibu hamil dan ibu yang memiliki balita serta pendampingan tata kelola stunting (deteksi status gizi ibu hamil melalui optimalisasi buku KIA dan aplikasi D'Risk, pengelolaan MPASI dengan bahan lokal, serta model pendampingan keluarga cara stunting). Pengukuran tingkat keterampilan dengan cara melakukan pre test sebelum pelatihan dan setelah pemberian pelatihan dilakukan post test. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat saat pre test didapatkan 86% tingkat pengetahuan dan 90% keterampilan yang kurang sedangkan saat post test tingkat pengetahuan meningkat menjadi 84% dan keterampilannya meningkat menjadi 80%. Kesimpulan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan keluarga ibu hamil dan ibu yang memiliki balita dalam peningkatan status

kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya stunting.

Kata Kunci: Pemberdayaan Keluarga; Pencegahan Stunting

Accepted: 2023-09-04

Published: 2023-10-16

PENDAHULUAN

Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu kabupaten yang memiliki prevalensi stunting tinggi yaitu sebesar 26,2% dan menempati urutan ke 6 kabupaten dengan prevalensi stunting yang tinggi di Jawa Timur. Salah satu Kecamatan di Kabupaten Bangkalan yang masih tinggi angka prevalensi stunting adalah Kecamatan Labang. Beberapa Desa di Kecamatan Labang yang menyumbang prevalensi tersebut diantaranya adalah Pangpong 18,64%, Sukolilo Barat 14,41%, Sendang Laok 11,02%, Kesek 9,32%, Sendang Dajah 9,32%, Sukolilo Timur 7,63%, Ba'engas 7,63%, Morkepek 5,93%, Petapan 5,93%. Bunajih 4,24%, Jukong 3,39%, Bringin 1,69% dan Labang 0,85% (Bangkalan, 2022).

Desa Sendang Laok memiliki Polindes, dengan luas wilayah kerja Polindes Sendang Laok 340 Ha, dengan jarak tempuh Desa Sendang Laok ke puskesmas 2,5 km, sedangkan akses jalan semua desa bisa dilewati kendaraan roda 2 maupun roda 4. Terdapat 2 Posyandu Balita yang diselenggarakan oleh Puskesmas Sendang Laok yaitu Posyandu Jabung dan Posyandu Balai. Posyandu Jabung meliputi 2 dusun yaitu Galis dan Jabung, dan Posyandu Balai meliputi 2 dusun yaitu Billeh dan Morsabe. Hasil wawancara ditemukan permasalahan gizi buruk dan stunting disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang kecukupan gizi, penyebab, dan dampak kekurangan gizi pada keluarga terutama ibu yang memiliki bayi dan balita di wilayah Desa Sendang Laok, serta kurangnya peran serta kader kesehatan pada keseluruhan program kesehatan dan status sosial ekonomi keluarga stunting yang rendah Sumber daya Kesehatan yang tersedia di Desa Sendang Laok diantaranya 1 Puskesmas, 1 polindes, 1 bidan dengan 2 Posyandu dengan jumlah kader 10-15 kader.

Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu daerah lokus stunting yang membutuhkan perhatian dan penanganan khusus agar angka stunting tidak bertambah. Sosialisasi terkait stunting di lingkungan Desa Sendang Laok telah dilakukan oleh pihak puskesmas, namun pelaksanaannya belum dilakukan secara rutin dan intensif pada tingkat keluarga termasuk bagaimana cara deteksi dini serta pencegahan terkait stunting melalui penggunaan buku KIA. Pihak keluarga juga tidak pernah melaporkan secara langsung terkait kondisi kesehatan anaknya, kecuali didatangi oleh pihak Polindes/Puskesmas dikarenakan keluarga merasa malu karena anaknya mengalami stunting, serta tidak mengetahui apa yang harus dilakukan untuk mengatasinya.

Stunting dalam jangka pendek dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas, penurunan kemampuan kognitif, dan peningkatan biaya perawatan kesehatan (Perumal et al., 2023). Dampak dalam jangka panjang dapat meningkatkan risiko penyakit degeneratif dimasa dewasa, seperti obesitas, diabetes, stroke, penyakit jantung, gangguan metabolik dan memengaruhi tingkat kecerdasan yang berkorelasi terhadap lemahnya produktivitas, kapasitas kerja, dan kualitas daya saing bangsa (Nurjazuli et al., 2023). Angka kematian akibat malnutrisi kronis pada balita mendominasi hampir setengah dari semua kematian balita di dunia.

Aplikasi D'Risk merupakan aplikasi yang dapat digunakan melalui Handphone Android yang menjadi salah satu outcome penelitian yang berisi tentang deteksi dini risiko tinggi kehamilan, termasuk mencegah terjadinya stunting dimasa kehamilan (Mardiyanti et al., 2022). Penerapan aplikasi D'Risk di Desa Sendang Laok sangat berpotensi untuk dilakukan, terlebih lagi di Desa ini menjadi lokus stunting di daerah Bangkalan Jawa Timur serta di daerah ini telah menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi saat ini, yang ditunjukkan dengan adanya

akses internet. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk menguatkan upaya pencegahan peningkatan prevalensi stunting melalui pemberdayaan keluarga (Family empowerment) dengan optimalisasi buku KIA dan aplikasi D'Risk, meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan ibu hamil maupun keluarga dalam peningkatan status kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya stunting.

METODE

1. Lokasi dan waktu kegiatan pengabdian masyarakat
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Posyandu Jabung Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan selama 5 bulan
2. Sasaran Peserta
Keluarga Ibu hamil sebanyak 10 orang dan ibu yang memiliki balita sebanyak 40 orang
3. Tahapan Pelaksanaan
Langkah yang dilaksanakan untuk merealisasikan solusi diantaranya dibagi menjadi beberapa tahapan, yaitu:
 - a. Tahap perencanaan
Tim pengusul dan mitra menyepakati prioritas permasalahan mitra yang perlu mendapatkan solusi. Tim pengusul merencanakan kegiatan yang akan dilakukan dan memetakan tugas masing-masing serta menyiapkan alat atau instrumen yang akan digunakan dalam kegiatan PKM. Kemudian tim pengusul menunjukkan dan mendiskusikan rencana kegiatan yang akan dilakukan ke sasaran mitra
 - b. Penyusunan modul stunting
 - c. Sosialisasi
 - 1) Memberikan sosialisasi pentingnya pemantauan dan deteksi dini risiko *stunting* berbasis *family empowerment* selama masa kehamilan. Metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi secara luring menggunakan protokol kesehatan ketat
 - 2) Memberikan sosialisasi penggunaan buku KIA dan produk teknologi dari hasil penelitian sebelumnya berupa aplikasi D'Risk berbasis online yang dapat dimanfaatkan oleh mitra dalam melakukan upaya promotif preventif di lingkungan Desa
 - d. Pelatihan
Memberikan pelatihan deteksi status gizi ibu hamil, bayi, balita melalui Optimalisasi pemanfaatan buku KIA dan melalui aplikasi D'Risk untuk mencegah prevalensi stunting. Metode yang digunakan adalah demonstrasi dan praktek langsung menggunakan alat edukasi, buku KIA serta menyampaikan teknis bagaimana cara menggunakan produk teknologi (D'Risk) kepada keluarga
4. Monitoring dan Evaluasi
Tahapan ini dilakukan 2 tahap terkait capaian indikator kegiatan. Tahap pertama capaian kegiatan kapasitas pengetahuan dan tahap kedua capaian kapasitas ketrampilan/ skill. Tahap pertama dilakukan setelah kegiatan Pendidikan kesehatan selesai dengan menggunakan kuesioner post test, sedangkan ketrampilan di monitoring menggunakan cek list kinerja.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Pre test dan Post Test Perubahan Pengetahuan untuk mencegah terjadinya *stunting*.

Pre Test				Post Test			
Pengetahuan Baik		Pengetahuan Kurang		Pengetahuan Baik		Pengetahuan Kurang	
N	%	N	%	N	%	N	%
7	14	43	86	42	84	8	16

Tabel 2. Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Pre test dan Post Test Perubahan Ketrampilan untuk mencegah terjadinya *stunting*.

Pre Test				Post Test			
Ketrampilan Baik		Ketrampilan Kurang		Ketrampilan Baik		Ketrampilan Kurang	
N	%	N	%	N	%	N	%
5	10	45	90	40	80	10	20

Berdasarkan tabel 1 dan 2 diatas terkait hasil pengabdian kepada masyarakat didapatkan tingkat pengetahuan dan ketrampilan keluarga ibu hamil dan ibu yang memiliki balita dalam peningkatan status kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya *stunting* mengalami peningkatan. Saat *pre test* dari 50 orang hampir seluruhnya (86%) mempunyai pengetahuan kurang dan hampir seluruhnya (90%) mempunyai ketrampilan kurang. Sedangkan saat *post test* tingkat pengetahuan keluarga ibu hamil dan ibu yang memiliki balita dari 50 orang hampir seluruhnya (84%) mempunyai pengetahuan baik dan hampir seluruhnya (80%) mempunyai ketrampilan baik.



Gambar 1. Penyampaian Materi Optimalisasi Pemanfaatan buku KIA dan melalui aplikasi D'Risk

Gambar 1. menunjukkan kegiatan pemberian pelatihan deteksi status gizi ibu hamil, bayi, balita melalui Optimalisasi pemanfaatan buku KIA dan aplikasi D'Risk untuk mencegah prevalensi *stunting* dimulai dari masa kehamilan. Pencegahan *stunting* dimulai saat masa kehamilan (cara pengukuran status gizi ibu hamil melalui Indeks massa tubuh dan pengukuran LILA/Lingkar Lengan Atas, deteksi risiko tinggi, pencegahan dan penanganan *stunting*), serta pemantauan kesehatan balita (cara pengukuran status gizi balita, deteksi risiko tinggi, pencegahan dan penanganan *stunting*) melalui optimalisasi buku KIA yang diberikan oleh tim dari Puskesmas Sendang Laok bagian KIA dan Gizi serta tim dari Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya.



Gambar 2. Praktek Pencegahan Stunting

Gambar 2. menunjukkan penyampaian materi dalam bentuk diskusi, tanya jawab dan demonstrasi sekaligus praktek secara langsung tentang upaya pencegahan stunting melalui pemeriksaan LILA pada ibu hamil, serta terapi komplementer pada masalah gizi balita dan anak untuk peningkatan nafsu makan (penggunaan terapi pijat bayi, balita dan anak).

Kejadian balita pendek atau biasa disebut dengan stunting merupakan salah satu masalah gizi yang dialami oleh balita di dunia saat ini (Tamir et al., 2022). Jika prevalensi di suatu masyarakat mencapai 30% - 39 % bisa dikatakan sebagai masalah berat. Sementara itu, kondisi di dalam masyarakat dikategorikan sebagai serius jika prevalensi mencapai 40% (Konyole et al., 2023). Persentase stunting di Indonesia masih tinggi dan merupakan masalah kesehatan yang harus ditanggulangi. Balita stunting di Indonesia memiliki rata - rata prevalensi sebesar 37% (Sudigyo et al., 2023). Kejadian stunting pada anak merupakan suatu proses kumulatif yang terjadi sejak kehamilan, masa kanak-kanak dan sepanjang siklus kehidupan. Faktor gizi ibu sebelum dan selama kehamilan merupakan penyebab tidak langsung yang memberikan kontribusi terhadap pertumbuhan dan perkembangan janin (Nurjazuli et al., 2023). Ibu hamil dengan gizi kurang akan menyebabkan janin mengalami *intrauterine growth retardation* (IUGR), sehingga bayi akan lahir dengan kurang gizi, dan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan (Perumal et al., 2023).

Upaya percepatan penurunan stunting yang telah dijalankan adalah intervensi Program Spesifik yang dilakukan oleh Kemenkes melalui Puskesmas dan Posyandu dengan Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan, Program Makanan Tambahan (PMT) untuk balita dan ibu hamil yang dibagikan dalam kegiatan Posyandu (Sadler et al., 2022). Pemerintah Indonesia juga berupaya dalam penanganan masalah status gizi melalui PIS-PK yaitu Program Indonesia Sehat melalui pendekatan keluarga serta program keluarga sadar gizi. Keluarga memiliki tugas dalam pemeliharaan kesehatan anggota keluarganya serta pemenuhan gizi yang cukup. Masalah kesehatan stunting tidak terlepas dari peran utama orang tua dalam keluarga baik dari segi pengetahuan, kesadaran maupun kemampuan dalam pemenuhan gizi anak (Prawita et al., 2017). Pemenuhan gizi yang kurang pada balita dapat terjadi karena praktik pengasuhan yang belum efektif, terbatasnya akses kesehatan di wilayah dan terbatasnya informasi mengenai pola konsumsi makanan bergizi. Dengan bertambahnya pengetahuan pada keluarga tentang pentingnya 1000 HPK (Hari Pertama Kehidupan) diharapkan muncul kesadaran pada ibu akan pentingnya pemberian gizi dan pengawasan tumbuh kembang anak, sehingga dapat mencegah terjadinya stunting ataupun asupan gizi buruk (Konyole et al., 2023).

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat pada pemberdayaan keluarga (*Family empowerment*) dengan optimalisasi buku KIA dan aplikasi D'Risk terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil dan ibu yang memiliki balita dalam dalam peningkatan status kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya *stunting*. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan pengetahuan ibu yang sebelumnya 14% menjadi 84%, sedangkan ketrampilan ibu yang sebelumnya 10% menjadi 80%. Dengan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan

ibu maka pemberdayaan keluarga dalam upaya pencegahan stunting akan lebih optimal terutama di wilayah Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilakukan telah diikuti oleh peserta dengan antusias dan baik. Hasil ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil dan ibu yang memiliki balita dalam dalam peningkatan status kesehatan dimulai dari masa kehamilan untuk mencegah terjadinya stunting. Pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menguatkan upaya pencegahan peningkatan prevalensi stunting melalui pemberdayaan keluarga (Family empowerment) dengan optimalisasi buku KIA dan aplikasi D'Risk.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan, atas Hibah Pengabdian Kepada Masyarakat pendanaan tahun 2023 Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini terselenggara dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bangkalan, D. K. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Bangkalan*.
- Konyole, S. O., Omollo, S. A., Kinyuru, J. N., Owuor, B. O., Estambale, B. B., Ritz, C., Michaelsen, K. F., Filteau, S. M., Wells, J. C., Roos, N., Friis, H., Owino, V. O., & Grenov, B. (2023). Associations between Stunting, Wasting and Body Composition: A Longitudinal Study in 6- to 15-Month-Old Kenyan Children. *The Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/J.TJNUT.2023.02.014>
- Mardiyanti, I., Munjidah, A., Handayani, N., Abidah, S. N., Novianti, H., Laili, U., & Rizki, L. K. (2022). The effectiveness of the self-care management model in midwife care through android application as an effort to increase the ability of pregnant mothers in early detection of pregnancy at risk during the COVID-19 pandemic. *Bali Medical Journal*, *11*(3), 1093–1094. <https://doi.org/https://doi.org/10.15562/bmj.v11i3.3430>
- Nurjazuli, N., Budiyo, B., Raharjo, M., & Wahyuningsih, N. E. (2023). Environmental factors related to children diagnosed with stunting 3 years ago in Salatiga City, Central Java, Indonesia. *Toxicologie Analytique et Clinique*. <https://doi.org/10.1016/J.TOXAC.2023.01.003>
- Perumal, N., Bassani, D. G., & Roth, D. E. (2023). Stunting: Prevalence and prevention. *Encyclopedia of Human Nutrition*, 230–240. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-821848-8.00016-0>
- Prawita, A., Susanti, A. I., & Sari, P. (2017). Survei Intervensi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (Kek) Di Kecamatan Jatınangor Tahun 2015. *Jurnal Sistem Kesehatan*. <https://doi.org/10.24198/jsk.v2i4.12492>
- Sadler, K., James, P. T., Bhutta, Z. A., Briend, A., Isanaka, S., Mertens, A., Myatt, M., O'Brien, K. S., Webb, P., Khara, T., & Wells, J. C. (2022). How Can Nutrition Research Better Reflect the Relationship Between Wasting and Stunting in Children? Learnings from the Wasting and Stunting Project. *The Journal of Nutrition*, *152*(12), 2645–2651. <https://doi.org/10.1093/JN/NXAC091>
- Sudigyo, D., Hidayat, A. A., Nirwantono, R., Rahutomo, R., Trinugroho, J. P., & Pardamean, B. (2023). Literature study of stunting supplementation in Indonesian utilizing text mining approach. *Procedia Computer Science*, *216*, 722–729. <https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2022.12.189>
- Tamir, T. T., Techane, M. A., Dessie, M. T., & Atalell, K. A. (2022). Applied nutritional investigation spatial variation and determinants of stunting among children aged less than 5 y in Ethiopia: A spatial and multilevel analysis of Ethiopian Demographic and Health Survey 2019. *Nutrition*, *103–104*, 111786. <https://doi.org/10.1016/J.NUT.2022.111786>

Pemberdayaan Keluarga (Family Empowerment) Melalui Optimalisasi Buku KIA dan Aplikasi D'Risk Sebagai Upaya Pencegahan Stunting di Desa Sendang Laok Kecamatan Labang Kabupaten Bangkalan

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ www.nbi.ku.dk

Internet Source

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off